

Grupo Colombo Suizo de Pedagogía Especial

23

ISSN: 0123-7144

Educación Especial

Fundación ALUNA

Publicación Semestral Grupo Colombo Suizo de Pedagogía Especial - Fundación ALUNA
Entidades sin ánimo de lucro • Cartagena de Indias, Colombia

ALUNA ALUNA



Terapia Acuática





Educación Especial
Año 16; N° 23, Noviembre 2008

Redacción
Equipo de Terapia Acuática
Pascal Affolter
Jorge Fabra H.

Foto Aérea Carátula
Jaime Borda M. - © - 2005

Fotos
Centro Aluna - Antonio Alcalá

Editora
Fundación ALUNA
Juliana López Bermúdez
Directora General
Personería Jurídica
Resolución Nro. 1689
de septiembre 23, 2003;
Gobernación de Bolívar

NIT: 806.014.972-9

Fundación Grupo Colombo Suizo de
Pedagogía Especial
Entidad sin ánimo de lucro
Personería Jurídica 900109
NIT. 806.002.233-2
Cartagena de Indias
Colombia

Junta Directiva
Presidente:
Pascal Affolter
Secretaria:
Lisset González Rubio
Vocales:
Max Rodríguez Fadul
Sebastián Herrera Rodríguez
Frank Marengo Better
Doris Pompeyo de Conrado
Alberto Abello Vives
Álvaro Cubas Montes
Peter Welter
Álvaro Gómez Concha
Consejero Junta:
Raimundo Angulo Pizarro
Revisor Fiscal:
Claret Bermúdez

Diagramación:
Alfonso Rodríguez

Impresión:
Pronto Printer Ltda.
Av. 6 No. 34A-85 Tel: 351 2594
Bogotá, D.C.



El Centro ALUNA nació como una respuesta a las necesidades de las personas con discapacidad y sus familiares de Cartagena de Indias.

Es una institución sin ánimo de lucro, especializada en la atención integral a personas con discapacidad cognitiva y múltiple, y desarrolla sus actividades en cinco niveles:

- 1) Atención integral a 400 niños, niñas y jóvenes con discapacidad cognitiva y múltiple en el Centro ALUNA y en los Barrios marginados, mediante el Programa Satélite en la Comunidad.
- 2) Capacitación continua a pedagogos, terapeutas, estudiantes universitarios y padres de familia en convenios con 6 Universidades de la Costa y alianzas estratégicas.
- 3) Publicación de la experiencia profesional a través de nuestra Revista "Educación Especial" y libros especializados.
- 4) Investigación en temas educativos y terapéuticos.
- 5) Sensibilización social a través de actividades culturales, como la organización del Festival de Teatro de Educación Especial y eventos musicales.

ALUNA cuenta con un equipo interdisciplinario conformado por más de 80 personas, entre especialistas, profesionales, auxiliares y personal de apoyo, todos ellos en permanente capacitación por profesionales de Suiza y de Colombia.

Centro ALUNA
Barrio República de Chile
Diagonal 26 N° 47 - 49
Tel.: (5) 674 64 44 / 674 24 70
Cartagena de Indias – Colombia
E-Mail: aluna@aluna.org.co
www.aluna.org.co

Los textos publicados en la Revista "Educación Especial" corresponden a las ideas de sus autores, pero no necesariamente a las del Grupo Colombo Suizo de Pedagogía Especial. Se autoriza la reproducción del material publicado y se agradece que se cite la fuente.

Contenido

EDITORIAL.....	2
TERAPIA ACUÁTICA.....	3
ASPECTOS HISTÓRICOS RELEVANTES DE LA TERAPIA ACUÁTICA.....	5
PRINCIPIOS DE LA TERAPIA ACUÁTICA.....	7
¿CÓMO SE REALIZA LA TERAPIA ACUÁTICA EN ALUNA?.....	10
INGRESO A LA TERAPIA ACUÁTICA EN ALUNA.....	14
EXPERIENCIAS ALUNA DE PROCESOS DE TERAPIA ACUÁTICA.....	16
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.....	19
¿QUÉ ES ALUNA?.....	20

EDITORIAL

El Centro ALUNA de Cartagena de Indias, en su propósito de ofrecerles a las personas con discapacidad mayores alternativas para mejorar su calidad de vida, gestionó recursos para la construcción de la Piscina terapéutica y comprarle al Distrito de Cartagena más de 6500 m² de terreno aledaño donde construir las instalaciones para la Hipoterapia.

Gracias a nuestros donantes nacionales e internacionales, creamos esta infraestructura que nos permite ofrecer Hipoterapia y Terapia Acuática, con profesionales idóneos y altamente capacitados; servimos de referencia nacional en el tema de la discapacidad; y nos convertimos en uno de los centros más modernos y completos del país.

Estas terapias nuevas en ALUNA les brindan a los niños, niñas y jóvenes grandes beneficios en su proceso de habilitación y capacitación; pero, sobre todo, momentos de experimentación y alegría desbordante. Explorar el mundo desde el lomo de un caballo o flotar en la piscina les da otra manera de mirar, otra forma de sentir, un desarrollo cognitivo con el influjo de otros elementos. En el rostro radiante de nuestros niños, niñas y jóvenes se refleja que el crecimiento de ALUNA se traduce en el crecimiento de cada uno y cada una de ellos.

En esta Revista de Educación Especial trataremos la Terapia Acuática, sus aspectos históricos, principios y procedimientos, como una manera de compartir la experiencia que de ella tenemos en estos albores. El tema es extenso, pero abordaremos lo básico y pertinente a nuestro desarrollo.

Las encargadas directas de la atención en Terapia Acuática en el Centro ALUNA son tres profesionales de Fisioterapia, especializadas en Terapia Acuática y otras áreas del saber que van desde capacitación permanente en Educación especial hasta Neurodesarrollo, pasando por técnicas y principios como Bobath, Halliwick, Bad Ragaz y otros de atención en medio acuático.

EL personal de Terapia Acuática cuenta además con el apoyo del Equipo Interdisciplinario ALUNA en la evaluación de los aspirantes, fijación de objetivos y en el desarrollo mismo del programa. Esta interdisciplinariedad entraña la confluencia de los profesionales en varias ramas que aportan su conocimiento y experiencias, desde su perspectiva, todos siempre con fundamento pedagógico, como lo establece la filosofía ALUNA y como lo requiere su población.

87% de los niños, niñas y jóvenes del Centro ALUNA son de escasos recursos económicos, pero el 100% tiene acceso a estas terapias, gracias al apoyo de nuestros donantes nacionales y extranjeros. Gracias a nuestros donantes, muchos niños asistieron por primera vez a una piscina o por primera vez tuvieron contacto con un caballo. Gracias a nuestros donantes, seguiremos enfrentando con valor nuestro compromiso con los niños, niñas y jóvenes con discapacidad y en situación de pobreza.

Con la construcción completa de las infraestructuras de Hipoterapia, Terapia Acuática, aula de Música y Danza y las aulas de Atención Temprana; y la implementación de las respectivas terapias y los servicios especializados correspondientes, la sede principal del Centro ALUNA quedó lista para atender permanentemente a 500 personas con discapacidad cognitiva y múltiple. Para el 2008 y siguientes, nuestro objetivo es llevar ALUNA a los barrios, ofrecerles la atención profesional ALUNA a los niños, niñas y jóvenes en sus propias casas, en su propio entorno y empoderar a sus familias. Tenemos el equipo humano y las herramientas; tenemos el apoyo de nuestros donantes.

TERAPIA ACUÁTICA

El cuerpo humano está estrechamente ligado al ambiente acuoso: durante la gestación nada en el líquido amniótico; durante el resto de la vida el agua es uno de los elementos esenciales para su supervivencia y conforma 70% de la masa corporal.

Concepto general y beneficios

El agua es un medio agradable para la mayoría de las personas. A temperatura media, el agua de un estanque, no sólo es agradable, sino también placentera, recreativa, pues en ella se goza de mayor libertad de movimientos y de sensaciones especiales por los efectos de las leyes como la flotación, la presión hidrostática, la tensión superficial, la viscosidad, las fuerzas hidrodinámicas y de transferencia térmica. Todas estas propiedades permiten libertad de movimientos, sensaciones y efectos que convierten al agua en un medio terapéutico.

La terapia en el agua, o con el agua, se realiza desde tiempos inmemoriales, y se le denominó con varios términos a través de su larga historia. En la actualidad, en concreto, prevalecen los de Hidroterapia, como modalidad; y el de Terapia Acuática, como procedimiento.

La Hidroterapia (del griego hydor: agua; y therapia: curación) es una modalidad terapéutica que utiliza el agua con fines curativos, con ayuda de diversidad de equipos y elementos para favorecer la recuperación de los pacientes con daños neurológicos, ortopédicos, reumatológicos, entre otros. Dentro de sus ventajas se encuentra el hecho de facilitar la ejecución de movimientos con menor esfuerzo, permitir la



relajación muscular y la disminución del dolor, favorecer la socialización y promover efectos psicológicos benéficos para las personas.

Al procedimiento terapéutico que resulta del uso combinado del agua como medio, y de técnicas y modelos de rehabilitación, con el fin de producir en la persona efectos curativos y recreativos que faciliten su funcionalidad, se le denomina Terapia Acuática. Este procedimiento promueve la adhesión al tratamiento y la consecución rápida de los objetivos propuestos para el mismo.

La Hidroterapia es la modalidad terapéutica en la que se utiliza el agua con elementos, herramientas y equipos terapéuticos especiales para la recuperación de pacientes con diversas patologías. Se utilizan compresas, tanques de remolinos, tanque de mariposa, duchas de afusión, tina termal, etc.

La Terapia Acuática es un procedimiento en el que utilizan las propiedades físicas del agua como elemento fundamental para la facilitación de movimientos y posturas, con ejercicios terapéuticos variables que propician la movilidad del cuerpo y mayor independencia en el medio acuático.

Según Poteat (1997), la Terapia Acuática es un procedimiento y no una modalidad, empleado para mejorar la función mediante la aplicación de ejercicios acuáticos terapéuticos.

INDICACIONES

La Terapia Acuática se recomienda para toda persona con alteraciones reumatológicas, cardiorrespiratorias, metabólicas, ortopédicas, neurológicas, desacondicionamiento físico, etc.; toda persona que necesite mejorar su nivel de funcionalidad e independencia, su acondicionamiento físico, disfrutar de su embarazo y adecuado proceso de parto, Atención temprana y diversos ámbitos de recreación. La Terapia Acuática ofrece beneficios como:

- Estimulación propioceptiva inmediata a pacientes con lesiones que no se pueden intervenir en tierra.
- Mayor libertad de movimiento, lo que posibilita la agilidad y destrezas motrices, habilidades funcionales y, a la vez, la autoconfianza.
- Aumento de la autoestima, por su impacto afectivo y emocional.
- Aumento del retorno linfático y venoso por activación de las bombas de drenaje.
- Incremento de la estimulación sensorial, por medio del estímulo a los receptores de presión.
- Entrenamiento o reeducación del control

respiratorio, mediante el fortalecimiento de los músculos inspiratorios.

- Acondicionamiento físico, al producir resistencia muscular.
- Mejoramiento en la calidad de los movimientos por el estímulo propioceptivo ofrecido, es decir, la activación de los receptores musculares.
- Aumento de control del tronco y de las respuestas en las reacciones de equilibrio al activar la musculatura.
- Mejoramiento en las reacciones sensoriales, en lo táctil, muscular y vestibular.
- Aumento del nivel de independencia durante los desplazamientos.
- Concientización postural.
- Ayuda en la resolución del edema.
- Facilidad de procedimientos del usuario y su terapeuta en el medio acuático
- Menor esfuerzo para movimientos lentos en contra de la Gravedad.

Las personas que no tienen ningún tipo de discapacidad pueden recibir también grandes beneficios de la Terapia Acuática, partiendo del criterio de que un buen estado físico es condición indispensable para el desarrollo de las actividades diarias, profesionales, académicas, etc., y es la principal manifestación de salud.

Las propiedades del agua ayudan a reforzar la calidad física de las personas; la viscosidad, por ejemplo, produce grandes beneficios. ¿Cómo puede la viscosidad generar esos beneficios? La viscosidad se origina en la fricción de los fluidos; mientras más fuerza ejerza el usuario en un medio líquido, mayor es la resistencia que opera contra él. Ejercitarse en este ambiente fortalece los músculos, proporciona mayor circulación venosa (y con ello menor gasto cardíaco), mayor actividad respiratoria, oxigenación, mejor funcionamiento del sistema renal (que al eliminar más toxinas fortalece el estado físico general).

ASPECTOS HISTÓRICOS RELEVANTES DE LA TERAPIA ACUÁTICA

En la antigüedad: El agua se utilizó como elemento curativo de diferentes enfermedades físicas y mentales. Sus cambios térmicos se aprovechaban para mejorar las condiciones de pacientes con procesos inflamatorios; y las demás virtudes del agua les producían sosiego, relajación y la libertad de movimientos, que tanto bien hacen a los sistemas óseo y muscular como a la mente. A partir de estas experiencias nacen los balnearios en toda Europa.

Siglo IV: Hipócrates utilizó los balnearios para el tratamiento de varias enfermedades; especialmente, para el manejo de desórdenes musculares y esqueléticos, como el reumatismo. Los romanos, quienes en un principio manejaron la hidroterapia con fines curativos a través de los baños termales, convirtieron esta modalidad en un proceso recreativo, sin que perdiera del todo el sentido de mejorar la salud, su valor terapéutico.

SIGLO XX: La época de mayor desarrollo de la hidroterapia fue el siglo XX. Se construyeron piscinas de uso público y privado, tanto en Europa como en América.¹

Veamos algunas manifestaciones:

1948: Juan Miguel Savonarola publicó "De Balneis et Thermis", considerado el primer tratado sobre termalismo y balneoterapia.

❖ A principio de los años cincuentas, Knupfer y Tum Suden (Wildbad-Alemania) introdujeron una técnica donde empleaban

1 Ángela Mogollón Méndez. "Principios de Terapia Acuática"

flotadores en forma de anillos dirigiendo los movimientos hacia el terapeuta y lejos de él, aplicando resistencia manual. El método Silbad tuvo como meta la estabilización y el fortalecimiento muscular. No se pudieron encontrar bases desde la neurofisiología, por lo que este método no tuvo éxito"

❖ En los sesentas, Herman Rabat y Margaret Knott, incluyeron movimientos tridimensionales en la Terapia Acuática; movimientos integrados más tarde por Egger y McMillan".

Veamos algunas instituciones especializadas, con programas formales de terapia Acuática, que pretenden lograr objetivos de habilitación y rehabilitación. Entre ellas tenemos:

❖ EE.UU.: The Miami Children's Hospital, fundado en 1950, ofrece entre otras especialidades la Terapia Acuática. Atiende a niños con necesidades de rehabilitación por déficit neurológicos y del desarrollo, autismo y discapacidad relacionada, diagnósticos neuromusculares y osteomusculares, y otras discapacidades.

❖ The Easter Seals Disability Services - Central Texas, 1947, creado para mejorar la vida de las personas con dificultades en el desarrollo mental, físico o funcional. Atiende a personas de todas las edades, desde el enfoque de rehabilitación, en su piscina para Terapia Acuática.

❖ MÉXICO: El Instituto Nuevo Amanecer, 1978, México, nació como respuesta a

las necesidades de atención a personas con parálisis cerebral. Ofrece Terapia Acuática en el programa de intervención temprana a niños con lesiones motrices o neuromusculares. Este trabajo se fundamenta teóricamente en el Concepto de neurodesarrollo, creado por los esposos Bobath, quienes buscan lograr la adquisición de patrones motores funcionales de sus pacientes a través de la inhibición de patrones anormales de movimiento y postura.

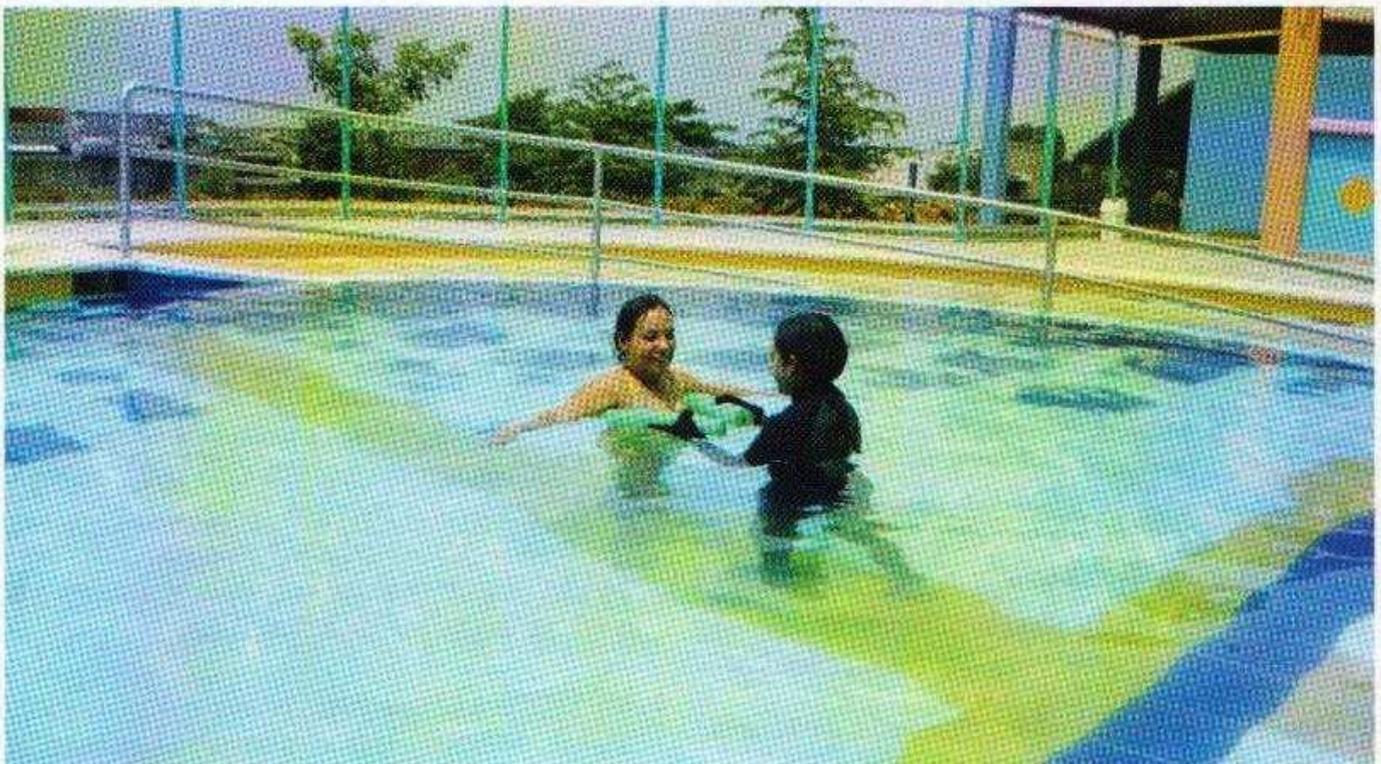
ARGENTINA: El Centro Acuático Rayuela, en Buenos Aires, que desarrolla, en el ámbito terapéutico y deportivo, actividades individuales o en grupos pequeños. Este centro desarrolla programas de Gimnasia Acuática, Escuela de natación, Taller para embarazadas y Concepto Watsu.

COLOMBIA: El Instituto Roosevelt - Bogotá, dedicado a la atención integral de personas con alteraciones neuromusculares y osteomioarticulares, ofrece la Terapia Acuática a sus pacientes, con excelentes resultados. La

Clínica Universitaria Teletón, Bogotá, pioneros en el país en la implementación de la Terapia Acuática (2001), considerada la más completa institución del país en rehabilitación. Abordan tratamientos terapéuticos con agua en pacientes con alteraciones motriz, cognitiva, psicológica, etc., y capacitan a profesionales de la rehabilitación para la atención de personas con discapacidad.

IPS Punta de salud- Salud Suramericana Industriales de Medellín (2006), ofrece Terapia Acuática a usuarios con diversas necesidades, diagnósticos y pronósticos con alteraciones osteomusculares-nerviosos-nerurológicos y de acondicionamiento físico

El Centro ALUNA, Cartagena de Indias, implementó la Terapia Acuática, entre los programas complementarios, para la atención integral de niños, niñas, jóvenes con discapacidad y personas con características físicas, neurológicas, sensoperceptuales, entre otras situaciones específicas, que requieren de una atención integral y especializada para mejorar su calidad de vida.



PRINCIPIOS DE LA TERAPIA ACUÁTICA

La filosofía del Centro ALUNA es esencialmente pedagógica. Se fundamenta en el respeto, la defensa a la dignidad humana y los derechos de la persona con discapacidad cognitiva y múltiple de disfrutar una vida plena.

Los principios de la Terapia Acuática están basados en las propiedades físicas del agua, que se combinan con actividades funcionales. Estos principios son:

- Flotación
- Presión hidrostática
- Tensión superficial
- Viscosidad
- Fuerzas hidrodinámicas
- Fuerzas rotacionales
- Transferencia térmica

FLOTACIÓN

Es una fuerza ascendente que empuja el cuerpo hacia fuera del agua; depende de varios factores para poder experimentarse, tales como la densidad relativa, el tono muscular y el volumen de agua de la piscina.

Cuando un cuerpo está total o parcialmente inmerso en un líquido en reposo, experimenta un empuje hacia arriba igual al peso del volumen del líquido desplazado iii.

Principio de Arquímedes.



La densidad relativa del cuerpo humano es el peso del cuerpo inmerso en el líquido, el cual está determinado por la composición de los tejidos del individuo (muscular, óseo, graso, etc.) Mientras más compactos sean estos tejidos, mayor será su densidad. En otras palabras: mientras más tejido óseo y muscular tenga el cuerpo, menos flotará; por el contrario, como el tejido adiposo o graso es menos compacto, mientras más abundante sea mayor será la facilidad de flotación. Por tanto, un cuerpo flotará si tiene una densidad relativa menor que la unidad, pues su peso es menor que el peso del agua desplazada.

En Terapia Acuática, para controlar la flotación acorde con la densidad relativa del cuerpo, se promueve el control respiratorio. En la fase de inspiración podrá flotar con facilidad; en la de espiración, la tendencia es hundirse.

En conclusión, las personas con mayor cantidad de tejido óseo y muscular tienden a hundirse con mayor facilidad; a flotar, las que tienen mayor cantidad de tejido graso. Por lo general, como las mujeres y los adultos mayores tienden a tener mayor cantidad de tejido graso, estos grupos humanos tienden a tener mayor flotabilidad.

El tono muscular es la mínima contracción parcial, pasiva y continua de los músculos sin que se produzca desplazamiento para ayudar a mantener la postura. En caso de desórdenes físicos, el tono muscular se altera y afecta el patrón de movimientos y de flotación. Cuando se aumenta anormalmente el tono muscular (hipertonía) se presenta poca flotabilidad; en caso contrario, cuando el tono muscular es anormalmente bajo (hipotonía) se experimenta mayor flotabilidad.

Beneficios por la flotación:

- Disminuye el soporte de peso y las fuerzas de compresión articular.
- Menor esfuerzo para realizar movimientos lentos contra la Gravedad.
- Incremento de las habilidades funcionales.
- Concentración postural.
- Facilita al terapeuta su trabajo.
- Aumenta la confianza del usuario (porque no hay temor de caídas).

PRESIÓN HIDROSTÁTICA

Es la presión que producen las moléculas de un fluido contra un cuerpo inmerso en él. Se experimenta mayor presión mientras más alto es el nivel del agua en el cuerpo de la persona, ya que las moléculas de agua recubren el cuerpo.

La presión de un fluido se ejerce por igual en toda la superficie de un cuerpo inmerso en reposo. Ley de Pascal

Este principio es utilizado en terapia Acuática para estimular los receptores cutáneos y los receptores de la activación del retorno venoso y linfático, para favorecer la resolución de edemas.

Beneficios por la presión hidrostática:

- Disminuye el edema.
- Mejora la estimulación sensorial.
- Mejora el retorno venoso.
- Ayuda el fortalecimiento de los músculos inspiradores y asiste a la espiración.

TENSIÓN SUPERFICIAL

Es la fuerza o resistencia que presenta un líquido a la penetración de su superficie. Produce la sensación de una capa entre el cuerpo y el agua; y estimula los receptores cutáneos.

VISCOSIDAD

Es la fricción que se da entre el líquido y el cuerpo, produciendo una resistencia al movimiento. Por causa de este efecto, es necesario ejercer una fuerza para obligar una capa de fluido a deslizarse sobre otra, lo que fortalece la tonicidad muscular.

Beneficios por la viscosidad:

- Ejerce resistencia a los movimientos.
- Favorece el incremento del control del tronco y del tiempo de respuesta en las reacciones de equilibrio del usuario.
- Incrementa las reacciones sensoriales.

FUERZAS HIDRODINÁMICAS

Son las fuerzas que ofrece el agua según el comportamiento de sus moléculas, las cuales facilitan el movimiento si el líquido es desplazado en forma continua y uniforme (aerodinámico) o, por el contrario, resisten el movimiento si el líquido es desplazado en forma irregular y brusca (turbulento). Este

principio es utilizado para entrenar al paciente en la consecución y perfeccionamiento del movimiento.

Beneficios por las fuerzas hidrodinámicas:

- Permite un trabajo de desensibilización.
- Incrementa la retroalimentación propioceptiva.



FUERZAS ROTACIONALES

Son movimientos rotacionales continuos que experimenta el cuerpo al estar sometido a dos fuerzas opuestas como son la gravedad y la flotación. Por este principio se fortalecen las habilidades necesarias para mantener un buen control postural y el equilibrio dentro del agua en forma simétrica, alterados en forma significativa en personas con hemiparesias y cuadriparesias, debido a que la persona busca mantener el balance postural para poder realizar la flotación tanto estática (flotar únicamente) como dinámica (flotar y desplazarse en la posición).

TRANSFERENCIA TÉRMICA

Es la conducción de la temperatura del fluido al cuerpo de la persona. Esta transferencia propicia cambios químicos y físicos significativos.

Por ejemplo, el calor produce efectos sedativos y relajantes sobre las terminaciones nerviosas sensitivas y musculares, y aumento del metabolismo y de la circulación; el frío propicia el aumento de la actividad muscular, la tonicidad y la vasoconstricción.

Beneficios por la transferencia térmica:

- Produce efecto calmante.
- Disminuye la tensión muscular.
- Reduce el dolor.
- Activa la circulación sanguínea.
- Acelera las funciones metabólicas.



¿CÓMO SE REALIZA LA TERAPIA ACUÁTICA EN ALUNA?

En el Centro ALUNA realizamos la Terapia Acuática de acuerdo con las necesidades individuales de cada beneficiario, por objetivo específico y determinada por el Equipo Interdisciplinario, con directriz de las especialistas de Terapia Acuática. Utilizamos técnicas mixtas, que van de lo pedagógico-lúdico hasta el criterio pedagógico-clínico.

El respeto hacia la persona es fundamental: respeto a sus habilidades, condición física, condición anímica, tolerancia al medio líquido, motivación, voluntad.

Este respeto incluye, entre otros factores: crear un ambiente de empatía, validación y sinergia; el conocimiento del beneficiario (factor decisivo para centrarse en él como persona y no en la patología); y la creatividad, como capacidad de innovación, que aprovecha al máximo las destrezas y habilidades de cada usuario.

Evitar interferencias e interrupciones, es de gran utilidad en el desarrollo de la terapia; también lo es el control de la transferencia, entendiéndose como tal, evitar que situaciones personales contaminen la relación terapéutica.

En el Centro ALUNA consideramos que la familia es pilar importante en los procesos terapéuticos, pues ofrece seguridad a los niños y niñas, y estrecha lazos psicoafectivos. Empoderar a la familia es parte de nuestro objetivo, darle herramientas para mejorar la



calidad de vida de su hijo o hija en cualquier entorno.

En sentido general, en el Centro ALUNA se manejan conceptos y técnicas que, modificados y adaptados a las necesidades particulares de cada individuo y con el componente pedagógico, logran desarrollar al máximo las habilidades funcionales de las personas.

Estos conceptos y técnicas son:

- Halliwick
- Neurodesarrollo (Bobath)
- Bad Ragaz
- Watsu

En ALUNA se manejan los principios terapéuticos contemplados en el "Concepto Halliwick" y Concepto Neurodesarrollo (Bobath), Bad Ragaz y Watsu. Esta combinación de técnicas y conceptos, más el pedagógico,

favorecen las habilidades de pensamiento, lenguaje, motricidad, atención, entre otras, en forma integral. Técnicas que modificadas y adaptadas a las necesidades particulares de cada individuo logran desarrollar al máximo las habilidades funcionales de las personas

El concepto Neurodesarrollo (Bobath) crea diferentes estrategias terapéuticas que buscan fundamentalmente “Inhibir la actividad refleja postural anormal” y “Facilitar patrones de movimiento y postura lo más normales posible”; estimula básicamente las reacciones automáticas básicas (enderezamiento, equilibrio y protección) y la coordinación del movimiento. Se fundamenta en la Teoría de control y aprendizaje Motor para mejorar el desempeño de la persona en el medio familiar, social, educativo o laboral.

Los patrones de movimiento y postura que a través del Concepto de neurodesarrollo se estimulan en ALUNA, son:

- Control de cuello y tronco
- Coordinación de los patrones de movimiento
- Cambios de posición como rolados, sedestación, bípedo y marcha (controles rotacionales)
- Balance postural en supino, prono, sedente y bípedo.
- Control de movimientos involuntarios
- Facilitación de patrones selectivos de movimiento (encaminados a una función)
- Control de mecánica ventilatoria (actividad muscular para la respiración)

El concepto “Halliwick”, componente terapéutico que promueve la independencia funcional del usuario en el agua, contempla 3 fases, compuestas éstas por 10 actividades procedimentales básicas, como sigue:

Primera Fase:

1.- Ajuste Mental: hace referencia a los procesos adaptativos que realiza el



usuario al medio acuático y sus diferentes niveles de trabajo.

2.- Desapego: es el método que de la mano del ajuste mental persigue la independencia física y mental del usuario a través de continuos cambios en la mecánica del trabajo (actividades y ayudas de flotación o resistencia).

Durante estos dos procesos es necesario mejorar y reforzar un adecuado Control Respiratorio, ya que del manejo de la respiración nasal en reposo y durante la actividad, se logrará una mayor tolerancia e independencia durante su desempeño.

Segunda Fase: está relacionada con todos los cambios posturales que favorecen el Balance y el Control Postural. Cada uno de estos puntos, trabaja cambios rotacionales en diferentes ejes para poder modificar la posición y mantenerse en éstas dentro del agua de forma independiente. Estos controles son:

3.- Control Rotacional Transversal: es la actividad que refuerza los cambios de posición de supino (boca arriba) a prono (boca abajo) comprometiendo la función selectiva o generalizada de múltiples partes del cuerpo para lograr la simetría.

4.- Control Rotacional Sagital: durante este control, se aumenta la movilidad de la



columna vertebral hacia la derecha e izquierda, reforzando además conceptos espaciales y corporales.

- 5.- Control Rotacional Longitudinal: se favorecen las reacciones de enderezamiento de la cabeza con relación al tronco necesarios en actividades como rolar, nadar, caminar, correr ya que potencializa la discriminación de las cinturas escapular y pélvica (rotaciones del tronco).
- 6.- Control Rotacional Combinado: se generan cambios de posiciones en los diferentes ejes anteriormente descritos, por lo cual se promueve la solución de problemas al tener que identificar la forma de rolar a modificar la posición.
- 7.- Inversión Mental: es una actividad que persigue favorecer el control de la respiración junto con los controles rotacionales, es decir, encontrar la manera de salir de a la superficie luego de ser sumergido (Principio hidrodinámico de flotación: todo cuerpo sumergido tiende a salir a la superficie).

Al lograr que el usuario maneje actividades dinámicas, se introducen paulatinamente habilidades estáticas, como son:
- 8.- Balance Estático: la habilidad de poder mantener el control postural sin generar movimientos corporales, en otras palabras, poder Flotar.

- 9.- Deslizamiento con arrastre: durante éste, se debe mantener el control postural al ser arrastrado en la piscina con el movimiento del instructor, el cual crea pequeñas turbulencias (olas) debajo del usuario para estimular este control.

Tercera Fase: En este periodo se involucra la mayor actividad motora a través de la progresión simple y movimientos básicos de natación.

- 10.- Progresión simple y movimientos básicos de natación, donde la persona de manera independiente y funcional acorde con sus habilidades logra desplazarse en diferentes posiciones supino (boca arriba), vertical (de pie), prono (boca abajo), sedente (sentado).

Método Bad Ragaz

Es un método de reeducación, fortalecimiento, relajación, estiramiento muscular e inhibidor del tono anormal, que utiliza las propiedades físicas del agua para facilitar las funciones fisiológicas y anatómicas de las articulaciones y los músculos.

Sus principales objetivos:

- Reeducación muscular
- Fortalecimiento del sistema muscular
- Relajación
- Aumento del rango articular.
- Mejoramiento de los patrones de movimiento.
- Mejoramiento general de la funcionalidad.
- Disminución del dolor.

WATSU

Es una técnica de trabajo corporal que incorpora la técnica japonesa de masaje Shiatsu y los recursos de la Terapia Acuática.

“El masaje Watsu ayuda a deshacernos de la tensión y lograr el relajamiento total, mediante

el estiramiento de los músculos”, Harold Dull-creador de la técnica Watsu.

La relajación en el ambiente acuático contribuye a experimentar un masaje extraordinario de gran beneficio psíquico y físico, que alivia los males de origen emocional que se manifiestan en el cuerpo. La importancia terapéutica del Watsu radica en su capacidad para tonificar y flexibilizar los músculos, aliviar el dolor, regular el sueño y la sensación de falta de energía, modulación de tono en personas con espasticidad, aliviar los trastornos de la columna y las articulaciones, mejorar las condiciones de usuarios post trauma quirúrgico y trauma emocional, esclerosis, fibromialgias, Alzheimer, etc.

LA PISCINA TERAPÉUTICA DEL CENTRO ALUNA

La piscina del Centro ALUNA fue diseñada exclusivamente para el trabajo lúdico terapéutico en el agua, con enfoque pedagógico y clínico. Consta de:

Rampa: se utiliza para fomentar la marcha durante el ingreso y la salida de la piscina. El desplazamiento gradual, permite la aclimatación de la persona al medio acuático (entiéndase como aclimatación no solo a la adaptación térmica del cuerpo con respecto a la temperatura del agua de la piscina, sino también la adquisición de la confianza que puede necesitar en un medio diferente).

Escaleras: promueve la resolución de problemas al ser modificada la superficie de apoyo, a la vez se estimulan los patrones flexores y extensores necesarios para una marcha adecuada.

Chorros de agua: estimula tejidos blandos

Hidrojets: estimula todo el cuerpo o parte de él, dentro de la piscina

Diferentes niveles de profundidad: facilita los procesos, pues permiten el trabajo con diferentes tallas de usuarios y terapeutas.

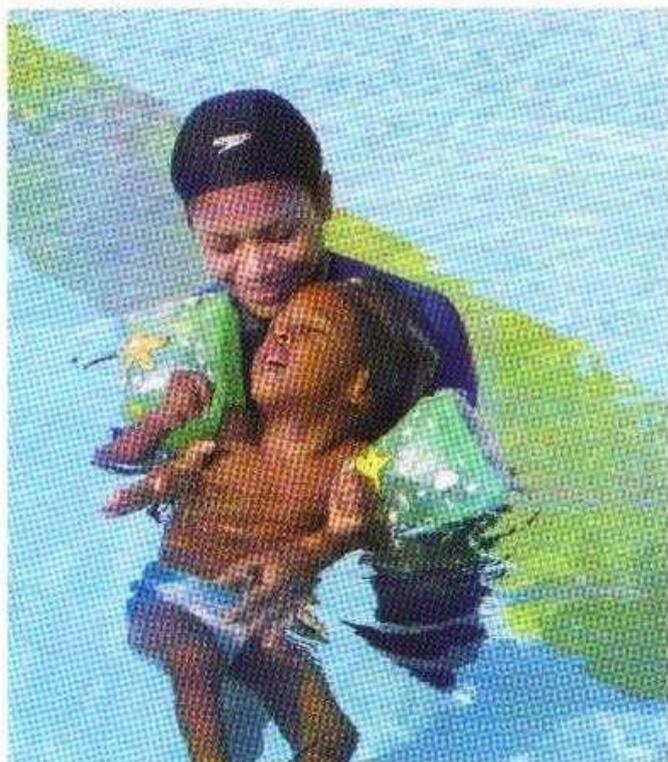


INGRESO A LA TERAPIA ACUÁTICA EN ALUNA

El Centro ALUNA presta el servicio profesional de Terapia Acuática, individualizado o colectivo, a sus niños, niñas y jóvenes con discapacidad, de su sede principal y sus satélites, como un servicio especial de terapia complementaria.

El servicio de Terapia Acuática individualizado tiene propósitos específicos de carácter pedagógico terapéutico; el colectivo, por lo general, es de propósito pedagógico lúdico.

Se les presta también el servicio profesional de Terapia Acuática a personas particulares con necesidades educativas especiales o necesidades terapéuticas especiales. De acuerdo con la edad y el diagnóstico, el Equipo Aluna le prepara un plan de trabajo que permita el logro de las metas planeadas.



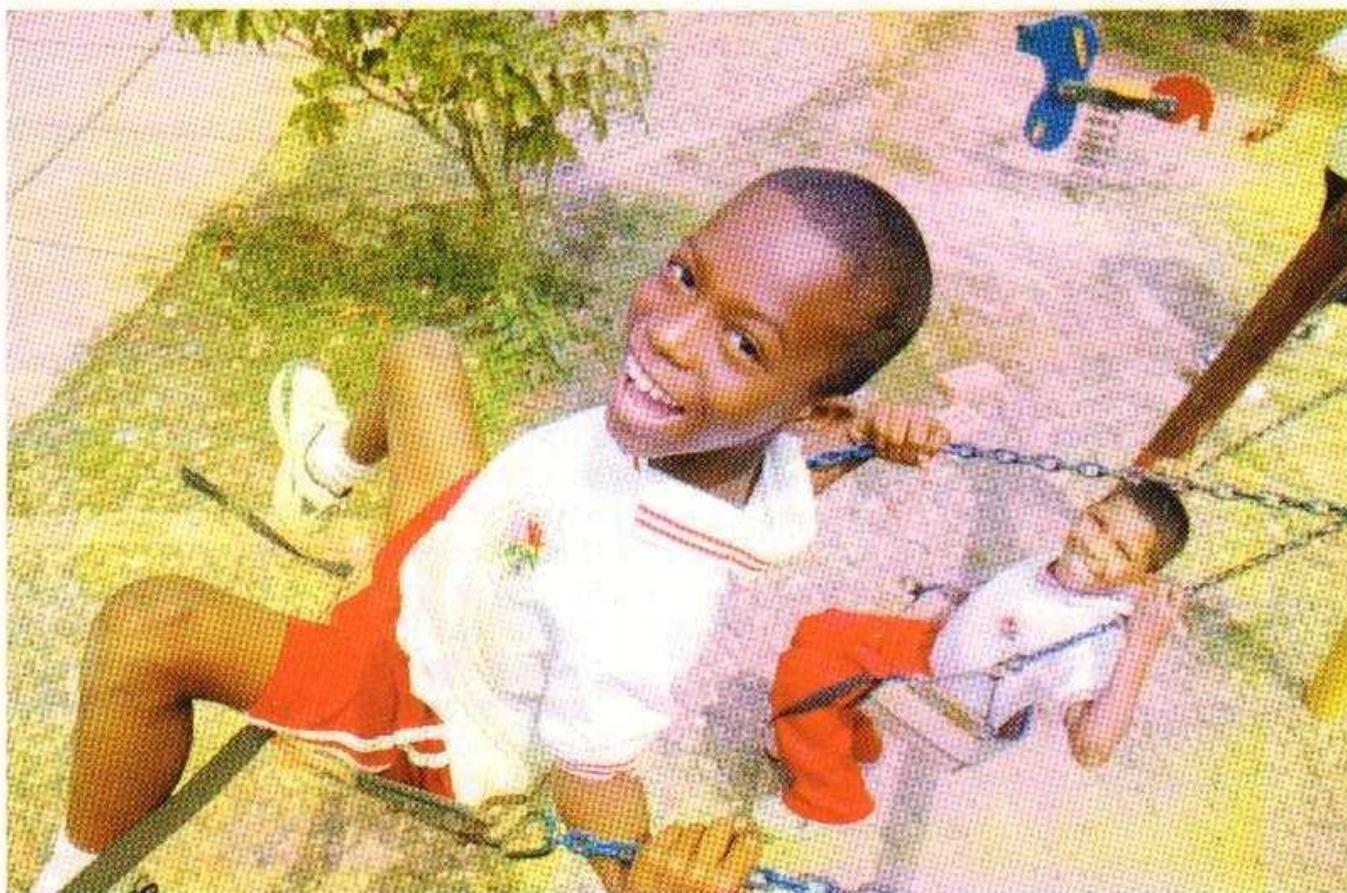
La Evaluación Inicial es el primer paso que deben dar los particulares para recibir atención en el programa de Terapia Acuática. Para cada evaluación, según las características del aspirante, se reunirán por lo menos dos especialistas: los profesionales en Terapia Acuática y Psicología, quienes reciben el concepto de Educación Especial, Fonoaudiología, Terapia Ocupacional o Neuropediatría, si fuese necesario.

A una evaluación de ingreso positiva, le sigue la reunión con el beneficiario o su acudiente. En ésta se analizan sus expectativas o propósitos y el programa que se desarrollará.

El Centro ofrece los siguientes programas:

- a) Exclusivos para atendidos permanentemente en el Centro ALUNA.
 - Terapia Acuática individual: dirigida a niños, niñas, jóvenes y adultos con discapacidad cognitiva y múltiple.
 - Terapia Acuática grupal: dirigida a niños, niñas, jóvenes y adultos con discapacidad cognitiva y múltiple, con alto grado de funcionalidad y necesidades homogéneas.
 - Atención temprana: niños y niñas menores de siete años integrados al programa Atención temprana del Centro ALUNA.
- b) Para particulares o para matriculados en el Centro ALUNA.

- Terapia Acuática individual: dirigida a niños, niñas (desde los 6 meses), jóvenes y adultos con alteraciones neurológicas (lesiones de la médula espinal, lesiones cerebrales, Guillain Barré, etc.), ortopédicas (fracturas, esguinces, luxaciones, tendinitis, osteoporosis...), reumatológicas (artritis reumatoidea, fibromialgia, etc.) o degenerativas (Parkinson) y alteraciones del movimiento o la postura, entre otros diagnósticos.
 - Terapia Acuática grupal: dirigida a adultos con alteraciones ortopédicas, reumatológicas o psicológicas, para mejorar sus condiciones a través de talleres dirigidos.
 - Terapia Acuática individual - lúdica: dirigida a niños, niñas y jóvenes sin discapacidad para lograr independencia en el medio acuático o mantener una actividad física a través de él.
 - Atención lúdica grupal: para niños, niñas y jóvenes sin discapacidad a través de actividades recreativas dirigidas.
- c) Terapia Acuática prenatal y de atención temprana.
- Gimnasia prenatal: estimulación prenatal en el agua y preparación para el parto, después del sexto mes de gestación.
- Atención temprana: programa especial para niños y niñas menores de siete años.



EL Centro ALUNA es un oasis para las personas con discapacidad, donde reina la alegría.

EXPERIENCIAS ALUNA DE PROCESOS DE TERAPIA ACUÁTICA

La Terapia Acuática nos ha permitido lograr avances en áreas que los diagnósticos descartaban.

En ALUNA ofrecemos atención integral a niños, niñas, jóvenes y adultos con discapacidad cognitiva y múltiple. La heterogeneidad de edades y diagnósticos nos presenta muchas oportunidades para aprovechar al máximo los grados de habilidad de cada niño, niña, joven o adulto, y de aplicar medios creativos para incrementarla. La Terapia Acuática les ha brindado mejoría y avances a muchos y nos ha llenado de satisfacciones grandes por la dimensión de los logros.

Veamos unos ejemplos:

“Nada es imposible”

En agosto de 2006 ingresó al programa de Terapia Acuática una jovencita de 13 años. Sus padres deseaban que aprendiese a nadar, como movilidad y disfrute en el medio acuático; un deseo aparentemente al borde del límite de la frustración, conocidas las condiciones de la joven: Síndrome de Down y retraso en la pautas madurativas de desarrollo (retraso en sostén de cuello, gatear, sentarse, hipotonía e hiperlaxitud ligamentosa, luxación congénita de cadera, poca intencionalidad comunicativa).

Los esfuerzos de la familia han sido inmensos; y el Centro ALUNA les ha brindado a la joven atención integral y empoderamiento a la familia, con logros importantes. Aquí la concepción de la familia y del Equipo de pedagogía y terapias es determinante en el desarrollo del trabajo: fijarse en las

habilidades y posibilidades del niño, niña, joven o adulto, y no solo en las “limitaciones”. Partir del principio de que sí es posible.

En su primera sesión se le pusieron a la joven los flotadores en varias partes del cuerpo. Ella se sorprendió, pero los toleró; y con una sonrisa nos hizo saber que estar en el agua le era una experiencia agradable. Esta primera etapa fue de observación, con predominio de la pedagogía y la lúdica.

En las siguientes, se trabajó con objetivos específicos y cada día un logro permitía otro de grado superior, de tal manera que en seis meses de dos sesiones semanales de treinta minutos podemos presentar:

- Se sostiene de pie y mantiene su posición con equilibrio.
- Camina dentro de la piscina con resistencia (pesas) en las piernas.
- Ejecuta movimientos coordinados de cabeza y de brazos.
- Explora con mayor claridad la funcionalidad de los objetos.
- Sujeta una pelota terapéutica con ambas manos, sin llevarla a la boca, y la devuelve a la Terapeuta cuando se le da la instrucción.
- Muestra mayor intencionalidad comunicativa : expresa emociones a través de gestos, sonidos y de la mirada.
- Responde a su nombre y promueve interactuar con objetos, sin llevarlos a la boca (que era una conducta reiterativa)
- Colabora con entusiasmo en el proceso de ponerse la indumentaria de piscina.
- Presenta mejoría notoria en su motricidad gruesa.

- Aumentó la tolerancia a la permanencia en el agua, la duración de los ejercicios y los cambios de rutina.

El Equipo Terapéutico Aluna ha evaluado el progreso con alto puntaje, ya que en Terapia Acuática la joven en tan corto tiempo ha desarrollado muchas habilidades. Lo que indica que le es propia para el mejoramiento de su calidad de vida y progreso integral, y que con trabajo dedicado nadar es posible.

“Siempre esperar más; nunca dejar de soñar”

Hoy tiene 61 años. Limitada su motricidad por una meningitis en la infancia y por el Mal de Parkinson en la madurez, hace poco llegó a Cartagena de Indias procedente de Estados Unidos. El 21 de diciembre de 2006 inició Terapia Acuática en el Centro ALUNA, como un recurso para mejorar su calidad de vida, después de fallidos intentos en otros.

En el primer encuentro se pudo observar a una persona callada, con poca disposición para el trabajo, sialorrea (ausencia del control de saliva), actitud cifótica y fuerte dolor en el hombro izquierdo. Ingresó por primera vez a la piscina en su silla de ruedas, en la que su auxiliar permanente lo moviliza.

El tacto, la empatía y la motivación son recursos constantes del Terapeuta para enfrentar esta situación y abrir canales de comunicación que faciliten el proceso. Poco a poco ganó interés el paciente y su entusiasmo aumentó hasta tomar él mismo la iniciativa en ejercicios que al principio quizá le parecieran poco atractivos.

Hoy se puede mostrar que:

- Desarrolla actividades de natación bocabajo, sin ayuda de flotadores.
- Flota con pocas ayudas y se desplaza boca arriba.
- Mueve brazos y piernas que restringía la movilidad articular causada por el Parkinson.

- Desapareció el dolor del hombro.
- Mejoró su función respiratoria, ya que tolera la inmersión hasta 20 segundos.
- Mejoró el control de labios, de manera que disminuyó la sialorrea.
- Cambió la preferencia de la flotación libre por los ejercicios que incluyan todo el cuerpo, como el balance que exige el voleibol.
- Ejercita la atención en actividades de movimiento.
- Controla el balance en posición de vertical (de pie).
- Entra y sale de la piscina caminando por la plataforma.
- Al principio se le persuadía para entrar a la piscina; ahora es difícil convencerlo de que salga, y él protesta.

“Querer es poder”

Joven mujer, 24 años, en condición de Discapacidad cognitiva profunda, retraso del lenguaje (sonidos inestructurados), poca intencionalidad de interacción social, lábil, puede cambiar del llanto a sonrisas inmotivadas.

Desde su infancia ha recibido atención de fonoaudiología, terapia ocupacional y fisioterapia, siempre en busca de nuevas estrategias para obtener avances significativos. Debido al interés de sus padres de mejorar la calidad de vida de su hija, se inicia en septiembre del 2006 atención en Terapia Acuática, con inquietudes como:

- ¿Tolerará el contacto físico de la terapeuta?
- ¿Le gustará el entorno?
- ¿Qué resultados se obtendrán?
- ¿Habrá cambios positivos?
- ¿Qué tal si es lo contrario?

El primer día en la piscina, con el apoyo de una Auxiliar pedagógica, se realizó la respectiva ambientación y exploración del ambiente, para que la joven se relacionara con la terapeuta y el medio acuático; rápidamente se

apreció tolerancia y agrado por el agua en la mayor parte de cuerpo, excepto en el rostro.

Durante las siguientes sesiones, se evidenciaron mayores y mejores resultados:

- Aumento de la tolerancia al contacto físico, al contacto del agua en el rostro.
- Iniciación de la natación semi-independiente, con ayudas externas (flotadores, tablas, espaguetis).
- Mayor coordinación de los movimientos de brazos y piernas durante los desplazamientos en prono.
- Mejoría en la alineación y estabilidad postural durante la marcha.
- Iniciativa de dirigirse a la ducha, caminar hacia la rampa e ingresar a la piscina.
- Mayor habilidad comunicativa y expresiva a través de palabras con mayor coherencia y precisión.

- Respuesta al llamado por su nombre.
- Intencionalidad por explorar e interactuar con objetos del medio.
- Disminución de las estereotipias en manos.
- Colaboración durante actividades de aseo (vestido y baño).
- Disminución del balanceo de su cuerpo, entre otras.

Comprobar que los resultados de la Terapia Acuática en la joven mejoran su calidad de vida y promueven el desarrollo de habilidades que le facilitan la relación social y con el medio físico es una satisfacción grande tanto para la familia como para el Equipo Aluna. Pero tan importante es que se vean los cambios y progresos, como que ella misma experimente los beneficios.

El Centro ALUNA obtuvo en el 2007 y 2008 el 100% en Evaluación Externa sobre Estándares de Calidad, realizada por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Este puntaje nos destaca como una institución de excelente calidad.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

INDICACIONES

La Terapia Acuática está indicada para todas las personas que necesiten mejorar su nivel de funcionalidad e independencia, especialmente por alteraciones reumatológicas, cardiorrespiratoria, metabólica, ortopédica o neurológica.

CONTRAINDICACIONES

Las contraindicaciones están enmarcadas en las prescripciones médicas y las precauciones que deben tomarse para la seguridad de los beneficiarios y terapeutas al prestar el servicio:

Quienes estén bajo tratamiento deben consultarle a su médico o especialista.

No es permitido ingresar a la piscina:

- Personas con heridas abiertas, infecciones dermatológicas o enfermedades infectocontagiosas.
- Con sondas vesicales o de otra índole.
- Con prótesis mecánicas, eléctricas o electrónicas.
- En riesgo por cardiopatías o afecciones pulmonares.

En la evaluación inicial, el aspirante debe informar su condición física con exactitud y su dependencia temporal o permanente de medicamentos, prótesis, válvulas o cualquier adminículo que ponga en riesgo su salud o seguridad, para que el Equipo Aluna tome las medidas de precaución pertinente.

Bibliografía

- Aquatic Therapy Symposium 2000. Aquatic Therapy & Rehab Institute, Inc.
- Mogollón Méndez Ángela. Principios de Terapia Acuática. Clínica Universitaria Teletón. Chía, Colombia. 2005.
- Principles of Halliwick and its application for children and adults with neurological conditions. Ann Gresswell, Jean - Pierre Maes.
- Ma. Claudia Pannesso y Fabiola Moscoso. Estudio del Arte sobre la Hidroterapia. Clínica Universitaria Teletón. Chía, Colombia. 1999
- Andrea Poteat Salzman. Conflictos en terapia Acuática, situación norteamericana. Traducción Rafael Prieto (AÑO)

INTERNET LINKS:

www.tupediatra.com

El Centro ALUNA sirve de referencia nacional en el tema de la Discapacidad Cognitiva en Colombia .

¿QUÉ ES ALUNA?

El Centro ALUNA es una entidad privada, sin ánimo de lucro, que ofrece atención profesional pedagógica-terapéutica a niños, niñas y jóvenes con discapacidad cognitiva y múltiple en la ciudad de Cartagena de Indias, empodera a las familias y, además, fomenta la Pedagogía Especial en Colombia, mediante la publicación de su propia experiencia pedagógica terapéutica, de libros y artículos especializados, y la capacitación impartida por especialistas de Suiza y de Colombia.

Para la atención integral de los niños, niñas, jóvenes y sus familias, tenemos un equipo interdisciplinario de más de 80 especialistas, profesionales y auxiliares: Neuropediatra, Psicólogo Clínico, Pedagogos Especiales, Especialistas en Neurodesarrollo, Fisioterapeutas, Fonoaudiólogos, Psicólogos, Educadores Infantiles, Auxiliares de aula y Asesores científicos del Grupo Colombo Suizo de Suiza; todos ellos especializados en temas de discapacidad.

El Centro ALUNA tiene una planta física distribuida en un terreno de más de dos hectáreas (21.000m²), que incluye 20 amplias Aulas pedagógico-terapéuticas, un Centro administrativo con Auditorio, Biblioteca y Consultorio médico, Cocinas y comedor, Baterías de baño, Piscina terapéutica, Cancha polideportiva, Parque lúdico, Áreas recreativas, amplias Zonas verdes, Instalaciones para Hipoterapia y amplios parqueaderos. Toda la construcción cumple con las normas arquitectónicas y de ergonomía para la población con discapacidad y le proporciona un escenario digno para el desarrollo integral.

Desarrollamos actividades en 5 categorías:

Atención Integral a más de 400 niños, niñas y jóvenes con discapacidad cognitiva y múltiple, en el Centro ALUNA y en los barrios marginados, mediante los programas de extensión a la comunidad. El 87% de ellos son de escasos recursos económicos.

Capacitación teórico-práctica continua y sistemática en temas de discapacidad al Equipo

interdisciplinario del Centro ALUNA, pedagogos, terapeutas, padres de familias y estudiantes universitarios.

Publicaciones de la experiencia pedagógica y terapéutica, y de artículos científicos, en nuestra Revista "Educación Especial"; libros especializados de Pedagogía Especial; y el "Chaski", periódico interno que hace partícipe a la familia de las experiencias de sus hijos.

Sensibilización. La sensibilización nos encomienda la tarea de dar a conocer el tema de la discapacidad al mayor número de personas en nuestra comunidad. Vehículos facilitadores de este trabajo son las manifestaciones artísticas, calendarios, encuentros culturales y visitas intercolegiales.

Investigación. El Centro Aluna durante el año 2008 fortaleció su investigación interna hacia los procesos de atención pedagógica-terapéutica y la sistematización de su propia experiencia.

El Empoderamiento de la familia, la Atención Integral con alta calidad y el Fomento de la Pedagogía Especial en Colombia son temas centrales de trabajo en el Centro ALUNA.

El Empoderamiento de la familia es una estrategia mediante la cual desarrollamos acciones de capacitación, formación, instrucción, información y asesoramiento, que tiene en cuenta las potencialidades de cada familia y les da las herramientas pertinentes para afrontar las circunstancias cotidianas y procurar la autogestión.

En ALUNA fomentamos la Pedagogía Especial como una ciencia de acción intencionada hacia la persona con discapacidad, su desarrollo, independencia y calidad de vida. Preparamos profesionales con actitud positiva y verdadero interés hacia la persona con discapacidad y su familia. Afirmamos que el centro de nuestro quehacer educativo es la persona con discapacidad, un ser con dignidad intangible y derechos a una educación de acuerdo con sus necesidades.



Centro ALUNA, Cartagena de Indias, Colombia.



La filosofía del Centro ALUNA es esencialmente pedagógica. Se fundamenta en el respeto, la defensa de la dignidad humana y los derechos de la persona con discapacidad cognitiva y múltiple de disfrutar una vida plena. Estamos firmemente convencidos de que las personas con discapacidad poseen el potencial para desarrollarse y nosotros como equipo les brindamos los medios para lograrlo.