

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ
FACULTAD DE MEDICINA
TRABAJO FIN DE MÁSTER EN TERAPIA OCUPACIONAL
EN NEUROLOGÍA



Adhesión y autorregulación a un programa de Terapia Ocupacional en niños con Síndrome de Down para la adquisición de habilidades previas a la práctica de natación

AUTOR: Sindy Tatiana Valbuena Casallas

Nº expediente. 85

TUTOR. María de los Ángeles Pastor Mira

COTUTOR. Sofía López Roig

Departamento y Área. Psicología de la Salud. Psicología Social

Curso académico 2016 - 2017

Convocatoria de Ordinaria semestre 2

Contenido

Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Hipótesis	12
Objetivos	12
Objetivo General	12
Objetivos específicos.....	12
Metodología	13
Diseño del estudio	13
Participantes	13
Variables e instrumentos	14
Procedimiento.....	15
Análisis de datos.....	18
Limitaciones del estudio	18
Plan de trabajo	19
Impacto esperado de los resultados	19
Implicaciones éticas	20
Referencias	21
Anexos	23
Anexo 1 Cartilla	23
Anexo 2 Entrevista sociodemográfica para cuidador y niño.....	24
Anexo 3 Test breve de inteligencia de Kaufman K-BIT	27
Anexo 4 Inventario de Conductas de la Función Ejecutiva (BRIEF).....	28
Anexo 5 Cuestionario de viabilidad y aceptabilidad para cuidadores, coterapeutas y niños(as)	29
Anexo 6 Consentimiento informado para cuidadores	30
Anexo 7 Consentimiento informado para niños	31
Anexo 8 Tarea Neutra	32
Anexo 9 II.....	33
Anexo 10 Registro de llamados de atención	34
Anexo 11 Ejemplo de una descripción de una intervención con II en el programa	35
Anexo 12 Plan de trabajo	36

Resumen

El Síndrome de Down (SD) es la causa genética debido a la presencia de un cromosoma extra. En relación al desarrollo ontogenético se evidencian dificultades en las destrezas de ejecución, por esta razón en Colombia se diseñó un programa de Terapia Ocupacional (TO) para potenciar las habilidades previas a la práctica de natación.

La calidad y eficacia en un programa implica, entre otras cosas, la adhesión al mismo. En TO se ha señalado la ausencia de trabajos sobre este tópico encontrando vacíos de conocimiento. Seguir un tratamiento se puede considerar un comportamiento autorregulado. Desde esta perspectiva, las intenciones de implementación (II) pueden utilizarse para mejorar la adhesión terapéutica. Este protocolo tiene como objetivo diseñar y probar la eficacia de las II en niños(as) con SD en la adhesión intrasesión a un programa de TO potenciando habilidades previas a la natación.

Se plantea un estudio experimental de dos grupos con aleatorización en el que participarán 570 niños(as) pertenecientes a la Corporación SD de Colombia, en edades de 8-13 años. La adhesión se evaluará mediante el registro de participación al programa. La variable dependiente será la proporción de niños(as) que han participado con un registro de ≤ 3 llamados de atención durante la intervención intrasesión del programa de TO. La intervención para la adhesión con II se aplicará al grupo experimental, y el grupo control recibirá una intervención placebo. Se espera obtener resultados eficaces con adhesión en la participación intrasesión al programa de TO natación, aportando una nueva estrategia al gremio.

Palabras Claves: Adhesión, Intenciones de implementación, Autorregulación, Terapia Ocupacional y Síndrome de Down

Abstract

Down Syndrome (DS) is a genetic alteration due to the presence of an extra chromosome. In regards to ontogenetic development, difficulties in the motor execution skills are evidenced. For this reason, in Colombia an Occupational Therapy (OT) program was designed to enhance the skills prior to swimming practice.

The quality and effectiveness of a program depends on, among others, adherence to it. In OT, it has been pointed out the absence of works on this topic finding knowledge gaps. Attending treatment can be considered a self-regulating behavior. From this perspective, the Implementation Intentions (II) can be used to improve therapeutic adherence. This protocol aims to design and test the efficacy of II in children with DS in intrasession adhesion to an OT program enhancing pre-swimming skills.

This work presents an experimental study of two groups with randomization involving 570 children belonging to the corporation DS of Colombia, aged 8-13 years. Adherence will be assessed through the registration of the participation in the program. The dependent variable will be the proportion of children who have participated with a record of ≤ 3 attention calls during the intrasession intervention of the OT program. The intervention for adherence with II will be applied to the experimental group, and the control group will receive a placebo intervention. It is expected to obtain effective results with adherence to the intrasession participation to the swimming program, giving a new strategy to the guild.

Key Words: Adherence, Implementation Intentions, Self-regulation, Occupational Therapy,

Down Syndrome

Introducción

El Síndrome de Down (SD) es la causa genética más común de discapacidad intelectual (DI) debido a un cromosoma extra. La incidencia es de aproximadamente 1 de cada 1000 nacidos vivos (Startin, Rodger, Fodor-Wynne, Hamburgo y Strydom , 2016). En Colombia la tasa de prevalencia al nacimiento con SD es 1,72 por cada 1000 nacimientos según lo muestra el estudio epidemiológico reciente (Nazer y Cifuentes, 2011). Esta población, de acuerdo a su desarrollo, durante años es tratada por una variedad de profesionales de ciencias de la salud y rehabilitación, para lograr desde la infancia la independencia y fortalecimiento de destrezas que favorezcan la participación social.

En relación con el SD y su desarrollo ontogenético, se pueden evidenciar dificultades en la etapa motriz, relacionadas con hipotonía muscular, dificultades en coordinación, equilibrio, planeamiento motor, fuerza, resistencia y disminución de las condiciones cardiopulmonares. Todas estas dificultades constituyen características propias de los niños(as) con SD, que suponen obstáculos para el desarrollo de las habilidades de manera independiente. Por esta razón, se ha señalado la necesidad de incorporar nuevas estrategias terapéuticas por parte de los profesionales que faciliten al niño(a) una vida independiente, teniendo en cuenta diferentes métodos de práctica encaminados a los distintos gustos e interés (Nuñez, 2011).

El deporte estimula procesos cognoscitivos tales como atención, concentración, planificación y memoria, que intervienen en el desarrollo del desempeño ocupacional (DO) en la etapa de la niñez. Estos procesos son estimulados a través de la ejecución de diferentes disciplinas deportivas. (Valverde, Gil, y Abruñedo, 1998).

En la literatura revisada, son escasos los estudios sobre personas con SD que participan en actividad física y en natación. Sin embargo, algunos autores señalan que la natación promueve numerosos beneficios físicos y sociales (Bueno, Bano, Massoli, y Conte, 2008). Además permite potenciar las diferentes áreas en las cuales presentan deficiencias los niños con SD (Sánchez, 2011). Por lo tanto, existen razones para afirmar que la natación resulta una práctica deportiva altamente recomendada para las personas con SD.

Para identificar las aportaciones del deporte al DO y la falta de adhesión de los niños con SD, se realizó una revisión documental desde el año 2014 hasta la actualidad (Marzo 2017) en las bases de datos Scopus, MEDLINE, PsycArticles, Scielo y Academic Search Premier. Utilizamos las palabras claves “occupational therapy” y “occupational performance” combinadas con “sport”, “adapted sports” y “SD” y “occupational therapy” y “treatment adherence”. Los resultados mostraron la ausencia de trabajos de terapia ocupacional (TO) en este contexto. Sin embargo, llama la atención que se reconozca el trabajo de otros profesionales que integran el deporte como estrategia terapéutica y que trae consigo el desarrollo de habilidades que permiten a los niños crear mayor independencia en sus actividades cotidianas (Caicedo, Ramírez y Valbuena, 2015). Así, a pesar de la relevancia de la TO en el trabajo para la adquisición y potenciación de las habilidades necesarias a la práctica de natación, resulta llamativa la ausencia de trabajos al respecto. Partiendo de lo mencionado, se desarrolló una investigación cualitativa transversal en la Universidad Manuela Beltrán (Colombia) guiada por la Tutora Yury Olarte para diseñar una intervención de TO que trabajase las habilidades previas necesarias para el éxito de la práctica de natación (“Diseño de un programa de TO para favorecer el DO a través del deporte en niños con SD”) (programa TO-Natación) (Caicedo, *et al.*, 2015).

En la investigación mencionada, se elaboró el programa TO-Natación, encontrándose actualmente en fase experimental. El programa se diseñó a través de una triangulación de datos donde se analizó la literatura disponible, la perspectiva de profesionales con experiencia en estrategias deportivas en niños con discapacidad y la perspectiva de niños(as) con SD y sus respectivos cuidadores. El programa integra 5 sesiones a la semana durante 2 meses, con 5 niños(as) y una TO por sesión, trabajando habilidades motoras, sensoriales y cognitivas a través de actividades con propósito. (Anexo 1) (Caicedo, *et al.*, 2015).

En ciencias de la salud y rehabilitación hablar de calidad y eficacia de una intervención implica, entre otras cosas, la adhesión al mismo. Entendemos por adhesión “el grado de cumplimiento de pacientes o participantes guiados por las recomendaciones del terapeuta o investigador” (Persch y Página, 2013). Algunos autores han señalado que “el promedio de tasas de no adhesión de los pacientes es de 24.8% entre

los tipos de tratamientos recomendados por el médico, y entre los no recomendados, registran tasas de no adhesión cercanas al 40%” (Hock, Kinsman, y Ortaglia, 2015). Estos porcentajes ilustran la falta de adhesión a tratamientos médicos y rehabilitadores por parte del colectivo.

En el caso concreto de la TO, los estudios encontrados abordan la adhesión a sus tratamientos principalmente en la etapa adulta, estimando “la falta de adhesión a los tratamientos de enfermedad crónica entre un 30% y un 60%” (Radomski, 2011). Para la autora el tema de la falta de adhesión para el gremio de TO es ignorado en la intervención e investigación, encontrando un vacío de conocimiento al respecto. Además, concluye la importancia para la práctica y la investigación el promover el cumplimiento de buenas intenciones a las acciones planificadas, la cual contribuye a los resultados obtenidos por la TO en la atención a pacientes (Radomski, 2011).

Ante lo expuesto, parece clara la importancia de incorporar la adhesión a los tratamientos como un objetivo en sí mismo. Al inicio de este apartado se introdujo el programa de TO-Natación de niños y adolescentes con SD. Trabajar para asegurar la adhesión de los participantes constituye un paso de interés primordial. En este sentido, dadas las características de las dos poblaciones objeto de trabajo (infantil y adolescente), se plantea la pertinencia de trabajar la adhesión de forma específica en cada una de ellas. En ambos casos, asumiendo la necesaria potenciación de la autonomía de los niños y adolescentes participantes. Por ello, susceptible de ser trabajada mediante una de las técnicas más eficaces para el cambio y autorregulación conductual como las intenciones de implementación (II) (Gollwitzer y Sheeran , 2006).

Este protocolo de investigación se centra en población infantil y pretende mejorar la autorregulación intrasesión del programa TO-Natación. En concreto, pretende mejorar el comportamiento atencional de los niños(as) durante el desarrollo de las sesiones para potenciar su eficacia. De este modo, entenderemos la adhesión como un proceso donde el niño se autorregula y participa intrínsecamente de las actividades intrasesión. Hablar, por tanto, de autorregulación es fundamental en los procesos de adhesión a los tratamientos realizados por la TO, puesto que en numerosas ocasiones pretende producir cambios comportamentales.

En el contexto que nos ocupa, niños con SD y desde la experiencia clínica, la atención intrasesión es uno de los problemas no tratados en la investigación que, sin embargo, puede interferir en la correcta adquisición de las habilidades trabajadas en el programa. De este modo, el grado de participación intrasesión de los niños en un tratamiento puede también considerarse adhesión ya que esta implica asistir y ser partícipe de forma regulada en las actividades a ejecutar para dar resultados óptimos a la intervención propuesta.

La habilidad para identificar objetivos y planificar secuencias de acciones surge cuando el niño es capaz de realizar la representación mental, la cual surge alrededor de los dos años y se desarrolla en períodos posteriores de la vida. En varios contextos el niño apunta a metas cada vez más complejas. Su planificación se vuelve más sistemática y varía dependiendo de los requisitos de la tarea (Nader-Grosbois y Lefe`vre, 2011). Los niños con DI siguen una secuencia similar de desarrollo, aunque muestran estrategias autorreguladas deficientes en comparación con los niños de desarrollo típico. En los niños con DI se evidencia una menor participación en la planificación de un objetivo identificado, actuando de manera impulsiva y teniendo dificultades para la gratificación, la atención y la auto-motivación. Algunas deficiencias específicas en las estrategias autorreguladas de estos niños explican la dificultad en las funciones ejecutivas, como inhibición, flexibilidad cognitiva y planificación, que determinan la falta de adhesión y participación continua durante las intervenciones o programas terapéuticos (Nader-Grosbois y Lefe`vre, 2011). Los mismos autores señalan que el apoyo al desarrollo de la autorregulación en la niñez ayudaría a las personas con DI a fijar sus propios objetivos, además de activar estrategias para lograr y controlar su comportamiento, lo cual podría contribuir a mejorar su independencia a lo largo de su vida (Nader-Grosbois y Lefe`vre, 2011).

En el contexto rehabilitador, por autorregulación se entiende la forma que las personas se autogestionan utilizando estrategias para adaptarse al tratamiento (Gyurcsik, Brawley, Spink, y Sessford, 2013), siendo un fenómeno evolutivo con cambios previsibles a lo largo del ciclo vital, las manifestaciones tempranas se pueden observar en la capacidad de los bebés para gestionar sus respuestas a los estímulos externos. En su etapa madura es un comportamiento complejo donde se incorpora fijación de objetivos y

selección de estrategias adecuadas para una meta, evitando tentaciones de distracción (Cuskelly, Einam y Jobling, 2001). Autorregularse es importante para todas las personas, sin embargo, puede ser un área deficitaria para las personas con SD puesto que parte del problema es su dificultad para ejercerla. Los niños con SD pueden ser particularmente vulnerables a la dificultad de desarrollar un comportamiento autorregulado, entre otras cosas por su déficit en el uso del lenguaje, requisito importante para la autorregulación (Cuskelly *et al.*, 2001). Es por esta razón que el comportamiento autorregulado permite impulsar la participación activa de actividades intrasesión, la cual como hemos mencionado se configura como parte de la adhesión del programa.

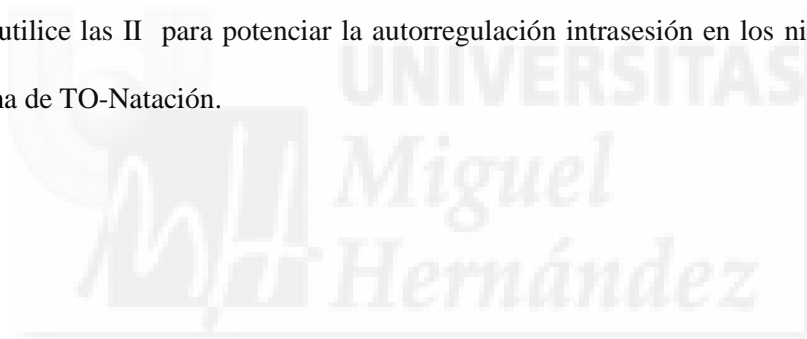
En relación con el trabajo del TO, se han propuesto diferentes estrategias para trabajar la adhesión, por ejemplo, el modelo ecológico donde se establece una conexión del contexto con los factores personales, intervención y objetivos del terapeuta (Radomski, 2011). El proceso de adhesión secuencial implica decisiones y acciones en la relación paciente-terapeuta donde se presentan tres procesos, el primero relacionado a la selección de ajustes a recomendaciones, el segundo la implementación de sugerencias en la formación de hábitos y el último relacionado a la autodeterminación y el aprendizaje a través de estrategias como pueden ser las II, recomendadas para impulsar ese aprendizaje de autodeterminación hacia la acción deseada (Radomski, 2011).

Las II son una estrategia de planificación autorregulada (Gollwitzer, 1993) que ha demostrado ser eficaz para mejorar una amplia gama de funciones cognitivas y comportamientos dirigidos a metas (Gollwitzer y Sheeran, 2006). Son planes donde se detalla cuándo, dónde y cómo se realizará la acción deseada siguiendo una determinada estructura formal: “El plan suele formularse en forma de una contingencia *“si-entonces”*, usando la estructura [Si surge la situación X, entonces realizaré el comportamiento Y]” (Burkard, Rochat y Van der Linden, 2013). Frente a otras estrategias de autorregulación, las II tienen la ventaja de automatizar la ejecución y no producen “ego-depletion” (Gollwitzer, 1999).

Se pueden distinguir dos formas de instrucción que no son excluyentes. Por un lado, las II visuales, orientando a los participantes a imaginarse en la situación frente a la acción; por otro, las verbales, que

invitan a los participantes a formular (escribir, leer o repetir) una oración *si-entonces* (Burkard *et al.*, 2013). En la literatura revisada, algunos autores han aplicado las II en población infantil, específicamente en el trastorno de déficit de atención e hiperactividad (Gawrilow, Gollwitzer y Oettingen, 2011). El objetivo principal del trabajo anterior fue promover la autorregulación de las funciones ejecutivas reforzando metas atencionales con el fin de inhibir estímulos irrelevantes. En este contexto las II se aplicaron de forma verbal mediante la estructura "*si-entonces*". Consiguiendo cambios significativos en los niños en la inhibición de estímulos irrelevantes. De acuerdo a las características de la población con SD relacionadas al lenguaje y al tipo de aprendizaje, pretendemos utilizar los dos tipos de instrucción favoreciendo la aplicación de las II por parte de los participantes en esta investigación.

Partiendo de lo mencionado, este trabajo tiene como objetivo estructurar un protocolo de intervención que utilice las II para potenciar la autorregulación intrasesión en los niños(as) con SD que asisten al programa de TO-Natación.



Hipótesis

La aplicación de II para manejar la atención en niños(as) con SD que acuden al programa de TO-Natación, mejorará significativamente su comportamiento intrasesión- adhesión (60%), en comparación con la aplicación exclusiva del programa de TO (30%).

Objetivos

Objetivo General

Probar la eficacia de las II en niños(as) con SD en la adhesión intrasesión del programa de TO-Natación.

Objetivos específicos

1. Diseñar una intervención con II para inhibir la conducta distractora intrasesión en el programa de TO Natación.
2. Identificar la viabilidad y aceptabilidad de la intervención con II en la población infantil.
3. Aplicar y evaluar la eficacia de la intervención con II en el comportamiento atencional intrasesión (adhesión).

Metodología

Diseño del estudio

El presente protocolo de investigación tiene un enfoque cuantitativo “usa la recolección de datos para probar hipótesis, en base a la medición numérica y análisis estadístico” (Hernandez, Fernández y Baptista , 2010). Se plantea un estudio analítico experimental doble ciego, con dos grupos (experimental y control) (GE y GC) y aleatorización.

El GE recibirá la intervención con II y el programa TO- natación y el GC ejecutará el programa y una intervención neutra para hacer equivalente el tiempo de atención recibida con la aplicación de las II en el GE. En el apartado de procedimiento se describen brevemente las intervenciones.

Se asegurará la ceguera del terapeuta (investigador 1) a través de la presencia de un coterapeuta (investigador 2) en la intervención intrasesión quien será quien realice la acción anticipatoria y lleve el registro.

Participantes

Se seleccionaran niños(as) de la corporación SD de Bogotá, Colombia. Con una edad entre 8 y 13 años (N=794).

El tipo de muestra para este estudio es no probabilístico, con un muestreo casual o incidental. Para la selección del tamaño muestral se tuvo en cuenta la población total de la corporación de acuerdo a la edad y el porcentaje de adhesión identificado en la literatura revisada en TO (30%) (Radomski, 2011).

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{(N - 1) * E^2 + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{794 * 1,96^2 * 0,30 * 0,7}{793 * 0.02^2 + 1,96^2 * 0,30 * 0,7} = 570$$

La composición del GE y GC será el resultado de la creación de dos grupos aleatorios. Para realizar la aleatorización de la base de datos original (N=794) se asignaran números aleatorios al azar en el programa Excel, posteriormente se asignará la muestra de (n=570) jerarquizando los números aleatorios para obtener el número del código asignado a cada participante. Así mismo se seguirá el procedimiento anterior para extraer una muestra de 285 para GE y los códigos restantes de la base de 570 será el GC.

Criterios de inclusión

Niños(as) con SD de la corporación de Bogotá entre 8 y 13 años.

Interés de los niños(as) y/o los padres por la práctica deportiva (Natación) y que quieran participar del programa.

Niños(as) con SD con una puntuación \geq de 50 en el test de inteligencia K-BIT.

Criterios de exclusión

Niños(as) con SD que presenten contraindicaciones médicas para la práctica deportiva.

Niños(as) con SD que presenten diagnósticos asociados (autismo, parálisis cerebral, malformaciones congénitas adicionales) según los criterios del CIE-10.

Variables e instrumentos

Variables sociodemográficas: edad, sexo, ESE, gusto por actividad, se recogerá a través de una entrevista semiestructurada dirigida a cuidadores y niños(as) con SD, donde se incluirá el apartado gusto o interés por la práctica de deporte (Natación) (Anexo 2).

Inteligencia verbal y no verbal: evaluado con el test breve de inteligencia de Kaufman K-BIT, dirigido a niños, adolescentes y adultos (Kaufman y Kaufman, 1994) (Anexo 3).

Variable independiente

Condición experimental (Sin tratamiento y con tratamiento experimental). En el apartado procedimiento se describe brevemente la intervención con II.

Variable dependiente

Adhesión (Promedio de llamadas de atención ≤ 3 al finalizar el programa TO natación).

Variables moduladoras

Índice global de las funciones ejecutivas: Evaluado con el Inventario de Conductas de la Función Ejecutiva (BRIEF), con dos cuestionarios, para padres y docentes, que evalúa el funcionamiento ejecutivo en el hogar y en la escuela (Gioia, Isquith, Guy y Kenworthy, 2015) (Anexo 4).

Finalmente, la viabilidad y aceptabilidad de la intervención con II, se valorará mediante un cuestionario semiestructurado donde se recogerán datos recopilados por parte de cuidadores, coterapeutas y niños(as) con SD los cuales darán respuesta de lo viable y aceptable que pueda ser las II (Kersten, McPherson, Kayes, Theadom y McCambridge, 2014) (Anexo 5).

Procedimiento

A través del convenio de la Universidad Manuela Beltrán con la Corporación SD para prácticas profesionales, las investigadoras egresadas pertenecientes al semillero de investigación “Ocupación humana” contactarán con los directivos de la corporación, con el fin de informar acerca de la investigación que se pretende llevar a cabo con ellos, la cual deberá estar previamente aprobada por el comité ético de la universidad.

1 Fase recogida de datos primarios: Se iniciara con una entrevista semiestructurada con el fin de recoger los datos sociodemográficos de los participantes y el grado de interés que tiene por la práctica de natación. Posteriormente se realizará el test de inteligencia breve K-BIT, con el fin de medir la inteligencia

verbal y no verbal de los niños(as) con SD. Este procedimiento se llevará a cabo por los investigadores principales.

2 Fase Evaluación: Se realizará una evaluación con el BRIEF, con el fin de determinar el funcionamiento ejecutivo en el hogar y en terapia, diligenciado por los cuidadores y por el terapeuta.

3 Fase Información a los participantes y cuidadores principales del programa TO Natación: Se dará a conocer el contenido que incluye objetivos del programa y de cada sesión, los aportes, ventajas en general y la importancia de la participación activa a las actividades intrasesión generando una relación entre la motivación y la atención, que favorezca la adhesión y permita una efectividad a los objetivos de potenciar las habilidades previas a la práctica deportiva. La metodología consta de 5 días a la semana, con sesiones de media hora durante 2 meses, estarán a cargo 16 terapeutas distribuidas en parejas para cubrir toda la muestra, una tendrá el rol de terapeuta (investigador 1) y otra de coterapeuta (investigador 2). Una vez dada la información se procederá a diligenciar los formatos de consentimiento informado para continuar en la siguiente fase (Anexos 6 y 7).

4 Fase asignación de grupos: Se dividirán los participantes aleatoriamente en dos grupos GE y GC según el procedimiento arriba descrito.

5 Fase de diseño de las intervenciones: a cargo del investigador 1, 7 TO y 3 psicólogos.

El GC diseñará la tarea neutra donde inicialmente se identificará la conducta distractora de cada niño(a) con SD a través de role playing, posteriormente se hará una actividad sencilla reconociendo la conducta y que metodología se va a realizar cuando este ejecutando las actividades del programa de TO-Natación. Terminado de explicar lo anterior se diseñarán las tarjetas con pictogramas que se utilizarán para organizar la tarea, ejemplo “Estaré atento cuando esté en la actividad” (Anexo 8), al finalizar el diseño a través del role playing se hará que el niño(a) con SD utilice las tarjetas con el fin de identificar si comprendió las instrucciones.

El GE diseñará las II donde inicialmente se identificará la conducta distractora a través de role playing y posteriormente se hará una actividad sencilla reconociendo la conducta y la metodología a ejecutar en las actividades del programa de TO-Natación. Terminado de explicar lo anterior se diseñarán las tarjetas con pictogramas que se utilizarán para organizar la II con una estructura *Si* _____ *entonces* _____. Ejemplo “*Si* me dice presta atención *entonces* estaré atento” (Anexo 9). Al finalizar el diseño se utilizará role playing para que el niño(a) con SD utilice las tarjetas con el fin de identificar si comprendió las instrucciones.

6 Fase prueba piloto: Una vez diseñadas las intervenciones, se seleccionara una pequeña muestra dividida en dos grupos (al menos cinco niños(as) por grupo). Para GE se ejecutará el programa junto con las II y para GC junto con la tarea neutra. A los 15 días se valorará la viabilidad y aceptabilidad de las II con el cuestionario semiestructurado dirigido a co-terapeutas, cuidador principal y niños(as) con SD. Se introducirán las mejoras necesarias en función de la experiencia. A su vez, se rectificará el tamaño muestral con el fin de crear una potencia suficientemente estadística para la ejecución del programa.

7 Fase de aplicación de las intervenciones:

GC: La tarea neutra consistirá en organizar las fichas elaboradas. Ejemplo “Estaré atento cuando esté en la actividad” cuando se produzcan distracciones o comportamientos disruptivos, el coterapeuta (investigador 2) se dirigirá a los niños(as) con la instrucción verbal “presta atención”, siendo esta la acción anticipatoria que se espera favorezca el comportamiento atencional. Además el coterapeuta, posterior a la llamada de atención, apuntará en un registro elaborado al efecto (Anexo 10).

GE: La ejecución de la II consistirá en organizar las fichas elaboradas y repetir la secuencia “*Si* me dice presta atención *entonces* estaré atento” expresándola verbalmente en voz alta en tres ocasiones, esta intención se realizará cuando la coterapeuta (investigadora 2) se dirija al niño(a) con SD a decirle “presta atención”, siendo esta la acción anticipatoria para la ejecución de la intención. Se registrarán las llamadas de atención del mismo modo que en el GC en el Anexo 11 se desarrolla un ejemplo de la intervención con II en el programa.

8 Fase análisis de variables: Con los datos del registro de llamados de atención, se realizará el promedio global de cada participante, considerando que si es ≤ 3 si hubo adhesión a la participación intrasesión autorregulada de lo contrario no hubo adhesión al mismo.

Análisis de datos

Por medio del programa Excel se recopila la información creando dos bases de datos, una para GE y GC, proveniente de las entrevistas, instrumentos y registros, utilizados durante la ejecución del protocolo. Posteriormente se importara al programa R Project (R commander) las bases de datos para realizar un análisis descriptivo estadístico de la dependiente y moduladora.

Para el análisis de la variable dependiente (Adhesión) se tendrán en cuenta los registros semanales de llamados de atención de cada participante en el programa TO-Natación, agrupado por semanas en una suma total durante 2 meses, para los dos grupos. Teniendo en cuenta que el registro nos arrojará datos numéricos, se calculará el promedio de los registros semanales por cada participante y posterior a ello se categorizará la variable dependiente en binaria con promedio $\leq 3=1$ (éxito en la adhesión) y $>3=0$ (no tuvieron éxito). Se realizará un análisis descriptivo identificando distribuciones de frecuencias y analizando las diferencias en proporciones entre GE y GC mediante el Test de McNemar. Posteriormente se hará una regresión logística, introduciendo variables de confusión y modulación (variable sociodemográfica e índice global de funciones ejecutivas). Se identificará si el valor de la comparación es estadísticamente significativo.

Limitaciones del estudio

Es importante considerar algunas limitaciones del protocolo. Primero, la escasa evidencia científica en la ejecución de las II en población con niños(as) con DI, sin embargo su aplicación se encuentra en

adultos, aportando efectos beneficiosos. Segundo, en relación con la ejecución del programa, podrían presentarse pérdidas de seguimiento por el abandono de cuidadores y participantes, para ello se consideró este apartado en el tamaño muestral y se realizará el seguimiento correspondiente de acuerdo a la asistencia al programa TO Natación. Tercero, que el terapeuta y cuidador no cumplimenten completamente el cuestionario del inventario BRIEF, y por último que la investigadora 2 no registre todas las llamadas de atención, para ello se revisará cada cuestionario y registro una vez cumplimentado.

Plan de trabajo (Anexo 12)

ACTIVIDAD/TAREA	PERSONAS INVOLUCRADAS	AÑOS		MESES															
		1	2	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	
Contacto con los directivos de la corporación SD	Investigadores Principales	15 D		■															
Proceso y recopilación de información	Investigadores Principales	15 D		■															
Recogida datos primarios	Investigadores Principales	1 M			■														
Evaluación	Investigadores Principales	1M				■													
Información del programa T.O natación	Investigadores Principales	5 D					■												
Asignación de grupos	Estadístico	1 D					■												
Diseño de la intervención	8 TO y 3 Psicólogos	10 D					■												
Prueba piloto	16 TO / equipo inv.	20 D					■	■											
Aplicación de las intervenciones	16 TO	2 M						■	■										
Análisis de variables	Equipo investigador	1 M								■									
Análisis de datos	Equipo investigador	4M									■	■	■	■					
Resultados conclusiones y discusiones	Equipo investigador		2M													■	■		
Ajustes	Equipo investigador		1 M																■

Impacto esperado de los resultados

Tras realizar el tratamiento experimental con las II, se esperan obtener resultados eficaces relacionados con la adhesión a la participación intrasesión en el programa TO-Natación. Por lo tanto, se aportaría una nueva estrategia al gremio de TO para prevenir el problema de la falta de adhesión, garantizando una mayor eficacia de los programas.

Implicaciones éticas

Este protocolo contará con la colaboración de profesionales en TO y psicología con experiencia en población con discapacidad, niños(as) con SD. Dicho protocolo se sustenta desde una revisión documental y en un proceso de entrevistas y evaluaciones dirigidas a profesionales, cuidadores y niños(as) con SD.

Los beneficios que aportaría esta investigación se orientan a aumentar la adhesión en la asistencia de un programa de TO-Natación, la cual supondría adquirir y consolidar habilidades previas a la práctica de natación. Se considera que el tipo de riesgo para esta investigación es mínimo o inexistente, tanto para los participantes como para los investigadores ya que en este proceso, no se manipulan elementos físicos o químicos que puedan alterar, modificar o afectar el medio ambiente. Esta investigación vincula a niños(as) con SD, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión, por esta razón basados en la Resolución 8430 de 1993 (Resolución N° 8430, 1993) se argumenta que este estudio se clasifica como investigación sin riesgo o riesgo menor.

Los datos obtenidos de la presente investigación serán codificados y analizados por el equipo investigador, quienes serán los únicos que tendrán acceso a esta información y se guiarán bajo el código de ética de TO (Matilla, 2000). Además se diligenciará un consentimiento informado para cuidadores y niños(as) con SD, en la cual se les explicará de manera clara la finalidad de la investigación. En este documento quedará estipulado la libertad absoluta por parte de los participantes y sus cuidadores a retirarse de la investigación en cualquier momento si lo llegaran a considerar necesario.

Referencias

- Bueno, C., Bano, M., Massoli, G. y Conte, M. (2008). A interação das pessoas com síndrome de down em atividades na água. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 143-152.
- Burkard , C., Rochat, L. y Van der Linden , M. (2013). Enhancing inhibition: How impulsivity and emotional activation interact. *Acta Psychologica*, 291–297.
- Caicedo, S., Ramirez , N. y Valbuena, S. (2015). Diseño de un programa de Terapia Ocupacional para favorecer el desempeño ocupacional a través del deporte en niños con Síndrome de Down (Trabajo de grado). Universidad Manuela Beltrán. Bogotá, Colombia .
- Cuskelly, M., Einam, M. y Jobling, A. (2001). Delay of gratification in young adults with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, 60-67.
- Datti, M., Raposo, V., Iguimar, N. y Fett-Conte, A. (2009). Adesão ao tratamento após aconselhamento genético na síndrome de down. *Psicologia em Estudo*, 491-500.
- Gawrilow, C., Gollwitzer, P. y Oettingen, G. (2011). If-Then Plans Benefit Executive Functions in Children with ADHD. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 616-646.
- Gioia, G., Isquith, P., Guy, S. y Kenworthy, L. (2015). *Inventario de conductas de la función ejecutiva BRIEF-2*. PAR.
- Gollwitzer, P. (1993). Goal Achievement: The role of intentions. *European Review os social psychology* , 141-185.
- Gollwitzer, P. y Sheeran, P. (2006). Implementation Intentions and goal achievement: A meta- analysis of effects and processes. *Advances in experimental social psychology*, 69-119.
- Gyurcsik, N., Brawley, L., Spink, K. y Sessford, J. (2013). Meeting Physical Activity Recommendations: Self-Regulatory Efficacy Characterizes Differential Adherence During Arthritis Flares. *Rehabilitation Psychology*, 43-50.
- Hernandez, R., Fernández, C. y Baptista , M. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F: Mc Graw Hill .
- Hock, R., Kinsman, A. y Ortaglia, A. (2015). Examining treatment adherence among parents of children with autism. *Disability and Health Journal*, 407 - 413.
- Kaufman, A. y Kaufman, N. (1994). *Test breve de inteligencia K-BIT*. Inc. Circle Pines.
- Kersten, P., McPherson, K., Kayes, N., Theadom, A. y McCambridge, A. (2014). Bridging the goal intention–action gap in rehabilitation: a study of if-then implementation intentions in neurorehabilitation. *Disability and Rehabilitation* , 1073–1081.

- Matilla, R. (2000). Código ético de terapia ocupacional. *American Journal Occupational Therapy*, 1037-1038.
- Nader-Grosbois, N. y Lefe`vre, N. (2011). Self-regulation and performance in problem-solving using physical materials or computers in children with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 1492-1505.
- Nazer, J. y Cifuentes, L. (2011). Estudio epidemiológico global del síndrome de Down. *Chilena de pediatría*, 105-112.
- Nuñez, R. (2011). Características motrices de niños y niñas con Síndrome de Down. *EFDeportes.com*, 163.
- Perez, J., Reina, R. y Sanz, D. (2012). La Actividad Física Adaptada para personas con discapacidad en España: perspectivas científicas y de aplicación actual. *CCD*, 213-224.
- Persch, A. y Páquina, S. (2013). Protocol Development, Treatment Fidelity, Adherence to Treatment, and Quality Control. *American Journal of Occupational Therapy*, 146–153.
- Radomski, M. V. (2011). More Than Good Intentions: Advancing Adherence to Therapy Recommendations. *The American Journal of Occupational Therapy*, 471-477.
- Resolución N° 8430. (4 de Octubre de 1993). Ministerio de salud República de Colombia. Bogotá, Colombia.
- Sánchez, S. (2011). Programa adaptado para el inicio de la natación en personas con síndrome de Down. *EFDeportes.com*, 156.
- Startin, C. M., Rodger, E., Fodor-Wynne, L., Hamburgo, S. y Strydom, A. (2016). El desarrollo de un cuestionario a informantes de las habilidades cognitivas en el síndrome de Down: La Escala cognitiva para el Síndrome de Down (DS-CS). *Plos One*, 1-17.
- Valverde, J., Gil, D. y Abruñedo, M. (1998). Estudio experimental de un programa de natación aplicado a niños con Síndrome de Down. *INEF de Galicia. Universidad de Coruña*, 245-254.

Anexos

Anexo 1 Cartilla

**EL DEPORTE COMO ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN
DESDE TERAPIA OCUPACIONAL PARA NIÑOS
CON SINDROME DE DOWN**



Recuerda que
**NADA ES
IMPOSIBLE**
hasta que alguien
nos dice que lo es.

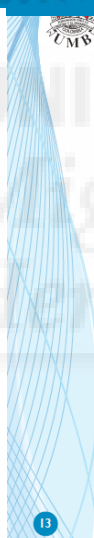
SANDRA PATRICIA CAICEDO MORA / NATALI RAMÍREZ ALFONSO / SINDY TATIANA VALBUENA CASALLAS
UNIVERSIDAD MANUELA BELTRÁN FACULTAD DE SALUD
TERAPIA OCUPACIONAL BOGOTÁ D.C 2015



NATACIÓN

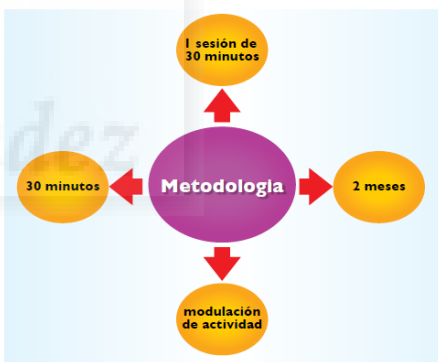


“No se le puede poner límite a algo, cuanto más sueñas más lejos llegarás”.
(Michael Phelps)



METODOLOGÍA

El diseño del programa se fundamenta en el desarrollo de las habilidades necesarias para la formación deportiva proyectado en 1 sesión de 30 minutos 5 veces a la semana por cada deporte, previa al inicio de la aplicación del programa se aplica un tamizaje que evidencia las destrezas de cada participante el cual permite evaluar las habilidades motoras, cognitivas y sensoriales. En la segunda sesión se da inicio a la ejecución de la propuesta desarrollando así cada actividad en el orden propuesto e igualmente con un tiempo de 2 meses donde cada semana se modulará la actividad aumentando el grado de complejidad. Cada actividad tendrá en la parte inferior estas indicaciones.

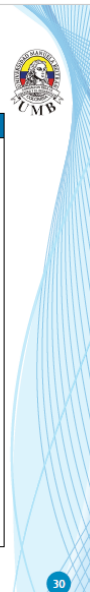


REGISTRO DE ACTIVIDADES

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Mundo de piano tap

FECHA:

OBJETIVOS	MODALIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	HABILIDADES DESARROLLADAS	MATERIALES
Desarrollar habilidades propias previas a la práctica de natación por medio de actividades estructuradas que conlleven el fortalecimiento de habilidades motoras como, la propulsión y el desplazamiento, fuerza, coordinación y el equilibrio. Por medio de actividades lúdicas donde se incorpore procesos cognitivos, praxis manual y habilidades sensoriales que le brinde al participante una mayor familiarización con la actividad que posteriormente va aplicar.	Los modelos teóricos que sustentan la actividad se dividen en dos: * Para el desarrollo de habilidades motoras se involucra el Marco de Trabajo para la práctica de Terapia Ocupacional principalmente en la destreza de ejecución motora y praxis que permitirá fortalecer la coordinación, equilibrio, fuerza, resistencia, la modulación del tono muscular, orientación espacial, ritmo acústico, propulsión y desplazamiento y el salto. * Para potenciar las habilidades cognitivas se referencia también el Marco de Trabajo para la práctica de Terapia ocupacional vinculando los procesos cognitivos como la concentración, atención el seguimiento instruccional y la praxis ideomotora. Para el desarrollo de habilidades sensoriales se enmarca en el Marco de referencia de Integración sensorial integrando sistemas (Táctil, propioceptiva y vestibular) empezando	Se inicia la actividad motivando a los niños o las niñas que van a estar en el mundo de piano tap y que al pasar las estaciones cada uno tendrá que tener un rol de nota musical. En la actividad se integran habilidades motoras, sensoriales y cognitivas. La primera fase consiste en una pista donde se simula un piano teniendo recuadros blancos y negros la instrucción es que cada participante debe saltar con los dos pies de ida y cuando se de vuelta es salto alterno teniendo en cuenta que solo debe ser en los recuadros negros, gusa el que llegue de primera y con la actividad bien hecha. La modulación es por semanas en la segunda se hace el recorrido adicional que debe llevar 2 años uno en cada mano, la tercera semana llevan una pelota sosteniéndola con las dos manos, la cuarta semana lleva una pelota y se hacen movimientos de arriba y abajo. La segunda fase se estimula el sistema táctil donde la actividad esta orientada a la familiarización del agua y de diferentes texturas, la actividad se realiza en una piscina inflable preferiblemente que sea rectangular y dentro de ella se colocaran recuadros de texturas de color negro y blanco donde la misión	Las habilidades desarrolladas se dividen de acuerdo a las que se han estimulado: Habilidades motoras La modulación del tono muscular, la coordinación, agilidad, resistencia, planeamiento motor, ritmo acústico y propulsión y desplazamiento. Habilidades Cognitivas Procesos atencionales, agilidad mental y praxis ideomotora. Habilidades sensoriales Interpretación de estímulos, discriminación táctil, modulación del tono muscular, percepción del movimiento y grandad, desarrollo del equilibrio y enderezamiento.	15 recuadros negros 15 recuadros blancos 6 años 3 pelotas 15 recuadros negros de texturas 15 recuadros blancos de texturas 1 pelota pesada 1 rollo de cinta 1 grabadora 1 piscina inflable 3 tables



Anexo 2 Entrevista sociodemográfica para cuidador y niño

Nombre completo: _____

Procedencia: _____

Residencia actual: _____

Edad: ____

Estado civil: ____

Sexo: M____ F____

Número de hijos: ____

Número de personas que viven en su casa: ____

Estrato socioeconómico: 1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__

Nivel de estudio suyo:

Primaria____ bachillerato____ tecnólogo____ universitario____

Ninguno____

Ocupación suya:

Cuáles son las actividades deportivas que realiza su hijo:

De una escala de 1 a 3 que nivel de interés presenta su hijo por el deporte, siendo 1 poco interés por el deporte y 3 total interés hacia el deporte.

1__ 2__ 3__

¿Ha involucrado a su hijo a participar en alguna práctica deportiva? ¿Cuál?

¿Le interesaría que su hijo (a) participara de un programa de habilidades previas a la práctica deportiva natación?

Entrevista a niños y niñas con SD

1. ¿Eres niño o niña?
Niño _____ Niña _____
2. ¿Cuántos años tienes? (Marca solo una opción).
8 años___ 9años___ 10años___ 11 años___ 12años___ 13años___
3. ¿Con quiénes de estas personas vives? (Puedes marcar varias opciones).
 - Tu papá o padrastro
 - Tu mamá o madrastra
 - Tus hermanos o hermanas
 - Otras personas de tu familia (por ejemplo, abuelos, tíos, primos).
 - Otras personas que no son de tu familia (por ejemplo, amigos).
4. ¿Asistes a otra institución además de la corporación SD?
5. ¿De las siguientes actividades cual prefieres hacer? (Puedes marcar varias opciones).



Figura 1 Efectos negativos de ver la televisión. (2011). Recuperado de: <http://mamaole.blogspot.com.es/2011/07/efectos-negativos-de-ver-la-television.html>



Figura 2 Ciberadicción. (2015). Recuperado de: http://ciberadiccionto.blogspot.com.es/2015/11/a-que-edad-pueden-los-ninos-empezar_17.html



Figura 3 Los beneficios del deporte para los niños. (2015). Recuperado de: <https://bibliobellainfantil.wordpress.com/2015/07/06/los-beneficios-del-deporte-para-los-ninos/>

6. ¿Practicas algún deporte? ¿Cuál?

7. ¿Qué deporte te gustaría practicar?

8. ¿Te gustaría aprender a nadar?



Anexo 3 Test breve de inteligencia de Kaufman K-BIT

El K-BIT tiene como objetivo medir la inteligencia verbal y no verbal en niños y niñas, adolescentes y personas adultas.

Inteligencia verbal: Evalúa habilidades verbales relacionadas con el aprendizaje escolar apoyándose en el conocimiento de palabras y en la formación de conceptos verbales. Mide conocimiento del lenguaje, caudal de información y nivel de conceptualización verbal. Es una medida de la inteligencia cristalizada, del modo de aprendizaje y solución de problemas que depende fundamentalmente de la escolarización formal y de las experiencias culturales.

Inteligencia no verbal: Mide habilidades no verbales y capacidad para resolver nuevos problemas a partir de la aptitud del sujeto para percibir relaciones y completar analogías. Es una medida de la inteligencia fluida.

El K-Bit consta de dos subtest: vocabulario y matrices.

1) **Subtest de Vocabulario:** Incluye dos partes, vocabulario expresivo (con 45 ítems) y definiciones (con 37 elementos).

La prueba de vocabulario expresivo consiste en responder el nombre de diferentes dibujos (embudo, cangrejo, pinzas, calculadora, calendario, enchufe...). Se trata de objetos cercanos a la experiencia del sujeto pero de los que debe recordar su nombre.

2) **Subtest de Matrices:** Sus 48 elementos están contruidos con dibujos y figuras abstractas, lo que lo hace un test libre de influencia cultural.

Este subtest consta de varias tareas, todas relacionadas con el razonamiento lógico no verbal y espacial.

Anexo 4 Inventario de Conductas de la Función Ejecutiva (del inglés *Behavior Rating Inventory Executive Function*, BRIEF)

BRIEF: Contiene dos cuestionarios, cada uno contiene 86 apartados. En ellos se exploran ocho áreas de la función ejecutiva, divididas en índice regulación de la conducta e índice de metacognición aparte de un índice global de la función ejecutiva.

Inhibición: habilidad para resistir a los impulsos y detener una conducta en el momento apropiado.

Flexibilidad: Flexibilidad para resolver problemas y pasar el foco de atención de un tema a otro cuando se requiera.

Control emocional: refleja la influencia de la regulación de las emociones.

Iniciativa: habilidad para iniciar una tarea o actividad sin ser incitado a ello.

Memoria de trabajo: capacidad para mantener información en la mente, con el objeto de completar una tarea, registrar y almacenar información o generar objetivos.

Organización y planificación: son componentes importantes para la resolución de problemas. La organización implica la habilidad para ordenar la información e identificar las ideas principales o los conceptos clave en tareas de aprendizaje o cuando se trata de comunicar información, ya sea por vía oral o escrita. La planificación involucra plantearse un objetivo y alcanzarlo, con frecuencia a través de una serie de pasos adecuadamente secuenciados.

Organización de materiales: otro aspecto de la organización es la habilidad para ordenar las cosas del entorno; incluye mantener el orden en los elementos de trabajo, juguetes, armarios, escritorios u otros lugares donde se guardan cosas.

Control (Monitoreo): comprende dos aspectos. El primero se refiere al hábito de controlar el propio rendimiento durante la realización de una tarea o inmediatamente después de finalizar la misma, con el objeto de cerciorarse de que la meta propuesta se haya alcanzado apropiadamente; el segundo aspecto, que los autores llaman autocontrol.

Anexo 5 Cuestionario de viabilidad y aceptabilidad para cuidadores, co-terapeutas y niños(as)

1. En cuanto a la aplicación de la técnica con II utilizada en el programa, responda:

¿Qué le gustó?

¿Qué no le gustó?

¿Qué le cambiaría?

2. ¿Crees que le ayudo a su hijo(a) / niño(a) a alcanzar su meta?

¿Cómo cree que le ayudó / no ayudó a alcanzar las metas?

3. ¿Cómo impactó el uso de II en el establecimiento y cumplimiento de la meta?

4. ¿Tiene algún comentario sobre los registros que se diligenciaron durante la participación del estudio?

¿Fueron suficientes o demasiados los cuestionarios? ¿Preferiría otra manera de registrar? ¿Cuál?

5. ¿El participar en esta investigación? ¿cómo impactó en las actividades de la vida diaria su hijo(a)? (solo para el cuidador)

6. ¿Fueron apropiadas las evaluaciones aplicadas a su hijo(a) / niño(a)?

7. Responde con las caras ¿Te gustó las actividades con los pictogramas? (solo niño(a))



Figura 1. Bilder. Recuperado de:

https://t3.ftcdn.net/jpg/00/93/02/64/240_F_93026412_8WU29Ff2PFV2MXNglckWlfA3G7Yva46Y.jpg

Anexo 6 Consentimiento informado para cuidadores

DÍA	MES	AÑO

Consentimiento informado

Cordial saludo.

Estimados padres de familia y/o cuidadores.

La investigadora Sindy Tatiana Valbuena Casallas realizará una investigación para probar la eficacia de las II en niños y niñas con SD en la adhesión intrasesión del programa de terapia ocupacional para las habilidades previas a la práctica deportiva de natación, con el fin de determinar si la técnica promueve una atención autorregulada e interés en participar intrínsecamente en las actividades.

Para lograr esto vamos a realizar una intervención guiada al niño(a) en un programa de terapia ocupacional donde se incluyen la técnicas de intenciones de implementación, que contará con una duración de dos meses con sesiones diarias de lunes a viernes de 30 minutos las cuales serán grabadas en video si usted lo permite. La identidad del niño o niña será protegida, los datos personales, registros fotográficos, digitales y de audio son de carácter absolutamente investigativos, con esto nos comprometemos que no serán de carácter público, y que no será divulgado datos de su identidad, nos permitimos informar que su participación es absolutamente voluntaria por lo tanto se recuerda que tiene derecho a retirarse voluntariamente en cualquier momento.

Aclaro que he leído este consentimiento, me han explicado y acalorado cualquier tipo de duda. Acepto mi vinculación y la de mi hijo (a) a este proceso investigativo. En caso de duda contactar a la investigadora Sindy Tatiana Valbuena Casallas identificada con cédula de ciudadanía 1019090105 de Bogotá, Terapeuta Ocupacional de la Universidad Manuela Beltrán con MSc en Terapia ocupacional en Neurología de la Universidad Miguel Hernández.

Los beneficios para los niños en primera instancia es potenciar las habilidades previas a la práctica deportiva de natación, la cual le favorezca para su posterior ejecución.

Se considera que el tipo de riesgo para esta investigación es mínimo, tanto para los participantes como para los investigadores ya que en este proceso, no se manipulan elementos físicos o químicos que puedan alterar, modificar o afectar el medio ambiente.

_____ Nombre del Cuidador	_____ Documento de Identidad	_____ Teléfono	_____ Firma
_____ Nombre del Testigo	_____ Documento de Identidad	_____ Teléfono	_____ Firma

Anexo 7 Consentimiento informado para niños

DÍA	MES	AÑO

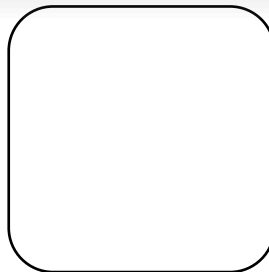
Consentimiento informado

Esta investigación tiene como finalidad, probar la eficacia de las intenciones de implementación en niños y niñas con SD en la adhesión intrasesión del programa de terapia ocupacional para las habilidades previas a la práctica deportiva de natación, con el fin de determinar si la técnica promueve una atención autorregulada e interés en participar intrínsecamente en las actividades.

Estimado usuario:

Te invitamos a participar en un programa de terapia ocupacional para las habilidades previas a la práctica deportiva de natación, realizada por Sindy Tatiana Valbuena Casallas identificada con cédula de ciudadanía 1019090105 de Bogotá, Terapeuta Ocupacional de la Universidad Manuela Beltrán con MSc en Terapia ocupacional en Neurología de la Universidad Miguel Hernández, siendo muy importante su participación y disposición en la misma, todo esto con el fin de evidenciar la eficacia del programa.

Si aceptas participar en esta actividad, por favor firma o deja tu huella.



Estaré



ATENTA

ATENTA

Cuando

Esté



Si

Me dice

“Presta
atención”

Entonces



ATENTA

Anexo 10 Registro de llamados de atención (Participación en el programa)

Nombre del niño: _____	Registro de llamados de atención						
	1	2	3	4	5	6	Total
Lunes							
Martes							
Miércoles							
Jueves							
Viernes							
Total semana							

Nombre del niño: _____	Total de llamado de atención por semana
1 semana	
2 semana	
3 semana	
4 semana	
5 semana	
6 semana	
7 semana	
8 semana	
Total en el programa TO –Natación	

Anexo 11 Ejemplo de una descripción de una intervención con II en el programa

Actividad del programa

Objetivo: Desarrollar habilidades motoras, cognitivas y sensoriales con el fin de mejoras praxis visomotora e integración bilateral.

Actividad: Se coloca una malla a 60 cm del suelo, el participante debe continuar por un carril, según el color escogido, se recomienda colocarle una cinta del color seleccionado. El participante debe atravesar la pista en arrastre en supino donde el movimiento lo hará de manera libre en la segunda semana se pide que emplee sólo los brazos, la tercera semana alterna movimientos bilaterales en miembros superiores e inferiores y para la última semana se espera que mejore el tiempo para la realización de la actividad.

Actividad más II

Al realizar la actividad el niño o niña con SD no continua realizando la actividad y por el contrario se queda quieto sin hacerla, la co-terapeuta se acercara al niño y le dirá “presta atención”. El niño realizará la II donde el primer paso es organizar las fichas y posteriormente repetirá la frase en tres ocasiones, posterior a ello continuara haciendo la actividad, la co-terapeuta (investigador 2) apuntará en la hoja de registro y estará atenta para dar la siguiente acción anticipatoria y seguir registrando.

Anexo 12 Plan de trabajo

15 días: Contacto con directivos de la corporación. Por parte de los investigadores principales.

15 días: Proceso de información del programa TO-Natación, y recopilación de la información acerca de las características de la población, proporcionada por las directivas de la corporación. Efectuado por los investigadores principales

1 mes: Fase de recogida de datos primarios. Efectuado por investigadores principales.

1 mes: Fase de evaluación. A cuidadores y terapeutas pertenecientes a la corporación, a cargo de las investigadoras principales.

5 días: Fase de información a los participantes y cuidadores principales de programa de TO-Natación. Brindado por las investigadoras principales.

1 día: Fase de asignación de grupos. Llevado a cabo por un integrante del equipo de investigación (estadístico).

10 días: Fase de diseño de intervención. A cargo 8 terapeutas ocupacionales, las cuales estarán en las sesiones del programa y 3 profesionales de psicología.

20 días: Fase de prueba piloto. Llevado a cabo por 16 terapeutas ocupacionales distribuidas en parejas, cumpliendo el rol de terapeuta y coterapeuta e integrantes del equipo investigador.

2 meses: Fase de aplicación de la intervención. Llevado a cabo por las 8 TO y 8 coterapeutas quienes son las que realizan la acción anticipatoria.

1 mes: Fase de análisis de variables, a cargo del equipo investigador.

4 meses: Análisis de los datos, efectuado por el equipo investigador.

2 meses: Resultados, discusiones y conclusiones, equipo investigador.