



FUNDACIÓN H. A.  
**BARCELÓ**  
FACULTAD DE MEDICINA



# TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL

## CARRERA: KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

NOMBRE Y APELLIDO: Nadia Teresita Maldonado

TUTOR: Nahuel Gurgone Castro

FECHA DE PRESENTACIÓN 12-12-2025

FECHA DE DEFENSA DE TRABAJO FINAL: 12-12-2025

TÍTULO DEL TRABAJO: La Hidroterapia como método terapéutico en niños con TEA

SEDE: La Rioja

Sede Buenos Aires  
Av. Las Heras 1907  
Tel./Fax: (011) 4800 0200  
☎ (011) 1565193479

Sede La Rioja  
Benjamín Matienzo 3177  
Tel./Fax: (0380) 4422090 / 4438698  
☎ (0380) 154811437

Sede Santo Tomé  
Centeno 710  
Tel./Fax: (03756) 421622  
☎ (03756) 15401364

**INTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**FUNDACIÓN H. A. BARCELÓ**



**LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA**

**TESIS FINAL**

**“LA HIDROTERAPIA COMO MÉTODO TERAPÉUTICO EN NIÑOS CON TEA”**

**Autor: Nadia Teresita Maldonado**

**Asesor temático: Lic. Nahuel Gurgone Castro**

**Asesor metodológico: Lic. Pablo Vega**

**La Rioja - 2025**

**PÁGINA DE APROBACIÓN****EVALUACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN****CALIFICACIÓN:** .....**DEFENSA ORAL DEL TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN****CALIFICACIÓN:** .....**TRIBUNAL EXAMINADOR:****VOCAL****PRESIDENTE****VOCAL**

.....

.....

.....

## **Agradecimientos**

A la Fundación H.A. Barceló – Facultad de Medicina, por su apoyo institucional y por fomentar la formación académica, científica y humana.

A mis docentes y tutores, por su guía constante, su paciencia y su compromiso durante todo este proceso, en especial a mi tutor Nahuel Castro Gurgone, por su acompañamiento profesional y humano.

A las familias y niños participantes, por su colaboración, confianza y entusiasmo durante el desarrollo de las terapias acuáticas, que dieron sentido a cada jornada de trabajo.

A mis padres, porque sin ellos este sueño no hubiera sido posible. A mi papá, mi gran guía y ángel que me acompaña desde el cielo, y a mi mamá, por su amor incondicional, fortaleza y apoyo en cada paso.

A mi grupo de amigos de toda la vida, por estar siempre presentes, brindando alegría, apoyo y compañía en los momentos más importantes de esta etapa.

A todos ellos, mi eterno agradecimiento, cariño y admiración, por ser parte esencial de este logro.

## TABLA DE CONTENIDO

|                                                               |         |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| Resumen .....                                                 | pág. 6  |
| Abstract .....                                                | pág. 7  |
| La hidroterapia como método terapéutico en niños con tea..... | pág. 8  |
| Planteamiento del problema .....                              | pág. 9  |
| Justificación .....                                           | pág. 9  |
| Marco Teórico .....                                           | pág. 10 |
| La Hidroterapia .....                                         | pág. 14 |
| Hipótesis .....                                               | pág. 17 |
| Objetivo general .....                                        | pág. 17 |
| Objetivos específicos .....                                   | pág. 18 |
| Diseño de Investigación .....                                 | pág. 18 |
| Variables .....                                               | pág. 18 |
| Descripción de la Metodología.....                            | pág. 19 |
| Presentación de Datos .....                                   | pág. 19 |
| Datos Generales y Diagnóstico Funcional .....                 | pág. 20 |
| Evaluación Neuro Kinesiológica Inicial .....                  | pág. 21 |
| Área Motora Gruesa .....                                      | pág. 21 |
| Control Postural .....                                        | pág. 21 |
| Integración Sensorial .....                                   | pág. 21 |
| Comportamiento y Comunicación .....                           | pág. 21 |
| Objetivos Terapéuticos en el Medio Acuático .....             | pág. 21 |
| Intervención Hidro terapéutica .....                          | pág. 22 |
| Actividades Desarrolladas .....                               | pág. 23 |
| Evolución Observada .....                                     | pág. 24 |
| Resultados y Conclusiones .....                               | pág. 25 |
| Conclusión Clínica .....                                      | pág. 25 |

|                                                   |         |
|---------------------------------------------------|---------|
| Datos Generales y Diagnóstico Funcional .....     | pág. 26 |
| Evaluación Neuro Kinesiológica Inicial .....      | pág. 26 |
| Área Motora Gruesa .....                          | pág. 26 |
| Control Postural .....                            | pág. 27 |
| Integración Sensorial .....                       | pág. 27 |
| Comportamiento y Comunicación .....               | pág. 27 |
| Objetivos Terapéuticos en el Medio Acuático ..... | pág. 27 |
| Intervención Hidro terapéutica .....              | pág. 28 |
| Actividades Desarrolladas .....                   | pág. 29 |
| Evolución Observada .....                         | pág. 30 |
| Resultados y Conclusiones .....                   | pág. 31 |
| Datos Generales y Diagnóstico Funcional .....     | pág. 32 |
| Evaluación Neuro Kinesiológica Inicial .....      | pág. 32 |
| Área Motora Gruesa .....                          | pág. 32 |
| Control Postural .....                            | pág. 32 |
| Integración Sensorial .....                       | pág. 33 |
| Comportamiento y Comunicación .....               | pág. 33 |
| Objetivos Terapéuticos en el Medio Acuático ..... | pág. 33 |
| Intervención Hidro terapéutica .....              | pág. 33 |
| Actividades Desarrolladas .....                   | pág. 35 |
| Evolución Observada .....                         | pág. 36 |
| Resultados y Conclusiones .....                   | pág. 36 |
| Análisis de datos.....                            | pág. 37 |
| Conclusión .....                                  | pág. 38 |
| Bibliografía .....                                | pág. 39 |

## **RESUMEN**

El presente trabajo analiza la aplicación de la hidroterapia como herramienta terapéutica para el desarrollo psicomotor en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). A través de un enfoque cualitativo y descriptivo, se estudiaron tres casos clínicos, observando la evolución de la coordinación motora, el control postural y la planificación motora en el entorno acuático.

Los resultados evidencian mejoras en la integración sensorial, la autorregulación emocional y las habilidades motrices. Además, el medio acuático favorece la confianza y la interacción social.

Palabras clave: hidroterapia, TEA, desarrollo psicomotor, terapia acuática, rehabilitación infantil.

## **ABSTRACT**

### **Hydrotherapy as a Therapeutic Method in Children with Autism Spectrum Disorder**

This research analyzes the application of hydrotherapy as a therapeutic tool for the psychomotor development of children diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD). Based on a qualitative and descriptive approach, three clinical cases were studied, observing the evolution of motor coordination, postural control, and motor planning within the aquatic environment.

The results demonstrate that hydrotherapy enhances sensory integration, emotional self-regulation, and both gross and fine motor skills. Furthermore, the aquatic environment promotes confidence, autonomy, and social interaction when activities are adapted to each child's individual needs.

This study supports the inclusion of hydrotherapy as part of an integrative therapeutic approach in children with ASD, emphasizing its potential to improve quality of life and encourage a more humane and meaningful intervention.

**Keywords:** hydrotherapy, autism spectrum disorder, psychomotor development, aquatic therapy, child rehabilitation.

## INTRODUCCIÓN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) representa un desafío complejo tanto para los niños que lo presentan como para sus familias y los profesionales de la salud que los acompañan. Las dificultades en la comunicación, la interacción social y la conducta adaptativa se combinan con alteraciones en el desarrollo motor, la coordinación y la planificación del movimiento.

En este contexto, la hidroterapia surge como una herramienta terapéutica integral que favorece la estimulación sensorial, la relajación y la mejora de las habilidades motrices dentro de un entorno seguro y lúdico.

## **LA HIDROTERAPIA COMO METODO TERAPEUTICO EN NIÑOS CON TEA**

### ***Planteamiento del problema***

Los niños del espectro autista tienen dificultades para desarrollar sus habilidades psicomotrices, lo que puede afectar en sus actividades de la vida diaria. El método terapéutico de hidroterapia actualmente se ha convertido en una alternativa útil para estimular su desarrollo, sin embargo, todavía existen desafíos para poder aplicar esta terapia de forma adecuada y personalizadas a las necesidades y limitaciones de cada niño.

### ***Justificación***

La hidroterapia como método terapéutico juega un papel importante dentro del Trastorno del Espectro Autista, debido a que los infantes afectados presentan alteraciones en sus destrezas psicomotrices es por eso que uno de los objetivos principales de la hidroterapia en estos niños es potenciar estas habilidades perdidas, lo cual consigue mediante la intervención terapéutica entre un grupo de individuos, aumentando así la comunicación, el autoestima y el respeto a los demás al momento de realizar actividades o juegos, sea dentro de la piscina.

## MARCO TEORICO

Los niños con trastornos del espectro autista (TEA) coinciden en unos déficits que afectan la interacción social, la comunicación y la flexibilidad en razonamiento. Además, en algunos existen unos déficits motores, que afectarán a lo largo de la vida, y que son susceptibles de tratamiento desde la fisioterapia. Por lo tanto, la figura del fisioterapeuta es necesaria para una intervención precoz del niño, aprovechando la plasticidad cerebral, para incidir positivamente en el desarrollo, así como en la calidad de vida, y conseguir una correcta integración social. Se sabe que el tratamiento en el agua tiene una gran eficacia y un gran papel en el desarrollo del niño con TEA, donde el fisioterapeuta, aparte de trabajar los déficits motores, incidirá indirectamente en aspectos ligados a los déficits comunes del TEA (vínculo y comunicación).

### *Trastorno del Espectro Autista*

Hasta el año 2013 se encontraba en vigencia la cuarta edición revisada del DSM (DSM-IV-TR). En ella, se establece la categoría de trastornos generalizados del desarrollo (TGD), dentro de la que se incluyen los diagnósticos de:

- Trastorno autista
- Trastorno de Rett
- Trastorno desintegrativo infantil
- Trastorno de Asperger

Se lo llama "trastorno de espectro" porque diferentes personas con TEA pueden tener una gran variedad de síntomas distintos. Estas pueden tener problemas para hablar y es posible que no lo miren a los ojos cuando usted les habla. Además, pueden tener intereses limitados y comportamientos repetitivos.

El DSM-5 también reduce el número de dominios sintomáticos, de los tres que recogía el DSM IV, a dos grupos:

Grupo 1: Comportamientos, intereses y actividades repetitivas y restringidas

Grupo 2: Alteraciones sociales combinadas con alteraciones en la comunicación

### ***Niveles***

***Nivel 1:*** Necesita ayuda. El niño tiene dificultades para iniciar la interacción social. Sus respuestas son erróneas o poco adecuadas para conseguir empatizar. Muestra un comportamiento rígido que interfiere y dificulta sus actividades y su capacidad de organización y autonomía. Es común que este nivel de autismo se revele en la escuela infantil.

***Nivel 2:*** Necesita ayuda notable. Las deficiencias comunicativas son significativas, tanto a nivel verbal como gestual, y muestra intereses reducidos. Su comportamiento es inflexible, manifiesta ansiedad ante los cambios y sus conductas son restrictivas y repetitivas.

***Nivel 3:*** Necesita ayuda muy notable. El niño muestra deficiencias graves para comunicarse e interactuar socialmente. Sus comportamientos son tan restrictivos y repetitivos que interfieren de forma importante en todos los ámbitos.

### ***Los niños con TEA tienden a ser:***

- Apáticos, sin interés de lograr objetivos y de un momento a otro, algunos niños se pueden tornar hiperactivos, con conductas excesivas (morder, golpear, pellizcar, gritar, llorar, entre otros) que pueden afectar su integridad física y el de las personas que están a su alrededor, de esta manera ellos suelen escapar de las tareas que se les encomienda para lograr un objetivo en particular.

- Tienen alteraciones en el tono muscular.
- Tienden a tener malas posturas, conllevando a alteraciones morfo fisiológicas en articulaciones y contracturas musculares.
- Las tareas de motricidad fina y gruesa son nula o escasa.
- No tienen equilibrio al pasar obstáculos, subir escaleras o mantenerse en una postura específica por mucho tiempo (control postural)
- Tiene una disminución de las reacciones de defensa
- Alteraciones de la sensibilidad, por lo que se observara las conductas en exceso como morderse, pellizcarse, o no toleran el tacto, los sonidos y las luces.
- Alteración en la marcha
- Problemas para hablar, por lo que hay que observar si el problema es motor en esa región o se debe a una lesión.
- Perdida del esquema corporal o propiocepción.
- Las estereotipias, la fisioterapia también puede lograr disminuirlas, estas existen para la expresión de emociones y responder a estímulos de relajación, satisfacción o placer, para que no repercutan sobre su aparato locomotor. Hay que considerar:

***Las características de la actividad motora.*** Pero hay niños apáticos que, en algún momento dado, pueden volverse hiperactivos. Y en un mismo niño puede haber una alternancia entre apatía e hiperactividad.

***Las alteraciones del tono muscular.*** En el niño con TEA suele ser difícil valorar el tono. La hipotonía moderada aislada se observa en más del 50%, y puede ser causa de alteraciones en la columna vertebral (escoliosis) en la pubertad. Pero en algunos niños puede haber hipertonía o incluso la alternancia de las dos variedades.

### ***Las posturas y actitudes***

***La Marcha.*** es un aspecto importante. Los movimientos sincronizados durante la marcha pueden estar ausentes o ser precarios. La marcha sobre los pies (sin deformidad ni alteración neurológica) puede ocurrir en el 19% de los casos.

***El Retraso o la Torpeza Psicomotora.*** Existe un retraso en la adquisición de los movimientos naturales, y dificultades en la adquisición de la motricidad fina (vestirse y desvestirse, dibujo y escritura y dificultades al realizar el índice pulgar). Esta torpeza repercute negativamente en la vida cotidiana del niño.

***Las Habilidades Particulares o Precoces.*** En algunos niños se desarrollan habilidades motoras muy específicas aisladas e inhabituales.

***Las Estereotipias.*** Responden a la necesidad de expresar emociones a través del movimiento y se acompañan de una sensación de relajación y de búsqueda de placer. Pueden variar y evolucionar en un mismo niño y, a la larga, pueden actuar negativamente sobre el aparato locomotor.

***El Impacto de los Fármacos en la Motricidad.*** El fisioterapeuta deberá conocer los fármacos que toma el niño, y sus posibles repercusiones sobre la motricidad. Especial mención merecen los antipsicóticos, que pueden inducir una cierta rigidez de movimientos o provocar disquinesias agudas o tardías, y los antiepilépticos, que pueden inducir temblores en las extremidades, alterando más la motricidad fina.

## LA HIDROTERAPIA

La hidroterapia es una técnica de rehabilitación musculo esquelética y neuromuscular que se basa en los principios de hidrodinámica: flotabilidad, densidad relativa, viscosidad, resistencia presión hidrostática, turbulencia y flujo. En los últimos años ha sabido un mayor enfoque en las intervenciones de hidroterapia específicas para las personas con discapacidad, siendo una de las más utilizadas el método de Halliwick. Ha sido utilizada para la rehabilitación neuromuscular y musculo esquelética (1). Con ella se busca promover una mayor independencia y funcionalidad, potenciando movimientos adecuados y minimizando las posibles respuestas anómalas (2) basándose en los principios de la hidrodinámica y fue pensada para proporcionar diversos estímulos sensoriales a través de la temperatura del agua, disminución del peso y aferencias vestibulares. Las propiedades del agua promueven el movimiento activo, la relajación de la musculatura espástica, un mayor soporte, ayudan al fortalecimiento y mejoran la circulación, permitiendo una gran variedad de habilidades motoras fundamentales para llevar a cabo ciertas actividades

Las actividades en un medio acuático también proporcionan oportunidades para la interacción social y el juego, lo cual puede facilitar el desarrollo del lenguaje y mejorar la autoestima, conciencia y la sensación de éxito. El método Halliwick es a menudo la base de muchos programas de hidroterapia, porque se adapta a las necesidades individuales de los pacientes/clientes

Durante una rehabilitación neurológica, el seguimiento de todos los puntos se lleva a cabo con menor frecuencia, ya que el objetivo principal de la utilización terapéutica del concepto Halliwick es la natación independiente, pero si mejorar la independencia tanto fuera como dentro

del agua. El programa de 10 puntos, por tanto, se complementa con la terapia específica de agua, un sistema para crear ejercicios individuales que pueden ser adaptados y aumentados en dificultad seleccionando cuidadosamente una combinación de efectos hidromecánicos, la posición inicial y la tarea Hidroterapia y su efecto en las habilidades motoras}

El uso del agua como medio terapéutico, conocido como hidroterapia, se ha utilizado ampliamente en la rehabilitación física de diversas condiciones neurológicas. Según Doncel, Agnieszka y Clemente (2020), la hidroterapia proporciona un entorno controlado donde los niños con TEA pueden mejorar sus habilidades motoras y la coordinación muscular gracias a la flotación y los movimientos acuáticos. La flotabilidad del agua reduce la presión sobre las articulaciones, lo que facilita los movimientos y permite una mayor libertad en la práctica de ejercicios físicos. En este sentido, Sánchez et al. (2021) destacan que la hidroterapia favorece la mejora del tono muscular y el equilibrio, lo que contribuye al control postural en los niños con TEA. Impacto en la integración sensorial y control de la ansiedad Uno de los mayores desafíos para los niños con TEA es la gestión de las respuestas sensoriales ante estímulos del entorno. La hidroterapia actúa como un modulador sensorial que promueve la relajación y reduce la ansiedad. El contacto con el agua y las dinámicas de movimiento generan una estimulación multisensorial que, según San Miguel (2019), es crucial para reducir las tensiones físicas y emocionales de estos niños. Esta capacidad de la hidroterapia para promover la integración sensorial y disminuir los comportamientos repetitivos y estereotipados, ha sido ampliamente reconocida en estudios recientes. Interacción social y comportamiento. Los niños con TEA presentan dificultades para interactuar socialmente debido a la falta de habilidades sociales y la aversión a cambios en su rutina. En este contexto, la hidroterapia ha demostrado ser un enfoque efectivo para mejorar la socialización de los niños con autismo.

A través de programas de terapia acuática que incluyen actividades en grupo y juegos estructurados, los niños son capaces de mejorar sus interacciones sociales con sus compañeros y terapeutas (Sánchez et al., 2021). Según la American Occupational Therapy Association (AOTA, 2020), la hidroterapia tiene un efecto positivo no solo en las habilidades motoras, sino también en el desarrollo de la comunicación y la interacción social. Los estudios realizados por Beato, Castilla y López (2010) han demostrado que la hidroterapia ayuda a los niños con TEA a mejorar su autopercepción y aumentar su autoestima. La mejora de la autopercepción es particularmente importante, ya que los niños con TEA a menudo tienen una imagen distorsionada de sí mismos. Los programas de hidroterapia, como el método Halliwick y Ai Chi, se han utilizado para trabajar el equilibrio postural y la coordinación motora, logrando avances significativos en la socialización y en la integración de los niños dentro de su entorno. Beneficios de la plasticidad neuronal y el desarrollo motor La hidroterapia también aprovecha la plasticidad neuronal del sistema nervioso infantil, lo que facilita la adaptación motora y promueve el desarrollo integral de los niños. Torres (2017) destaca que los beneficios de la hidroterapia no solo se limitan al ámbito físico, sino que también influyen en la conducta y la integración social de los niños con TEA. El agua actúa como un agente motivador que fomenta la participación activa y mejora la percepción del esquema corporal. San Miguel (2019) también argumenta que la hidroterapia es efectiva para reducir los comportamientos estereotipados en los niños con TEA. Los gestos repetidos y los esquemas de conductas típicos del autismo, como el balanceo o las rotaciones, se reducen en regularidad y magnitud cuando los niños asisten a sesiones constantes de tratamientos en el agua. Esto se debe a que el entorno acuático ofrece un espacio calmante y menos restrictivo, lo que les permite descubrir y experimentar sin las restricciones que experimentan en tierra firme. Evaluación de estudios previos sobre hidroterapia y TEA Varios estudios han demostrado los efectos positivos

de la hidroterapia en niños diagnosticados con trastorno del espectro autista (TEA). Por ejemplo, Doncel, Agnieszka y Clemente (2020) descubrieron que los niños que participaron en programas de terapia acuática hicieron avances significativos en su capacidad para seguir instrucciones, controlar sus emociones, así como desarrollar habilidades motoras gruesas. Otros estudios, como el realizado por Beato, Castilla y López (2010), enfatizan que este tipo de terapia ayuda a los niños a enfrentar mejor situaciones cambiantes y nuevos entornos. Limitaciones y perspectivas futuras, Aunque los estudios hasta la fecha sugieren que la hidroterapia es una intervención prometedora para niños con TEA, aún existen áreas que requieren más investigación. Según Sánchez (2021), la efectividad a largo plazo de la hidroterapia y sus efectos en el comportamiento emocional de los niños con TEA es un área que necesita ser explorada con más profundidad. Además, se sugiere que futuros estudios se centren en identificar qué elementos específicos de la hidroterapia (por ejemplo, la duración de las sesiones o el tipo de actividades acuáticas) son más beneficiosos para los niños con diferentes niveles de gravedad del TEA.

## **Hipótesis**

La hidroterapia favorece el desarrollo motor; la integración comunicativa y sensorial de estímulo, la cual está alterada en niños con TEA.

## **Objetivos General**

Analizar la técnica de hidroterapia en niños con Trastorno del Espectro Autista como herramienta de intervención para desarrollar coordinación motora.

## Objetivos específicos

Analizar qué tipo de actividades dentro del agua son adecuadas para el desarrollo de las habilidades psicomotrices de los niños con trastorno del espectro autista.

Determinar como la terapia dentro del agua mejora el control postural y desarrolla la planificación motora para el movimiento.

## Diseño de investigación

La presente investigación se enmarca dentro del enfoque cualitativo, con un diseño no experimental, transversal descriptivo.

| <b>Criterios de inclusión</b>                                               | <b>Criterios de exclusión</b>                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Niños diagnosticados con TEA                                                | Niños que no poseen diagnostico                                               |
| Niños desde 3 años a 8 años                                                 | Niños menores de 3 años a mayores de 8 años                                   |
| Niños que asistan al instituto                                              | Niños que no asistan al instituto                                             |
| Aprobación médica para actividades acuáticas                                | No tener aprobación médica para las actividades acuáticas                     |
| Consentimiento informado firmado por los padres                             | No poseer consentimiento informado por los padres                             |
| No presenciar enfermedades infecciosas activas (conjuntivitis, otitis etc.) | La presencia de enfermedades infecciosas activas (conjuntivitis, otitis etc.) |

## Variables

| <b>Variable conceptual</b>             | <b>Variable operacional</b> | <b>indicador</b>                                                          | <b>instrumento</b>  |
|----------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Actividades acuáticas en niños con TEA | V. cualitativa nominal      | 1. Flotación<br>2. Inmersión<br>3. Desplazamientos<br>4. Juegos acuáticos | Guía de observación |

|                                         |                         |                                                                                  |                      |
|-----------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Control postural y planificación motora | V. cualitativa nominal  | 1. Mejora el equilibrio<br>2. Anticipación del movimiento<br>3. Postura corporal | Guía de observación  |
| Terapia acuática en niños con TEA       | V. cualitativa Discreto | 1. Numero de sesiones<br>2. Tipo de actividades aplicada<br>3. frecuencia        | Registro de sesiones |
| Habilidades psicomotrices               | V.cualitativa Nominal   | 1. Coordinación general<br>2. Motricidad fina<br>3. Motricidad gruesa            | Guía de observación  |

### Descripción de la metodología

El presente estudio adopta un enfoque cualitativo con diseño no experimental, transversal y descriptivo. El cual se seleccionaron tres casos clínicos de niños con diagnóstico de espectro autista (TEA) que participan de forma consecuentes a terapia acuática. El cual nuestro objetivo principal fue comprender y describir como las actividades dentro del medio acuático influyen en el desarrollo psicomotor, centrado en la coordinación, el control postural y la planificación motora.

La muestra fue compuesta por 3 participantes entre la edad de 4 a 6 años de diferentes niveles de funcionalidad. se observaron durante el periodo de entre 5 a 6 semanas registrando un total de 6 a 12 sesiones. El instrumento principal de recolección fue la observación directa estructurada, organizada en fichas con variables, indicadores e interpretaciones cualitativas. la información fue obtenida a partir de los registros de sesiones, guías de observación y entrevistas breves con el terapeuta a cargo

### Presentación de datos

A continuación, se presenta la muestra de tres casos clínicos de niños con TEA donde los datos fueron presentados a través de una doble modalidad: un lado fichas técnicas estructuradas

permitiendo registrar de forma ordenada observaciones y por otro lado desarrollaron cada caso con el fin de plasmar de forma descriptiva el proceso terapéutico de cada niño.

**Tabla 1: Caso Clínico 1, Paciente Tomas 6 años.**

| Paciente 1             |                                                                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sexo                   | Masculino                                                                                     |
| Edad                   | 6 años                                                                                        |
| Diagnostico            | Tea Con Lenguaje Emergente                                                                    |
| Nivel De Funcionalidad | Moderado                                                                                      |
| Asistencia A Sesiones  | Frecuencia Semanal: 2 Veces<br><br>Total, De Sesiones: 12<br><br>Periodo Observado: 6 Semanas |

### **Datos Generales Y Diagnóstico Funcional**

Tomás es un niño de 6 años con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (nivel moderado). Presenta dificultades en la comunicación verbal, conductas repetitivas y escasa interacción social. En el área motora, se observan alteraciones en la coordinación gruesa, equilibrio y control postural. Fue derivado a hidroterapia con el objetivo de mejorar su organización motriz, estimular la planificación del movimiento y favorecer la autorregulación emocional.

## **Evaluación Neuro Kinesiológica Inicial**

### **Área motora gruesa**

La coordinación global se presenta poco eficiente, especialmente en movimientos bilaterales y secuencias motoras simples. El equilibrio estático requiere asistencia y el equilibrio dinámico muestra inestabilidad e incremento del tono ante estímulos novedosos. La marcha está conservada, aunque con escasa disociación de cinturas.

### **Control postural**

Las reacciones de enderezamiento están presentes pero lentificadas, mientras que las reacciones de equilibrio no se anticipan de forma adecuada ante perturbaciones leves.

### **Integración sensorial**

Registra hiperrespuesta táctil al contacto con el agua y resistencia inicial al contacto físico. Evita movimientos vestibulares amplios y responde positivamente a la presión profunda.

### **Comportamiento y comunicación**

Al inicio presenta bajo contacto visual, escasa respuesta a consignas y estereotipias motoras marcadas.

### **Objetivos terapéuticos en el medio acuático**

1. Favorecer la organización motora global y la coordinación bilateral.
2. Mejorar equilibrio estático y dinámico.
3. Potenciar el control postural en situaciones de flotación.

4. Estimular la planificación motora.
5. Promover autorregulación emocional.
6. Favorecer la comunicación funcional.

### **Intervención hidro terapéutica**

Las sesiones se realizaron dos veces por semana, con una duración de 45 minutos, en un ambiente acuático controlado a 32 °C. Se utilizaron materiales como tablas, pelotas sensoriales y elementos de flotación parcial. Las primeras sesiones se centraron en la adaptación al medio, tolerancia sensorial y contacto con el agua. Posteriormente, se incorporaron ejercicios de desplazamiento asistido, flotación dorsal y actividades de coordinación en pareja con el terapeuta.

**Tabla 2:** *Tabla de movimientos realizados en las actividades hidro terapéuticas*

| Actividad                 | Descripción del movimiento                                                                        | Objetivo funcional                                        |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Adaptación sensorial      | Inversión progresiva; vertido de agua; movimientos lentos; contacto firme del terapeuta           | Disminuir hiperrespuesta táctil mejora la relajación      |
| Desplazamiento asistido   | Marcha frontal con elevación de rodillas; marcha lateral con disociación; arraste anteroposterior | Mejora el equilibrio dinámico y ajuste postural           |
| Flotación Dorsal asistida | Decúbito supino, extensión de piernas y brazos; balanceos suaves; asistencia en cabeza y pelvis   | Estimular reacciones de enderezamiento y control postural |

|                            |                                                                 |                                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Flotación Ventral asistida | Posición prona; pateo suave; elevación cervical                 | Fortalecer musculatura dorsal. mejorar control cefálico       |
| Ejercicios con pelota      | Lanzamientos y recepciones; pases laterales; pateo dirigido     | Favorece la coordinación óculo- manual y planificación motora |
| Trabajo imitativo          | Salpicar, elevar, brazos giros simples secuencia motoras, soplo | Mejorar imitación comunicación y regulación respiratoria      |
| Saltos dinámicos           | Saltos verticales; semiflexión de rodillas: secuencias rítmicas | Aumentar fuerza, equilibrio dinámico y regulación sensorial   |

### Actividades Desarrolladas

Las primeras intervenciones se centraron en la adaptación sensorial al medio acuático. Tomás realizó inmersiones progresivas con vertido de agua sobre hombros, espalda y extremidades, utilizando movimientos lentos, rítmicos y anticipados para reducir la hiperrespuesta táctil. El terapeuta aplicó un contacto firme y sostenido sobre tronco y extremidades, promoviendo un estímulo propioceptivo que favoreció la relajación y la habituación sensorial.

En las actividades de desplazamiento asistido, Tomás ejecutó marcha frontal dentro del agua con apoyo manual en la cintura, realizando pasos amplios y elevación de rodillas para mejorar el equilibrio dinámico. Se incorporó la marcha lateral con disociación suave de cinturas, así como arrastres anteroposteriores con flotación parcial y guiado de antebrazos, promoviendo ajustes posturales adaptativos.

Para el trabajo de flotación dorsal, se lo colocó en decúbito supino con asistencia en cabeza y pelvis, favoreciendo la extensión de miembros inferiores y la apertura de brazos en forma

de cruz. Se realizaron pequeños balanceos laterales destinados a estimular reacciones de enderezamiento y mejorar el control postural. En la flotación ventral, Tomás mantuvo posición boca abajo con apoyo en pelvis; realizó movimientos de pateo suave y elevación cervical, lo que fortaleció la musculatura dorsal y favoreció el control cefálico.

En los ejercicios con pelotas sensoriales, se implementaron lanzamientos y recepciones bilaterales, pases alternados y pateo dirigido, con énfasis en la coordinación óculo-manual y la planificación motora. Posteriormente, se desarrollaron actividades imitativas con el terapeuta, tales como salpicar, elevar brazos, giros sobre el eje longitudinal y ejercicios de soplo. Estos movimientos facilitaron la comunicación no verbal, el seguimiento de consignas y la regulación respiratoria.

Finalmente, los juegos dinámicos incluyeron saltos verticales con semiflexión de rodillas, impulsos suaves y secuencias rítmicas de saltos encadenados, aprovechando la flotación del agua para amortiguar el impacto. Estas actividades contribuyeron a mejorar el equilibrio dinámico, la fuerza en miembros inferiores y la regulación sensorial....

### **Evolución observada**

Durante las primeras intervenciones, Tomás presentó rigidez corporal y resistencia al contacto físico, acompañadas de movimientos estereotipados. A medida que avanzaron las sesiones, se evidenció un aumento de la relajación muscular y una mejor respuesta a las consignas verbales. Comenzó a mantener contacto visual y a aceptar la participación en juegos guiados. Se observó un incremento notable en su equilibrio estático y dinámico, y una mejor orientación espacial en los ejercicios de flotación.

## Resultados y conclusiones

El trabajo sistemático en el agua favoreció el control postural, la coordinación de miembros superiores e inferiores y la confianza corporal. Tomás logró una mayor autonomía dentro del medio acuático, mostrando placer en la actividad y disminución de conductas auto estimulantes.

En cuanto al control postural y planificación motora se registró una mejora progresiva en el equilibrio, así como en la postura, comenzó a responder a los estímulos visuales y verbales anticipando acciones dentro del entorno acuático. Así mismo se evidenciaron los avances en la coordinación general y Así fina, logrando la toma de objetos pequeños con ambas manos, desarrollo de las habilidades de motricidad gruesa al impulsare y saltar en el agua.

## Conclusión clínica

El entorno acuático favoreció su autorregulación emocional y desarrollo psicomotor. La constancia en las terapias combinadas con las propuestas lúdicas adaptadas, fue un factor clave para su progreso.



*Figura 1. Actividad de flotación asistida*

**Tabla 3: Caso 2: Paciente Lucía 7 años.**

| Paciente 2              |                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Sexo                    | Femenino                                                                               |
| Edad                    | 7 años                                                                                 |
| Diagnostico             | Tea Lenguaje Adecuado                                                                  |
| Nivel De Funcionalidad  | Leve                                                                                   |
| Asistencia Por Sesiones | Frecuencia Semanal :2<br><br>Total, Se Sesiones: 6<br><br>Periodo Observado: 6 Semanas |

### **Datos Generales Y Diagnóstico Funcional**

Lucía es una niña de 7 años diagnosticada con TEA leve. Presenta lenguaje expresivo adecuado, aunque con dificultades en la reciprocidad comunicativa. A nivel motor, presenta hipotonía y escasa coordinación bilateral. Se incorpora al programa de hidroterapia con el fin de fortalecer la motricidad gruesa, mejorar la organización del esquema corporal y favorecer la socialización en entornos terapéuticos grupales.

### **Evaluación Neuro Kinesiológica Inicial**

#### **Área Motora Gruesa**

Se evidencia hipotonía predominante en tronco y miembros inferiores, con movimientos de propulsión débiles y coordinación bilateral disminuida. La marcha acuática presenta escasa elevación de rodillas y pobre disociación de cinturas.

## **Control Postural**

El control postural es inmaduro, con tendencia a adoptar posturas en cifosis leve y pobre estabilidad en tareas de equilibrio estático y dinámico.}

## **Integración Sensorial**

Tolerancia gradual al estímulo táctil; buena respuesta a estímulos rítmicos auditivos (música) que facilitan la activación motora. Respuesta propioceptiva disminuida, se beneficia de presiones y apoyos para activar el tono.

## **Comportamiento y Comunicación**

Lenguaje expresivo conservado; dificultad en la reciprocidad y escaso contacto visual inicial en el grupo. Timidez en la interacción con pares, mejorando con actividades estructuradas y supervisadas.

## **Objetivos Terapéuticos En El Medio Acuático**

1. Aumentar el tono postural y la activación del core.
2. Mejorar la coordinación bilateral y la sincronización motora.
3. Potenciar el control postural estático y dinámico.
4. Desarrollar conciencia y esquema corporal.
5. Favorecer la interacción social y la participación en actividades grupales.
6. Mejorar la respuesta a estímulos auditivos y rítmicos para facilitar la atención.

## Intervención hidro terapéutica

Asistió un total de 6 sesiones a razón de 2 sesiones semanales. Desde el inicio se mostró una alta sensibilidad al ambiente acuático. Mostraba resistencia al contacto con el agua y requería de acompañamiento físico constante para todas las actividades

Logro anticipar movimientos en secuencia y responder instrucciones simples, a nivel psicomotor, mostro coordinación leve organizada pero siempre acompañada de un guía. Si bien sus avances fueron limitados en las últimas sesiones se observaron instantes breves de contacto visual y tolerancia al agua con menor resistencia,

El tratamiento se desarrolló en sesiones grupales reducidas de tres participantes, dos veces por semana. Se aplicaron ejercicios de flotación dorsal y ventral, desplazamientos con y sin apoyo, lanzamientos y recepción de objetos, y juegos cooperativos acuáticos. La música y las consignas rítmicas fueron herramientas fundamentales para mantener la atención y promover la coordinación.

**Tabla 3** *Tabla de movimientos realizados en las actividades hidro terapéuticas*

| ACTIVIDAD            | DESCRIPCION DEL MOVIMIENTO                                                                        | OBEJTIVO FUNCIONAL                                              |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Adaptación sensorial | Vertido progresivo de agua; contacto gradual con el terapeuta; movimientos lentos de aproximación | Aumentar tolerancia táctil y ansiedad mejora habitual sensorial |
| Flotación Ventral    | Posición prona activación leve del core; pateo controlado de miembros inferiores; elevación       | Promover extensión global, activación dorsal y control cefálico |

|                                |                                                                                                                                   |                                                                                            |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | cervical para mantener la vía<br>área                                                                                             |                                                                                            |
| Flotación dorsal               | Decúbito supino; brazos en<br>abducción ligera; batidos de<br>piernas para mantener flotación;<br>soporte de cabeza y pelvis      | Favorecer el control postural,<br>sensación de seguridad y<br>reacción de enderezamiento   |
| Desplazamientos asistidos      | Marcha acuática con elevación<br>alterada de rodilla: apoyo<br>manual en cintura arrastre con<br>tablas                           | Mejora activación del core,<br>coordinación bilateral y ajuste<br>postural                 |
| Desplazamiento sin apoyo       | Pataleo con tabla<br>desplazamientos en diagonal;<br>brazadas simples coordinadas<br>con piernas                                  | Desarrollar propulsión autónoma<br>sincronización de cinturas y<br>resistencia             |
| Lanzamiento y recepción        | Lanzamiento desde el pecho con<br>extensión del codo; recepción<br>con manos abiertas rotación del<br>tronco para pases laterales | Favorecer coordinación óculo-<br>manual planificación motora y<br>trabajo del eje corporal |
| Juegos cooperativos y rítmicos | Circuitos grupales pases de<br>objetos secuencia con música y<br>palmas sincronización de<br>movimientos con el ritmo             | Potenciar interacción social<br>atención auditiva, ritmo motor y<br>cooperación            |

### Actividades desarrolladas

En la fase inicial de adaptación, Lucía mostró timidez y evitación del contacto con sus pares; se priorizó la habituación sensorial con vertidos suaves de agua y actividades de contacto progresivo. Durante los ejercicios de flotación ventral, se trabajó la extensión del tronco manteniendo alineación escapular y activación abdominal leve; en flotación dorsal se indicó

apertura de extremidades superiores en abducción ligera y un batido controlado de piernas para mantener la posición.

Los desplazamientos acuáticos incluyeron marcha asistida con énfasis en la elevación alternada de rodillas y activación del core mediante apoyo manual del terapeuta en la cintura. Posteriormente, se propusieron desplazamientos sin apoyo con uso de tablas para facilitar la propulsión y trabajar la coordinación de brazos y piernas en diagonal. Los movimientos se indicaron de forma rítmica, sincronizados con la música, para potenciar la regularidad del patrón motor.

En las tareas de lanzamiento y recepción de objetos, Lucía realizó lanzamientos desde el pecho con extensión de codos y recepción con manos abiertas, integrando rotación de tronco para favorecer el trabajo del eje corporal. Estas actividades fueron progresivamente complejizadas con pases laterales hacia compañeros para promover la cooperación.

Los juegos cooperativos y las consignas rítmicas (palmas, conteos y canciones) facilitaron la anticipación motora y la respuesta auditiva; las secuencias incluían pasos marcados, pases de objetos y pequeños circuitos de desplazamiento que obligaban a coordinar cambios de dirección y mantener la posición corporal. La música permitió mejorar la atención y el ritmo motor, incrementando la participación de Lucía dentro del grupo.

### **Evolución observada**

En las primeras sesiones, Lucía mostró timidez y evitación del contacto con sus pares. Sin embargo, al cabo de cuatro semanas, se integró al grupo participando activamente de los juegos. Se observó una mejora significativa en su coordinación dinámica general, tolerancia al

contacto y respuesta a estímulos auditivos. Su tono muscular aumentó de forma progresiva y adquirió un control respiratorio más estable durante las inmersiones.

### Resultados y conclusiones

Lucía logró desarrollar un esquema corporal más consciente y equilibrado, lo que se reflejó en su postura y seguridad durante las tareas acuáticas. El trabajo grupal fortaleció su capacidad de interacción y cooperación, promoviendo la comunicación espontánea, el uso de música y consignas rítmicas posibilitó una mejora de activación motora y aumento de la atención.



*Figura 2. Actividad grupal de desplazamiento acuático.*

**Tabla4: Caso Clínico 3: Paciente Mateo, 5 Años.**

|             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| Paciente 3  |                                   |
| Sexo        | Masculino                         |
| Edad        | 5 años                            |
| Diagnostico | TEA Con Lenguaje Verbal Funcional |

|                        |                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel De Funcionalidad | Leve                                                                                        |
| Asistencia A Sesiones  | Frecuencia Semanal :3 Veces<br><br>Total, Semanales: 15<br><br>Periodo Observado: 6 Semanas |

### **Datos generales y diagnóstico funcional**

Mateo, de 5 años, fue derivado a hidroterapia tras presentar TEA con predominio sensorial y conductas de evitación al contacto físico. En el ámbito motor, se observaba dificultad para mantener el equilibrio y escaso control postural. Su familia refirió inquietud constante y episodios de frustración frente a tareas nuevas.

### **Evaluación Neuro Kinesiológica Inicial**

#### **Área Motora Gruesa**

Presenta déficit en equilibrio estático y en los ajustes posturales anticipatorios. Los desplazamientos evidencian una marcha rígida, con base de sustentación aumentada y escasa disociación de cinturas. Se observa debilidad en musculatura axial y pobre activación del Core.

#### **Control Postural**

El control postural es insuficiente para sostener actividades en superficies inestables; tiende a caer hacia adelante al perder la referencia visual. Muestra reacciones de enderezamiento lentas y dificultad para mantener la alineación céfalo–tronco pélvico.

## **Integración Sensorial**

Se observa hipersensibilidad táctil y resistencia inicial al contacto con el agua, materiales o manos del terapeuta. Necesita un ingreso paulatino para disminuir respuestas de evitación. En el medio acuático, responde favorablemente a presiones profundas y apoyos firmes, que facilitan la organización sensorial.

## **Comportamiento y Comunicación**

Al inicio presenta baja tolerancia a cambios, frustración ante tareas nuevas y dificultad para imitar movimientos. El contacto visual es breve, aunque aumenta con actividades lúdicas. El agua favorece su autorregulación emocional, disminuyendo la inquietud constante.

## **Objetivos Terapéuticos en el Medio Acuático**

1. Reducir la hipersensibilidad táctil y promover la integración sensorial.
2. Mejorar el control postural y la activación de musculatura axial.
3. Facilitar la imitación motora y la planificación del movimiento.
4. Incrementar la tolerancia a rutinas terapéuticas y la atención sostenida.
5. Favorecer el equilibrio en situaciones dinámicas y en flotación.
6. Promover la regulación emocional y disminuir conductas de evitación.

## **Intervención Hidro terapéutica**

Las sesiones se desarrollaron tres veces por semana durante tres meses, de manera individual. Se inició con adaptación sensorial (contacto con el agua, temperatura y materiales) y

juegos simples de inmersión parcial. Luego se incorporaron ejercicios de salto, desplazamiento con materiales flotantes y tareas de coordinación fina (traslado de objetos pequeños bajo el agua).

**Tabla 5**

*Tabla de movimientos realizados en las actividades hidro terapéuticas*

| Actividades                           | Descripción del Movimiento                                                                                  | Objetivo funcional                                                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Adaptación sensorial                  | Vertido suave de agua; contacto progresivo: aproximación al terapeuta; presión profunda en hombros y tronco | Disminuir la hipersensibilidad mejorar la tolerancia táctil y organización sensorial |
| Inmersión parcial                     | Salpicaduras controladas con manos; control respiratorio; inmersión progresiva al rostro                    | Favorecer la regulación sensorial respiración y contacto visual                      |
| Saltos desde el borde                 | Semiflexión de rodillas; extensión de caderas en el impulso; caída controlada en el agua                    | Activas musculaturas axiales y mejorar ajustes posturales dinámicos                  |
| Desplazamientos con material flotante | Marcha con tabla; brazos extendidos pataleo alternado: cambios de dirección con rotación de tronco          | Potenciar el equilibrio activación del core y coordinación cruzada                   |
| Desplazamientos autónomos             | Pataleo en prono; brazadas simples; flotación con mínima asistencia                                         | Desarrollar autonomía, control postura y ajustes del tono                            |
| Motricidad fina bajo el agua          | Búsqueda de objetos pequeños; pequeños extensión de brazos;                                                 | Mejorar coordinación fina atención sostenida y planificación motora                  |

|                   |                                                                        |                                                                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                   | controles respiratorios;<br>inmersión parcial                          |                                                                 |
| Circuitos lúdicos | Combinación de saltos, giros,<br>flotación y desplazamientos<br>cortos | Estimular equilibrio imitación<br>motora y regulación emocional |

### Actividades Desarrolladas

***Adaptación sensorial:*** Vertido suave de agua; contacto progresivo; aproximación al terapeuta; presión profunda en hombros y tronco. Disminuir hipersensibilidad, mejorar tolerancia táctil y organización sensorial.

***Inmersión parcial:*** Salpicaduras controladas con manos; control respiratorio; inmersión progresiva del rostro. Favorecer la regulación sensorial, respiración y contacto visual.

***Saltos desde el borde:*** Semiflexión de rodillas; extensión de caderas en el impulso; caída controlada en el agua. Activar musculatura axial y mejorar ajustes posturales dinámicos.

***Desplazamientos con material flotante:*** Marcha con tabla; brazos extendidos; pataleo alternado; cambios de dirección con rotación de tronco. Potenciar el equilibrio, activación del Core y coordinación cruzada.

***Desplazamientos autónomos*** : Pataleo en prono; brazadas simples; flotación con mínima asistencia. Desarrollar autonomía, control postural y ajuste del tono.

***Motricidad fina bajo el agua*** : Búsqueda de objetos pequeños; extensión de brazos; control respiratorio; inmersión parcial. Mejorar coordinación fina, atención sostenida y planificación motora.

***Circuitos lúdicos:*** Combinación de saltos, giros, flotación y desplazamientos cortos.

Estimular equilibrio, imitación motora y regulación emocional.

### **Evolución observada**

Mateo presentó avances notables en la autorregulación y en la tolerancia a la rutina terapéutica. Disminuyó su resistencia inicial y aumentó la atención sostenida. Logró imitar movimientos del terapeuta, mejorar el equilibrio y mantener la flotación sin asistencia. Se evidenció además una mejora en la estabilidad emocional y la disposición al aprendizaje. Demostró excelente adaptación desde la primera sesión. flotaba con autonomía. Se sumergía con seguridad y desplazaba sin dificultad. Gran iniciativa en los juegos. Incluso liderando actividades en los grupos lo cual nos solo demostró avances motrices si no. habilidades sociales.

A nivel postural mantuvo una postura firme y relajada y su equilibrio estable en todo momento, clara anticipación del movimiento siguiendo secuencia y planificando acciones con fluidez, sus habilidades psicomotrices eran notablemente avanzadas, coordinación brazos y piernas al nadar, tomaba objetos con precisión y se desplazaba al agua con fuerza y control.

Se muestra gran potencial en el desarrollo integral.

### **Resultados y conclusiones**

El medio acuático permitió un abordaje sensorial seguro y placentero. Mateo desarrolló habilidades motoras y gruesas, habilidades de coordinación, fortaleció su musculatura axial y mejoró su interacción con el entorno. La combinación de actividades lúdicas, presión profunda, saltos y tareas de coordinación favoreció la regulación emocional y desarrollo motor. Su progreso

evidenció el impacto positivo de la hidroterapia como intervención adaptada a las necesidades individuales.



***Figura 3. Ejercicio de coordinación y control postural***

### **Análisis De Datos**

Se realizó desde una perspectiva interpretativa, centrada en las experiencias motoras y terapéuticas de cada niño, a partir de la comparación entre los tres casos, en el cual fue posible identificar diferencias en el modo en el que los niños se adaptan al medio acuático y responden a los estímulos motores propuestos.

En los tres casos revelo que el progreso dentro de la terapia del agua está fuertemente influenciado por los niveles de funcionalidad del niño. La frecuencia y la asistencia y la adecuada propuesta terapéuticas. los niños que contaban con mayores herramientas iniciales mostraron avances rápidos y visibles mientras que los que presentaron mayores dificultades necesitaron mayor acompañamiento, tiempo y adaptación.

## **Conclusión**

Los resultados observados en este estudio respaldan la inclusión de la hidroterapia como parte de un abordaje integral en niños con TEA y abren nuevas posibilidades para seguir enriqueciendo las prácticas terapéuticas en este campo.

## Bibliografía

- American Occupational Therapy Association (AOTA). (2020). *\*Guidelines for occupational therapy in aquatic settings\**. AOTA Press.
- Beato, M., Castilla, R., & López, J. (2010). *\*Efectos de la hidroterapia en niños con trastorno del espectro autista\**. *Revista Española de Terapias Acuáticas*, 8(1), 45–56.
- Doncel, M., Agnieszka, K., & Clemente, A. (2020). *\*Hidroterapia y coordinación motora en TEA: Un estudio de intervención\**. *Revista de Rehabilitación y Neuropediatría*, 15(2), 33–49.
- San Miguel, P. (2019). *\*Terapias acuáticas en niños con TEA: impacto sensorial y emocional\**. Editorial PsicoSalud.
- Sánchez, L., Rodríguez, M., & Torres, D. (2021). *\*Intervención acuática en el desarrollo motor y emocional en niños con autismo\**. *Revista Latinoamericana de Terapia Ocupacional*, 19(3), 22–38.
- Torres, F. (2017). *\*Neuroplasticidad y rehabilitación acuática en la infancia\**. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5). (2013). Arlington, VA: American Psychiatric Association.

## **AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL**

El Repositorio Institucional (RI) del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H. A. Barceló es una plataforma digital de publicación que ofrece acceso abierto a artículos, libros, proyectos de investigación, tesis, registros de audio y video, documentos de congresos que son producción intelectual de la institución. Los objetivos del Repositorio se enmarcan en el cumplimiento de la Ley 26.899 de Repositorios Digitales de la República Argentina y adhiere al Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD).<sup>1</sup>

El Repositorio Institucional y sus contenidos gozan de la protección que brinda la Ley 11.723 de Propiedad Intelectual.

Por medio de la presente autorización, el autor/coautor cede al Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H. A. Barceló de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de publicación electrónica, para ser utilizada de forma libre y gratuita por quienes lo deseen.

La “cesión” no implica la pérdida de la “titularidad de la obra por parte del autor/coautor”, la presente cesión de derechos permitirá a los administradores y a los usuarios del Repositorio Institucional la utilización de la obra bajo las siguientes condiciones:

### **El autor/coautor autoriza a:**

- Publicar el texto del trabajo aquí indicado en el Repositorio Institucional digital, a título de divulgación gratuita de la producción científico-tecnológica y académica generada por la institución, a partir de la fecha estipulada a continuación en adhesión a la Ley 26899 de Repositorios Institucionales de Acceso Abierto.
- Permitir a dicho Repositorio institucional que, sin producir cambios en el contenido, establezca los formatos de publicación en la Web para su más adecuada visualización y la realización de copias digitales y migraciones de formato necesarios para la seguridad, resguardo y preservación a largo plazo de la presente obra.

---

<sup>1</sup> De acuerdo con lo establecido en el Artículo 5° de la Ley N° 26.899, se deberá respetar que los plazos otorgados para el depósito y disponibilidad pública en acceso abierto de obras científicas no excederán los SEIS (6) meses desde la fecha de su publicación oficial o de su aprobación por una autoridad competente y, en el caso de los datos primarios, estén disponibles públicamente dentro de los CINCO (5) años contados desde el momento de su recolección.

**Datos del/os Autor/es:**

Apellido y Nombre: ..... Maldonado Nadia Teresita .....

DNI: ..... 35476471 .....

Teléfonos: ..... 3856772464 .....

Email: ..... nadinmaldonado27@hotmail.com .....

Carrera: ..... Licenciatura en kinesiología y fisioterapia .....

Apellido y Nombre: .....

DNI: .....

Teléfonos: .....

Email: .....

Carrera: .....

Apellido y Nombre: .....

DNI: .....

Teléfonos: .....

Email: .....

Carrera: .....

**Nota:** deberán agregar los campos que sean necesarios para completar los datos de todos los autores firmantes de la obra.

**1. Tipo de producción: marcar con X**

- ☒ Trabajo Final de carrera de grado
- ☐ Tesis Posgrado
- ☐ Ponencia de Congreso, Jornada, etc
- ☐ Artículo científico
- ☐ Informe Final de Proyecto de Investigación
- ☐ Otros (posters, base de datos, fotografías, etc.)

**2. Identificación del documento:**

Título completo del trabajo:

La hidroterapia como metodo terapeutico en niños con tea

Palabras Clave: hidroterapia .TEA. Desarrollo Psicomotor; Terapia Acuatica

Trabajo Final Carrera de grado:

Tesis de:

Doctorado: .....

Maestría: .....

Otros: .....

Nombre del Director/a Tesis: .....

Nombre del Co Director/a Tesis: .....

Informe Final de Proyecto de Investigación correspondiente a Convocatoria (Titulo y año)

Artículo publicado en revista: (nombre de artículo, revista, fecha de publicación)

Ponencia presentada en Congreso, Jornadas, Simposio, otros (nombres de Ponencia, Congreso y fecha):

**3. Autorizo la publicación del:** marcar con X

 Texto completo

**Excepciones:** Si usted se encuentra comprendido en el caso de que su producción esté protegida por derechos de Propiedad Industrial y/o acuerdos previos con terceros que implique la confidencialidad de los mismos, indique por favor a continuación: Asimismo, podrá excluirse la difusión de aquellos datos primarios o resultados preliminares y/o definitivos de una investigación no publicada ni patentada que deban mantenerse en confidencialidad, requiriéndose a tal fin la debida justificación institucional de los motivos que impidan su difusión.

☐ No autorizo

Motivo:

.....

.....

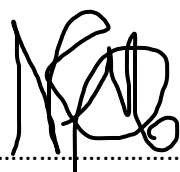
.....

.....

NOTA: En este caso se deberá acompañar copia del acuerdo de confidencialidad, de la solicitud de derecho de propiedad industrial cuando esto corresponda, o una nota de justificación a la excepción.

.....

**Lugar y Fecha**



.....

**Firma del/os Autor/es y Aclaración**