



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Intervención desde Terapia Ocupacional en un caso clínico de adulto con Síndrome de Down para la mejora del desempeño y autonomía a través de la gimnasia rítmica adaptada

-

Intervention from Occupational Therapy in a clinical case of an adult with Down Syndrome for the improvement of performance and autonomy through adapted rhythmic gymnastics.

Autor

Noemí Blasco Hernández

Director

Luis Fernández Sola

Facultad de Ciencias de la Salud
2021/2022

ÍNDICE

1. Resumen	4
2. Introducción	5
3. Objetivos	8
4. Metodología	
4.1. Descripción del caso	9
4.2. Evaluación inicial	10
4.2.1. Índice de Barthel	10
4.2.2. Escala de Lawton y Brody	10
4.2.3. Cuestionario Ocupacional	11
4.2.4. Test de coordinación motriz 3JS	11
4.2.5. Test de equilibrio de Berg	13
4.3. Intervención	13
5. Desarrollo del caso clínico	
5.1. Evaluación	16
5.1.1. Evaluación de las actividades de la vida diaria	16
5.1.2. Evaluación del cuestionario ocupacional	17
5.1.3. Evaluación del test de coordinación motriz 3JS	18
5.1.4. Evaluación del test de equilibrio de Berg	18
5.2. Programa de intervención	19
5.3. Reevaluación/resultados	22
6. Conclusiones	24
7. Bibliografía	25
8. Anexos	28

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Evaluación de actividades de la vida diaria	16
Tabla 2: Valoración del cuestionario Ocupacional	17
Tabla 3: Valoración del test de coordinación motriz 3JS	18
Tabla 4: Valoración del test de equilibrio de Berg	18
Tabla 5: 1ª Sesión	19
Tabla 6: 2ª Sesión	20
Tabla 7: 3ª Sesión	20
Tabla 8: 4ª Sesión	21
Tabla 9: 5ª Sesión	21
Tabla 10: 6ª Sesión	22

1. RESUMEN

El síndrome de Down se considera una alteración congénita ligada a la triplicación total o parcial del cromosoma 21, que origina discapacidad intelectual, retraso de crecimiento y produce determinadas anomalías físicas. Esto repercute en el funcionamiento ocupacional, social y personal, ocasionando problemas de desempeño en la vida cotidiana.

La finalidad de este trabajo es identificar las limitaciones del desempeño que se producen en un adulto con síndrome de Down, con el objetivo de elaborar una intervención de Terapia Ocupacional. Esta se llevará a cabo a través de entrenamientos pautados de gimnasia rítmica adaptada, la cual permita el desarrollo de las habilidades necesarias para el incremento de su desempeño y autonomía.

El deporte adaptado es una actividad físico-deportiva con una serie de características, entre ellas la adaptación de las reglas deportivas, y cuyo objetivo principal es mejorar la calidad de vida, además de la inclusión en la sociedad. Por ello se ha decidido usarlo como método de intervención.

El trabajo se enmarca dentro del Modelo de Ocupación Humana, que aparece reflejado en su transcurso a través de los métodos de evaluación y tratamiento, enfocándose en las necesidades específicas que tiene la persona para el incremento de la participación y autonomía en las actividades de la vida diaria.

Para ello se plantean cinco evaluaciones y una intervención la cual consta de seis sesiones a través de las que se obtienen unos resultados hipotéticos que cumplimentan los objetivos específicos del caso clínico.

2. INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Down es una alteración genética congénita, de carácter irreversible y sin tratamiento conocido hasta la actualidad ⁽¹⁾. Es causado por material extra del cromosoma 21, y la persona con síndrome de Down se caracteriza por rasgos físicos particulares, mayor riesgo de presentar malformaciones congénitas, mayor vulnerabilidad de enfermedades y discapacidad física e intelectual en grado variable, por lo que requieren de prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de las distintas condiciones de salud que les afectan ⁽²⁾.

Al igual que otros tipos de discapacidad intelectual, contribuye al retraso de la obtención de patrones motrices y al desarrollo de patrones atípicos, y son personas que pueden tener carencias en el desarrollo de la motricidad gruesa, vinculadas a un bajo tono muscular e hiperlaxitud ligamentosa, también relacionadas con el desarrollo de patrones secundarios como son el desarrollo de la alineación corporal y del movimiento ⁽³⁾.

La hipotonía e hiperlaxitud aumentan el riesgo de luxación de articulaciones, pies planos y escoliosis. Aproximadamente 15% presentan laxitud atlantoaxial, y sólo de 2 a 10% de ese subgrupo presenta compromiso medular como resultado de accidentes ⁽²⁾.

Es necesario no perder de vista la importancia de la individualización, por la que debemos tener siempre en mente que no existen dos personas con síndrome de Down iguales al igual que no existen dos personas sin síndrome de Down iguales ⁽⁴⁾.

Existe una gran importancia del equilibrio postural y los patrones motores en el transcurso de las actividades diarias, por ello son de los factores de mayor influencia en las personas con síndrome de Down, así como de las funciones con mayor dificultad de adquisición.

Además, la marcha es un indicador del desarrollo motor en humanos, pudiendo afectar a la comprensión, sociabilización y en habilidades motrices complejas como correr o saltar ⁽⁵⁾.

Respecto a la autonomía personal encontramos problemáticas en las áreas ocupacionales y habilidades del desempeño que pueden derivar en retrasos y dificultades en la adquisición de hábitos relacionados con vestido, aseo o alimentación (actividades básicas de la vida diaria), en movilidad urbana y

participación en la sociedad (actividades instrumentales de la vida diaria), ocio restringido, alineado y repetitivo ⁽⁴⁾.

La ocupación, y en este caso la ocupación significativa a través de la actividad física, promueve y favorece la adaptación al entorno, ya que activa muchas habilidades del usuario y ayuda a la participación activa del individuo en actividades dentro de su contexto. Actúa como elemento protector de patologías y promueve el desarrollo funcional, además de intervenir en aspectos psicológicos como la motivación y la volición ⁽⁶⁾.

Por ello, se ha hecho uso del Modelo de Ocupación Humana, que considera a la persona como un sistema abierto, en constante cambio durante todo el transcurso de su vida, compuesto a su vez por los siguientes elementos: volición, habituación y capacidad de desempeño ⁽⁷⁾.

La participación regular en actividades físico-deportivas de moderadas a vigorosas, se asocia con beneficios para la salud ampliamente conocidos ⁽⁸⁾; el avance de la Medicina y de las Ciencias del Deporte han dado lugar al desarrollo de nuevos abordajes terapéuticos como los programas de actividad física adaptada ⁽⁹⁾.

Por ello, es muy importante realizar actividad física adaptada a cada persona con el fin de trabajar el movimiento, la motricidad, que influye en el equilibrio y afecta al desempeño de actividades cotidianas y a la calidad de vida y bienestar ⁽¹⁰⁾.

El deporte adaptado puede entenderse como la práctica deportiva realizada por personas con discapacidad. Normalmente esta práctica toma como referencia modalidades deportivas idénticas al deporte convencional, que sólo se diferencian por las personas y, en ocasiones, por los instrumentos y/o instalaciones que utilizan; pero en ocasiones, las reglas de la modalidad se alteran para dar cabida a las personas con discapacidad ⁽¹¹⁾.

Sin embargo el desarrollo del deporte para personas con discapacidad intelectual siempre ha sido menor que el del resto de las discapacidades ⁽¹²⁾. Ante la escasez de documentos relacionados con este tema, y analizando las distintas bases de datos, desde mi perspectiva se considera conveniente realizar estudios que completen el grado de conocimiento en cuanto a la investigación en personas con síndrome de Down en edad adulta, así como la importancia del trabajo del equilibrio y coordinación con la finalidad de mejorar su desempeño ocupacional ⁽¹³⁾.

Es por esto que se propone una intervención de actividad física, concretamente de gimnasia rítmica adaptada, compuesta por actividades dinámicas y variadas, que fomenten el desarrollo de las capacidades de los usuarios ⁽¹⁴⁾. Por los motivos señalados anteriormente, justificamos la existencia de esta intervención a nivel terapéutico.

A través de esta intervención se pretende trabajar en los siguientes campos de actuación:

- Actividades básicas de la vida diaria: una persona para hacer actividad física debe vestirse antes, ducharse y asearse después, moverse y arreglarse para la actividad.
- Actividades instrumentales de la vida diaria: deben desplazarse por la comunidad al lugar de la actividad, relacionarse con las otras personas con las personas con las que participa. Además de forma inherente está participando en el mantenimiento de la salud y mejorando la calidad de vida.
- Descanso y sueño: después de la actividad física se descansa mejor y se favorece un mejor balance de actividad-descanso.
- Ocio y tiempo libre: se explora y participa en un ocio activo, flexible, personal.
- Participación social: participan en actividades físicas con sus compañeros, desarrollan sus habilidades sociales y su autorregulación al tener que aceptar derrotas o al dar la enhorabuena a los compañeros que han ganado ⁽⁴⁾.

Además, permite su aplicación en toda persona que presente problemas de desempeño ocupacional, durante cualquier etapa vital. La Terapia Ocupacional se encarga de dar solución a estos problemas, facilitando la participación, con el objetivo de potenciar las destrezas, rutinas y sentimientos ⁽¹⁵⁾.

3. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Proporcionar a la usuaria del caso clínico las habilidades necesarias para incrementar su desempeño y autonomía en la vida diaria a través de la gimnasia rítmica adaptada

Objetivos específicos:

- Incrementar la coordinación motriz
- Potenciar el equilibrio
- Trabajar la integración en un grupo y sociabilización
- Mejorar la independencia en la comunidad

4. METODOLOGÍA:

4.1 Descripción del caso

La usuaria sobre la que se va a realizar el siguiente trabajo, a la cual se hace referencia a lo largo del mismo con las iniciales de MP, se trata de una mujer de 22 años, nacida en Zaragoza, la cual actualmente acude a la Fundación Down donde es participe de un proyecto llamado "Empresa Simulada" de integración laboral. Además de ello, MP es deportista de *Special Olympics* Aragón donde realiza diferentes actividades, entre ellas la gimnasia rítmica adaptada.

Este trabajo se comienza con la recopilación de información acerca de la discapacidad intelectual, concretamente del síndrome de Down y las dificultades que se pueden generar en la vida diaria de estas personas. También existe recopilación de información sobre el deporte adaptado a discapacidad intelectual. Para ello, se ha hecho uso de bases de datos como Dialnet o revistas propias de terapia ocupacional.

Tras un periodo de búsqueda de datos relevantes para el trabajo y estableciendo contacto con la usuaria y su familia, se procede a solicitar el consentimiento a MP, además de una breve explicación acerca del proyecto. En esta pequeña reunión se detalla que, para poder llevarlo a cabo, se va a precisar de su participación en unas evaluaciones en las que se plantean preguntas específicas acerca de diferentes aspectos de su vida cotidiana, además de valoraciones físicas.

Dichas evaluaciones se llevan a cabo en el transcurso de diferentes días dentro del horario de la actividad de gimnasia rítmica adaptada e incluso en su tiempo libre.

Una vez evaluada la usuaria, se llega a la conclusión de que los principales aspectos que se quieren fomentar en la intervención son relativos a la mejora de la autonomía, en cuanto a relaciones sociales y en la comunidad, además de la mejora de la motricidad gruesa para determinadas actividades de la vida diaria.

El desarrollo de cada una de las sesiones se llevará a cabo en una sala de pabellón amplia, con buena iluminación y material variado para cada ocasión.

4.2 Evaluación inicial

Al comienzo, se llevan a cabo las primeras evaluaciones con MP en las que se recopila suficiente información para el conocimiento de los datos relevantes de la vida cotidiana del sujeto. Para ello se hace uso de escalas como el índice de Barthel, Lawton y Brody, el Cuestionario Ocupacional, explicadas brevemente a continuación ya que habrá posterior aparición de las mismas en el transcurso del trabajo.

4.2.1 Índice de Barthel ⁽⁷⁾: considerado como uno de los principales métodos de análisis de datos. En él se trata de asignar al usuario una puntuación en función de su grado de dependencia para realizar las de actividades básicas de la vida diaria ⁽¹⁶⁾. Los valores que se asignan a cada actividad dependen del tiempo empleado en su realización y de la necesidad de ayuda para llevarla a cabo.

La máxima puntuación es 100 indicando que el usuario es independiente, entre 60 y 100 puntos encontramos una dependencia leve, pasando a ser moderada en el rango de puntuación entre 40 y 55. Si la puntuación indica menos de 20 es una dependencia total y entre 20 y 35, dependencia grave.

Se realiza mediante preguntas concretas y concisas para que no haya exceso de información o el usuario se incomode.

Los datos obtenidos se contrastan con una fuente adicional que es su familia con la que convive y los cuales corroboran los resultados.

4.2.2 Escala de Lawton y Brody ⁽¹⁷⁾: permite evaluar las actividades instrumentales de la vida diaria las cuales permiten que una persona pueda ser independiente dentro de una comunidad, es decir, posibilitan la relación con el entorno. La información se obtiene preguntando directamente al usuario o a su cuidador principal, además, el tiempo requerido para su realización es breve. Las actividades que se evalúan son la capacidad para usar el teléfono, hacer compras, preparar la comida, el cuidado de la casa, el lavado de ropa, uso de medios de transporte, responsabilidad en cuanto a la medicación y manejo de asuntos económicos.

Respecto a las puntuaciones obtenidas clasifica a los usuarios de la siguiente manera: un 8 es autónomo, entre 6 y 7 posee dependencia ligera, entre 4 y 5 dependencia moderada, entre 2 y 3 dependencia severa y finalmente entre 0 y 1 dependencia total.

Al igual que en la anterior evaluación se contrastan los resultados con la familia.

4.2.3 Cuestionario Ocupacional ⁽⁷⁾: permite evaluar la rutina en relación con la volición. La persona realiza una descripción del uso habitual del tiempo utilizando puntajes para la importancia de esa actividad, la eficacia personal y el grado de satisfacción durante la realización de dicha actividad.

Una vez realizado esto, se clasifica la actividad entre actividad de la vida diaria, descanso, recreación o trabajo.

Esta herramienta nos permite analizar el tiempo destinado a cada actividad pudiendo comprobar si existe un desequilibrio ocupacional en la rutina, viendo de esta manera a lo que más tiempo dedica la persona y si hay ausencia de algún tipo de actividad.

4.2.4 Test de coordinación motriz 3JS ⁽¹⁸⁾: es un instrumento que valora no solo la coordinación motriz sino también las dos expresiones de esta capacidad: coordinación locomotriz y la coordinación control de objetos (con el pie o la mano). Se realiza un recorrido con 7 tareas de forma consecutiva y sin descanso. Con el desarrollo de cada una de las tareas, a través del uso de las habilidades motrices básicas, se contribuye a la valoración de la coordinación motriz y sus expresiones.

- Prueba 1: saltar con los dos pies juntos picas situadas a una altura. En esta prueba se obtiene 1 punto si no se impulsa con las dos piernas simultáneamente y si no hay flexión de tronco. Los 2 puntos son obtenidos si se impulsa con las dos piernas, pero no cae simultáneamente. Si se impulsa y cae a la vez con las dos piernas, pero no coordina movimiento de brazos y piernas se obtienen 3 puntos y finalmente si se impulsa y cae con los dos pies simultáneamente además de coordinar brazos se obtienen 4 puntos.
- Prueba 2: giro con salto en eje longitudinal. Se obtiene 1 punto si el giro realizado es entre 1 y 90°, si es entre 91 y 180° se obtienen 2 puntos mientras que si el giro es realizado comprendiendo entre 181 y 270° se obtienen 3 puntos y si es mayor de 271° se obtienen 4 puntos que es la máxima puntuación

- Prueba 3: se lanzan dos pelotas a un poste desde una distancia sin salirse de un recuadro del suelo. En esta prueba se obtiene 1 punto cuando el tronco no realiza rotación lateral de hombro y el brazo no se lleva hacia atrás. Los 2 puntos son obtenidos cuando hay poco movimiento de codo, pero sí que existe rotación externa de la articulación del hombro. Cuando hay armado del brazo y el objeto se lleva hasta detrás de la cabeza la puntuación es de 3 y si se coordina un movimiento fluido desde las piernas y el tronco hasta la muñeca, llegando a finalizar con la pierna contraria adelantada se obtienen 4 puntos.
- Prueba 4: golpear dos balones a un poste desde una distancia y sin salirse del recuadro del suelo. Cuando la persona no coloca la pierna de apoyo al lado del balón, y no hay flexión-extensión de rodilla de la pierna que golpe la puntuación es 1. Los 2 puntos se obtienen al haber flexión-extensión de rodilla y cadera, pero la pierna de apoyo está lejana al balón. Si el pie de apoyo se encuentra junto al balón y hay flexión-extensión de rodilla y cadera, pero no hay secuencia de movimientos coordinados se obtienen 3 puntos. Finalmente, si se equilibra sobre la pierna de apoyo y balancea la pierna de golpeo, siguiendo una secuencia de movimientos coordinados desde el tronco hacia la cadera, pierna y pie, se consigue la máxima puntuación que son los 4 puntos.
- Prueba 5: desplazarse corriendo. Se obtiene 1 punto si las piernas se encuentran rígidas y el peso es desigual (apenas levanta pies del suelo), los 2 puntos se obtienen cuando se distinguen las fases de amortiguación e impulsión, pero con un movimiento limitado de braceo. Si existe braceo y flexión de codo, pero los movimientos de brazos no facilitan la fluidez de los apoyos se obtienen 3 puntos y si se coordina en la carrera brazos y piernas adaptándose al recorrido establecido se obtienen 4 puntos.
- Prueba 6: botar un balón de baloncesto cambiando el sentido de la marcha y la mano de bote. La puntuación es 1 si se necesita agarre del balón para darle continuidad al bote. Cuando no hay homogeneidad en la altura del bote o se golpea el balón se obtienen 2 puntos. Los 3 puntos se obtienen cuando se utiliza flexión-extensión de codo y

muñeca para ejecutar el bote, pero solo sale con una sola mano. La máxima puntuación, de 4 puntos, es obtenida al coordinar correctamente utilizando la mano más adecuada para el desplazamiento y ambas son utilizadas adecuadamente.

- Prueba 7: conducir ida y vuelta un balón con el pie. Cuando se necesita agarra el balón con la mano para darle continuidad a la conducción se obtiene 1 punto, cuando no hay homogeneidad en la potencia del golpeo, 2 puntos. Los 3 puntos son obtenidos cuando se utiliza una sola pierna para dominar constantemente el balón y adecuando la potencia de los golpes. Finalmente, si se domina el balón utilizando ambas piernas y se adecua la potencia de los golpes manteniendo la vista sobre el recorrido, se obtienen 4 puntos

Para obtener los resultados se agrupan estas pruebas de la siguiente manera:

- Coordinación locomotriz: 1, 2 y 5
- Coordinación del control de objetos: pruebas 3, 4, 6 y 7

El total de la puntuación de todas las pruebas es el nivel de coordinación motriz.

Este test lo llevamos a cabo en uno de los entrenamientos de gimnasia rítmica con la usuaria y precisamos de cierto tiempo para poder completarla.

4.2.5 Test de Equilibrio de Berg ⁽¹⁹⁾: mediante el cual se pueden identificar las tareas con mayor dificultades de ejecución y consecuentemente las actividades de la vida diaria que pueden verse afectadas sabiendo cual es el mejor momento para actuar (con el objetivo de mantener o mejorar ese equilibrio) y cuáles son los mejores recursos para intervenir en estas tareas deterioradas, con el fin de evitar posteriormente una serie de complicaciones y mejorar la calidad de vida.

4.3 Intervención

En este caso concreto, la intervención se había enfocado de tal forma que se pretendía trabajar con la usuaria a través de los entrenamientos todo el conjunto de habilidades necesarias para la mejora de su autonomía personal. Sin embargo, esto no pudo realizarse ya que el periodo de entrenamientos concluyó y la falta de tiempo libre en el que poder seguir realizando la

intervención por parte de la usuaria era muy limitado. Por esta razón, los resultados se mostrarán de manera hipotética al final del trabajo.

Previo a la intervención se realiza un proceso de familiarización entre terapeuta y usuaria a través de los entrenamientos que ella realiza. El objetivo de este planteamiento es crear una continua adaptación de MP que facilite la relación terapéutica y por tanto su colaboración en el periodo de evaluación e intervención.

También trabajaremos la sociabilización con el resto de los compañeros y la integración en el grupo.

Durante la intervención se efectuarán fases, relacionadas con cada uno de los objetivos planteados. Para ello trabajaremos el equilibrio y la coordinación, habilidades que al mejorarlas harán mejorar el desempeño ocupacional en las actividades de la vida diaria como puede ser la ducha y el vestido.

Por otra parte, trabajamos la integración en el grupo a través de dinámicas, en esta fase el escaso interés de la usuaria, hace destinar una parte de la intervención a solventar el problema ⁽²⁰⁾. Para ello buscamos dinámicas con actividades que son de su interés como por ejemplo el baile ⁽²¹⁾.

Por último, se intenta unificar actividades que comprendan los objetivos al mismo tiempo siendo de interés para la usuaria y con la búsqueda de la mejora de las habilidades requeridas ⁽²²⁾.

Además de ello durante la intervención buscamos la forma de que la usuaria sea independiente para acudir a los entrenamientos.

Para acabar, se señalan algunas recomendaciones sobre precauciones que se deben tener en cuenta en práctica de actividad con personas con síndrome de Down.

- Infecciones dérmicas: tener cuidado en los deportes acuáticos y sobre todo con la higiene de los vestuarios.
- Alteraciones visuales: precaución con los móviles y los contactos que puedan impactar en los ojos y/o gafas
- Inestabilidad atlo-axoidea: cuidado con todos aquellos deportes que requieran movimientos bruscos a nivel de cuello.
- Alteraciones del raquis: precaución en los deportes asimétricos en los que se trabaja de una forma desigual respecto a los lados del cuerpo
- Hipertensión: se desaconsejan deportes con gran componente de fuerza isométrica

- Alteraciones neurológicas: precaución en los deportes acuáticos, en los deportes de aventura y en los de contacto ⁽⁴⁾.

5 DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO

5.1 Evaluación

5.1.1 Evaluaciones de las actividades de la vida diaria básicas e instrumentales

EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA		
ESCALA DE EVALUACIÓN	PUNTUACIÓN	RESULTADOS
Índice de Barthel	100/100	Autónoma
Lawton y Brody	5/8	Dependencia moderada

(Tabla 1)

Habilidades para la realización de AVD:

Actividades de la vida diaria básicas:

- Es autónoma, realiza todas las actividades básicas de la vida diaria sin ayuda, de manera independiente

Actividades instrumentales de la vida diaria:

- Es capaz de manejar el teléfono móvil de forma autónoma.
- Realiza pequeñas compras por sí misma, pero necesita ayuda cuando se trata de compras grandes (por ejemplo, el supermercado).
- Prepara pequeñas comidas de forma independiente cuando son con pocos ingredientes y únicamente el cocinado de plancha
- Participa en el cuidado de la casa con tareas sencillas como hacer la cama, poner la mesa, etc.
- El lavado de ropa es realizado por otra persona
- Utiliza transporte público de forma autónoma para recorrer rutas conocidas, como por ejemplo acudir a la fundación.
- En cuanto a la medicación toma la dosis adecuada y a la hora correcta de manera independiente
- Respecto al manejo económico es independiente en los gastos cotidianos, pero precisa ayuda para la gestión de grandes gastos o temas bancarios.

5.1.2 Evaluación del cuestionario ocupacional

VALORACIÓN DEL CUESTIONARIO OCUPACIONAL				
Actividad:	Considera:	Lleva a cabo:	Es importante:	Disfrute:
7.30 a 8.30 Se levanta, prepara y sale de casa	Tarea de la vida diaria	Muy bien	Muy importante	Gusta mucho
De 9.00 a 14.00 Clase de la empresa	Trabajo	Muy bien	Importante	Gusta
De 14.30 a 15.30 Pone la mesa y come	Tarea de la vida diaria	Muy bien	Muy importante	Gusta mucho
De 15.30 a 17.00 Siesta	Descanso	Muy bien	Muy importante	Gusta mucho
De 17.00 a 18.30 Pinta, hace sumas y restas, sudoku	Recreación	Muy bien	Importante	Gusta
De 19.00 a 20.30 Natación	Recreación	Muy bien	Importante	Gusta
De 21.00 a 22.00 Cenar	Tarea de la vida diaria	Muy bien	Muy importante	Gusta mucho
De 22.00 a 23.00 Habla con amigas y diario	Recreación	Muy bien	Muy importante	Gusta mucho
De 23.00 a 7.30 Dormir	Descanso	Muy bien	Muy importante	Gusta mucho

(Tabla 2)

Como podemos observar a la usuaria además de gustarle y considerar importante todo lo que realiza, vemos que también considera que lo realiza de forma correcta, lo que nos lleva a pensar en su positividad y autoestima. Vemos bastante equilibrio ocupacional ya que a lo largo del día se llevan a cabo actividades de todo tipo, de descanso del día a día, de trabajo y de recreación.

5.1.3 Evaluación del test de coordinación motriz 3JS

VALORACIÓN DEL TEST DE COORDINACIÓN 3JS	
Nivel de la coordinación locomotriz	9/12
Nivel de la coordinación del control de objetos	9/16
Nivel del control de objetos con el pie	4/8
Nivel del control de objetos con la mano	5/8
Nivel de la coordinación motriz	18/28

(Tabla 3)

Como se puede observar, hay limitaciones en la coordinación motriz sobre todo en el control de objetos con la mano y con el pie. Como se ha dicho anteriormente esta habilidad resulta difícil de adquirir en personas con síndrome de Down. Los resultados son los esperados verificando las áreas en las que se podría incidir en los entrenamientos para mejorarlas y de esta manera mejorar el desempeño del día a día.

5.1.4 Evaluación del test de equilibrio de Berg

VALORACIÓN DEL TEST DE EQUILIBRIO DE BERG	
PRUEBA	PUNTUACIÓN
En sedestación, levantarse	4
Bipedestación sin apoyo	4
Sentarse sin apoyar la espalda con los pies en el suelo	4
En bipedestación, sentarse	4
Transferencias	4
Bipedestación sin apoyo y con los ojos cerrados	4
Bipedestación sin apoyo con los pies juntos	4
Estirarse hacia delante con el brazo extendido	4
Coger un objeto del suelo en bipedestación	4
En bipedestación, girar la cabeza hacia atrás sobre los hombros	4
Giro de 360°	4
Subir alternativamente un pie sobre un escalón en bipedestación sin apoyo	4
Bipedestación sin apoyo con un pie adelantado	3
Monopedestación	3

(Tabla 4)

La usuaria obtiene una puntuación total de 54/56, es decir, posee unos valores máximos en los resultados de equilibrio. Los únicos momentos en los que vemos que le resulta un poco más dificultoso es en la monopdestación y en la posición de tándem.

5.2 Programa de intervención

A lo largo de toda la intervención supervisaremos el recorrido de MP desde casa a los entrenamientos tratando de que cada día sea más independiente y lo realice más segura de sí misma, potenciando el bienestar. Intervendremos para prestarle ayuda únicamente cuando sea necesario.

Durante este proceso MP se muestra colaboradora y participativa, primeramente, se percibe con nerviosismo y entusiasmo, pero conforme transcurre la sesión y los días se ve relajada y cómoda ante el proceso.

Se llevarán a cabo 6 sesiones en total. Las tres primeras irán dedicadas a la coordinación motriz; a continuación, habrá una de equilibrio y posteriormente unificaremos el trabajo de coordinación y equilibrio. Finalmente se llevará a cabo otra sesión en la que se tratará la integración en el grupo y socialización. Cada sesión tendrá una duración de 1 hora

PRIMERA SESIÓN	
OBJETIVO	Trabajar la coordinación motriz
INTERVENCIÓN	<p>Se enfoca en ejercicios que supongan el trabajo de la habilidad de la coordinación ojo-mano durante la sesión de entrenamiento</p> <p>Se realizan lanzamientos de pelota en vertical. Primeramente, utilizando las dos manos y a continuación solamente una. Luego se cambia a realizarlo con la otra. Además de la pelota utilizaremos el aro con el que realizaremos lanzamientos con una sola mano tanto en vertical como en horizontal.</p> <p>Finalmente se cogerá la cinta con la cual se deben hacer giros de muñeca para que esta dibuje círculos en el aire y de nuevo lanzamientos con el mismo procedimiento</p>

(Tabla 5)

SEGUNDA SESIÓN	
OBJETIVO	Trabajar la coordinación motriz
INTERVENCIÓN	<p>En esta sesión se repasarán los lanzamientos anteriores y añadiremos nuevos ejercicios para continuar trabajando la coordinación ojo-mano.</p> <p>Añadiremos como material la cuerda con la cual se aprenderá a realizar un nudo para a continuación poder lanzarla. Una vez realizado el nudo cogeremos impulso dándole vueltas y esperando el momento en el que la cuerda llega a la posición vertical superior para lanzarla y seguir su recorrido hasta recogerla.</p> <p>Además de ello se utilizarán las mazas, en este caso se llevarán dos y habrá q coordinar las dos manos para lanzarlas y recogerlas al mismo tiempo.</p>

(Tabla 6)

TERCERA SESIÓN	
OBJETIVO	Trabajar la coordinación motriz
INTERVENCIÓN	<p>En esta sesión trabajaremos la coordinación locomotriz a través de saltos.</p> <p>Se realizará el salto de caballito en el cual se dan dos pasos y al tercero se salta flexionando una pierna tras otra. El equilibrio entra en juego de manera indirecta.</p> <p>Seguidamente se practica el salto de la tijera en el cual se debe realizar lo anterior, pero estirando una pierna tras otra al saltar.</p> <p>Finalmente se lleva a cabo el salto de la gacela en el cual tras dar dos pasos se salta flexionando una pierna por delante del cuerpo y estirando la otra hacia detrás.</p> <p>Repetiremos dichos saltos varias veces recorriendo espacio.</p>

(Tabla 7)

CUARTA SESIÓN	
OBJETIVO	Trabajar el equilibrio y recordar lo trabajado anteriormente
INTERVENCIÓN	<p>Primeramente, realizaremos unos lanzamientos y unos saltos para repasar lo aprendido y trabajado.</p> <p>A continuación, nos dedicaremos a trabajar el equilibrio. Se realizarán diferentes posturas, la primera será un apoyo monopodal con el cuerpo inclinado hacia delante y la pierna en suspensión extendida hacia detrás. Se intenta aguantar unos segundos con los brazos colocados en cruz para controlar el punto de gravedad. Repetimos lo mismo cambiando el apoyo al otro miembro.</p> <p>Seguidamente con el tronco recto se elevará una pierna hacia delante con la rodilla en extensión y repetiremos cambiando de pierna.</p> <p>Para finalizar de nuevo habrá apoyo monopodal colocando el otro miembro inferior en abducción de cadera y flexión máxima de rodilla, repitiéndolo posteriormente cambiando el apoyo.</p>

(Tabla 8)

QUINTA SESIÓN	
OBJETIVO	Trabajar la coordinación junto con el equilibrio
INTERVENCIÓN	<p>En esta sesión intentaremos trabajar de manera unificada lo anterior.</p> <p>Se realizarán primeramente saltos de distinto tipo a la vez que lanzamos una pelota, esta debe ser lanzada antes de saltar y recogida al terminar el salto.</p> <p>Repetiremos este ejercicio cambiando de material.</p> <p>Para finalizar la sesión sustuiremos los saltos por giros de 360° que habrá que realizar mientras el material utilizado se encuentra en el aire al lanzarlo.</p>

(Tabla 9)

SEXTA SESIÓN	
OBJETIVO	Trabajar la integración en el grupo y socialización
INTERVENCIÓN	<p>En esta sesión realizaremos un calentamiento que incluya contacto social con el resto de compañeros como por ejemplo pasar una pelota diciendo el nombre del compañero al que va dirigida y añadiendo una cualidad buena de él ya que llevan unos días entrenando juntos y se conocen un poco.</p> <p>Posteriormente se harán ejercicios y coreografías de gimnasia grupales en los cuales los deportistas deben coordinarse para ir al mismo tiempo realizando los ejercicios, ponerse de acuerdo con el espacio que cada uno necesita y trabajar de manera conjunta para hacer figuras en las que unos sujetan a otros.</p>

(Tabla 10)

5.3 Resultados

Aunque no se haya podido concluir la intervención del caso y tras haber planteado el resto de directrices que se querrían haber seguido, para la reevaluación del mismo se haría uso de nuevo de las escalas de valoración que se muestran durante el desarrollo del caso clínico, pudiendo comprobar si han dado resultados o no

En primer lugar, respecto a las escalas de valoración en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, como la de Barthel y Lawton y Brody, cabría esperar que, en la primera de ellas se conservara la independencia total ya observada al inicio del estudio. Por otra parte, respecto a las actividades instrumentales evaluadas en el Lawton y Brody, no se esperaría una mejora de las áreas en las que la puntuación es nula, como son el lavado de la ropa o la capacidad de utilizar el dinero, ya que no se corresponden con los objetivos específicos planteados a tratar en este trabajo. Únicamente se debería mantener e incluso potenciar la independencia en cuanto al uso del transporte público de manera que interviniéramos si fuera necesario en el recorrido de casa al lugar de entrenamiento.

Respecto al cuestionario ocupacional lo ideal sería seguir manteniendo el equilibrio ocupacional que ya posee.

En cuanto al test de coordinación motriz 3JS se esperaría conseguir un aumento de la puntuación, interviniendo en los objetivos específicos cubiertos durante la intervención. Al finalizar el periodo de reevaluación se volvería a pasar el test revisando así, si se ha producido algún cambio.

En el test de Berg ya se posee una gran puntuación con lo cual lo esperado es que lo mantenga e incluso que pudiera llegar a alcanzar la máxima puntuación.

Además de todo ello, como objetivo tenemos planteado la mejora de la integración en un grupo, se esperaría conseguir ya que siempre acude gente nueva al equipo y de esta manera podemos trabajar la sociabilización constantemente.

6 CONCLUSIONES

Siendo el objetivo principal de esta intervención poder proporcionar las habilidades necesarias para incrementar el desempeño y autonomía en un caso de adulto con Síndrome de Down, a través de la metodología planteada a lo largo del trabajo, se han expuesto una serie de resultados hipotéticos, ya que la intervención propuesta para este no pudo llevarse a cabo en su totalidad.

Si estos resultados planteados fueran realmente obtenidos, se podría concluir diciendo que el usuario es capaz de llevar a cabo las actividades de la vida diaria de manera independiente y que ha mejorado su desempeño ya que al mejorar factores como la coordinación y equilibrio le facilita las tareas del día a día como por ejemplo vestirse o ducharse de manera más eficaz, con más seguridad e interviniendo así en la calidad de vida.

En cuanto a la sociabilización esto le interfiere a la hora de llegar a un lugar nuevo, la usuaria está en proceso de inserción laboral con lo cual va a tratar próximamente con gente desconocida y cumpliendo el objetivo le facilitamos integrarse de manera más cómoda en cualquier grupo.

Si los resultados no fueran los esperados, concluiríamos diciendo que no ha sido efectiva la intervención, para este usuario en concreto, por la evolución vista en el caso y deberíamos estudiar cómo mejorar el desempeño, a través de una alternativa. Habría que valorar si el diseño de la intervención es erróneo, si el número de sesiones no es el adecuado o quizás por las limitaciones encontradas por falta de tiempo, medios, etc.

7 **BIBLIOGRAFÍA**

1. Gámez-Calvo L, Gamonales JM, León K, Muñoz-Jiménez J. Influence of Balance on the Quality of Life of People with Down Syndrome in School and Adult Ages: A Literature Review. MHSalud [Internet]. 2022;19(1):0–14. Disponible en: <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/mhsalud/article/view/14492/24054>
2. Bassi MA, Lopez MA, Confalone L, Gaudio RM, Lombardo L, Lauritano D. Enhanced Reader.pdf [Internet]. Vol. 388, Nature. 2020. p. 539–47. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013000100011&lng=en&nrm=iso&tlng=en
3. Fox B, Moffett GE, Kinnison C, Brooks G, Case LE. Physical Activity Levels of Children with Down Syndrome. Pediatr Phys Ther [Internet]. 2019;31(1):33–41. Disponible en: https://journals.lww.com/pedpt/Fulltext/2019/01000/Physical_Activity_Levels_of_Children_With_Down.7.aspx
4. Fernández SB. Un programa de actividad física en personas con síndrome de down. Rev electrónica Ter Ocup Galicia, TOG [Internet]. 2012;9(9):3–17. Disponible en: www.revistatog.com
5. Ruvira-Quintana, L., & Pinto, E. P. (2020). Fisioterapia y realidad virtual para mejorar el equilibrio en niños/as con síndrome de Down: revisión sistemática. Cuestiones de fisioterapia: revista universitaria de información e investigación en Fisioterapia, 49(1), 65-71.
6. Monsalve-Robayo A, Natalia García-Muñoz M, Carolina Murcia-Torres W, Ortega-Garzón MA. Técnicas de tratamiento utilizadas por Terapia Ocupacional para niños con dispraxia del desarrollo. Rehabilitacion. 2017;51(1):30–42.
7. (Kielhofner, G. Terapia Ocupacional. Modelo de Ocupación Humana. Teoría y Aplicación. 3ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana. 2004.
8. ER Warburton D., Whitney N., S.D. Bredin S. Health benefits of physical activity: the evidence. CMAJ. 2006; 174(6):801-809. Disponible en: [801.full.pdf \(cmaj.ca\)](http://801.full.pdf (cmaj.ca))
9. Horizontes N. Equinoterapia. Rehabilitación holística. Plast y Restauración Neurológica. 2006;5(1):70–4.

10. Chapparo DC, Ranka DJ. OCUPACIONAL OCCUPATIONAL PERFORMANCE (AUSTRALIA) (OPM-A): DEFINITION OF TERMS Autoras. 2007;(1997):1–8.
11. Asís Roig R de. Reflexiones sobre discapacidad, deporte e inclusión = Reflections on Disability, Sport and Inclusion. Univ Rev Filos Derecho y Política. 2017;(27):8.
12. Abellán J, Januário N. Barreras, facilitadores y motivos de la práctica deportiva de deportistas con discapacidad intelectual. Psychol Soc Educ. 2017;9(3):419–31.
13. Álvarez-Couto M, Sáez-Suanes GP, D’Orey Roquete M. Emotional well-being of adults with down syndrome: A transdiagnostic insight. Siglo Cero [Internet]. 2019;50(4):7–21. Disponible en: <https://revistas.usal.es/index.php/0210-1696/article/view/scero2019504721/21980>
14. entretenimiento AVA derecho de deporte y, 2020 undefined, num undefined, 2020 undefined. Deporte e inclusión de las personas con discapacidad intelectual: régimen jurídico en el ámbito estatal y en el autonómico valenciano. RodericUvEs [Internet]. 2020; Disponible en: <https://roderic.uv.es/handle/10550/77318>
15. Allan A. N, Wachholtz M. D, Valdés R. A. Cambios en la ocupación de los adultos mayores recientemente jubilados. Rev Chil Ter Ocup [Internet]. 2021;22(2):233. Disponible en: http://web.uchile.cl/vignette/terapiaocupacional/CDA/to_simple/0,1374,SCID=19625%26ISID=667%26PRT=19119,00.html#:~:text=El%2520MOH%2520conceptualiza%2520a%2520la,Ocupacional%2520en%2520patrones%2520o%2520rutinas
16. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Evaluating physical incapacity: The Barthel Index. Rev Esp Salud Publica [Internet]. 1997;71(2):127–37. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5275061>
17. Hernández KP, Neumann VC. 55 Revista Chilena De Terapia Ocupacional. 2016;16:55–62. Disponible en: <https://ultimadecada.uchile.cl/index.php/RTO/article/view/44751/46793>
18. Morilla-Pineda S, Cenizo-Benjumea JM, Ravelo-Afonso J, Fernández-Truan JC. Test de coordinación motriz 3JS: Cómo valorar y analizar su ejecución.

Retos [Internet]. 2017;32:189–93. Disponible en:
<https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/52720/33684>

19. Dias BB, Mota R da S, Gênova TC, Tamborelli V, Pereira VV, Puccini P de T. Aplicação da Escala de Equilíbrio de Berg para verificação do equilíbrio de idosos em diferentes fases do envelhecimento. *Rev Bras Ciências do Envelhec Hum*. 2009;6(2):213–24.
20. Hernández JA, Sáez-Gallego NM. Justification of the motor test within the sport for people with intellectual disabilities. *Rev Iberoam Psicol del Ejerc y el Deport*. 2014;9(1):143–53.
21. Montilla Reina MJ. Inclusión y competición. Adaptaciones para disminuir las barreras de participación de un grupo de gimnastas con discapacidad intelectual en gimnasia rítmica. *Retos*. 2019;36(2012):552–60.
22. Mendonca G V., Pereira FD, Fernhall B. Effects of combined aerobic and resistance exercise training in adults with and without down syndrome. *Arch Phys Med Rehabil [Internet]*. 2011;92(1):37–45. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2010.09.015>

23. **ANEXOS**

ANEXO 1. CONSENTIMIENTO

Consentimiento Informado para Participantes del Trabajo de Fin de Grado de Terapia Ocupacional de la Facultad de las Ciencias de la Salud. Universidad de Zaragoza

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en este Trabajo de Fin de Grado con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

El presente Trabajo de Fin de Grado es conducida por (nombre estudiante) , de la Universidad de Zaragoza. Facultad de las Ciencias de la Salud. La meta de este Trabajo de Fin de Grado es

Si usted accede a participar en este Trabajo de Fin de Grado, se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso). Esto tomará aproximadamente minutos de su tiempo. Lo que conversemos durante estas sesiones se registrará por escrito, de modo que el investigador/estudiante pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado. Además el investigador/estudiante podrá participa como observador o como asistente en el tratamiento de Terapia Ocupacional, del cual usted es beneficiario.

La participación en este Trabajo de Fin de Grado es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de este Trabajo de Fin de Grado. Sus respuestas a los cuestionario y a la entrevistas serán tratadas asegurando el anonimato.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por . He sido informado (a) de que la meta de este estudio es

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomará aproximadamente minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de este Trabajo de Fin de Grado es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a al teléfono (teléfono del estudiante).

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a al teléfono anteriormente mencionado.

Nombre del Participante
(en letras de imprenta)

Firma del Participante

Fecha

ANEXO 2. ESCALAS UTILIZADAS

- INDICE DE BARTHEL

M.P.

Escala 5. Índice de Barthel*		Valoración
Comer		
Independiente		10
Necesita ayuda para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc.		5
Dependiente		0
Lavarse		
Independiente: es capaz de lavarse entero usando la ducha o el baño		5
Dependiente		0
Vestirse		
Independiente: es capaz de ponerse y quitarse toda la ropa sin ayuda		10
Necesita ayuda, pero realiza solo al menos la mitad de la tarea en un tiempo razonable ..		5
Dependiente		0
Arreglarse		
Independiente: incluye lavarse la cara y las manos, peinarse, maquillarse, afeitarse, etc. ...		5
Dependiente		0
Deposición (valorar la semana previa)		
Continente: ningún episodio de incontinencia		10
Ocasional: un episodio de incontinencia, necesita ayuda para administrarse enemas o supositorios		5
Incontinente		0
Micción (valorar la semana previa)		
Continente: ningún episodio de incontinencia		10
Ocasional: como máximo un episodio de incontinencia en 24 horas; necesita ayuda para el cuidado de la sonda o el colector		5
Incontinente		0
Usar el retrete		
Independiente: usa el retrete, bacinilla o cuna sin ayuda y sin manchar o mancharse		10
Necesita una pequeña ayuda para quitarse y ponerse la ropa, pero se limpia solo		5
Dependiente		0
Trasladarse (sillón/cama)		
Independiente		15
Mínima ayuda física o supervisión verbal		10
Necesita gran ayuda (persona entrenada), pero se sienta sin ayuda		5
Dependiente: necesita grúa o ayuda de dos personas; no puede permanecer sentado ...		0
Deambular		
Independiente: camina solo 50 metros, puede ayudarse de bastón, muletas o andador sin ruedas; si utiliza prótesis es capaz de quitársela y ponérsela		15
Necesita ayuda física o supervisión para andar 50 metros		10
Independiente en silla de ruedas sin ayuda ni supervisión		5
Dependiente		0
Subir escaleras		
Independiente para subir y bajar un piso sin supervisión ni ayuda de otra persona		10
Necesita ayuda física de otra persona o supervisión		5
Dependiente		0

* Resumen de la escala por los autores

Total : 100

Independiente

- ESCALA DE LAWTON Y BRODY

Escala de Lawton y Brody para las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD)

Mide capacidad y tienen un buen coeficiente de reproductibilidad (0,94)

Paciente... M. P. Edad..... 22 Sexo... FEMENINO
 Anotar con la ayuda del cuidador principal, cuál es la situación concreta personal del paciente, respecto a estos 8 ítems de actividades instrumentales de la vida diaria

	Puntos
A. CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO	
1. Utiliza el teléfono a iniciativa propia, busca y marca los números, etc	1
2. Marca unos cuantos números bien conocidos	1
3. Contesta el teléfono pero no marca	1
4. No usa el teléfono	0
B. IR DE COMPRAS	
1. Realiza todas las compras necesarias con independencia	1
2. Compra con independencia pequeñas cosas	0
3. Necesita compañía para realizar cualquier compra	0
4. Completamente incapaz de ir de compras	0
C. PREPARACIÓN DE LA COMIDA	
1. Planea, prepara y sirve las comidas adecuadas con independencia	1
2. Prepara las comidas si se le dan los ingredientes	0
3. Calienta y sirve las comidas pero no mantiene una dieta adecuada	0
4. Necesita que se le prepare y sirva la comida	0
D. CUIDAR LA CASA	
1. Cuida la casa sólo o con ayuda ocasional (ej. Trabajos pesados)	1
2. Realiza tareas domésticas ligeras como fregar o hacer cama	1
3. Realiza tareas domésticas ligeras pero no puede mantener un nivel de limpieza aceptable	1
4. Necesita ayuda en todas las tareas de la casa	1
5. No participa en ninguna tarea doméstica	0
E. LAVADO DE ROPA	
1. Realiza completamente el lavado de ropa personal	1
2. Lava ropa pequeña	1
3. Necesita que otro se ocupe del lavado	0
F. MEDIO DE TRANSPORTE	
1. Viaja con independencia en transportes públicos o conduce su coche	1
2. Capaz de organizar su propio transporte en taxi, pero no usa transporte público	1
3. Viaja en transportes públicos si le acompaña otra persona	1
4. Sólo viaja en taxi o automóvil con ayuda de otros	0
5. No viaja	0
G. RESPONSABILIDAD SOBRE LA MEDICACIÓN	
1. Es responsable en el uso de la medicación, dosis y horas correctas	1
2. Toma responsablemente la medicación si se le prepara con anticipación en dosis preparadas	0
3. No es capaz de responsabilizarse de su propia medicación	0
H. CAPACIDAD DE UTILIZAR EL DINERO	
1. Maneja los asuntos financieros con independencia, recoge y conoce sus ingresos	1
2. Maneja los gastos cotidianos pero necesita ayuda para ir al banco, grandes gastos, etc	1
3. Incapaz de manejar el dinero	0

Máxima dependencia: 0 puntos
 Independencia total: 8 puntos

Total: 5/8

Dependencia moderada

CUESTIONARIO OCUPACIONAL

CUESTIONARIO OCUPACIONAL

Nombre: M.P.

Actividades que realizó cada media hora desde las:	Pregunta n°1 Yo considero esta actividad como: T- trabajo DV- tarea del diario vivir R- recreación D- descanso				Pregunta n°2 Yo considero que esta actividad la llevo a cabo: 5- muy bien 4- bien 3- regular 2- mal 1- pésimo					Pregunta n°3 Para mí, esta actividad es: 5.muy importante 4.importante 3.sin importancia 2.prefiero no hacerla 1.pérdida de tiempo					Pregunta n°4 Cuanto disfrutas de esta actividad: 5-me gusta mucho 4- me gusta 3- ni me gusta ni me disgusta 2- no me gusta 1- la detesto				
	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5:00 A.M. Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5:30 A.M. Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6:00 A.M. Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6:30 A.M. Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7:00 A.M. Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7:30 A.M. Levantarse	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8:00 A.M. Mirarse	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8:30 A.M. Bañarse	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
9:00 A.M. Entrar	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
9:30 A.M. Clase	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
10:00 A.M. Clase	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
10:30 A.M. Clase	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
11:00 A.M. Clase	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
11:30 A.M. Almuerzo	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
12:00 P.M. Clase	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
12:30 P.M. Clase	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1:00 P.M. Clase	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1:30 P.M. Clase	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2:00 P.M. Bus	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2:30 P.M. Bañarse	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3:00 P.M. Comer	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

Actividades que realizó cada media hora desde las:	Pregunta n°1 Yo considero esta actividad como: T- trabajo DV- tarea del diario vivir R- recreación D- descanso				Pregunta n°2 Yo considero que esta actividad la llevo a cabo: 5- muy bien 4- bien 3- regular 2- mal 1- pésimo					Pregunta n°3 Para mí, esta actividad es: 5- muy importante 4- importante 3- sin importancia 2- prefiero no hacerla 1- pérdida de tiempo					Pregunta n°4 Cuanto disfrutas de esta actividad: 5- me gusta mucho 4- me gusta 3- ni me gusta ni me disgusta 2- no me gusta 1- la detesto				
	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3:30 P.M. Siesta	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4:00 P.M. Siesta	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4:30 P.M. Siesta	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5:00 P.M. Siesta	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5:30 P.M. Pintar	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6:00 P.M. Bañarse	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6:30 P.M. Bañarse	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7:00 P.M. Natación	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7:30 P.M. Natación	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8:00 P.M. Natación	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8:30 P.M. Ocho	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
9:00 P.M. Ir a casa	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
9:30 P.M. Cenar	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
10:00 P.M. Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
10:30 P.M. Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
11:00 P.M. Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
11:30 P.M. Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
12:00 P.M. Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
12:30 AM Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1:00 A.M. Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1:30 A.M. Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2:00 A.M. Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2:30 A.M. Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3:00 AM Dormir	T	DV	R	D	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

TEST DE BERG

Escala de Equilibrio de Berg

Nombre: M.P. Fecha de la prueba: _____

1. En sedestación, levantarse.

Instrucciones: «Por favor, póngase de pie. No use las manos para apoyarse.»

Graduación: Por favor, señale la categoría menor que más se ajuste.

- 0 Necesita ayuda moderada a máxima para levantarse.
- 1 Necesita ayuda mínima para levantarse o estabilizarse.
- 2 Capaz de levantarse usando las manos tras varios intentos.
- 3 Capaz de levantarse con independencia usando las manos.
- 4 Capaz de levantarse sin usar las manos y de estabilizarse sin ayuda.

2. Bipedestación sin apoyo.

Instrucciones: «Por favor, permanezca de pie 2 minutos sin cogerse a nada.»

Graduación: Por favor, señale la categoría menor que más se ajuste.

- 0 Incapaz de permanecer de pie 30 segundos sin ayuda.
 - 1 Necesita varios intentos para mantenerse 30 segundos sin apoyarse.
 - 2 Capaz de mantenerse 30 segundos sin apoyarse.
 - 3 Capaz de mantenerse de pie 2 minutos con supervisión.
 - 4 Capaz de mantenerse de pie con seguridad durante 2 minutos.
- Si la persona puede estar de pie 2 minutos con seguridad, anota todos los puntos por sentarse sin apoyo (ítem 3). Pase al ítem 4.

3. Sentarse sin apoyar la espalda con los pies en el suelo o en un escabel.

Instrucciones: «Siéntese con los brazos cruzados sobre el pecho durante 2 minutos».

Graduación: Por favor, señale la categoría menor que más se ajuste.

- 0 Incapaz de sentarse sin apoyo durante 10 segundos.
- 1 Capaz de sentarse 10 segundos.
- 2 Capaz de sentarse 30 segundos.
- 3 Capaz de sentarse 2 minutos con supervisión.
- 4 Capaz de sentarse con seguridad durante 2 minutos.

4. En bipedestación, sentarse.

Instrucciones: «Por favor, siéntese».

Graduación: Por favor, señale la categoría menor que más se ajuste.

- 0 Necesita ayuda para sentarse.
- 1 Se sienta sin ayuda pero el descenso es incontrolado.
- 2 Usa el dorso de las piernas contra la silla para controlar el descenso.
- 3 Controla el descenso usando las manos.
- 4 Se sienta con seguridad y un uso mínimo de las manos.

5. Transferencias.

Instrucciones: «Por favor, pase de una a otra silla y vuelta a la primera.» (La persona pasa a una silla con brazos y luego a otra sin ellos.) Las sillas se disponen para pivotar en la transferencia.

Graduación: Por favor, señale la categoría menor que más se ajuste.

- 0 Necesita dos personas para ayudar o supervisar.
- 1 Necesita una persona para ayudar.
- 2 Capaz de practicar la transferencia con claves verbales y/o supervisión.
- 3 Capaz de practicar la transferencia con seguridad usando las manos.
- 4 Capaz de practicar la transferencia con seguridad usando mínimamente las manos.

6. *Bipedestación sin apoyo y con los ojos cerrados.

Instrucciones: «Cierre los ojos y permanezca de pie parado durante 10 segundos».

Graduación: Por favor, señale la categoría menor que más se ajuste.

- 0 Necesita ayuda para no caerse.
- 1 Incapaz de cerrar los ojos 3 segundos pero se mantiene estable.
- 2 Capaz de permanecer de pie 3 segundos.
- 3 Capaz de permanecer de pie 10 segundos con supervisión.
- 4 Capaz de permanecer de pie 10 segundos con seguridad.

7. *Bipedestación sin apoyo con los pies juntos.

Instrucciones: «Junte los pies y permanezca de pie sin apoyarse en nada».

Graduación: Por favor, señale la categoría menor que más se ajuste.

- 0 Necesita ayuda para mantener el equilibrio y no aguanta 15 segundos.
- 1 Necesita ayuda para mantener el equilibrio, pero aguanta 15 segundos con los pies juntos.
- 2 Capaz de juntar los pies sin ayuda, pero incapaz de aguantar 30 segundos.
- 3 Capaz de juntar los pies sin ayuda y permanecer de pie 1 minuto con supervisión.

4 Capaz de juntar los pies sin ayuda y permanecer de pie 1 minuto con seguridad. Los ítems siguientes deben practicarse de pie sin apoyo alguno.

8. *Estirarse hacia delante con el brazo extendido.

Instrucciones: «Levante el brazo hasta 90°. Extienda los dedos y estírese hacia delante todo lo posible». (El examinador sitúa una regla al final de las yemas de los dedos cuando el brazo adopta un ángulo de 90°. Los dedos no deben tocar la regla mientras el practicante se estira. La medida registrada es la distancia que alcanzan los dedos en sentido anterior mientras la persona se inclina hacia delante.)

Graduación: Por favor, señale la categoría menor que más se ajuste.

- 0 Necesita ayuda para no caerse.
- 1 Se estira hacia delante pero necesita supervisión.
- 2 Puede estirarse hacia delante más de 5 cm con seguridad.
- 3 Puede estirarse hacia delante más de 12,7 cm con seguridad.
- 4 Puede estirarse hacia delante con confianza más de 25 cm.

9. *Coger un objeto del suelo en bipedestación.

Instrucciones: «Por favor, recoja el zapato/zapatilla situada delante de sus pies».

Graduación: Por favor, señale la categoría menor que más se ajuste.

- 0 Incapaz de intentarlo/necesita ayuda para no perder el equilibrio o caerse.
- 1 Incapaz de recoger la zapatilla y necesita supervisión mientras lo intenta.
- 2 Incapaz de recoger la zapatilla, pero se acerca a 2,5-5 cm y mantiene el equilibrio sin ayuda.
- 3 Capaz de recoger la zapatilla pero con supervisión.
- 4 Capaz de recoger la zapatilla con seguridad y facilidad.

10. *En bipedestación, girar la cabeza hacia atrás sobre los hombros derecho e izquierdo.

Instrucciones: «Gire el tronco para mirar directamente sobre el hombro izquierdo. Ahora pruebe a mirar por encima del hombro derecho».

Graduación: Por favor, señale la categoría menor que más se ajuste.

- 0 Necesita ayuda para no caerse.
- 1 Necesita supervisión en los giros.
- 2 Gira sólo de lado, pero mantiene el equilibrio.
- 3 Mira sólo hacia atrás por un lado; el otro lado muestra un desplazamiento menor del peso.
- 4 Mira hacia atrás por ambos lados y practica un buen desplazamiento del peso.

11. *Giro de 360°.

Instrucciones: «Dé una vuelta completa en círculo. Haga una pausa, y luego trace el círculo de vuelta en la otra dirección».

Graduación: Por favor, señale la categoría menor que más se ajuste.

- 0 Necesita ayuda mientras gira.
- 1 Necesita estrecha supervisión u órdenes verbales.
- 2 Capaz de girar 360° con seguridad pero con lentitud.
- 3 Capaz de girar 360° con seguridad sólo por un lado en menos de 4 segundos.
- 4 Capaz de girar 360° con seguridad en menos de 4 segundos por ambos lados.

12. *Subir alternativamente un pie sobre un escalón o escabel en bipedestación sin apoyo.

Instrucciones: «Coloque primero un pie y luego el otro sobre un escalón (escabel). Continúe hasta haber subido ambos pies cuatro veces». (Recomendamos el uso de un escalón de 15 cm.)

Graduación: Por favor, señale la categoría menor que más se ajuste.

- 0 Necesita ayuda para no caer/incapaz de intentarlo.
- 1 Capaz de completar menos de dos pasos; necesita ayuda mínima.
- 2 Capaz de completar cuatro pasos sin ayuda pero con supervisión.
- 3 Capaz de estar de pie sin ayuda y completar los ocho pasos en más de 20 segundos.
- 4 Capaz de estar de pie sin ayuda y con seguridad, y completar los ochos pasos en menos de 20 segundos.

13. *Bipedestación sin apoyo con un pie adelantado.

Instrucciones: «Ponga un pie justo delante del otro. Si le parece que no puede ponerlo justo delante, trate de avanzar lo suficiente el pie para que el talón quede por delante de los dedos del pie atrasado». (Haga una demostración.)

Graduación: Por favor, señale la categoría menor que más se ajuste.

- 0 Pierde el equilibrio mientras da el paso o está de pie.
- 1 Necesita ayuda para dar el paso, pero aguanta 15 segundos.
- 2 Capaz de dar un pasito sin ayuda y aguantar 30 segundos.
- 3 Capaz de poner un pie delante del otro sin ayuda y aguantar 30 segundos.
- 4 Capaz de colocar los pies en tándem sin ayuda y aguantar 30 segundos.

14. *Monopedestación.

Instrucciones: «Permanezca de pie sobre una sola pierna todo lo que pueda sin apoyarse en nada».

Graduación: Por favor, señale la categoría menor que más se ajuste.

- 0 Incapaz de intentarlo o necesita ayuda para no caerse.
- 1 Intenta levantar la pierna; es incapaz de aguantar 3 segundos, pero se mantiene de pie sin ayuda.
- 2 Capaz de levantar la pierna sin ayuda y aguantar 3 segundos.
- 3 Capaz de levantar la pierna sin ayuda y aguantar 5 a 10 segundos.
- 4 Capaz de levantar la pierna sin ayuda y aguantar más de 10 segundos.

Puntuación total **54** /56

Nota. Practicar sólo 6 ítems de los 14 (*) en la versión modificada de la escala. La puntuación máxima de la versión modificada es 36 puntos.

De *FallProof* de Debra J. Rose, 2003, Champaign, IL: Human Kinetics. Reproducido de Berg, 1992.