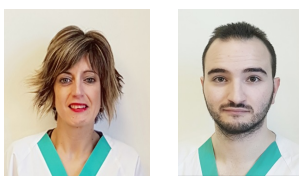


# Caso clínico VISIÓN MULTIDISCIPLINAR DEL EQUILIBRIO TRAS UN ICTUS

## MULTIDISCIPLINARY VISION OF BALANCE AFTER STROKE

### Autores

Laura Urueña Rojo<sup>a</sup>, Carlos De Celis<sup>b</sup>.



### Resumen

**Introducción:** el caso clínico describe la necesidad de una intervención holística desde el punto de vista de terapia ocupacional y fisioterapia de tratamiento para mejorar el equilibrio tras un ictus. **Métodos:** se aborda al paciente desde una perspectiva holística, abarcando todas las áreas ocupacionales, siendo necesarias las praxis motoras y destrezas cognitivas. Se incluye al paciente en el programa de rehabilitación ictus de la residencia Clece Venta de Baños. **Conclusiones:** la implicación de diferentes áreas de rehabilitación es la clave para el buen funcionamiento de los tratamientos, así como la necesidad de implementar nuevas técnicas en el abordaje de estos pacientes. Salir de las rutinas de tratamiento es fundamental para conseguir un alto grado de implicación y adhesión a los tratamientos en centros geriátricos. Acercar las nuevas tecnologías a los mayores fomentan la motivación intrínseca y su participación.

**DeCS** Accidente Cerebrovascular; Terapia Ocupacional; Balance Postural. **Palabras Clave:** Equilibrio postural; Balón Suizo.

### Summary

**Introduction:** the case report describes the need for a holistic intervention from the point of view of occupational therapy and treatment physiotherapy to improve balance after stroke. **Methods:** the patient is approached from a holistic perspective, covering all the occupational areas, being necessary the praxis motor and cognitive skills. The patient is included in the stroke rehabilitation program of Clece Venta de Baños nursing home. **Conclusion:** the implication of different areas of rehabilitation is the key to the proper functioning of the treatments as well as the need to implement new techniques in the approach of these patients. Leaving treatment routines is essential to achieve a high degree of involvement and adherence to treatments in geriatric centers. Bringing the new technologies closer to the elderly encourages intrinsic motivation and participation.

**MeSH** Stroke; Occupational Therapy; Postural Balance. **Keywords** Postural balance; Fitball.

Lévanos\_ Get up\_Llévanos

### Como citar este documento

Urueña Rojo L, De Celis C. Visión multidisciplinar del equilibrio tras un ictus. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2017 [fecha de la consulta]; 14(26): 508-13. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num26/pdfs/caso1.pdf>



### Texto recibido:

13/02/2017

### Texto aceptado:

28/04/2017

### Texto publicado:

30/11/2017

Derechos de autor



### Introducción

El cerebelo es una estructura que se localiza en la parte posterior del cerebro, subyacente a los lóbulos occipitales y temporales de la corteza cerebral. Aunque el cerebelo representa aproximadamente el 10% del volumen del cerebro, contiene más del 50% del número total de neuronas en el cerebro. Históricamente, el cerebelo se ha considerado una estructura motora, porque el daño cerebeloso conduce a deterioros en el control y la postura motora y porque la mayoría de las salidas del cerebelo son a partes del sistema motor.

<sup>a</sup> Terapeuta ocupacional. Centro de Accesibilidad y Ayudas Técnicas. Instituto Cántabro de Servicios Sociales (ICASS). E-mail de contacto: [espeam79@hotmail.com](mailto:espeam79@hotmail.com), <sup>b</sup> Fisioterapeuta en Residencia de Mayores CLECE Venta de Baños. E-mail de contacto: [fisioterapia.celis@gmail.com](mailto:fisioterapia.celis@gmail.com)



Los comandos del motor no se inician en el cerebelo; Más bien, el cerebelo modifica los comandos motores de las vías descendentes para hacer los movimientos más adaptativos y precisos. El cerebelo está implicado en las siguientes funciones: Mantenimiento de equilibrio y postura. El cerebelo es importante para hacer ajustes posturales con el fin de mantener el equilibrio.

A través de su entrada de los receptores vestibulares y propioceptores, modula los comandos a las neuronas motoras para compensar los cambios en la posición del cuerpo o cambios en la carga sobre los músculos. Los pacientes con daño cerebeloso sufren de trastornos del equilibrio, a menudo desarrollan estrategias posturales estereotipadas para compensar este problema de coordinación de movimientos voluntarios. La mayoría de los movimientos se componen de un número de diferentes grupos.

Una de las principales funciones del cerebelo es coordinar el tiempo y la fuerza de estos diferentes grupos musculares para producir movimientos fluidos del miembro o del cuerpo. Aprendizaje motor. El cerebelo es importante para el aprendizaje motor. El cerebelo desempeña un papel importante en la adaptación y el ajuste fino de los programas motores para hacer movimientos precisos a través de un proceso de prueba y error (por ejemplo, aprender a golpear una pelota de béisbol).

## Métodos

Para estandarizar el protocolo de actuación, abordamos al paciente desde una perspectiva holística, por la edad, apoyo psicosocial y perspectivas de recuperación. Las áreas a tratar desde el punto de vista de la rehabilitación abarcan todas las áreas ocupacionales, siendo fundamentales las destrezas de ejecución a tratar para el proceso de recuperación:

- Destrezas cognitivas: Aspecto temporo-espacial y capacidad atencional.
- Destrezas motoras y praxis: Equilibrio y control motor de core.

Ante este screening Ocupacional y multidisciplinar, se decide incluir al paciente en el programa de Rehabilitación ICTUS de la Residencia CLECE Venta de Baños, bajo los siguientes criterios de inclusión, los cuales el paciente cumple.

### Aspectos éticos

En este caso clínico se siguieron las recomendaciones de los principios éticos de la declaración de Helsinki. Además, el participante fue informado y tuvo la posibilidad de revocar su participación en cualquier fase del estudio. En esta misma línea se ha respetado el anonimato y confidencialidad de todos los participantes en el estudio, atendiendo a la ley orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal. Además, tenemos el consentimiento informado del participante para la publicación de los resultados de la intervención.

**Tabla 1: Valores de Escalas.**

ESCALA	VALORES DEL RANGO DE TTO
BARTHEL	Entre 21 y 100 puntos.
TINNETI	Entre 10 y 24
BERG	Entre 20 y 40
MINIMENTAL	Entre 25 y 35 puntos

Fuente: Elaboración propia 2017.

Criterios de inclusión rehabilitación ICTUS:

- Pacientes con daño cerebral adquirido con una situación previa no patológica y sin enfermedades neurodegenerativas asociadas.
- Pacientes menores a 80 años
- Pacientes con valores en las siguientes escalas tal y como se puede ver en la tabla 1.

El abordaje de todos los aspectos a tratar se realiza por el Terapeuta Ocupacional y el Fisioterapeuta manteniendo una comunicación y trabajo coordinado durante todo el proceso.

## Exposición del caso

El propósito del siguiente caso clínico es el de presentar un modelo multidisciplinar de acción sobre pacientes con daño cerebral adquirido con una serie de características.

El paciente sobre el que se realiza dicho caso, se trata de un varón de 78 años que tuvo su ingreso en la residencia geriátrica CLECE Venta de Baños con motivo de un traumatismo craneoencefálico (TCE) grave, con hematomas intraparenquimatoso verminiano frontal pos-traumático, hematoma



cerebeloso intraparenquimatoso frontal. Como complicación a su diagnóstico, presenta un cuadro de artritis gotosa en rodilla y tobillo derecho, 1º dedo de la mano izquierda.

La evolución clínica, ha sido lenta sufriendo secuelas como; hemiparesia derecha 4/5 con marcha paretoataxica con pulsión derecha, necesitando dos apoyos para la marcha.

La familia remite una desorientación temporo-espacial y problemas de atención.

La situación psicosocial del paciente previo al traumatismo consistía en una vida autónoma supervisada eventualmente por un familiar cercano.

La necesidad de este caso clínico es arrojar una experiencia de los beneficios del trabajo multidisciplinar en pacientes con TCE y su rehabilitación en problemas de equilibrio.

El caso expuesto es un hombre de 78 años de edad con La valoración funcional del nuestro paciente fue la siguiente:

**Tabla 2: Valoración funcional.**

ESCALA	PUNTUACIÓN OBTENIDA	COMENTARIOS
BARTHEL	60/100	Se encuentra en el límite de una dependencia severa por una inestabilidad postural
TINNETI	13/28	Presenta un riesgo alto de caída con dificultad a la bipedestación autónoma y mantenimiento de la marcha independiente
BERG	21/40	Tiene un moderado riesgo de caída al valorar las transferencias con respecto al Tinneti.
MINIMENTAL	27/35	El paciente se encuentra en ese límite a la demencia, como consecuencia del TCE.
LOTCA	Orientación: 6/8 Percepción: 19/20 Praxis: 4/4 Organización Visomotora: 21/28 Operaciones Racionales:16/24	Presenta dificultades de atención sostenida, capacidad de la ejecución de la actividad, aunque logre terminar la actividad correctamente.

Fuente: Elaboración propia 2017.

El marco de referencia basado en el tratamiento no ha sido un modelo o marco exclusivo, al tener un enfoque multidisciplinar que buscaba un cambio en el rendimiento ocupacional del paciente a través de diferentes técnicas.

Nos hemos referenciado en marco perceptivo-cognitivo<sup>(1)</sup>, marco de referencia diseñado para personas con daño cerebral adquirido (DCA), el cual, comprende la fisiología de sistema nervioso central con relación al procesamiento de la información y la repercusión de dicho proceso en la ejecución de las AVD<sup>(2)</sup>.

La ejecución de las Actividades de la Vida Diaria (AVD) se basa en la capacidad para percibir y evaluar la información. Nos permite elaborar un plan de tratamiento, ejecutándolo de manera propositiva a través de una acción.

Para que esto tenga lugar, son importantes cuatro aspectos para el procesamiento cognitivo-perceptivo<sup>(3)</sup>.



1. Fases en organización del procesamiento de la información.
2. Estrategias cognitivas, para la planificación de la elección, variaciones, velocidad, alternativas.
3. Proceso de aprendizaje.
4. Interacción dinámica entre la persona - la tarea /actividad- entorno.

El objetivo del tratamiento, es capacitar al individuo para un aprendizaje, recuperación mediante tareas propositivas y modificación del entorno.

Destacamos la importancia de la aplicación de evaluaciones centrada en la observación de las AVD, y su contexto de ejecución.

El diagnóstico Ocupacional desde las perspectivas rehabilitadoras de Fisioterapia y Terapia Ocupacional, tras las valoraciones estandarizadas, la observación de las AVD y conversaciones con la familia y su entorno nos plantea los siguientes objetivos con el paciente:

- La prioridad del paciente y su familia es volver alcanzar su vida anterior, siendo independiente en las actividades básicas de vida diaria, de forma autónoma en su casa y necesitando un apoyo en las actividades instrumentales de la vida diaria, comiendo en la casa de la hija y supervisado por ella, la ejecución de tareas financieras y tareas del hogar.
- La recuperación de sus actividades de ocio, y encuentro con sus amigos, es una de las prioridades para el paciente.

Nos apoyamos en el Modelo de desempeño Ocupacional<sup>(3)</sup>, como guía para ejecutar el diagnóstico ocupacional y plantear el método de tratamiento apropiado y técnicas empleadas.

Concluyendo en los déficits en su desempeño y los componentes de ejecución a tratar por parte de Fisioterapia y Terapia Ocupacional, en el centro residencial de mayores CLECE Venta de Baños, que presenta son:

- Nivel motor; presenta dificultades en el control postural y alineación postural, por tanto, conlleva a mantener un rango articular de movimiento en el tronco y en las extremidades inapropiado y un movimiento inestable contra la gravedad y distribución del tono postural para mantener la simetría corporal y realizar las actividades de forma coordinada.
- A nivel cognitivo; presenta déficit de atención y concentración, déficit de orientación temporal, trastornos de memoria no declarativa, implícita. Leve déficit de razonamiento y capacidad para resolver problemas, en la administración del tiempo de ejecución y velocidad de respuesta.

Con este conjunto de déficits, existe una alteración del desempeño ocupacional, siendo dependiente en su vida diaria. Se estructura el enfoque de tratamiento a un enfoque rehabilitador y compensatorio.

## Pregunta al lector **¿Cómo mejora el fitball las destrezas de ejecución?**

### Respuesta

A través de un tratamiento rehabilitador multidisciplinar con apoyo familiar, persistencia e implicación por parte del paciente. Intentaremos que el tratamiento sea eficaz y modificable ante los objetivos conseguidos, para alcanzar su independencia.

El tratamiento a seguir en el enfoque rehabilitador conjuntamente por Fisioterapia y Terapia Ocupacional, se basa en alcanzar el objetivo de recuperar su vida independiente anterior, mismo objetivo que la familia y paciente plantean.

Los métodos de tratamiento son:

ENFOQUE REHABILITADOR



- Ejercicios para estimular las reacciones de apoyo y equilibrio mediante un fitball en sedestación sin apoyo de la espalda. Trabajamos las inestabilidades mediante estímulos en el balón o en el tronco del paciente.
- Ejercicios a través de una rehabilitación virtual para provocar reacciones de apoyo y equilibrio, sin apoyo de la espalda. Estimulando su implicación con sistemas de biofeedback como la consola "Wii". Podemos realizar ejercicios de interacción en la que la inestabilidad provocada por el balón sea algo accesorio de forma que el paciente no mantenga su foco de atención sobre ello.
- A través del mantenimiento en sedestación sobre un fitball, ejercitar el equilibrio y funciones cognitivas superiores a través de ejercicios. Al igual que en el ítem anterior, que el fitball no sea el foco de atención del paciente.
- Ejercicios de atención y concentración
- Ejercicios de lenguaje y memoria, rellenar huecos en secuencias de palabras y construcción de frases
- Actividades Básica Vida Diaria (ABVD)
  - Que impliquen una bipedestación con apoyo, lavado de dientes, peinado, entre otras actividades cotidianas.
  - Que impliquen una estabilidad corporal y equilibrio sin apoyo de espalda, colocarse los zapatos.

Los beneficios del trabajo con fitball está altamente evidenciado en la bibliografía actual<sup>(4)</sup>. Tal y como Moral<sup>(4)</sup> comenta en su artículo provoca una gran cantidad de mejoras sobre el sistema cardiovascular y estabilización postural.

En nuestro caso, el uso del fitball está indicado para mejorar la estabilidad del paciente y trabajar el sistema vestibular en su relación con el entorno, así como facilita el control motor de la musculatura estabilizadora del área lumbo-pélvico.

Otras publicaciones evidencian como los ejer-juegos (ejercicio mediante juegos virtuales) dentro de un programa de rehabilitación mejoran el equilibrio dentro de tareas específicas. Es importante tener en cuenta que la falta de repercusión en la movilidad puede ser desilusionante siendo la mejora en el equilibrio útil para prevenir las caídas en geriatría, siendo las caídas uno de los principales factores del síndrome de inmovilidad<sup>(5)</sup>.

#### ENFOQUE COMPENSATORIO<sup>(6)</sup>:

- Entrenamiento en el uso de estrategias de memoria
- Organización y realización de una agenda personal
- Entrenamiento en uso de su agenda, que le sirva de diario
- Actividades manipulativas
- Búsqueda de actividades nuevas y ampliación de intereses.

La aplicación del tratamiento, se llevó a cabo en el centro residencial de mayores CLECE Venta de Baños, en el gimnasio, salas de Terapia Ocupacional, sala de rehabilitación virtual y su habitación con aseo adaptado.

En el hogar, no se realiza ninguna visita, pero a través de fotografías e información con los familiares se generaliza el tratamiento en el hogar para facilitar la ejecución de las AVD, de forma independiente.

La evolución en el tratamiento fue lenta desde su inicio de la rehabilitación, planteándonos si el proceso de intervención era correcto. La familia se planteó los inconvenientes del entorno en el centro residencial y las enfermedades víricas y estivales que le causaban al paciente un empeoramiento.

Tras esta conclusión planteamos u tratamiento intensivo con una fecha límite para acudir a su casa y reanudar su vida anterior por motivos económicos, de forma adaptada a los déficits presentados.



## Conclusión

Las dificultades planteadas en el caso, han sido la motivación intrínseca del paciente, el entorno residencial y las enfermedades víricas, que le hacían recaer. Una vez la fecha final de tratamiento, con el objetivo de volver a su casa, se obtuvo un beneficio del mismo.

Esto nos muestra la importancia de seguir los principios de la ocupación de manera multidisciplinar. La ocupación debe ser significativa con carácter integral dirigida y ajustada a objetivos alcanzables, para permitir la estructuración temporal del tratamiento y del ciclo vital de la persona.

En el caso de las técnicas utilizadas, nos planteamos los beneficios del uso diario del fitball, en los tratamientos para estimular reacciones de equilibrio y apoyo, a la vez que trabajamos destrezas manipulativas y cognitivas. A través del uso de este material, trabajamos de forma dual varias destrezas al mismo tiempo, facilitando el tratamiento y el tiempo de rehabilitación en las sesiones.

La importancia del trabajo multidisciplinar entre diferentes profesionales de la salud es clave para realizar nuestro trabajo diario, así como para crear este caso clínico.

## Referencias bibliográficas

1. Polonio López B, Durante Molina P, Noya Arnaiz B. Conceptos fundamentales de terapia ocupacional. España: Panamericana; 2001
2. Polonio López, Romero Ayuso D. Terapia ocupacional aplicada al daño cerebral adquirido. España: Panamericana; 2010
3. Sánchez Cabeza A. Terapia ocupacional en daño cerebral adquirido. TOG (A Coruña) [Revista en internet]. 2013 [5 de diciembre de 2016]; Vol 10, Supl 8: p 40-53. Disponible en: <http://www.revistatog.com/suple/num8/rehabilitacion.pdf>
4. Moral L. El fitball una forma diferente y divertida para mejorar nuestra salud. Educación y futuro: Educ. y Fut. 2002; 3(6): 31-43
5. Van den Berg M, Sherrington C, Killington M, Smith S, Bongers B, Hasset L, Crotty M. Video and computer. based interactive exercises are safe and improve task-specific balance in geriatric and neurological rehabilitation: a randomized trial. J Physiother. 2016;62 (1): 20-28
6. Polonio López B, García Palud L. Terapia ocupacional en discapacitados físicos: Teoría y práctica. España: Panamericana; 2004

Lévanos\_ Get up\_ Llévanos



Derechos de autor

