



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

**Facultade de Ciencias da Saúde**

**Grao en Terapia Ocupacional**

Curso académico 2021-2022

TRABALLO DE FIN DE GRAO

**Efectos do medio acuático no desempeño  
ocupacional en nenos con Trastorno do  
Espectro do Autismo**

**Ainhoa Danis Viqueira**

**Setembro 2022**

Directoras:

**María de las Mercedes Seoane Bouzas:** Terapeuta Ocupacional. Profesora contratada interina de sustitución no departamento de Ciencias da Saúde. Universidade de A Coruña.

**Dra. Rosa María Meijide Faílde:** Catedrática de escola universitaria na área de radioloxía e medicina física no departamento de fisioterapia, medicina e ciencias biomédicas. Universidade de A Coruña.

## Índice

<b>RESUMO</b> .....	5
<b>RESUMEN</b> .....	5
<b>ABSTRACT</b> .....	6
<b>1. Introducción</b> .....	7
1.1 Que é o Trastorno do Espectro Autista? .....	7
1.2 Medio acuático .....	8
1.3 Terapia Ocupacional e medio acuático .....	11
<b>2. Obxectivos</b> .....	15
2.1 Obxectivo xeral .....	15
2.2 Obxectivos específicos .....	15
<b>3. Metodoloxía</b> .....	15
3.1 Tipo de estudo .....	15
3.2 Ámbito de estudo .....	15
3.3 Entrada ao campo .....	16
3.4 Selección dos participantes .....	17
3.5 Recollida de datos .....	18
3.6 Programación de intervención das sesións a realizar no medio acuático .....	20
3.7 Análise de datos .....	22
3.8 Limitacións do estudo .....	23
3.9 Criterios de rigor .....	24
3.10 Búsqueda bibliográfica .....	25
<b>4. Plan de traballo</b> .....	26
<b>5. Aspectos éticos</b> .....	27
<b>6. Plan de difusión dos resultados</b> .....	28
<b>7. Financiamento da investigación</b> .....	30
7.1 Recursos necesarios .....	30
7.2 Posibles fonte de financiamento .....	32
<b>8. Bibliografía</b> .....	34
<b>9. Apéndices</b> .....	39
Apéndice I: Listaxe de abreviaturas, acrónimos e siglas .....	39
Apéndice II: Resultado búsqueda bibliográfica .....	40
Apéndice III: Información principal sobre o proxecto .....	41

<b>Apéndice IV: Guión de entrevista semiestructurada inicial para os pais.</b>	<b>45</b>
<b>Apéndice V: Guión de entrevista semiestructurada inicial para os nenos/as .....</b>	<b>47</b>
<b>Apéndice VI: Guión de entrevista semiestructurada final para os pais....</b>	<b>48</b>
<b>Apéndice VII: Guión de entrevista semiestructurada final para os nenos</b>	<b>50</b>
<b>Apéndice VIII: Consentimento informado .....</b>	<b>51</b>

## RESUMO

O trastorno do espectro do autismo (TEA) é unha desorde que afecta ao sistema nervioso e ao desenvolvemento das persoas que o sofren, así como dificultades noutras áreas como a interacción social, a conduta ou a comunicación. O medio acuático é unha ferramenta terapéutica favorable para potenciar a autoestima, a socialización, as funcións relacionadas co movemento e o desempeño ocupacional, entre outras, tendo especialmente en conta os efectos do medio acuático no desempeño ocupacional nos nenos con TEA.

**Obxectivo:** o obxectivo xeral deste proxecto é coñecer os efectos do medio acuático no desempeño ocupacional en nenos con TEA a través da terapia ocupacional.

**Palabras clave:** medio acuático, trastorno do espectro autista, terapia ocupacional, actividades da vida diaria, participación social.

**Tipo de traballo:** proxecto de investigación

## RESUMEN

El trastorno del espectro del autismo (TEA) es un desorden que afecta al sistema nervioso y al desarrollo de las personas que lo sufren, así como dificultades en otras áreas como la interacción social, la conducta y la comunicación. El medio acuático es una herramienta terapéutica favorable para potenciar la autoestima, la socialización, las funciones relacionadas con el movimiento y el desempeño ocupacional, entre otras, teniendo especialmente en cuenta el efecto del medio acuático en el desempeño ocupacional en los niños con TEA.

**Objetivo:** el objetivo general de este proyecto es conocer los efectos del medio acuático en el desempeño ocupacional en los niños con TEA a través de la terapia ocupacional.

**Palabras clave:** medio acuático, trastorno del espectro autista, terapia ocupacional, actividades de la vida diaria, participación social.

**Tipo de trabajo:** proyecto de investigación

## **ABSTRACT**

Autistic Spectrum Disorders (ASD) is a disorder that affects the nervous system and the development of the people who suffer it, leading to difficulties in other areas such as social interaction, conduct and communication. The aquatic environment is a therapeutic tool that is beneficial to enhance self-esteem, socialization, functions related with the movement and occupational performance, among others. The effect that aquatic environment has on occupational performance of children with ASD should be specially taken into account.

**Aim:** the main purpose of the present work is to know the effects that the aquatic environment has in occupational performance on children with ASD through occupational therapy.

**Key words:** aquatic environment, autistic spectrum disorders, occupational therapy, everyday tasks, social engagement.

**Type of work:** research project.

## **1. Introducción**

### **1.1 Que é o Trastorno do Espectro Autista?**

O Manual Diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales (DSM V) (1) e a Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 11) definen o Trastorno do Espectro Autista (TEA) como un trastorno do neurodesenvolvemento cun amplo abanico de diversas manifestacións clínicas sendo característico a presentación de “unha serie de alteracións na interacción social, a comunicación e a linguaxe e unha serie de intereses restrinxidos, repetitivos e estereotipados” (1).

Por outra banda, a Confederación de Autismo de España (2) define o TEA como “trastorno de orixe neurobiolóxico que afecta a configuración do sistema nervioso e o funcionamento cerebral, dando lugar a dificultades en dúas áreas principalmente: a comunicación e interacción social e a flexibilidade do pensamento e da conducta” (2).

Este trastorno presentase dende a infancia e aínda que se descoñecen as causas exactas existen diversos estudos que afirman que hai un compoñente xenético na súa orixe. Non hai dous casos de TEA iguais, xa que dependerá en gran medida do desenvolvemento persoal e dos apoios que poida ter, ademais da importancia de se presenta ou non discapacidade intelectual asociada e o desenvolvemento da linguaxe que presenta (2). As características que presenta este trastorno dan lugar a un nivel ocupacional e funcional menor, polo que a súa realización vese comprometida.

As características principais deste trastorno son as seguintes (1):

1. “Deficiencias persistentes na comunicación social e na interacción social en diversos contextos”.
2. “Patróns restritivos e repetitivos de comportamento por intereses ou actividades. Excesiva inflexibilidade de rutinas. Movementos ou fala estereotipadas. Intereses restrinxidas, fortes apegos. Ademais existe unha hiper ou hiporeactividade aos estímulos sensoriais”.
3. “Estes síntomas provocan un impacto nos ámbitos sociais, laborais ou outras áreas do funcionamento habitual”.
4. “A discapacidade intelectual e o trastorno do espectro do autismo con frecuencia coinciden”.

Nos últimos anos pódese apreciar un aumento do número de diagnósticos dos casos de TEA e segundo a Federación Autismo Galicia a día de hoxe en Galicia existen ao redor de 27.000 persoas con TEA, en España 45.000 (3). Este aumento dos casos débese principalmente a “una maior precisión dos procedementos e instrumentos diagnósticos, a mellora no coñecemento e a formación dos profesionais, ou certamente, a un aumento real da incidencia deste tipo de trastornos” (2).

## **1.2 Medio acuático**

Segundo a Real Academia Galega (RAG) (4) o termo acuático defínese como “relativo ou pertencente á auga”, mentres que a Real Academia Española (RAE) (5) define acuático do seguinte xeito: “pertencente o relativo a auga como medio”, polo tanto, entendemos medio acuático como todo o relacionado coa auga



onde se desempeñan actividades, tendo en conta diferentes lugares como poden ser o mar, a piscina, os lagos, entre outros.

Ao longo da historia a auga é un dos elementos máis empregados para fins terapéuticos e lúdicos, debido aos seus compoñentes e propiedades, posto que aportan melloras físicas e psicolóxicas nas persoas, ademais de fomentar a interacción social (6).

Xa dende a antiga Grecia consideraban a auga un remedio que curaba moitas doenzas musculares, procesos inflamatorios articulares e feridas cutáneas (7). Cando os romanos dominaban o mundo tamén facían uso da auga dunha maneira terapéutica pero tamén lúdica, como demostran os milleiros de restos de lugares termais atopados.

A Idade Media supuxo unha época de escaso uso da auga como axente terapéutico, xa que se consideraba un acto pagá e incluso era castigado o coidado do corpo con ese tipo de remedios (7).

Durante o Renacemento e a época barroca o uso da auga volta a ter unha gran relevancia como un axente terapéutico e útil para diferentes tipos de enfermidades. Tamén se realizan os primeiros escritos sobre o tema, o que axudou a difundir os coñecementos adquiridos ao longo dos anos (7).

Nos séculos XIX e XX houbo numerosas persoas que realizaron grandes avances e experiencias no uso da hidroterapia, entre eles Vicent Priessnitz, considerado a día de hoxe o pai da hidroterapia. O século XX foi una época de grandes avances na aplicación da auga como un axente en diversas enfermidades como a poliomielite (6).

A día de hoxe a auga xoga un papel fundamental na nosas vidas, xa que a empregamos en diversas áreas da vida cotiá como poden ser a hidratación, a hixiene ou a alimentación e tamén en áreas como o ocio, o traballo ou o ámbito académico para a realización de estudos científicos (6).

Por outra banda, segundo a RAE (8) a hidroterapia é a “utilización da auga como elemento terapéutico” mentres que para outros autores (9) “abarca todas as intervencións en que se utilizan as súas propiedades físicas para obter beneficios terapéuticos”. Non obstante, é necesario diferenciar a hidroterapia da terapia acuática, que é “un procedemento terapéutico no cal se empregan, de forma combinada, as propiedades mecánicas da auga xunto con técnicas e intervencións específicas de tratamento, co fin de facilitar a función e a consecución dos obxectivos terapéuticos propostos” (9). Outra das diferenzas máis destacadas é que na terapia acuática o corpo está sumerxido na súa totalidade mentras que na hidroterapia, poden aplicarse técnicas parciais sen que exista inmersión na auga, ou ben a inmersión dalgúns segmentos corporais (9).

A auga posúe diferentes propiedades. Por unha parte, temos as propiedades mecánicas, que inflúen no corpo cando está sumerxido e a auga permanece en repouso. A presión hidrostática ou a densidade relativa, son algunhas das propiedades mecánicas que facilitan o movemento dentro da auga. Outras propiedades son as térmicas, aquelas referidas aos diferentes efectos que aportan as temperaturas que pode alcanzar a auga. En caso de que se empregue auga fría esta producirá unha diminución da inflamación e aumentará o umbral da dor, mentres que a auga quente produce un efecto analxésico e de relaxación (9).

Por outra banda, a auga tamén presenta diferentes efectos fisiolóxicos sobre o sistema respiratorio, cardiovascular, renal, musculoesquelético e neuromuscular. Tamén se producen efectos significativos a nivel psicolóxico, entre eles atópanse o aumento da autoestima, da confianza nun mesmo así como a mellora da autonomía, entre outros (9).

### 1.3 Terapia Ocupacional e medio acuático

Segundo a Federación Mundial de Terapeutas Ocupacional (10) a Terapia Ocupacional “é unha profesión que se ocupa da promoción da saúde e do benestar a través da ocupación”. O principal obxectivo é capacitar ás persoas para participar nas actividades da vida diaria e obter un nivel de autonomía axeitado para cada persoa e gozar dun desempeño ocupacional exitoso entre a persoa, os seus contextos e entornos e coa actividade (11).

O uso da auga dende a Terapia Ocupacional pódese relacionar con diversas actividades da vida como poden ser, bañarse, ducharse, hixiene do baño e do aseo, alimentación (11), entre outras, ademais tamén se pode relacionar co ocio ou co traballo dependendo do lugar onde se leve a cabo a actividade. Destaca o modelo Kawa onde a auga ten un papel fundamental, a palabra “*kawa*” significa río en xaponés e emprega o mesmo para realizar unha metáfora do río como a vida da persoa, xunto con outros elementos que transcorren dentro del. A auga xoga un papel fundamental dentro deste modelo xa que se asocia a “enerxía ou fluxo vital do suxeito” (12).

O medio acuático implica unha interacción co entorno non só físico senón tamén social, abarcando moitas *actividades da vida diaria (AVD)*, como o vestido e desvestido ou o control de esfínteres, entre outras (13).

Tamén se levan a cabo *actividades instrumentais da vida diaria (AIVD)*, xa que se debe realizar unha organización de diferentes utensilios e obxectos imprescindibles para levar a cabo a tarefa no medio acuático (13).

En canto ao *descanso e sono*, as actividades que se realizan no medio acuático aportan efectos relaxantes ademais de efectos analxésicos e diminución da dor (13), entre outras.

A *participación social* é dunha importancia vital xa que acudir a actividades deste tipo supón interaccionar con diferentes persoas, dende o/a monitor/a ata compañeiros ou usuarios e traballadores do mesmo espazo (13).

O entorno é “o ambiente físico e social que rodea a persoa e nos cales teñen lugar as ocupacións da vida diaria” segundo a AOTA (AOTA). Por unha parte, no entorno físico hai que ter en conta as propiedades da auga e o lugar onde se vai realizar a actividade (praia, piscina, ducha, etcétera.). E en canto ao entorno social este variaría dependendo do espazo onde ocorra, fomentando a interacción entre outros compañeiros, monitores, familiares, amigos, etcétera. Isto aporta grandes beneficios á hora de establecer relacións novas e tolerancia cara outras persoas (7).

Entendemos por contextos “variedade de condicións interrelacionadas que están dentro e rodeando á persoa” (11). Todos os contextos inflúen na realización de actividades e na vida diaria das persoas, xa que hai que ter en conta a súa cultura, a súa etapa vital, a súa situación persoal, a súa posición social e o lugar onde reside e que o rodea (11). Como mencionamos anteriormente o modelo Kawa é un claro exemplo da relación entre o medio acuático e os contextos das persoas (12).

A terapia ocupacional é unha disciplina moi importante na intervención das persoas con TEA; están estreitamente relacionados xa que poden empregar diferentes ferramentas e métodos para potenciar o desempeño ocupacional dende o momento do diagnóstico deste trastorno. Ademais, no ámbito da

infancia é onde máis persoal de terapia ocupacional podemos atopar nestes últimos anos, debido a que o trastorno se detecta precocemente, o que implica unha intervención temperá que nos axuda a evitar problemas no desempeño ocupacional.

Unha das ferramentas máis empregadas en TO para mellorar os problemas sensoriais dos nenos e nenas con TEA, é a teoría da integración sensorial que mellora o seu procesamento sensorial facilitando un mellor desenvolvemento das ocupacións da vida diaria. Creada por A.Jean Ayres (14), que a definiu como “o proceso neurolóxico que organiza a sensación do propio corpo e do entorno, que fai posible a utilización do corpo de maneira efectiva dentro do entorno”, o que quere dicir que busca restablecer as alteracións do procesamento sensorial que presenta o usuario, ademais de integrar o esquema corporal para así acadar a realización exitosa das actividades dentro do entorno (14). A propiocepción é unha das propiedades que axuda no procesamento sensorial xa que os receptores están constantemente estimulados ao estar no medio acuático (13).

Posto que se está a falar dunha poboación infantil habitualmente a forma de intervir desde a TO na infancia é mediante o xogo. Durante a infancia a ocupación do xogo vólvese significativa xa que é a principal ocupación que levan a cabo, esta permítelles explorar, interaccionar co medio, relacionarse socialmente, espertar a curiosidade, entre outras. O medio acuático emprégase a miúdo como adestramento e/ou rehabilitación que axuda a un amplo número de usuarios e patoloxías que aporta, entre outras cousas, melloras físicas. Tamén se fai uso del como un medio lúdico, volvéndose significativo para os nenos.

En canto á terapia ocupacional e ao medio acuático, existen numerosos estudos sobre os efectos que pode exercer combinado xunto coa terapia ocupacional en nenos con TEA.

En canto á eficacia do medio acuático en relación ao tratamento en persoas con TEA, os diferentes estudos científicos analizados apuntan melloras da rehabilitación motora dos usuarios, incidindo de forma positiva en cuestións como equilibrio, o aumento do tono muscular e unha mellor coordinación. En moitos casos supón ademais un aumento da seguridade dentro do medio acuático, así como unha mellora xeral do contexto da actividade, así como a adquisición de nocións básicas de natación, flotabilidade, ente outras (15,16). Non obstante, os beneficios que presenta o medio acuático en canto a aspectos sociais non son tan evidentes nin tan claros como os beneficios a nivel motor mencionados con anterioridade (17). Os estudos e traballos revisados amosan mellorías na interacción entre o terapeuta e o usuario con TEA, onde se teñen en conta algúns aspectos como a atención, os tempos de espera, a interacción e o mantemento do contacto visual (17). É preciso ter en conta que os avances tanto físicos como sociais dependen de cada usuario e non todos os estudos avalían do mesmo xeito.

Tamén compre remarcar que é necesario seguir xerando evidencia para continuar avanzando e aprendendo neste campo para a profesión e así poder realizar máis intervencións e de maior calidade tendo en conta o medio acuático.

## **2. Obxectivos**

### **2.1 Obxectivo xeral**

O obxectivo xeral do presente traballo é coñecer os efectos do medio acuático no desempeño ocupacional en nenos con TEA a través da terapia ocupacional.

### **2.2 Obxectivos específicos**

- Establecer a contribución a partir dos cambios xerados nas actividades da vida diaria polo uso do medio acuático como medio de tratamento para nenos con TEA.
- Coñecer a percepción das familias do uso do medio acuático na intervención da Terapia Ocupacional.
- Pescudar os cambios xerados polo uso do medio acuático a nivel social nos participantes.

## **3. Metodoloxía**

### **3.1 Tipo de estudo**

O traballo seguirá unha metodoloxía cualitativa enfocada no fenómeno. Nesta metodoloxía o investigador “non descubre, constrúe o coñecemento en conxunto cos suxeitos do estudo” (18). Este estudo céntrase en recadar os sentimentos, as experiencias e as vivencias acontecidas entorno a un acontecemento, neste caso máis concretamente ao longo do estudo que se vai a levar a cabo.

### **3.2 Ámbito de estudo**

Este estudo levarase a cabo nas instalacións da piscina municipal do Concello de Cerceda, é un municipio da Provincia de A Coruña e a súa poboación ronda os 5.0000 habitantes. As instalacións

contan con: unha recepción, dous vestiarios (masculino e feminino) que están comunicados co vaso acuático de tipo olímpico con unhas medidas de 50 metros de largo e 25 metros de ancho, con 70 cm na zona menos profunda e con 2,30 metros na máxima profundidade e con unhas gradas na zona lateral, a accesibilidade da piscina é escasa xa que a saída dos vestiarios hai tres chanzos que dificultan o acceso. En canto os materiais precisos para levar a cabo a intervención deste traballo, contamos con: churros, chalecos, burbullas, cintas, colchoneta, aros, xoguetes somerxibles, etcétera.

Os profesionais implicados durante este proxecto serán o persoal habitual da piscina municipal, é dicir, socorristas e monitores de natación. Por outra banda, contarase con profesionais da saúde pertencentes a asociación, véxase terapeuta ocupacional especializada no ámbito infantil, concretamente no trastorno do espectro do autismo e con experiencia en sesións no medio acuático.

### **3.3 Entrada ao campo**

Para levar a cabo a entrada ao campo deste proxecto realizarase unha reunión inicial co equipo de profesionais da Asociación Aspanaes de A Coruña e coa directora da asociación para realizar unha exposición acerca do estudo e chegar a un acordo para colaborar durante o mesmo. Ademais, cabe destacar que un dos obxectivos é traballar dunha maneira interdisciplinaria, estar en contacto constante ao longo do estudo e sen interferir con outras intervencións ou sesións que se estean levando a cabo no centro.

A continuación farase un primeiro achegamento vía telefónica sobre o tipo de proxecto que se vai a realizar e enviarase vía correo electrónico un documento con información aos participantes,



ás familias e aos profesionais implicados no proxecto (apéndice III). A directora do centro ou o profesional de terapia ocupacional de dita asociación serán os encargados de transmitir a información ás familias para coñecer en que consiste o proxecto de maneira máis pormenorizada.

A alumna investigadora poñerase en contacto co Concello de Cerceda para concertar unha cita coa persoa encargada de xestionar o complexo municipal da piscina climatizada. Para iso, tamén se lle facilitará un documento (apéndice III) coa información detallada do proxecto co fin de poder consultar de maneira dixital a exposición e explicación ofrecida a nivel presencial.

### **3.4 Selección dos participantes**

A selección dos participantes realizarase a través dunha mostraxe teórica, e aínda que comecemos a mostraxe mediante voluntarios a miúdo avanza cara unha estratexia de mostraxe deliberado ao longo do estudo, baseándonos nas necesidades detectadas (19).

Inicialmente, o maior número de participantes no estudo marcarase despois de coñecer as persoas voluntarias. Os participantes dividiranse en 3 grupos de 4 persoas. Os grupos faranse en función de se tiveron experiencias previas no medio acuático, que coñeceremos previamente mediante as entrevistas iniciais, para poder ofrecer unha sesión do mesmo nivel de dificultade a todos eles. Ademais, realizaranse en grupos reducidos, posto que é máis enriquecedor para eles podendo prestar atención a todos/as e a maiores resulta máis sinxelo para os profesionais que traballen con eles, para que todos se sintan partícipes ao longo da sesión.

Os criterios de inclusión e exclusión que se terán en conta para a selección dos participantes pódense ver na seguinte listaxe:

Criterios de inclusión:

- Presentar un diagnóstico oficial de TEA.
- Usuario da asociación Aspanaes.
- Residir na Coruña ou na súa área metropolitana.
- Idades comprendidas entre 7 e 12 anos.
- Experiencia anterior en actividades do medio acuático.
- Interese por parte do neno en participar en actividades do medio acuático e formar parte do estudo.
- Interese por parte da familia en participar no estudo.

Criterios de exclusión:

- Ter algún diagnóstico dermatolóxico desfavorable, feridas recentes abertas ou enfermidades infecciosas.
- Discapacidade auditiva ou visual que dificulte a participación ou impida seguir instrucións auditivas ou verbais.
- Estar participando noutro tipo de intervención ou tratamento que lle impida ao neno a participación no medio acuático.
- Ter dificultades económicas para desprazarse ata o Concello de Cerceda.

### **3.5 Recollida de datos**

Para a recollida de información realizaranse os seguintes procedementos e estratexias:

- Unha entrevista semiestructurada co usuario participante e coa súa familia ao inicio do estudo (apéndice IV/V), empregarase unha guía de preguntas para abarcar unha serie de temas importantes para o estudo. Durante a entrevista seguirase o curso da conversación para abordar os distintos temas que se queren tratar. Ademais, serán gravadas en son para

posteriormente poder analizar e acudir a ela sempre que sexa necesario para obter información adicional.

- Un caderno de campo no cal a investigadora apuntará todos os datos importantes para o estudo que vaian xurdindo nas intervencións para que consten nos resultados.
- Unha observación constante durante o transcurso das sesións e o estudo para obter información sobre o estado dos participantes e o transcurso do proxecto.
- Unha folla de rexistro para poder levar un seguimento das sesións onde anotaremos a asistencia de cada participante así como un apartado para anotar incidencias significativas que poidan ocorrer.

Adicionalmente, ao longo das sesións recolleranse as primeiras impresións dos pais/nais/titores así como dos propios usuarios para ir mellorando durante o transcurso do proxecto, xa que se considera parte fundamental do mesmo a opinión e as sensacións que poidan xurdir. Faranse as seguintes preguntas:

- Para os pais/nais/titores:
  - o Cal é a actitude que ten o seu fillo/a ante de acudir á actividade? E despois da mesma?
  - o O seu fillo comenta cousas relacionadas coas sesións?
  - o Cando se fala da actividade mostra interese?
  - o Cree que acode motivado ás sesións?
- Para os nenos/nenas:
  - o Cal é a túa parte favorita da sesión?
  - o Cal foi o teu exercicio favorito de hoxe/ata o momento?
  - o Como te sintes cando estás dentro da auga?

A investigadora e a terapeuta ocupacional, recollerán información e sensacións ao remate das diferentes sesións, para ter en conta durante o desenvolvemento do proxecto.

### **3.6 Programación de intervención das sesións a realizar no medio acuático**

As diferentes actividades que se realizarán ao longo do proxecto estarán deseñadas pola investigadora do proxecto e a terapeuta ocupacional da asociación.

Como se mencionou con anterioridade, faranse grupos reducidos, divididos en función de se tiveron experiencias previas dentro do medio acuático. Ao longo da semana impartiranse 2 sesións, a duración das mesmas será de aproximadamente 1 hora e 30 minutos, dos cales uns 30-35 minutos corresponderán a actividades realizadas dentro do vaso acuático o resto do tempo estará destinado a chegada/preparación e a finalización da sesión. As actividades serán as mesmas para os tres grupos, adaptando o nivel de dificultade para cada grupo.

As sesións serán impartidas pola investigadora e a terapeuta ocupacional, contando coa axuda do persoal da piscina en caso de que fose necesario. As familias non poderán acceder ao entorno do vaso acuático.

As sesións estarían organizadas do seguinte xeito:

1. Chegada/preparación (contarán coa axuda dos seus pais e a terapeuta ocupacional para traballar a autonomía nas diferentes actividades da vida diaria):
  - a. Desvestido da roupa da rúa.
  - b. Vestido e preparación de roupa de piscina.

- c. Ducha previa á entrada ao vaso acuático.
2. Exercicios no vaso acuático e o seu entorno:
    - a. Quecemento.
    - b. Actividades a realizar durante esa sesión.
    - c. Volta a calma (exercicios para reducir a enerxía da sesión).
    - d. Estiramientos.
  3. Finalización da sesión (contarán coa axuda dos seus pais e a terapeuta ocupacional para traballar a autonomía nas diferentes actividades da vida diaria):
    - a. Ducha.
    - b. Desvestido da roupa de piscina.
    - c. Vestido da roupa da rúa.
    - d. Aseo.

Dentro de cada sesión realizáranse diferentes exercicios como os seguintes:

- Exercicios de quecemento:
  - o Tocar a auga cos pés sentados no borde do vaso acuático e salpicar.
  - o Tocar a auga coas mans sentados no borde do vaso acuático e salpicar.
  - o Sentado no borde do vaso acuático somerxer algún obxecto (pelota, aro, xoguete).
- Exemplos de actividades a realizar durante a sesión:
  - o Traballaremos actividades de autocoidado mediante xogos onde o neno/a teña que peitear, vestir e desvestir

algún xoguete somerxible. Ademais tamén traballaremos fora da piscina, concretamente nos vestiarios, o peiteado, secado, vestido, desvestido e aquelas actividades relacionadas coa entrada e saída da piscina.

- Realizaranse actividades con xoguetes que simulen alimentos os cales lle pediremos que ordene segundo o tipo que sexan. Isto axudaranos a traballar a actividade de alimentación.
  - A través dun xogo con unha pelota buscaremos mellorar as habilidades sociais entre os nenos/as dicindo o nome de cada un e pasándolla a un compañeiro.
  - Con axuda dunha burbulla que estará colocada na espalda do neno, pedirémoslle o usuario que transporte unha pelota ao longo do vaso acuático empregando diferentes partes do corpo. Isto axudaranos a mellorar a percepción corporal.
- Exercicios a realizar durante a volta a calma:
- Actividade de xogo libre
  - Actividades de flotabilidade

Ao finalizar todas as sesión da xornada haberá unha pequena reunión entre a investigadora e a terapeuta ocupacional para compartir os diferentes puntos de vista e sensacións que poden xurdir ao longo das actividades e para coñecer o avance que cada unha puido observar ao longo das mesmas.

### **3.7 Análise de datos**

A metodoloxía do estudo para a recollida de datos é a cualitativa, a cal nos axuda a interpretar a información da que dispoñemos. Para

isto contaremos coa axuda dos profesionais ao longo do estudo coa posta en común da información obtida e as experiencias de cada un deles.

Realizárase a análise da seguinte maneira:

- Análise individual: a investigadora realizará unha lectura en profundidade das entrevistas realizadas e procederá a codificar os datos dos participantes.
- Análise en conxunto: contaremos coa opinión dos profesionais participantes no estudo xerando así unha pluralidade que nos aportará experiencias enriquecedoras para a preparación da intervención.
- Análise individual final: a investigadora realizará unha lectura en profundidade das entrevistas finais para coñecer os cambios e opinións ao longo do proceso e ao remate do mesmo.
- Análise en conxunto final: coa axuda dos profesionais participantes no estudo discutirase os resultados obtidos para que a investigadora poida realizar un informe final e así coñecer a aproximación ao obxecto do estudo.

### **3.8 Limitacións do estudo**

Será unha limitación do estudo:

- Calquera tipo de baixa por parte dos usuarios, xa sexa por enfermidade, abandono por incompatibilidade ou falta de adaptación.
- Calquera tipo de baixa médica de longa duración por parte dos profesionais que traballan no proxecto.

- Algún contratempo que ocorra en relación co complexo municipal da piscina climatizada, como cortes de luz ou auga, entre outras.

### 3.9 Criterios de rigor

Os criterios de rigor dun estudo son esenciais xa que destes depende a súa calidade, ademais tamén nos axudan a “valorar a aplicación escrupulosa e científica dos métodos de investigación, e das técnicas de análise para a obtención e o procesamento dos datos” (20).

Existen diferentes criterios de rigor que se terán en conta, que son os seguintes:

- **Credibilidade ou valor da verdade:** trátase de “recoller información que produce achegamentos que son recoñecidos polos informantes como unha verdadeira aproximación sobre o que eles pensan e senten” (20), isto quere dicir, como os resultados son verdadeiros para as persoas que participaron no estudo, todo isto conséguese mediante ferramentas como as entrevistas e a observación para analizalos posteriormente.
- **Transferibilidade:** consiste en poder transferir os resultados da investigación a distintos contextos e suxeitos. Débese levar a cabo unha descrición exhaustiva das características do contexto no que se realiza a investigación e os suxeitos que participan, xa que así se poderán facer comparacións e descubrir o común e o específico con outros estudos (20).
- **Consistencia:** refírese a estabilidade dos datos. Nos estudos cualitativos a estabilidade dos datos non está asegurada xa que hai unha ampla diversidade de situacións analizadas polo



investigador. A pesar da variabilidade dos datos o investigador debe procurar unha relativa estabilidade na información que recolle e analiza (20).

- **Conformibilidade:** refírese á influencia que os investigadores poden exercer sobre a investigación. Para conseguir ser obxectivos requírese que os instrumentos de recolección de datos reflexe os obxectivos do estudo, que o investigador realice transcricións textuais das entrevistas e respecte as citas das diferentes fontes empregadas.

### 3.10 Búsqueda bibliográfica

A búsqueda bibliográfica levouse a cabo nas bases de datos de Pubmed e Web of Science. Os termos empregados para a búsqueda foron os mesmos para as dúas plataformas, adaptándoas, en caso de ser necesario, en cada unha das mesmas.

Os termos empregados por unha parte foron os seguintes:

- “Hydrotherapy”
- “Autism Spectrum Disorder”
- “Child”
- “Aquatic therapy”

Os termo empregados en relación a Terapia Ocupacional foron os seguintes:

- “Occupational therapy” AND hydrotherapy
- “Activities of Daily life”
- “Occupational therapy” AND “Autism Spectrum Disorder”

O resultado da búsqueda ao enlazar os termos xuntos foi de resultados escasos, sen atopar ningún traballo ou estudo que buscasse un obxectivo similar ao deste proxecto. A búsqueda pódese consultar no apéndice II.

#### **4. Plan de traballo**

Este proxecto de investigación desenvolveríase ao longo de varias etapas. A duración deste proxecto será de 12 meses, comezando en setembro de 2022 e rematando en setembro de 2023. Estas datas son flexibles en función da dispoñibilidade do complexo municipal da piscina climatizada e da asociación colaboradora. As etapas que se levarán a cabo ao longo dos meses detállanse no seguinte cronograma (*táboa I*), onde se especifica a duración de cada unha delas.

1. Proposta ao Comité de Ética.
2. Aprobación do proxecto.
3. Contacto coa asociación Aspanaes.
4. Solicitud ao Concello de Cerceda para o uso da instalación da piscina climatizada municipal.
5. Explicación do proxecto e achegamento do consentimento informado aos participantes e ás súas familias.
6. Recollida de datos e planificación da intervención.
7. Desenvolvemento do programa de intervención no medio acuático.
8. Recollida e análise de datos.

Táboa I. Cronograma

Etapas	2022				2023								
	Set	Out	Nov	Dec	Xan	Feb	Mar	Abr	Mai	Xuñ	Xull	Ago	Set
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													

## 5. Aspectos éticos

- Neste proxecto terase en conta a avaliación realizada polo Comité Autonómico de Ética da Investigación de Galicia, co obxectivo de garantir a ética do proxecto, ademais de obter a aprobación deste comité para poder realizar a entrada ao campo, a intervención cos usuarios e a recollida de datos necesaria para o desenvolvemento do proxecto. Por outra banda, seguirase e respectarase a normativa en canto a ética e legalidade dos seguintes documentos:
  - Código Deontolóxico de TO (21)
  - Declaración de Helsinki (22)
  - Normas de boa práctica de investigación en seres humanos da Xunta de Galicia (23)

- Lei Orgánica 3/2018, do 5 de decembro, de Protección de Datos Persoais e garantía dos dereitos dixitais (24)
- Declaración Universal sobre Bioética e Dereitos Humanos (25)

Ademais, co fin de manter informados en todo momento ás familias e aos usuarios, informarase dos obxectivos e metodoloxía do proxecto mediante unha folla de información, e terán a súa disposición un correo electrónico e un número de teléfono ao que escribir ou chamar en caso de dúbida. Tamén deberán asinar un consentimento informado (apéndice VIII) e informaráselle do seu dereito a retirarse do proxecto sempre que o desexen sen dar ningún tipo de explicación.

Os datos serán gardados de maneira codificada e anónima, sen que haxa a posibilidade de que se identifique ás persoas. Ao remate deste proxecto toda a información e os datos das familias e usuarios serán eliminados para manter a seguridade e a confidencialidade ou polo contrario gardaránse previo consentimento dos participantes co fin de axudar noutros futuros estudos.

## **6. Plan de difusión dos resultados**

Unha vez rematada a investigación difundiranse os resultados obtidos a través dos seguintes medios:

**Revistas internacionais ordenadas segundo o factor de impacto JCR (26):**

- American Journal of Occupational Therapy (2.868).

- Australian Journal of Occupational Therapy (1.757).
- Canadian Journal of Occupational Therapy (1.630).
- Occupational Therapy International (1.565).

**Revistas nacionais:**

- Revista de Terapia Ocupacional Galicia (TOG).
- Revista da Asociación Profesional Española de Terapeutas Ocupacionais (APETO).

**Congresos:**

- Congreso Internacional de Terapia Ocupacional (CITO).
- Congreso Internacional de Estudiantes de Terapia Ocupacional (CIETO).
- WFOT International Congress and Exhibition.
- American Occupational Therapy Association (AOTA) Annual Conference and Expo.

**Comunidade:**

- Charlas informativas, xornadas de sensibilización da diversidade funcional, xornadas sobre o TEA e campañas divulgativas de asociacións, entre outras.

- Diferentes redes sociais para chegar a máis público e a mocidade como pode ser Twitter, Instagram, TikTok ou Youtube.

## **7. Financiamento da investigación**

### **7.1 Recursos necesarios**

Na seguinte táboa (*táboa II.*) explicarase a distribución dos recursos necesarios que se empregarán ao longo deste proxecto.

En canto aos recursos humanos dispoñibles, a estudante de Terapia Ocupacional que sería a investigadora principal, recibirá o salario mínimo segundo o Real Decreto 63/2006, de 27 de xaneiro, polo que se aproba o Estatuto do Persoal Investigador Predoutoral en Formación. Recibiría apoio das directoras do proxecto para así reforzar a información e dispoñer de profesionais en caso de dúbida.

A terapeuta ocupacional recibe o seu salario habitual ao igual que o socorrista da piscina municipal.

A infraestrutura será o lugar onde se realizará a intervención, será de balde xa que o Concello de Cerceda cederá ás súas instalacións para o desenvolvemento da mesma.

Por outra banda, referímonos a material funxible e inventariable a aquel que precisamos para levar a cabo o proxecto, o cal non terá coste, xa que a piscina municipal dispón dos diferentes materiais necesarios.

En canto a cota de viaxes e dietas haberá axudas para as persoas que teñan dificultades para desprazarse ata o Concello de Cerceda.

O orzamento para a difusión dos resultados será axustado en canto a unha investigación no campo das ciencias da saúde.

E contaremos con orzamento en caso de imprevistos durante a investigación.

Táboa II. Orzamento

Recursos necesarios	Prezo
<b>Recursos humanos</b>	
Investigadora/estudiante de TO	1.368,50 € *
Terapeuta Ocupacional especializada en TEA	0 €
Socorrista/Monitor de natación	0 €
<b>Recursos materiais</b>	
<b>Materias funxibles</b>	
Folios	8 €
Lápices e bolígrafos	8 €
Caderno	10 €
Cartuchos para a impresora	150 €
<b>Material inventariable</b>	
Ordenador	300€
Impresora	70 €
Gravadora de voz	40 €
Material de natación (churros, chalecos, burbullas, cintas, colchoneta, aros, xoguetes somerxibles...)	0 €
<b>Viaxes e dietas</b>	
Combustible para desprazamentos a asociación e o Concello de Cerceda (0,20€/km)	1.800 € (aproximadamente)

Difusión de resultados	
Publicacións	1.400 €
Outros (imprevistos)	2.000 €
Total	7.154,50 €

**Nota:** \* salario mínimo segundo o Real Decreto 63/2006, de 27 de xaneiro, polo que se aproba o Estatuto do Persoal Investigador Predoutoral en Formación

## 7.2 Posibles fonte de financiamento

Para a financiación deste estudo buscaríanse diferentes subvencións e axudas das seguintes entidades e organizacións desta listaxe:

- Fontes de financiación públicas:
  - o Deputación Provincial da Coruña: segundo o Boletín Oficial da provincia de A Coruña (BOP) existen unha convocatoria de 45 becas que aportan 10.000 euros cada unha, 20 delas para apoiar proxectos de investigación.
  - o Xunta de Galicia: convoca axudas de apoio na etapa predoutoral nas universidades do SUG nos organismos públicos de investigación de Galicia e outras entidades do Sistema galego. As axudas van dende os 24.000 euros os tres primeiros anos, seguindo os 29.000 euros no cuarto ano e uns 30.000 euros se a persoa consegue un contrato de formación posdoutoral.
  - o Ministerio de Educación e Formación Profesional: convocan 2.400 becas para estudantes de grado ou máster con unha axuda de 2.000 euros para estudos de investigación nos departamento universitarios.



- Fontes de financiación privadas:
  - Colexio de Terapeutas Ocupacional de Galicia (COTOGA): convocan axudas para a investigación en Terapia Ocupacional para a promoción de estudos de investigación en calquera ámbito de intervención. A contía da beca é de 1500 euros por cada estudo de investigación.
  - Colexio de Terapeutas Ocupacional de Castilla La Mancha (COFTO-CLM): convocan axudas para a investigación en Terapia Ocupacional para a promoción de estudos de investigación en calquera ámbito de intervención. A contía da beca é de 2000 euros por proxecto.

## 8. Bibliografía

1. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales. 5oed. 5th ed. Panamericana, editor. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2014
2. Confederación Autismo España. Trastorno del Espectro del Autismo | Confederación Autismo España [Internet]. [24 de mayo 2022]. Disponible en: <http://autismo.org.es/sobre-los-TEA/trastorno-del-espectro-del-autismo>
3. Galicia F. Federación Autismo Galicia [Internet]. Autismogalicia.org. 2022 [24 de mayo 2022]. Disponible en: [https://www.autismogalicia.org/index.php?V\\_dir=MSC&V\\_mod=showart&id=312](https://www.autismogalicia.org/index.php?V_dir=MSC&V_mod=showart&id=312)
4. Diccionario - Real Academia Galega [Internet]. Real Academia Galega. 2022 [24 de mayo 2022]. Disponible en: <https://academia.gal/diccionario/-/termo/busca/acuático>
5. RAE. Acuático | Definición de acuático - «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario [Internet]. [24 de mayo 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/acuático?m=form>
6. Güeita J, Rodríguez J, Peñas CF de las. Terapia acuática: Abordajes desde la fisioterapia y la terapia ocupacional. Barcelona: Elsevier España; 2015.
7. Pérez M, Novoa B. Historia del agua como agente terapéutico [Internet]. Elsevier.es. 2022 [24 de mayo 2022]. Disponible en:

<https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S0211563801730222&r=387>

8. RAE. Hidroterapia | Definición hidroterapia - Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario [Internet]. [24 de mayo 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/hidroterapia>
9. Mogollón M. Principio de la Terapia acuática. Rev ASCOFI [Internet]. 2005 [24 de mayo 2022];50. Disponible en: <http://aulavirtual.iberoamericana.edu.co/repositorio/Presencial/Fisioterapia/Modalidades-Terapeuticas/MD/14.pdf>
10. WFOT. Definición de la terapia ocupacional. 2012. [24 de mayo 2022]. Disponible en: <http://www.wfot.org/AboutUs/AboutOccupationalTherapy/DefinitionofOccupationalTherapy.aspx>
11. Ávila Álvarez A, Martínez Piédrola R, Matilda Mora R, Máximo Bocanegra M, Méndez Méndez B, Talavera Valverde MA et al. Marco de Trabajo para la práctica de la Terapia Ocupacional: Dominio y proceso. 2da Edición [Traducción]. [www.terapia-ocupacional.com](http://www.terapia-ocupacional.com) [portal en Internet]. 2010 [24 de mayo 2022]; [85p.]. Disponible en: <http://www.terapia-ocupacional.com/aota2010.esp.pdf> Traducido de: American Occupational Therapy Association (2008). Occupational therapy practice framework: Domain and process (2nd ed.).
12. Iwama MK, Simó Algado S. El Modelo Kawa (Rio). TOG (A Coruña) [revista de Internet]. 2008 [24 de mayo 2022]; 5 (8): [24

p.]. Disponible en:  
<http://www.revistatog.com/num8/pdfs/modelo2.pdf>

13. Seoane-Bouzas M. Terapia acuática y desempeño ocupacional en salud mental [Internet]. Universidade Da Coruña; 2017 [24 de mayo 2022]. Disponible en:  
[https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/19286/SeoaneBouzas\\_MMercedes\\_TD\\_2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/19286/SeoaneBouzas_MMercedes_TD_2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

14. Beaudry Bellefeuille I. El enfoque de la integración sensorial de la doctora Ayres. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2013 [24 de mayo 2022]; 10(17): [11 p.]. Disponible en:  
<http://www.revistatog.com/num17/pdfs/historia1.pdf>

15. Battaglia G, Agrò G, Cataldo P, Palma A, Alesi M, Battaglia G, et al. Influence of a Specific Aquatic Program on Social and Gross Motor Skills in Adolescents with Autism Spectrum Disorders: Three Case Reports. J Funct Morphol Kinesiol [Internet]. 2019 May 24 [24 de mayo 2022];4(2):27. Disponible en:  
[https://mdpi-res.com/d\\_attachment/jfmk/jfmk-04-00027/article\\_deploy/jfmk-04-00027.pdf?version=1558689376](https://mdpi-res.com/d_attachment/jfmk/jfmk-04-00027/article_deploy/jfmk-04-00027.pdf?version=1558689376)

16. Caputo G, Ippolito G, Mazzotta M, Sentenza L, Muzio MR, Salzano S, et al. Effectiveness of a Multisystem Aquatic Therapy for Children with Autism Spectrum Disorders. J Autism Dev Disord [Internet]. 2018 Jun 8 [24 de mayo 2022];48(6):1945–56. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-017-3456-y>

17. Kumar S, Mortimer R, Privopoulos M. The effectiveness of hydrotherapy in the treatment of social and behavioral aspects of children with autism spectrum disorders: a systematic review.

J Multidiscip Healthc [Internet]. 2014 Feb [24 de mayo 2022];93.  
Disponible en:  
<https://www.dovepress.com/getfile.php?fileID=18876>

18. Navarrete M, Da Silva M, Pérez A, Sanmamed M, Gallego M e Lorenzo I. Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud. Cali, Colombia: Univ. Valle. 2011; p.25 [30 de mayo 2022]. Disponible en:  
<http://jstor.org/stable/j.ctv14nphn0>

19. Blanco C, Castro A. El muestreo en la investigación cualitativa [Internet]. Dialnet. 2022 [30 de mayo 2022]. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7779030>

20. Noreña A, Alcaraz-Moreno N, Rojas J, Rebolledo D. Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. Aquichán [Internet]. 2012 Dec [24 de mayo 2022]; 12(3), 263-274. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-59972012000300006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972012000300006)

21. Consejo General de Terapeutas Ocupacionales. Código Deontológico de Terapia Ocupacional [Internet]. Consultado o 30 de mayo de 2022. Disponible en:  
<https://consejoterapiaocupacional.org/wp-content/uploads/2020/10/CODIGO-DEONTOLOGICO-TERAPIA-OCUPACIONAL-CGCTO.pdf>

22. The World Medical Association- Declaración de Helsinki de AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Brasil, 2013 [30 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/que-hacemos/etica-medica/declaracion-de-helsinki/>

23. Normas de boa práctica de investigación en seres humanos. Guía para o investigador da Xunta de Galicia [Internet] 2020 [30 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://extranet.sergas.es/catpb/Docs/gal/Publicaciones/Docs/PIOrSanitaria/PDF7-92.pdf>
24. Lei Orgánica 3/2018, do 5 de decembro, de Protección de Datos Persoais e garantía dos dereitos dixitais. BOE. Nº 294. 6 de decembro de 2018. [30 de mayo de 2022] Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3/dof/spa/pdf>
25. Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos: UNESCO [Internet]. 2005 [30 de mayo de 2022]. Disponible en: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_spa)
26. Journal Citation Reports [Internet]. Clarivate. 2022 [2 de xuño de 2022]. Disponible en: <https://jcr.clarivate.com/jcr/home>

## **9. Apéndices**

### **Apéndice I: Listaxe de abreviaturas, acrónimos e siglas**

APETO: revista da Asociación Profesional Española de Terapeutas Ocupacionais

AOTA: American occupational therapy association

ASPANAES: Asociación de pais de persoas con trastorno de espectro autista

BOP: Boletín Oficial Provincial

COTOGA: Colexio de Terapeutas Ocupacionais de Galicia

COTOF-CLM: Colexio de Terapeutas Ocupacional de Castilla La Mancha

RAE: Real Academia Española

RAG: Real Academia Galega

TEA: Trastorno do Espectro do Autismo

TO: Terapia Ocupacional

TOG: revista de Terapia Ocupacional Galicia

WFOT: World Federation of Occupational Therapists

## Apéndice II: Resultado búsqueda bibliográfica

- PubMed

	<b>Termo</b>	<b>Resultados</b>
<b>#1</b>	Hydrotherapy	21.346
<b>#2</b>	Autism Spectrum Disorder	50.088
<b>#3</b>	Child	3.008.119
<b>#4</b>	Aquatic therapy	2.228
<b>#5</b>	#1, #2, #3, #4	2

- Web of Scieencie

	<b>Termo</b>	<b>Resultados</b>
<b>#1</b>	Hydrotherapy	4.54
<b>#2</b>	Autism Spectrum Disorder	65.158
<b>#3</b>	Child	3.885.727
<b>#4</b>	Aquatic therapy	31.416
<b>#5</b>	#1, #2, #3, #4	4

- PubMed

	<b>Termo</b>	<b>Resultados</b>
<b>#1</b>	Daily occupations	18.854
<b>#2</b>	Occupational therapy	67.183
<b>#3</b>	Occupational therapy and hydrotherapy	145
<b>#4</b>	Occupational therapy AND Autism Spectrum	842

- Web of Scieencie

	<b>Termo</b>	<b>Resultados</b>
<b>#1</b>	Daily occupations	5.931



<b>#2</b>	Occupational therapy	94.151
<b>#3</b>	Occupational therapy and hydrotherapy	76
<b>#4</b>	Occupational therapy AND Autism Spectrum	627

### **Apéndice III: Información principal sobre o proxecto**

Título do estudo: Efectos do medio acuático no desempeño ocupacional en nenos con TEA

Investigadora: Ainhoa Danis Viqueira

Asociación colaboradora: Aspanaes

Institución: Universidade de A Coruña – Facultade de Ciencias da Saúde

O obxectivo deste documento é aportar información acerca do proxecto no cal se lle invita a formar parte del. Este estudo está aprobado polo Comité de Ética de Investigación de Galicia.

Se Vd. decide participar neste estudo debe recibir información individualizada e personalizada do investigador, ler este documento e realizar todas as preguntas que crea convenientes para entender todos os detalles do mesmo. Se así o precise pode levar o documento para así consultalo e decidir con tempo se desexa participar.

En canto a participación neste estudo, é totalmente voluntaria. Pode decidir non participar ou, se finalmente decide participar en calquera momento pode deixar de formar parte do estudo sen ningún tipo de

compromiso ou explicación. A súa decisión non afectará á relación cós profesionais sanitarios que atenden no servizo de asistencia sanitaria.

### **Cal é a finalidade do estudo?**

A finalidade deste estudo é pescudar os efectos do medio acuático no desempeño ocupacional en nenos/as con TEA, é dicir, os beneficios que poden xurdir logo dunha práctica no medio acuático.

### **Por que son o candidato axeitado para participar?**

Vd. pode ser un candidato axeitado para participar xa que neste proxecto se deseñaron uns criterios de inclusión e exclusión que se atopan descritos na propia investigación. Estes criterios axúdanos a atopar os participantes requiridos, para seleccionar a poboación concreta cara a que se dirixe o estudo.

### **En qué consiste a miña participación?**

En primeiro lugar levarase a cabo unha entrevista xunto cos pais/nais/titores e o fillo/a de forma presencial coa investigadora. A duración da entrevista será de 60 minutos aproximadamente, aínda que podería alargarse en caso de ser preciso. Con esta primeira entrevista preténdese recompilar información acerca do usuario e a súa familia. Vd. poderá rexeitar ou non contestar algunha pregunta en caso de non sentirse cómodo. Toda a entrevista estará gravada en voz, que logo da realización do estudo será eliminada.

Durante a intervención, que se levará a cabo no Concello de Cerceda na piscina municipal, traballaranse diferentes puntos e aspectos como as actividades da vida diaria (vestirse, hixiene persoal, ducharse, etcétera), participación social ou xogo. Estes serán extrapolados da entrevista para

poder abordalos ao longo do proceso e tamén se realizará un seguimento dos usuarios.

Unha vez rematada a intervención, haberá unha entrevista final, a cal volverá a ser gravada para recoller as opinións, experiencias e impresións que foron ocorrendo ao longo do estudo.

A participación será duns 12 meses aproximadamente, dende a primeira entrevista ata a final. A intervención será dende febreiro a maio onde se realizarán 2 sesións á semana con unha duración aproximada de 1h e 30 minutos.

### **Que molestias ou inconvenientes me supón participar?**

Este estudo supón un coste para as familias xa que deben desprazarse ata o Concello de Cerceda.

### **Obteño algún beneficio por participar?**

En canto aos beneficios que se poden obter por ter participado é a de recoller información relevante que poida axudar aos nenos/as con TEA en relación os efectos do medio acuático no desempeño ocupacional e a participación, ademais esta información pode ser útil para outras persoas nun futuro.

### **Recibirei a información que se obteña do estudo?**

Os resultados dos estudo serán publicados en revistas científicas, pero nunca se publicarán datos que poidan levar a identificación de persoas.

### **Información sobre os meus datos:**

En canto a información sobre os seus datos serán tratados segundo a Lei Orgánica 3/2018 do 5 de decembro, de Protección de Datos de Carácter Persoal e garantía dos dereitos dixitais.

Os datos serán tratados de xeito anónimo de tal forma que o equipo investigador non poderá identificar as persoas do estudo.

Dita normativa que regula o tratamento de datos de persoas outórgalle o dereito de acceder aos seus datos, opoñerse, corrixilos, cancelalos, limitar o seu tratamento, restrinxir ou solicitar a supresión dos mesmos. Tamén pode solicitar unha copia dos seus datos ou que sexa remitida a un terceiro (dereito de portabilidade).

### **Como contactar co equipo investigador?**

Se desexa consultar algunha dúbida ou pregunta pode facela ao finalizar a lectura deste documento ou máis tarde, inclusive unha vez comezado o estudo. Pode contactar coa investigadora por teléfono ou vía correo electrónico:

Ainhoa Danis Viqueira

Teléfono: 6XXXXXXXXX

E-Mail: [xxxxxxxxxxx@xxx.es](mailto:xxxxxxxxxxx@xxx.es)

**Moitas grazas pola súa colaboración**

#### **Apéndice IV: Guión de entrevista semiestructurada inicial para os pais**

Código:

Idade:

Estudos:

Profesión:

Nº de membros na unidade familiar:

Lugar onde reside:

Tipo de vivenda:

Data:

Cal é a experiencia do teu fillo/a en relación o medio acuático? Acudiu algunha vez a piscina e/ou a actividades acuáticas?

Cal é a súa perspectiva dunha terapia realizada no medio acuático?

A continuación faremos unha serie de preguntas en relación o desempeño ocupacional do seu/súa fillo/a:

- Actividades da vida diaria:
  - Bañase/duchase de maneira autónoma? Secase só?
  - Acode o baño de maneira autónoma? Mantén o control de esfínteres?
  - Necesita axuda para o vestido e o desvestido? Elixo a súa roupa?
  - Alimentase de maneira autónoma?
  - Presenta dificultades para desprazarse?
  - Necesita axuda para o cepillado de dentes? E para peitearse?

- Xogo:
  - Cal é a súa capacidade para elixir un xogo? Ten iniciativa á hora de xogar?
  - Cal é a súa participación no xogo?
  
- Participación social:
  - Cal é a súa participación a nivel comunitario?
  - Cal é a súa participación no núcleo familiar?
  - Cal é a súa participación co seu grupo de pares?

Que consideras que vos aportará participar neste proxecto?

**Apéndice V: Guión de entrevista semiestructurada inicial para os nenos/as**

Código:

Idade:

Curso académico:

Nº de membros na unidade familiar:

Lugar onde reside:

Tipo de vivenda:

Data:

Cal é a túa experiencia en relación o medio acuático? Acudiches algunha vez a piscina e/ou a actividades acuáticas?

Qué sentes cando estás dentro da auga?

Que é o que máis che gusta facer dentro da auga?

Prefires xogar só na auga ou con máis menos/as?

Que esperas aprender nesta experiencia?

## **Apéndice VI: Guión de entrevista semiestructurada final para os pais**

Código:

Idade:

Estudos:

Profesión:

Nº de membros na unidade familiar:

Lugar onde reside:

Tipo de vivenda:

Data:

Cómo de importante creen que é acudir a sesións deste tipo para o seu fillo?

Creedes que houbo cambios significativos dende que empezou o estudo?  
Cales?

Que lles aportou a vostedes como familia este estudo?

A continuación faremos unha serie de preguntas en relación o desempeño ocupacional do seu/súa fillo/a que xa se fixeron na entrevista inicial, estas respostas serán comparadas coas primeiras que obtivemos:

- Actividades da vida diaria:
  - Bañase/duchase de maneira autónoma? Secase só?
  - Acode o baño de maneira autónoma? Mantén o control de esfínteres?
  - Necesita axuda para o vestido e o desvestido? Elixo a súa roupa?
  - Alimentase de maneira autónoma?
  - Presenta dificultades para desprazarse?
  - Necesita axuda para o cepillado de dentes? E para peitearse?
- Xogo:



- Cal é a súa capacidade para elixir un xogo? Ten iniciativa á hora de xogar?
- Cal é a súa participación no xogo?
  
- Participación social:
  - Cal é a súa participación a nivel comunitario?
  - Cal é a súa participación no núcleo familiar?
  - Cal é a súa participación co seu grupo de pares?

**Apéndice VII: Guión de entrevista semiestructurada final para os nenos**

Código:

Idade:

Curso académico:

Nº de membros na unidade familiar:

Lugar onde reside:

Tipo de vivenda:

Data:

Que sentías despois de participar nunha sesión no medio acuático?

Que che aportou o participar nesta experiencia?

Sentíaste cómodo/a participando nas sesións con outros menos/as?

Que opinas das actividades que se fixeron durante as sesións?

Sentías ganas de acudir as sesións?

Cres que houbo algún cambio dende que empezastes a acudir ás sesións no medio acuático ata agora que xa rematou?

## Apéndice VIII: Consentimento informado

### DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA A PARTICIPACIÓN NUN ESTUDO DE INVESTIGACIÓN

Título do estudo.....

Eu, .....

Lin o documento informativo o/a participante que se me entregou e puiden conversar coa investigadora e realizar todas las preguntas necesarias.

Comprendo que a miña participación é voluntaria, e que podoo retirarme do estudo en calquera momento, sen ter que dar explicacións e sen que isto repercuta no acceso aos servizos e trato recibido.

Accedo a que empreguen os meus datos nas condición detalladas na folla de información á participante.

Presento libremente a miña conformidade para participar neste estudo.

Ao finalizar este estudo acepto que os meus datos sexan:

Eliminados

Conservados anonimizados para futuros usos noutras investigación

Fdo.: A participante,

Fdo.: A investigadora,

Nome e apelidos:

Nome e apelidos:

Data:

Data: