

Cazorla González, Jorge J(1) y Cornellà Canals, Josep(2)

Escuela de Fisioterapia EUSES – Universitat de Girona. Girona (España)

(1) Fisioterapeuta. Colaborador docente

(2) Pediatra y psiquiatra infanto-juvenil. Profesor del Grado de Fisioterapia.

*Un proyecto terapéutico:
Las posibilidades de la
fisioterapia en el tratamiento
multidisciplinar del autismo.*

Correspondencia:

cornella@comg.cat

INTRODUCCIÓN

Los trastornos del espectro autista (TEA) comprenden un grupo heterogéneo de trastornos, tanto en su etiología como en su presentación clínica, que se inician en la infancia y duran toda la vida, teniendo en común la afectación en la reciprocidad social, comunicación verbal y no verbal y la presencia de patrones repetitivos y restrictivos de la conducta. Suponen un reto para el tratamiento integral que requiere la participación de un equipo multidisciplinar.

La prevalencia de TEA oscila entre 1/54 en chicos y 1/252 en chicas, con una prevalencia total de 11,3/1.000 a los 8 años. La prevalencia de TEA, según los estudios más recientes, sigue en incremento¹.

La clasificación de estos trastornos es compleja y cambiante. Toda aproximación definitoria¹ se referirá a las clasificaciones CIE-10 y DSM-IV-TR. El recientemente publicado DSM-5 introduce información dimensional y categórica de interés para la fisioterapia, pues contempla los problemas asociados y, entre ellos, los motores^{2,3}.

Al hablar de “Espectro autista” hacemos mención a un continuum de trastornos que suponen un reto diagnóstico. Consideramos el Autismo Infantil (Kanner), el síndrome de Asperger, el trastorno desintegrativo infantil, los trastornos no especificados, el autismo atípico y el síndrome de Rett¹.

La tríada sintomática (interacción social, comunicación y falta de flexibilidad en el razonamiento y comportamiento) fue descrita inicialmente por Kanner para el autismo infantil, y modificada por Wing⁴ al definir los TEA. Existen otras manifestaciones clínicas como respuestas inusuales a los estímulos, y percepción selectiva de determinados sonidos, y de estímulos visuales, táctiles, de olor y de sabor. También, trastornos del comportamiento (algunos pueden ser considerados hiperactivos).

Desde la fisioterapia nos interesan especialmente las manifestaciones clínicas vinculadas a la psicomotricidad y que justifican la intervención terapéutica. Desde la psicomotricidad se puede potenciar la interacción entre las manifestaciones corporales de la persona y su vida afectiva y psíquica, para así incidir en el desarrollo global de la persona⁵ La persona con TEA tiene una distorsión en la percepción de su cuerpo, lo ve de distinta manera. La psicomotricidad, utilizando las posibilidades del movimiento corporal, la expresión y la relación, busca la armonía de las funciones motoras y mentales, y se dirige a la integridad de la persona, desde su identidad física, cognitiva, y emocional⁶. Partimos de los conceptos pioneros de H. Wallon⁷

Los TEA tienen un impacto considerable en el correcto desarrollo y bienestar de la persona afectada, así como también en su entorno familiar, debido al aumento de

carga de cuidados personalizados que necesitan. El tratamiento debe ser multidisciplinar, personalizado y permanente a lo largo del ciclo vital, en constante revisión y monitorización, para favorecer el pleno desarrollo del potencial de las personas con TEA, su integración social y su calidad de vida. Existen muchas propuestas terapéuticas, si bien, en nuestro país, la fisioterapia no se incluye. Los principales objetivos del tratamiento son ⁸:

1. Minimizar los principales rasgos autistas y los déficits asociados.
2. Maximizar la independencia funcional y la calidad de vida.
3. Aliviar el estrés familiar.

IMPORTANCIA DEL AGUA EN EL TRATAMIENTO.

La hidroterapia es una técnica muy ligada al tratamiento en fisioterapia. Se reconoce su eficacia en el tratamiento de los TEA⁹. La introducción precoz del medio acuático favorece el desarrollo global del niño, estableciendo una conexión y una percepción del cuerpo más ligera y fluida, facilitando el reconocimiento del esquema corporal y la respuesta motriz y sensorial¹⁰. Las propiedades físicas del agua (presión hidrostática y viscosidad) dan origen a estímulos sensoriales que permiten una mejor percepción de la posición de las extremidades y mejorar su relación corporal con la realidad^{10,11}. A través del contacto dentro del agua, se fortalecen las relaciones afectivas, tanto con las personas que realizan la actividad como con el grupo que asiste a la práctica. De esta manera se va construyendo una relación importante en términos de seguridad y confianza¹⁰.

LA CALIDAD DE VIDA COMO OBJETIVO TERAPÉUTICO.

El concepto de calidad de vida es tan novedoso como variado. Engloba los acontecimientos importantes de la experiencia humana y los factores relacionados con el bienestar. La calidad de vida debe ser un objetivo clave en el tratamiento de los pacientes con TEA, potenciando el bienestar emocional, las relaciones interpersonales, el bienestar material, el desarrollo personal, el bienestar físico, la autodeterminación, la inclusión social y los derechos. Existe un interés creciente en evaluar los resultados del tratamiento del TEA desde la perspectiva

de la calidad de vida. Los aspectos más específicos en el enfoque concreto de la calidad de vida en la persona con TEA se basan en el conocimiento de los principios de una vida saludable, la vigilancia de la condición física, y la facilitación del acceso a las oportunidades de esparcimiento y recreación ^{12,13}.

ABORDAJE TERAPÉUTICO DE LOS TEA DESDE LA FISIOTERAPIA.

El tratamiento fisioterapéutico de los niños con TEA, dentro de la programación multidisciplinar, debe estar de acuerdo, e integrado plenamente, en las guías de buena práctica publicadas en nuestro país¹⁴. Por lo tanto, nuestra intervención terapéutica en niños debe ser:

1. Individualizada. Debido a la gran diversidad entre ellos, se debe ajustar en el interés personal y las motivaciones del paciente.
2. Estructurada, adaptando el entorno a las necesidades (de predictibilidad y estabilidad) de estas personas. Los objetivos a alcanzar, y las actividades para conseguirlos, deben ser explícitos.
3. Intensiva y extensiva a todas las dimensiones de la persona, favoreciendo que los familiares y profesionales aprovechen todas las oportunidades para aplicar el plan individualizado.
4. Con participación de los padres. Los nuevos modelos de atención a familias enfatizan su papel esencial para mejorar la calidad de vida de las personas con TEA, dentro de un marco de absoluta colaboración con los profesionales.

CARACTERÍSTICAS DEL NIÑO CON TEA SUSCEPTIBLES DE TRATAMIENTO DESDE FISIOTERAPIA.

Destacamos las características que son importantes para el tratamiento fisioterapéutico¹⁵ y que habrá que tener en cuenta a la hora de programar un tratamiento.

1. Características de la actividad motora¹⁶.

1.1. Algunos niños son apáticos: su actividad está reducida, y adoptan ciertas posiciones de reposo de difícil modificación. Prefieren la posición en horizontal y a menudo buscan el suelo. La apatía se acompaña de una dificultad para comenzar a realizar cosas y la pasividad dificulta mucho las actividades propuestas.

1.2. Otros son hiperactivos, con actividad muy elevada durante muchas horas y sin fatigarse. A diferencia de los niños con TDAH (Trastorno del Déficit de Atención por Hiperactividad) éstos prácticamente no se interesan por los objetos ni las personas.

1.3. Algunos niños apáticos en algún momento dado pueden volverse hiperactivos. Y en un mismo niño puede haber una alternancia entre apatía e hiperactividad.

2. Las alteraciones del tono muscular.

2.1. En el niño autista suele ser difícil valorar el tono.

2.2. Se puede constatar una hipotonía moderada aislada (sin alteración neurológica) en más del 50 %¹⁷. Esto puede ser muy importante en la pubertad debido a la posibilidad de alteraciones en la columna vertebral (escoliosis).

2.3. En algunos niños puede haber hipertonía o incluso la alternancia de las dos variedades.

3. Las posturas y actitudes. A menudo son bizarras, mal equilibradas y poco confortables.

4. La marcha.

4.1. Ausencia o precariedad de movimientos sincronizados durante la marcha.

4.2. Es frecuente una marcha sobre la punta de los pies y no se debe a una alteración neurológica ni deformidad. Ocurre en el 19 %¹⁶.

5. El retraso o la torpeza psicomotora¹⁸.

5.1. Hay un cierto retraso de la adquisición de los movimientos naturales especialmente en los movimientos complejos de coordinación (ejemplo: dificultades al bajar las escaleras alternando los pies).

5.2. Dificultades en la adquisición de la motricidad fina (vestirse y desvestirse, dibujo y escritura y dificultades al realizar el índice pulgar).

5.3. Esta torpeza repercute negativamente en la vida cotidiana del niño y complica las posibilidades de realizar un deporte mínimamente estructurado.

6. Las habilidades particulares o precoces. En algunos niños se desarrollan habilidades motoras muy específicas aisladas e inhabituales.

7. Las estereotipias.

7.1. Alteran mucho la relación social.

7.2. Son variables y suelen acompañarse de una sensación de relajación y de búsqueda de placer, por lo tanto pueden asociarse a situaciones de estrés, de miedo, de inquietud. Es una manera de expresar emociones.

7.3. Hay distintos tipos de estereotipias y pueden evolucionar en el mismo niño.

7.4. Las estereotipias pueden actuar negativamente sobre el aparato locomotor.

8. *La voz. Es una característica importante en el autismo. Debido a los aspectos motores en su producción fonológica podrá tener el valor de comunicación o no¹⁹*

9. *El impacto de los fármacos en la motricidad.* El fisioterapeuta deberá conocer los fármacos que toma el niño y sus posibles repercusiones a nivel de motricidad:

a. Los antipsicóticos pueden inducir una cierta rigidez de movimientos o provocar disquinesias agudas o tardías.

b. Los antiepilépticos pueden inducir temblores en las extremidades alterando más la motricidad fina.

En conclusión:

1. La observación, el análisis y la comprensión de cada síntoma motor o sensorial son fundamentales para la comprensión de los TEA de los niños. Ningún proyecto personalizado puede pasar por alto estos aspectos.
2. Estas particularidades o dificultades no son específicas del autismo. Pero en el autismo son más graves debido a su frecuencia, su intensidad, su tenacidad y su carácter invasor de casi todo el funcionamiento psíquico del niño.
3. Las alteraciones sensoriales o motoras repercuten negativamente a las relaciones sociales. Provocan rechazo en los compañeros y adultos del entorno.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

A pesar de las evidencias de la importancia de la fisioterapia en el tratamiento del niño con Autismo, en nuestro país no se ha incorporado todavía este profesional a los equipos multidisciplinarios de tratamiento. Un amplio metaanálisis incide en la importancia del tratamiento de fisioterapia en niños con TEA²⁰. A nivel de publicaciones especializadas, se evidencia un creciente interés por el tratamiento del Autismo Infantil desde la fisioterapia²¹. Por ello, se afirma que el tratamiento de los trastornos del espectro autista representa una oportunidad emergente

para la fisioterapia pediátrica 22. Estos hechos nos animan a, desde la objetivación de la muy escasa presencia del fisioterapeuta en los equipos de tratamiento del niño con TEA, proponer este proyecto de intervención terapéutica.

OBJETIVOS

El objetivo es desarrollar un programa de tratamiento fisioterapéutico, de cointervención, para niños y adolescentes, enmarcado dentro de un equipo multidisciplinar. A partir de este programa, evaluar la mejora en la calidad de vida.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Evaluar la respuesta del paciente gracias a la aplicación de un tratamiento de cointervención, y acorde con las características de nuestro entorno.
2. Valorar la mejoría de la autonomía a largo plazo del niño con TEA una vez finalizado el tratamiento.
3. Valorar posibles complicaciones físicas que puedan disminuir la calidad de vida (deformidades, contracturas, alteraciones en la marcha, estereotipias, etc.), reduciéndolas en la medida de lo posible.
4. Estimar la mejoría de aspectos motores, ligados a los TEA, para facilitar la autonomía.
5. Proponer y promover una nueva vía en la fisioterapia pediátrica en el tratamiento de los TEA.
6. Evaluar situaciones de dependencia y las cargas sociales que supone la enfermedad para el niño, la familia, y la sociedad; provocando su disminución como consecuencia a la intervención.
7. Fomentar el reconocimiento del rol del fisioterapeuta pediátrico como miembro activo dentro del equipo multidisciplinar encargado del tratamiento integral del niño con TEA.
8. Evaluar la aplicación de las propiedades de distintos medios (hidroterapia y masoterapia) en la mejora de las condiciones físicas y vinculares del niño con TEA.
9. Objetivar cómo el tratamiento del fisioterapeuta puede ayudar los resultados del tratamiento de psicomotricidad haciéndolo complementario desde la cointervención.
10. Ofrecer una herramienta terapéutica a las escuelas de educación especial que acojan niños con TEA, así como a las correspondientes asociaciones de padres.

Cualquier tratamiento en pacientes con TEA debe ser precoz. Pero no debemos olvidar las demandas de adolescentes, especialmente pacientes con TEA de alto rendimiento, y con afectaciones motoras y de la marcha.

MATERIAL Y MÉTODOS PARA UN PROYECTO

Se parte del conocimiento de cuáles son los problemas que presenta el paciente y que pueden ser objeto de tratamiento fisioterapéutico. Entre ellos, destacan las alteraciones motoras, la hipertoniá o la hipotoniá, las posturas bizarras, y las estereotipias. Queremos resaltar la importancia de éstas, ya que condicionan en gran manera las relaciones sociales y la calidad de vida del adolescente afectado de TEA. Ya que en España no existe experiencia de trabajo fisioterapéutico con pacientes con TEA, se ha partido de la experiencia que existe en otros países (Brasil especialmente). En el Centro de Recursos para el Autismo de Montpellier evidenciamos una larga tradición de participación del fisioterapeuta en los equipos de tratamiento integral de los niños con autismo.

METODOLOGÍA DEL PROYECTO DE ESTUDIO.

Nuestro proyecto consistiría en un estudio piloto de diseño cuasi-experimental pre-post longitudinal prospectivo, en que se realizaría una valoración inicial del estado del paciente y al finalizar se realizará una nueva valoración para observar la mejora producida por la intervención. Se establece una duración mínima de 18 meses. Nos basamos en los efectos medibles del tratamiento fisioterapéutico en una pre-muestra de niños diagnosticados de TEA, procedentes de nuestra región. De obtener los resultados que el equipo investigador espera, se aplicaría el proyecto a una muestra más amplia. Dado que se espera conseguir mejoras con este tratamiento, no consideramos ético proponer un estudio experimental, pues se privaría al grupo control de los beneficios de la fisioterapia. Se pedirá consentimiento informado a los padres o tutores legales de cada niño que entre en el proyecto.

Los criterios de inclusión son:

1. Diagnóstico de TEA de acuerdo con los criterios del DSM-IV-TR.
2. No se establece un criterio específico de edad.
3. Presencia de déficits motores, alteraciones en la marcha y/o estereotipias.

4. Autorización escrita por parte del pediatra o médico de cabecera conforme no hay impedimento para los ejercicios en piscina.
5. Obtención del consentimiento informado por parte de los padres o tutores.

Los criterios de exclusión son:

1. Enfermedad que impida la realización del tratamiento en ambos medios.
2. Niños con trastornos psiquiátricos comórbidos.
3. Niños con síndrome de Down asociado, debido a la inestabilidad de la articulación atlanto-axoidea.
4. Niños con patologías neurológicas asociadas que impidan la realización del tratamiento.

VARIABLES DEL ESTUDIO

1.- Análisis de datos

1. Utilizar unas escalas de situación clínica y de calidad de vida antes y después del tratamiento.
2. Proponer cada caso a valoración por parte del equipo multidisciplinar antes, durante, y después del tratamiento.
3. Hacer una valoración de cara paciente cada 3 meses.

2.- Evaluación de los déficits de cada paciente.

Interesa especialmente evaluar los déficits motores del paciente con TEA y sus repercusiones. Las dificultades motoras en el desarrollo perjudican la evolución de estas personas a lo largo de sus vidas. No existe, en este momento una herramienta para la evaluación fisioterapéutica del niño con TEA. Por lo tanto, la evaluación de los pacientes se basará en las escalas existentes, y que nos pueden aportar una información útil.

1. Escala de Madurez Social de Vineland²³ que contempla ítems vinculados a la locomoción y a los aspectos motores.
2. Escala PEDI-CAT (Pediatric Evaluation of Disability Inventory – Computer Adaptive Test)²⁴. Evalúa capacidades en 3 dominios funcionales: actividades diarias, movilidad, y desarrollo social/cognitivo. Está diseñado para el uso de niños y jóvenes (desde el nacimiento hasta los 20 años) con una variedad de condiciones físicas y/o de comportamiento²⁵.

3. Escala McCarthy de Amplitudes y Psicomotricidad para niños (MSCA). Es un instrumento para valorar las habilidades cognitivas y motoras de niños de edades comprendidas entre 2 ½ y 8 ½ años. La batería consta de 18 subtests independientes agrupados en seis escalas: Verbal, Perceptivo-Manipulativa, Numérica, General Cognitiva y Memoria²⁶.
4. Inventario de Desarrollo de Battelle. Aprecia el nivel de desarrollo del niño (con o sin minusvalías), y permite evaluar su proceso, en 5 áreas diferentes: personal/social, adaptativa, motora, comunicación y cognitiva²⁷.
5. ICAP (Inventory for Clients and Agency Planning), adaptación al castellano efectuada (D. Montero, Universidad de Deusto). Proporciona un perfil con las capacidades motoras, sociales y comunicativas (personales y comunitarias), así como las capacidades de adaptación²⁸.
6. IDEA (Inventario Del Espectro Autista). A. Rivière. Sirve para formular estrategias terapéuticas y evaluar los cambios que se pueden producir por efecto del tratamiento a medio y a largo plazo²⁹.
7. Escala de Calidad de Vida. No existen cuestionarios válidos para niños con estas edades. Por ello, tras consultar con el Dr. Luís Rajmil, experto en estudios sobre calidad de vida, nos hemos decidido por la versión española del TAPQOL, habiendo obtenido la licencia para su uso. Este cuestionario se aplica a las familias para evaluar la calidad de vida³⁰.
8. Escala de Carga del Cuidador o Calidad de Vida del Cuidador. Entendemos que es un aspecto importante: si mejora el niño la situación del cuidador también debería mejorar. Pero, puede pasar que, por el hecho de acudir a las sesiones le supone un trastorno al cuidador que también se debería valorar. Este tema queda abierto. Habrá que adaptar alguna de las escalas que existen actualmente, muy centradas en pacientes geriátricos^{31,32}.

ACTIVIDADES A REALIZAR. DISEÑO DEL TRATAMIENTO

Este proyecto es un estudio longitudinal sobre un grupo experimental, a desarrollar a lo largo de 2 años para valorar la utilidad y los resultados del programa que se

plantea.

El tratamiento lo realizaremos dividiéndolo en dos formas de intervención:

1. Tratamiento fisioterapéutico en medio acuático. Aprovechamos la presión hidrostática y la viscosidad del agua. La actividad se realizará de forma individual y se debe de llevar a cabo con la presencia y la participación de una persona cercana a su entorno (preferentemente un familiar lo más próximo posible). Con ello intentaremos crear y/o fortalecer el vínculo afectivo, además de implicar al familiar en el aprendizaje de las técnicas implicadas en la sesión.

Frecuencia: 2 sesiones semanales individuales de 40' cada una³³ y una sesión grupal a la semana de la misma duración.

Ejercicios a realizar, en función de los síntomas y los signos detectados en la exploración:

1. Ejercicios de tonificación (movimientos de natación y juegos específicos).
2. Ejercicios de coordinación (movimientos de natación y juegos específicos).
3. Ejercicios de equilibrio y desequilibrio (juegos específicos).
4. Ejercicios de relajación.
5. Ejercicios de motricidad fina (vestirse y desvestirse).
6. Ejercicios de marcha: caminar dentro del agua (juegos específicos).

Objetivos de la hidroterapia:

1. Recuperar la tonicidad perdida y así evitar complicaciones a largo plazo.
2. Adquirir los movimientos naturales de coordinación.
3. Disminuir la torpeza motora y las posturas bizarras.
4. Disminuir las estereotipias.
5. Disminuir la conducta hiperactiva.
6. Disminuir la conducta apática.
7. Adquirir el mayor grado de autonomía posible.
8. Recuperar movimientos sincronizados de la marcha.
9. Trabajar la propiocepción a través de estímulos.
10. Mayor reconocimiento del esquema corporal a través de estímulos.

2. Tratamiento fisioterapéutico en sala de juegos. La sesión se realizará en una sala de juegos donde habrá todo tipo de material lúdico (cojines de colores, colchonetes, trampolines, telas...) y terapéutico (cremas, etc.). Se realizará de forma individual con la cointervención de un psicomotricista. Se dividirá la sesión en dos partes: la parte psicomotriz y la parte fisioterapéutica.

Frecuencia: 2 sesiones semanales individuales de 60' cada una, donde 30' serán dedicados para el tratamiento fisioterapéutico.

Ejercicios a realizar, en función de los síntomas y los signos detectados en la exploración:

1. Masaje terapéutico.
2. Ejercicios de percepción táctil a través de estímulos (esponjas, crema, peine, cepillo, etc.).
3. Ejercicios de coordinación (gateo, reptar, subir escaleras, etc.).
4. Ejercicios de propiocepción (a través de una estimulación).
5. Ejercicios de equilibrio.
6. Ejercicios de percepción vestibular (balanceos, columpio, etc.).
7. Ejercicios de estimulación motriz.
8. Ejercicios de estimulación visual.

Objetivos de la intervención fisioterapéutica:

1. Disminuir contracturas producidas por la hipertonía.
2. Recuperar la tonicidad perdida en caso de hipotonía.
3. Aumentar la sensación propioceptiva de distintas partes del cuerpo.
4. Disminución de las posturas bizarras.
5. Mejorar la marcha.
6. Mejorar la coordinación entre extremidades.
7. Aumentar el reconocimiento de esquema corporal.
8. Mejorar el contacto visual y focalizar la atención.

ESTUDIO ESTADÍSTICO.

Existe necesidad de demostrar la evidencia científica del tratamiento. Para ello, consideramos variables dependientes las mediciones obtenidas en la aplicación de las escalas, tanto antes como después del estudio. Se valorarán las siguientes: tono muscular, estereotipias, marcha, contacto visual, progreso psicomotriz, propiocepción, coordinación, equilibrio, postura, esquema cor-

poral, autonomía y calidad de vida .

Las variables independientes serán la edad, el sexo, el grado de autismo, y el número de sesiones realizadas (si hubiera variación).

Durante la puesta en práctica de este proyecto se realizarán dos mediciones de variables: una pre-intervención y otra post-intervención, con el posterior análisis de resultados y valoración de los objetivos alcanzados; por lo tanto para el análisis estadístico las variables se tratarán como datos apareados.

Para las variables cualitativas se calcularán las frecuencias y porcentajes, relacionando las variables mediante la Prueba de McNemar.

En cuanto a los datos cuantitativos de las escalas que sean mesurables, se determinarán medidas de tendencia central y dispersión, como la media, mediana, desviación típica, rango y normalidad.

Para la correlación de las variables cuantitativas de dos datos apareados se utilizará la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon (en caso de que de una distribución normal se usará la t de student para variables apareadas).

Las variables independientes se relacionarán mediante el Chi-cuadrado.

Se usará el programa Excel para la recogida de la información y el programa SPSS para el análisis de los datos posterior. Asimismo, se contará con el asesoramiento de un profesional de la estadística para que nos oriente en dicho análisis.

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES.

De acuerdo a la LOPD 15/1999 de 13 de diciembre y el reglamento que la desarrolla, se mantendrá la confidencialidad de los datos de los sujetos en todo momento. Los archivos empleados no contendrán variables que posibiliten la identificación de los pacientes.

El consentimiento informado se obtendrá en la primera consulta y antes de la recogida de cualquier información sobre el paciente o de iniciar cualquier tratamiento. Se informará verbalmente al padre/madre o tutor de la intención de incluir al niño en el estudio y de las características del mismo, entregándoles además una hoja de información que será específica para este estudio.

El estudio se realizará respetando los Principios de la Declaración de Helsinki para la Investigación Médica en Seres Humanos, así como con las normas de Buena Práctica Clínica de la Conferencia Internacional sobre Armonización (BPC ICH). Se solicitará la aprobación por parte del correspondiente Comité Ético de Investigación.

RESULTADOS

Se trata de un proyecto. En España no existe tradición de que el fisioterapeuta se integre en los equipos multidisciplinarios de atención al paciente con TEA. Tampoco existe evidencia científica de lo que se pueda hacer en algún centro. Pero los resultados de este estudio pueden abrir la puerta a esta intervención.

REFLEXIONES A MODO DE DISCUSIÓN

Al tratarse de un proyecto, no puede haber resultados ni conclusiones. Pero la redacción del proyecto nos sugiere unas reflexiones a modo de discusión entre lo que era conocido antes de empezar la investigación y todos los retos que se plantean al finalizar este proyecto de actuación concreta desde la fisioterapia con niños que presentan Autismo.

1.- Salud Mental y Fisioterapia.

Partimos de la idea expresada en un interesante editorial de la revista Fisioterapia³⁴ en que se hace hincapié en la importancia de la fisioterapia en el tratamiento de distintas alteraciones mentales, como los trastornos de la conducta alimentaria, la depresión, la esquizofrenia, los trastornos de personalidad, las conductas adictivas o la ansiedad, entre otras. Pero se constata que el fisioterapeuta está muy escasamente integrado en los equipos de salud mental en nuestro país. Este documento editorial anima a iniciar líneas de investigación para la aplicación de la fisioterapia en el tratamiento coadyuvante de algunos de los trastornos de salud mental más prevalentes en nuestro entorno.

2.- Retos del Autismo Infantil.

La aproximación al niño con TEA, desde la fisioterapia, tiene, como consecuencia, evidenciar las posibles atenciones que, establecidas en edad precoz, puedan servir para mejorar la independencia funcional, especialmente cuando, por la concurrencia de múltiples síntomas, el pronóstico sea peor. Existe evidencia de que con apoyos correctos se puede mejorar este pronóstico en la edad adulta.

3.-El trabajo multidisciplinar.

El trabajo multidisciplinar supone el respeto de cada profesional por las acciones que realiza el otro, desde la colaboración en un mismo proyecto que es en beneficio del niño. En nuestro caso, es muy importante el respeto del fisioterapeuta hacia el trabajo del psicomotricista y

viceversa. Este respeto no excluye la discusión en equipo, pues de la discusión siempre se aprende y se sale reforzado.

4.- El fisioterapeuta como agente de salud.

La integración del fisioterapeuta en el equipo multidisciplinar que atiende al niño con Autismo implica que se integre también en las tareas de todos los profesionales que, desde la multidisciplina, atienden a un mismo paciente. Aun existiendo las tareas específicas para cada profesional, todos participan en un mismo proyecto de atención integral³⁵. Por ello el fisioterapeuta deberá estar también preparado para:

- Educación para la salud en padres y cuidadores. Su rol no termina en la sala de fisioterapia o en la piscina. Existe también una función educativa para que las acciones iniciadas tengan un seguimiento en casa.
- Fomentar la formación continuada de los demás profesionales en su ámbito específico, a fin de participar todos, activamente, en un mismo proyecto.
- Facilitar y mejorar la comunicación e información entre medio familiar, escolar y la atención socio-sanitaria.

5.- Puntos débiles del proyecto.

- La falta de experiencia en nuestro país. Somos conscientes de que lanzamos un proyecto que, en nuestro país, no ha sido desarrollado. Por ello, deberá existir una fase previa de sensibilización.
- La dificultad en objetivar los datos de progreso de los niños con TEA. La evaluación sigue siendo el punto más débil, pues no existen herramientas validadas y utilizadas de manera amplia y consensual para evaluar de manera precisa y específica los aspectos motores en el autismo.
- Es difícil intentar evaluar los efectos de las acciones que hemos presentado en personas que no tengan las características del autismo; nada nos permite afirmar que van a ser los mismos resultados que en una persona que no sufre autismo. Asimismo, es probable que los resultados serán distintos. Por lo tanto, no existe la posibilidad de hacer estudios comparativos con personas que no sufran autismo (15), ni con las distintas expresiones del espectro autista. Tampoco nos parece ético

contar con un grupo control al que no se le aplicara el tratamiento, solamente por las necesidades experimentales.

- Sobre las escalas. Hay muchas y no es fácil escoger. Nos hemos aconsejado con los expertos. Pero aun así aceptamos posibles sesgos a revisar.

6.- Puntos fuertes del proyecto

- Los contactos establecidos en distintos puntos del país y su interés en el proyecto. Nos han animado, desde los distintos centros visitados, a iniciar este proyecto, del cual nos piden les mantengamos informados. Asimismo, nos han ofrecido toda su experiencia y el apoyo para colaborar en el mismo.
- Hay un gran compromiso de los participantes de este proyecto que es novedoso en el campo de acción de la fisioterapia. Prácticamente sería un tratamiento pionero en nuestro país. Los fisioterapeutas, como profesionales de la salud, pueden aportar mucho en este campo, en beneficio de la sociedad.
- Posibilidad de aportar a los equipos multidisciplinarios de atención al autismo unos resultados y unas posibilidades terapéuticas poco desarrolladas hasta este momento.
- Existe una motivación para ayudar a niños que padecen una de las enfermedades mentales que causa mayor desconcierto en los padres y en la sociedad en general. El objetivo final es la mejora de la calidad de vida en un trastorno que, actualmente, carece de tratamiento eficaz.

7.- Correlación entre los objetivos iniciales y el proyecto final.

- Con la cointervención entre el psicomotricista y el fisioterapeuta se podrá conseguir que el tratamiento sea más eficaz, creando una mayor y rápida respuesta del niño. Este hecho lo hemos podido observar ya en las prácticas específicas efectuadas durante este curso.
- Desde el tratamiento fisioterapéutico precoz, se podrán evitar las posibles complicaciones físicas, mejorando la salud integral a lo largo del ciclo vital.
- La ganancia en autonomía implica una menor dependencia familiar y social en el futuro, y una mejora en la calidad de vida familiar. Se puede

conseguir que el niño con Autismo tenga menos dependencias de las personas de su entorno..

- La mejora en los aspectos motores y funcionales favorecerá la destreza en la autonomía, así como un buen control motor.
- Se abren nuevas vías en el campo de la fisioterapia. La aplicación de la fisioterapia al autismo ha sido poco desarrollada en nuestro país. Así, el fisioterapeuta se integrará en el equipo multidisciplinario que se hace cargo del tratamiento del niño con autismo.
- A partir de este proyecto, se podrá ofrecer un apoyo importante y eficaz a todas aquellas entidades o familias que están implicadas en el Autismo Infantil. El proyecto tendrá una proyección social eficaz y demostrable.

Palabras clave: autismo, fisioterapia, hidroterapia, multidisciplina. Autism, physiotherapy, hydrotherapy, multidisciplinary

BIBLIOGRAFIA

1. Hervás A, Maristany M, Salgado M, Sánchez Santos L. Los trastornos del espectro autista. *Pediatr Integral* 2012; XVI(10): 780-794.
2. Mattila ML, Kielinen M, Linna SL, Jussila K, Ebeling H, Bloigu R, Joseph RM, Moilanen I. Autism Spectrum Disorders According to DSM-IV-TR and Comparison With DSM-5 Draft Criteria: An Epidemiological Study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2011; 50 (6): 583-592.
3. G Kent R, J Carrington S, Le Couteur A, Gould J, Wing L, Maljaars J, Noens I, van Berckelaer-Onnes I, R Leekam S. Diagnosing Autism Spectrum Disorder: who will get a DSM-5 diagnosis? *J Child Psychol Psychiatry*. 2013 May 23. doi: 10.1111/jcpp.12085. [Epub ahead of print].
4. Wing, L. & Gould, J. Severe Impairments of Social Interaction and Associated Abnormalities in Children: Epidemiology and Classification. *J Autism Dev Disord* 1979 Mar;9(1):11-29.
5. Casals Hierro V. Psicomotricidad y autismo: una experiencia de comunicación corporal. Comunicación presentada al XIII Congreso Nacional AETAPI; 2006 Nov 16-18; Sevilla (España).
6. Gorgy O. Intervention psychomotrice pour enfants autistes (Résumé de la conférence du 6 Mars 2010 à Marseille). Francia [fecha de acceso 27 de mayo de 2013] URL disponible en: http://www.espacepsychomotricite.com/showfiles.php?fichiers_id=61&fichiers_container=0
7. Wallon H. Psicología y educación del niño. Una comprensión dialéctica del desarrollo y la Educación Infantil. Madrid: Visor-Mec; 1987.
8. Reza M. Efectividad de las terapias conductuales en los trastornos del espectro autista. Madrid: Plan de Calidad para el SNS del MSSSI. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Agencia Laín Entralgo; 2012.
9. Astudillo Arias, LY. Rol del fisioterapeuta en la intervención en población con trastorno del espectro autista. Cali (Colombia), 2009. [fecha de acceso 27 de mayo de 2013] URL disponible en: <http://www.efisioterapia.net/articulos/rol-del-fisioterapeuta-la-intervencion-poblacion-trastorno-del-espectro-autista-cali-2009>
10. Monsul Formación, SL. Qué es la hidroterapia. [en línea] Almería; 2011. [fecha de acceso 27 de mayo de 2013] URL disponible en: <http://www.monsulformacion.com/index.php/talleres-terapeuticos/hidroterapia>
11. Batista MN, Mottillo E, Panasiuk A. Hidroterapia. [en línea] Montevideo, Uruguay; 2012 [fecha de acceso 27 de mayo de 2013] URL disponible en: <http://www.ergofisa.com/docencia/Hidroterapia.cap%2012.%202008.pdf>
12. Cuesta JL, Hortigüela V, editores. Senda hacia la participación. Calidad de vida en las personas con trastornos del espectro autista y sus familias. Burgos: Autismo Burgos; 2007.
13. Verdugo MA. Cómo mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad. Instrumentos y estrategias de evaluación. Salamanca: Amarú; 2006.
14. Fuentes-Biggi J, Ferrari-Arroyo MJ, Boada-Muñoz L, Touriño-Aguilera E, Artigas-Pallarés J, Belinchón-Carmona M et al. Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol* 2006;43:425-438.
15. Caucau D, Brunod R. Les aspects sensoriels et moteurs de l'autisme. Grasse (France): AFD Editions; 2013.
16. Lane A, Harpster K, Heathcock J. Motor characteristics of young children referred for possible Autism Spectrum Disorder. *Pediatr Phys Ther*

- 2012; 24: 21-29.
17. Ming X, Brimacombe M, Wagner GC. Prevalence of motor impairment in autism spectrum disorders. *Brain Dev* 2007 Oct ;29(9):565-70. Epub 2007 Apr 30.
 18. Moran MF, Foley JT, Parker ME, Weiss MJ Two-legged hopping in autism spectrum disorders *Front. Integr. Neurosci* 2013; 7: 1-8.
 19. Bhat AN, Galloway JC, Landa RJ. Relation between early motor delay and later communication delay in infants at risk for autism. *Infant Behav Dev* 2012; 35: 838– 846.
 20. Baranek GT. Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism. *J Autism Dev Disord* 2002; 32: 397-422.
 21. Bhat AN, Landa RJ, Galloway JC. Current perspectives on motor functioning in Infants, Children, and Adults With Autism Spectrum Disorders. *Phys Ther* 2011; 91:1116-1129.
 22. Mieres AC, Kirby RS, Armstrong KH, Murphy TK, Grossman L. Autism Spectrum Disorder: An Emerging Opportunity for Physical Therapy. *Pediatr Phys Ther.* 2012;24(1):31-7.
 23. Perry A, Factor DC. Psychometric validity and clinical usefulness of the Vineland Adaptive Behavior Scales and the AAMD Adaptive Behavior Scale for an autistic sample. *J Autism Dev Disord.* 1989 Mar;19(1):41-55.
 24. Haley SM, Coster WI, Kao YC, Dumas HM, Fragala-Pinkham MA, Kramer JM et al. Lessons from use of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory: where do we go from here? *Pediatr Phys Ther.* 2010;22(1):69-75.
 25. PEDI-CAT [en línea] Boston; 2013[fecha de acceso 27 de mayo de 2013] URL disponible en: <http://pedicat.com/category/home/>
 26. Pearson. MSCA, Escalas McCarthy de aptitudes y psicomotricidad para niños. [en línea] Barcelona; 2013 [fecha de acceso 27 de mayo de 2013] URL disponible en: <http://www.pearsonpsychcorp.es/p-11-msca-escalas-mccarthy-de-aptitudes-y-psicomotricidad-para-ninos?gclid=CIGAn5K4qbcCFa-bLtAod9BYAXA>
 27. Espacio logopédico. Battelle. Inventario de desarrollo.[en línea]Madrid; 2013. [fecha de acceso 27 de mayo de 2013] URL disponible en : http://www.espaciologopedico.com/tienda/detalle?Id_articulo=781
 28. Universidad de Deusto. Inventario para la planificación de servicios y planificación individual. [en línea] Deusto, Vizcaya, España; 1993 [fecha de acceso 27 de mayo de 2013] URL disponible en : <http://es.scribd.com/doc/68428579/Cuestionario-ICAP>
 29. Psicodiagnosis.es: Psicología infantil y juvenil. Inventario Espectro Autista de Ángel Rivière. [en línea] Tarragona, España; 2012 [fecha de acceso 27 de mayo de 2013] URL disponible en: <http://www.psicodiagnosis.es/areaespecializada/instrumentosdeevaluacion/ideainventariospectroautistaangelriviere/index.php>
 30. Sardón Prado O, Morera G, Herdman M, Moreno Galdó A, Pérez-Yarza EG, Detmar S et al. Versión española del TAPQOL: calidad de vida relacionada con la salud en niños de 3 meses a 5 años. *An Pediatr (Barc).* 2008;68 (5): 420-4.
 31. Martín M, Salvadó I, Nadal S, Miji LC, Rico JM, Lanz P et al. Adaptación para nuestro medio de la Escala de Sobrecarga del Cuidador (Caregiver Burden Interview) de Zarit. *Rev Gerontol* 1996;6:338-46
 32. Pérez-Vázquez A, Gómara Villabona SM, Ferreira Cruz MC, Regueiro Martínez AA. Escala de Zarit reducida para la sobrecarga del cuidador en atención primaria. *Atención Primaria* 2007;39(4): 185-188
 33. Fragala-Pinkham MA, Haley SM, O'Neil ME. Group swimming and aquatic exercise programme for children with autism spectrum disorders: a pilot study. *Dev Neurorehabil.* 2011;14(4):230-41.
 34. Catalán Matamoros D. La fisioterapia en Salud Mental: su efectividad y situación actual. *Fisioterapia* 2009; 31: 175-6.
 35. García Rodríguez F, Suárez Ramos A. Guía de atención a la infancia con problemas crónicos de salud. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Salud; 1997.