

Activitat aquàtica terapèutica per a infants dels centres d'atenció precoç

Carles Albert Montserrat González

Fisioterapeuta pediàtric. Màster en teràpia psicomotriu. CDIAP de Mollet del Vallès.

Fisioterapeuta del complex esportiu “La Piscina” de Vilanova i la Geltrú

Resum

L'article pretén argumentar i justificar una pràctica que ja fa anys que molts CDI-AP realitzen. En concret s'exposen les fonts teòriques i pràctiques en les quals ens basem al CDIAP de Mollet del Vallès a l'hora de planificar i portar a terme l'activitat aquàtica terapèutica. Sobretot essent coherents amb els plantejaments de la psicomotricitat psicodinàmica de Bernard Aucouturier, que inclouen una determinada visió i comprensió del nen i una manera d'intervenir i de posicionar-se enfront les dificultats del nen i la família. Finalment s'exposa breument un resum del programa i dels principals continguts de l'activitat.

Paraules clau:

Teràpia aquàtica, psicomotricitat, desenvolupament psicomotor, atenció precoç.

Introducció

Fa uns 16 anys, els fisioterapeutes que assistíem al grup de treball de l'ACAP ens vàrem plantejar iniciar un programa d'activitat aquàtica terapèutica com a complement a la teràpia que aplicàvem als CDIAP. Els nostres primers objectius van ser bàsicament terapèutics, treballant sobretot allò que ja estàvem treballant a les sessions de fisioteràpia del CDIAP però aprofitant les condicions de l'aigua.

Ràpidament van sorgir alguns dubtes i algunes necessitats.

Si per treballar els trastorns, alteracions o retards motrius a la sala de fisioteràpia, necessitem un coneixement exhaustiu del desenvolupament motriu "normal", per a treballar a l'aigua i abordar les alteracions motrius dels nostres nens i nenes també necessitem conèixer el desenvolupament de la motricitat que ens permet ser autònoms al medi aquàtic. En aquella època, any 1994, vaig recórrer a amics llicenciats en educació física per rebre idees de treball, activitats i continguts, i ràpidament varen quedar plantejades dues maneres molt diferenciades de treballar.

Un treball terapèutic individual adreçat a nens amb importants afectacions motrius i un treball en grup reduït adreçat a nens i nenes amb desplaçament autònom però afectats d'alguna alteració en el desenvolupament psicomotor. A aquest segon enfocament m'agrada denominar-lo activitat aquàtica adaptada amb beneficis terapèutics i, a més a més, pot ser realitzat amb acompanyament dels pares en cas que els nens siguin petits.

Amb el temps han anat sorgint diferents investigacions que ens permeten justificar amb més arguments i major evidència científica els beneficis d'aquesta activitat.

Definint i justificant el marc de treball

L'activitat aquàtica afavoreix el desenvolupament infantil?

Ja fa algunes dècades que les activitats aquàtiques, de tot tipus i per a tots els col·lectius, han experimentat un important creixement al nostre país, afavorides per les inversions públiques i privades en equipaments esportius.

Sovint l'activitat aquàtica per a nadons és demandada per part de les famílies des d'un sentiment més aviat narcisista, o bé d'exigència cap els fills o amb ànim d'estimular el desenvolupament. Sense un coneixement clar dels beneficis que, sens dubte, pot aportar l'activitat aquàtica al desenvolupament infantil.

Abans de contestar la pregunta plantejada, cal que revisem què entenem per desenvolupament infantil i desenvolupament psicomotor i quines són les circumstàncies que l'afavoreixen.

El **desenvolupament infantil** és un procés extraordinàriament dinàmic i complex. Actualment sabem que per a que aquest procés es produeixi de manera òptima necessitem una base genètica lliure d'alteracions i, també, que l'entorn del nadó

tingui unes mínimes condicions de manera que satisfaci les seves necessitats i que proporcioni els estímuls necessaris i les possibilitats de pràctica i aprenentatge.

Pel que fa l'àrea del **desenvolupament motriu**, i del tractament de les alteracions del moviment, és on incidim concretament els fisioterapeutes pediàtrics. Les investigacions actuals en neurociència i ciència del moviment confirmen la importància de l'entorn per al desenvolupament motriu.

Entenem que l'entorn ha de ser motivant i segur, i ha de permetre al nen les suficients possibilitats de pràctica dels diferents canvis de posició i desplaçaments. Els cuidadors també tenen un paper fonamental a través del reconeixement que fan dels avenços del nen, fet que el motivarà a continuar esforçant-se per superar-se i evolucionar.

Les mateixes investigacions ens reclamen als fisioterapeutes que hem de treballar més centrats en la funcionalitat i l'autonomia que no pas en la perfecció gestual, o bé excessivament centrats només al sistema esquelètic i muscular. Cal ajudar al nen a evolucionar potenciant les seves aptituds sense abusar de teràpies que utilitzen un excessiu *feedback*, cosa que no ajuda gaire el sistema nerviós central a desenvolupar-se de la manera més efectiva.

Aquests plantejaments estan recollits per la teoria dels sistemes dinàmics elaborada i millorada a partir dels treballs de Bernstein dels anys 60. En base a aquesta teoria la maduració del sistema nerviós central no és l'únic responsable del desenvolupament i aprenentatge motriu, el sistema musculoesquelètic, els sistemes sensorials, el nivell cognitiu, els sistemes que aporten energia i aspectes subjectius com la motivació i l'estat emocional són inclosos en la comprensió del desenvolupament neuromotriu del nen. (Shumway-Cook i Woollacot, 2001)

No oblidem que, per al nen, la motricitat és molt més que el control postural, els desplaçaments i la manipulació d'objectes. És el seu mitjà d'expressió, esdevenint el cos, l'esquema i la imatge corporal les bases de la seva identitat personal i social.

Parlant dels nens sense alteracions del desenvolupament, difícilment trobarem estudis concloents que demostrin que els nens que realitzen activitats aquàtiques, incloent-t'hi aquells que les han realitzades des de nadons, tenen un millor rendiment escolar o psicomotor, ja que és molt difícil incloure en l'estudi totes les variables que poden incidir en el desenvolupament psicomotor de qualsevol nen: entorn, possibilitats de pràctica, hàbits de criança, actituds dels pares, nivell de salut, etc...

Tot i l'absència d'evidència concloent, podem afirmar que l'activitat aquàtica per a nens petits enriqueix, sens dubte, el desenvolupament motriu; ja que el medi

aquàtic amplia les experiències sensorials perceptives i motrius que de ben segur aportaran beneficis al procés d'aprenentatge motriu i de construcció de l'esquema corporal com a base de futurs aprenentatges més complexos. És motriument exigent, ja que col·loca el cos en situació de desequilibri i obliga a desenvolupar estratègies d'equilibració i nous patrons de moviment.

També, tenint en compte els canvis socials i urbanístics de les darreres dècades, podríem dir que s'ha anat produint un empobriment del temps que molts nens petits dediquen a activitats motrius.

Actualment, hi ha una tendència a introduir precoçment els nens en el món de les imatges, sense haver experimentat suficientment amb el seu cos. Al CDIAP ens arriben nens i nenes sense diagnòstic d'alteració orgànica però en els quals podem constatar aquesta pobresa d'experiències psicomotores.

Pel que fa als nens i nenes amb discapacitat sí que anem trobant estudis que demostren millores significatives si realitzen algun programa d'activitat aquàtica en comparació amb aquells que no en realitzen. (Mc Manus i Kotelchuck, 2007)

Més complicat ho han tingut els professionals que han volgut trobar el "mètode" de treball i d'ensenyament de l'autonomia motriu a l'aigua, ja que hi ha diferents maneres d'assolir aquest aprenentatge (no m'estic referint als estils de natació, sinó al control de la flotació, propulsió i respiració). En la meua opinió, aprendre a nedar és com aprendre a caminar, forma part del nostre potencial genètic i, si bé tenim diferents maneres d'ensenyar a caminar a aquells nens que presenten alteracions del desenvolupament, finalment és cada nen el que ens determina com ha de ser ajudat a assolir els diferents aprenentatges.

Algunes consideracions filogenètiques reforcen aquesta idea que acabo d'exposar. No ha pogut ser demostrat científicament, però sembla ser que en el passat de l'espècie humana, hi devia haver un període en el qual els avantpassats de l'actual homo sapiens es veieren obligats a adaptar-se al medi aquàtic. Això justificaria el reflex de tancament de glotis dels nadons, l'existència de greix subcutani (que els ximpanzés i altres primats no tenen i que és més pròpia dels mamífers aquàtics), i la disminució del pèl corporal.

Des d'aquestes teories podríem explicar aquesta facilitat que demostren els éssers humans per desenvolupar fins i tot de manera instintiva una motricitat a l'aigua.

Aquest instint el veiem sobretot en els nadons, ja que a mesura que el nen es va fent gran, l'inici de les activitats a l'aigua ve molt condicionat per la por i les

experiències motrius prèvies i queda força amagada aquesta facilitat que el nadó té per aprendre a nedar, fins i tot els nadons que presenten alguna discapacitat física o cognitiva es beneficien de l'inici precoç de l'activitat ja que és un medi facilitador del desenvolupament en general.

Si aquestes reflexions les apliquem concretament als nens i nenes amb un cert grau d'alteració motriu, i tenint en compte els aspectes facilitadors de moviment i de plaer sensorial i motriu, esdevé una eina important en el propòsit terapèutic de potenciar al màxim el desenvolupament psicomotor d'aquests nens i nenes.

Proposem, doncs, una pràctica sense mètode rígid, però amb un programa de treball ben definit que es va desenvolupant dins d'un marc teòric i pràctic. De manera que, sabent allò que volem aconseguir de manera individual, respectem les característiques i ritme d'aprenentatge particular de cada nen i família, però amb uns límits clars, més enllà dels quals l'activitat perdria tot el sentit i no es podria diferenciar d'allò que fan els pares quan porten el seu fill a la piscina un diumenge qualsevol.

L'abordatge terapèutic de caràcter global i interdisciplinari

Si bé canviem l'espai de treball, continua sent una activitat del CDIAP, i trasludem la nostra visió i comprensió del nen i la família a la instal·lació. Tindrem en compte els aspectes concrets que volem treballar però també les dificultats individuals de cada cas.

La comprensió global del cas implica entendre i atendre les necessitats terapèutiques que es deriven del diagnòstic i alhora tenir en compte les necessitats i dificultats individuals de l'infant i de la seva família. En quines condicions està l'entorn i l'ambient en què viu, i també com es viu, com és la relació amb si mateix i com és la relació amb els que l'envolten, quin lloc ocupa dins de la seva família i a la societat.

La comprensió i abordatge terapèutic des d'aquest punt de vista implica l'assessorament d'altres membres de l'equip i per tant l'existència d'espais on compartir la informació i les dificultats que ens planteja la nostra tasca assistencial.

Els conceptes aportats des de la pràctica psicomotriu de Bernard Aucouturier

Entenem la motricitat del nen com l'expressió del seu món intern, del seu estat emocional. No deslliguem les accions de les emocions que acompanyen el moviment i intentem escoltar el missatge no verbal que s'expressa o que es vol expressar en tota acció.

Entenem el nen com a subjecte actiu en el seu procés de desenvolupament psicomotor i també en el procés de construcció de la seva identitat i personalitat

com a persona única i diferenciada. Identitat que s'apuntala a les primeres experiències de relació corporal i al procés de construcció de l'esquema i la imatge corporal.

No sempre és fàcil portar un nen amb alteracions físiques evidents a un espai públic com és la piscina, i deixar-lo en banyador a la vista de tothom. Al mateix temps que la mare, pare o acompanyant també es queda en banyador "exposat" a les mirades dels altres.

La familiarització inicial a l'activitat ha de tenir en compte aquests aspectes i dificultats individuals de cada cas. Per aquest motiu, encara que l'activitat sigui en grup de diferents parelles de mares-nen no realitzem sessions dirigides on tots els participants han de realitzar les mateixes activitats al mateix temps. Partim de les competències i recursos de cada nen i cada adult, respectant les dificultats particulars i deixant que actuïn espontàniament, i, a partir de les produccions espontànies anem introduint variacions, correccions i noves propostes.

La pràctica psicomotriu no només aporta indicacions per a estructurar els diferents temps de la sessió, aporta també valuosos elements de comprensió de la globalitat del desenvolupament del nen, i sobretot del sentit profund de les relacions que estableix amb si mateix, amb l'entorn, amb l'espai, amb els objectes i els altres.

El posicionament del terapeuta no és d'expert sinó el de conductor dels recursos existents, que observa, escolta i intervé per a produir canvis i evolucions tant en les competències com en les relacions. El terapeuta ha de garantir la seguretat física i afectiva. La seguretat afectiva és la que permet a cada nen mostrar-se lliurement com és, sense por a ser jutjat o culpabilitzat; entenem que només des d'aquesta expressió lliure, dins d'un marc de seguretat, poden fer-se evolucionar les dificultats particulars de cada nen.

Com a fisioterapeutes ens interessa l'evolució de les competències motrius de cada nen, però com a professionals de l'atenció precoç que compartim una visió de globalitat, no podem deslligar aquesta evolució motriu de la resta d'àrees evolutives del nen. Per això, ens cal saber i poder escoltar els desitjos i dificultats del moment en què cada nen es troba.

La formació en pràctica psicomotriu educativa i terapèutica es fonamenta en tres eixos, formació teòrica, pràctica i personal. L'objectiu de la formació personal és el desenvolupament de les competències relacionals amb el nen per a poder acollir, observar i escoltar els més petits detalls de l'expressivitat oral i corporal, de manera que podem intervenir afavorint canvis que permeten al nen i la família evolucionar i créixer. La formació personal té en compte el món subjectiu del terapeuta i intenta fer-nos conscients de les ressonàncies emocionals, no sempre

positives, que cada cas pot produir-nos, ja que nosaltres també tenim una història corporal i de relació. La finalitat és ser conscients d'això per a no confondre'ns ni confondre a l'altre.

Les aportacions tècniques i metodològiques del concepte Halliwick

Al segle passat, Halliwick va desenvolupar a Londres un mètode d'aprenentatge de la natació basant-se en uns principis molt clars:

- inici precoç, que permet dotar al nen petit d'un recurs de supervivència en cas de caiguda accidental a l'aigua.
- treball en grup, com a forma de treball més enriquidora a nivell personal.
- la utilització de jocs i cançons programats pel terapeuta.
- la no utilització de material auxiliar de flotació, cosa que implica que per cada aprenent de nedador es necessita un adult, i al mateix temps, el desenvolupament d'una sèrie de maneres d'agafar i ajudar el nen a aprendre les diferents habilitats aquàtiques.

Aquest últim aspecte ens va molt bé als fisioterapeutes com a orientació de com posar les nostres mans per ajudar el nen a aprendre a nedar o per a realitzar un treball més terapèutic.

La cadena d'aprenentatge no serà diferent a la d'altres mètodes. L'aprenentatge de la natació implica la flotació, mantenir l'equilibri tant en posició vertical com horitzontal: en posició ventral o dorsal. L'autonomia passa també pel control respiratori i per poder modificar les diferents posicions de flotació realitzant rotacions en els tres eixos corporals. Posteriorment cal realitzar les propulsions per a desplaçar-se cap a on cadascú desitja. El concepte Halliwick ens aporta un programa de deu punts amb unes indicacions de com tenim que anar col·locant les mans per ajudar al nedador a aprendre i acabar sent autònom en les habilitats aquàtiques comentades.

El programa de treball

Introducció

Efectes de l'aigua sobre el cos humà

La flotació d'un objecte a l'aigua depèn de la seva densitat, no del volum ni del pes. La densitat del cos humà molt propera a la de l'aigua fa que tingui una tendència a flotar en ser introduït al medi aquàtic; només el 5% del cos tindrà tendència a estar fora de l'aigua. La relació de forces que s'estableix entre el centre

de gravetat i el centre de flotació del cos, fa que quan ens fem a l'aigua rebem una força que té tendència a fer-nos flotar en posició ventral, és a dir, amb les vies aèries dins de l'aigua. Tot el desenvolupament de les habilitats motrius a l'aigua vindrà condicionat per aquest fet, i tots els ajustaments posturals (habilitats aquàtiques) aniran encaminats a mantenir les vies aèries fora de l'aigua, amb el control progressiu de la respiració i l'apnea podrem anar posant el cap sota de l'aigua i fer desplaçaments més efectius. La flotació ve estretament condicionada pel control respiratori i la relaxació.

Altres efectes

Disminució de pes, tant del cos en conjunt com de les parts, i com a conseqüència directa una major facilitat pel moviment amb menys esforç.

Benestar i relaxació física i psíquica.

Resistència al moviment dependent de la velocitat i de la superfície. Degut a la viscositat de l'aigua, aquesta propietat pot ser utilitzada quan ens interessa tonificar o potenciar la força o resistència muscular.

La necessitat de desenvolupar reaccions d'equilibri i ajustaments posturals diferents en els tres eixos de l'espai.

Hem d'ensenyar els nens del CDIAP a ser autònoms a l'aigua? O ens hem de limitar a fer activitats amb finalitat terapèutica?

La resposta a aquesta pregunta ens marcarà la metodologia de treball i els continguts de l'activitat. Per tots els arguments teòrics exposats anteriorment pot justificar-se que buscarem que el nen sigui autònom a l'aigua i que, en l'aprenentatge d'aquesta autonomia, haurà d'afrontar les seves dificultats, de manera que, d'una forma més indirecta, obtindrem beneficis terapèutics.

Som coherents amb allò que hem exposat abans, respecte a com entenem actualment el desenvolupament motriu, a partir d'activitats que tinguin sentit per al nen, que entengui la finalitat i que participi activament en l'aprenentatge.

A les sessions de fisioteràpia els resultats aconseguits són millors si les activitats i jocs proposats connecten amb el desig del nen i no parteixen únicament del desig del terapeuta. El mateix passa a la piscina, el nen necessita evolucionar per a dominar el medi aquàtic i sentir-se segur, difícilment pot col·laborar i implicar-se només a partir d'allò que els fisioterapeutes creiem que necessita segons el seu diagnòstic.

Una proposta de programa

Ens decantem doncs per un programa de treball que inicialment respecti i garanteixi la familiarització al medi, i això implica una flexibilitat per a adaptar-se a les

necessitats individuals de cada membre del grup. A continuació, anirem introduint progressivament una sèrie d'activitats que permetran a cada nen aprendre a desenvolupar-se i ser autònom al medi aquàtic. Dintre d'aquest marc de treball queda espai per a introduir objectius terapèutics individuals en funció de les característiques i objectius concrets per a cada infant.

Tenim doncs, tres blocs d'activitats:

- 1. Programa de familiarització al medi**, on atendrem i respectarem especialment les pors inicials, les dificultats del nen i de l'acompanyant i sobretot intentarem establir una dinàmica de manera que el nen s'ho passi bé, això garantirà l'èxit de l'activitat al futur, encara que inicialment els progressos siguin lents. Creiem que és important respectar el ritme amb què cada persona afronta les seves dificultats, fent-li entendre que no el forçarem i que estem allà per ajudar-lo.
- 2. Programa d'autonomia al medi aquàtic:** que implica assolir la flotació, respiració i desplaçament autònom a qualsevol nivell d'aigua i en la mesura que sigui possible l'autonomia en les entrades i sortides de l'aigua, i l'autonomia als vestuaris.

Una possible **evolució dels aprenentatges** pot ser:

- El **treball respiratori** ha de ser introduït al més aviat possible i es treballa al llarg de tot el programa fins que el nen és capaç de coordinar desplaçament i respiració.
 - **Flotació vertical o dorsal amb suport de l'adult**, on anem notant que el nen es relaxa i va assimilant les forces que l'aigua imprimeix al seu cos.
 - **Flotació vertical o dorsal amb material de flotació.**
 - Treball de les **habilitats aquàtiques simples**, pas de dorsal a vertical, de vertical a ventral i recuperar la posició, rotacions en posició vertical. Amb suport de l'adult i del material, i finalment de forma autònoma.
 - **Propulsions** en posició vertical, dorsal o ventral amb suport de l'adult o de material per a ser autònomes amb el temps.
- 3. Programa terapèutic individualitzat.** Molt sovint el treball de les habilitats aquàtiques simples ja és una veritable teràpia donades les característiques dels nens que atenem, en els quals és freqüent la feblesa muscular, espasticitat, dificultats d'equilibri estàtic i dinàmic, dificultats de coordinació voluntària dels moviments, dificultats de control selectiu, desequilibris musculars, etc.

Igualment, el marc de treball ens permet introduir altres exercicis terapèutics específics complementaris al tractament de fisioteràpia que el nen ja realitza. Des d'aquest punt de vista aprofitem les característiques de l'aigua per a la potenciació selectiva d'alguns grups musculars, per a fer estiraments, per a reforçar especialment la musculatura respiratòria, etc.

Modalitats d'intervenció

En tots aquests anys hem tingut temps de provar diferents models d'intervenció; el model aplicat no depèn de l'edat sinó més aviat d'allò que cada nen necessita i del seu nivell d'autonomia i dels objectius concrets que puguem tenir a nivell de relació amb els pares.

- 1. Treball en grup reduït sense pares**, adreçat a nens amb desplaçament autònom on predomina l'enfocament psicomotriu i l'aprenentatge de l'autonomia al medi aquàtic atenent les dificultats psicomotrius i emocionals que cada nen del grup presenta. Serà important en aquest enfocament atendre especialment les possibles dificultats derivades de **l'angoixa de separació** que puguin presentar alguns nens.
- 2. Treball individual terapèutic** amb o sense presència de l'adult, adreçat a infants amb afectació motriu severa. Amb aquest tipus de nens l'aigua esdevé realment un element de millora de la qualitat de vida en tant que aporta plaer, relaxació i possibilitat de desplaçament autònom amb material (totalment autònom després), sense dependre de l'adult ni de la cadira de rodes.
- 3. Treball en grup de nens i nenes acompanyats per un adult**, on cada parella va evolucionant a partir dels seus propis recursos i el terapeuta fa propostes de treball directe amb cada nen però que també puguin ser apreses pel pare o mare. Com he comentat abans, no partim d'un programa planificat per a tot el grup, sinó que dins del coneixement de la cadena d'aprenentatge i del coneixement de les dificultats particulars de cada nen/a o de l'estat del dia en concret podem anar variant la sessió.

Les diferents parelles pares-nen comparteixen l'espai; els deixem una certa autonomia, que cada cop és més gran conforme van aprenent, i el/la terapeuta va observant i va corregint allò que és millorable, introduint noves propostes i exercicis conforme augmenta el nivell d'autonomia i adaptació al medi. D'aquesta manera es realitza una activitat amb els beneficis del grup però respectant el ritme i dificultats particulars.

Aquest model organitzatiu esdevé indirectament més rendible, tot i que la rendibilitat no és la nostra prioritat, ja que permet atendre més nens

per espai de temps, encara que no descartem totalment el plantejament individual per a aquells nens amb greus afectacions que requereix, sobretot inicialment, una major dedicació del terapeuta. Al mateix temps aporta als pares un recurs per a jugar, ensenyar i relacionar-se amb el seu fill en un entorn on no hi ha ni telèfons ni altres distraccions.

4. Programa de bany al domicili o al CDIAP. Hi ha nens que per les seves condicions de salut no estan autoritzats a anar a una instal·lació pública. En altres casos, la situació emocional o cultural dels pares no permet que acceptin l'exposició pública del cos del nen o la seva pròpia en un espai públic.

Amb aquest treball podem ajudar els pares a entendre millor els estats emocionals del nen, que sovint s'expressen a nivell corporal, i orientar el treball de tal manera que confiem en la capacitat del nen d'acceptar canvis i noves propostes si li són presentades progressivament, és a dir, respectant-lo però introduint els canvis de manera constant i coherent perquè ho pugui entendre.

Els pares necessiten veure una manera de fer que els mostri les possibilitats i capacitats d'interacció del seu fill, més enllà de totes les incapacitats i dificultats.

Conclusions

La conclusió és que no hi ha receptes. La realització de la nostra pràctica terapèutica és el resultat d'una combinació d'experiència i de formació teòrica. L'atenció als nens amb trastorns del desenvolupament i a les seves famílies és sempre una tasca difícil i complexa. Ajudar no és fàcil.

Als darrers anys s'han publicat un seguit de treballs sobre les activitats aquàtiques per als nens petits i més recentment tenim estudis que avalen científicament la pràctica aquàtica com a eina terapèutica per a nens i nenes amb discapacitat. Però ningú ens pot dir com hem d'atendre el nostre cas concret. Hi ha massa variables en el comportament humà com per a preveure i tenir una recepta per a cada situació. En definitiva, tenim metodologia, marc de treball, principis i arguments que recolzen la nostra manera de fer.

Penso que els professionals que realitzem activitats aquàtiques hem d'establir un posicionament flexible i personalitzat adaptat a cada cas. També defensem un determinat model d'intervenció que afavoreix tots els processos evolutius del nen en totes les seves àrees. Hem d'ajustar les nostres intervencions de manera que tinguin un sentit per al nen, incidint sobre el seu cos però també sobre l'entorn de

manera que es trobi en situacions d'aprenentatge que afavoreixin la seva autonomia. D'altra banda, hem de permetre i potenciar les característiques individuals de cada nen, reforçant el procés de construcció de la seva identitat personal i social.

Per les seves característiques hidrodinàmiques i segons com les utilitzem, l'aigua esdevé un espai d'estimulació sensorial i perceptiva, una activitat física, un medi motriument exigent pel que fa al manteniment de l'equilibri i del control postural, que també esdevé un facilitador del moviment voluntari autoiniciat i de la coordinació, i de reforç de les cadenes i grups musculars més febles; una eina de relaxació física i també de relaxació mental afavorint les relacions interpersonals, una activitat per a millorar el benestar dels nens i nenes amb discapacitat afavorint la seva integració social i la seva qualitat de vida.

AHR, BARBARA:

Nadar con bebés y niños pequeños:

Ed. Paidotribo, 1996.

ASOCIACION HALLIWICK DE NATACION TERAPEUTICA:

Apunts curs bàsic i avançat. Castellar del Vallès. 2006-2007. www.halliwick.org.

AUCOUTURIER, B.;

DARRAULT, I.; EMPINET, J. L.:

La práctica psicomotriz.

Reeducación y terapia:
Ed. Científico-Médica, Barcelona, 1985.

AUCOUTURIER, BERNARD:

Los fantasmas de acción y la práctica psicomotriz:

Ed. Graó, Barcelona, 2004.

BOULO, J.C. Y OLIVIER, J.C.:

Enseño a nadar a mi hijo:

Inde, 2001.

CARMONA, M.; ROVIRA, X.;

VIZCARRO, M.:

Como pez en el agua:

Hispano Europea, 2005.

CIRIGLIANO, P.M.:

Iniciación acuática para bebés:

Paidós, 1989.

CONGRÒS SAYOS, R.:

Moure's. La natació per als infants d'espina bífida:

Asociación de padres con hijos de espina bífida, Barcelona, 2003.

HUEY, L I FORSTER, R.:

Manual Completo de Ejercicios Hidrodinámicos:

Paidotribo, 2003.

KELLY, MICHELLE I DARRA JOHANNA:

Aquatic exercise for children with cerebral palsy:

Developmental Medicine & Child Neurology 2005, 47, pàg. 838-842.

KOURY, JOANNE M.:

Acuaterapia. Guía de rehabilitación y fisioterapia en la piscina:

Ed. Bellaterra, 1998.

KRODEL, T.:

Aqua-fitness:

Hispano Europea, 2001.

LE CAMUS, JEAN:

Las prácticas acuáticas del bebé:

Ed. Paidotribo.

MC MANUS, BETH I

KOTELCHUCK, MILTON:

The effect of aquatic therapy on functional mobility of infants and toddlers in early intervention:

Pediatric Physical Therapy, Lippincot Williams and Wilkins, 2007, pàg. 275-282.

MORENO, J. A.; PENA, L.;

DEL CASTILLO, M.:

Manual de actividades acuáticas en la infancia: Paidós. 2004.

PANSU, CLAUDIE:

El agua y el niño:

Inde. 2002.

PIKLER, EMMI:

Moverse en libertad.

Desarrollo de la motricidad global:

Ed. Narcea S.A., Madrid, 1969.

SHUMWAY-COOK, ANNE I

WOOLLACOTT, MARJORIE H.:

Motor Control. Theory and Practical Applications:

Ed. Lippincot Williams & Wilkins, USA, 2001.

SURIOL PUIGVERT, NOEMI:

¡Bebés al agua!

Tibidabo Ediciones, 2002.

VAZQUEZ MENLLE, JUAN:

Natación y discapacitados:

Ed. Gymnos.