

REHABILITACIÓN DE MIEMBRO SUPERIOR TRAS UN ICTUS A TRAVÉS DE ENTRENAMIENTO DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

REHABILITATION OF UPPER EXTREMITY AFTER ICTUS THROUGH ACTIVITIES OF DAILY LIVING

Palabras clave Daño Cerebral Sobrevenido.

Key words Brain Damage Occurred; Upper Extremity.

DeCS Terapia Ocupacional; Actividades De La Vida Diaria, Miembro Superior.

MeSH Occupational Therapy; Activities Of Daily Living.



Autor:

D. Antonio José Clavel González

Terapeuta Ocupacional en la universidad Miguel Hernández, con máster de "Terapia Ocupacional en neurología" en la universidad Miguel Hernández.

E-mail de contacto: clavel_antonio@hotmail.com

Como citar este documento:

Clavel González AJ. Rehabilitación de miembro superior tras un ictus a través de entrenamiento de actividades de la vida diaria. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2016 [fecha de la consulta]; 13(24): [17 p.]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num24/pdfs/caso1.pdf>

Texto Recibido: 03/08/2016

Texto Aceptado: 29/10/2016

Texto Publicado: 31/11/2016

Introducción

Las principales etiologías del Daño Cerebral Sobrevenido (DCS), son los accidentes cerebrovasculares (ACV) o ictus, y los traumatismos craneoencefálicos (TCE), aunque existen otras enfermedades que pueden provocar el DCA, como las anoxias cerebrales (provocadas por paradas cardíacas, ahogamientos o intoxicaciones)⁽¹⁾.

El DCS se entiende como un trastorno circulatorio cerebral que ocasiona una alteración transitoria o definitiva de la función de una o varias partes del encéfalo, conlleva importantes consecuencias en el plano físico, sensorial, neuropsicológico (cognitivo, conductual, emocional y relacional).

Nos centraremos en el ictus, que según la naturaleza de la lesión tendremos diferentes tipos. El ictus isquémico (85%) es debido a una falta de aporte sanguíneo en una zona determinada del encéfalo, mientras que el Ictus hemorrágico (15%) se debe a la rotura de un vaso sanguíneo encefálico⁽²⁾. Existe una serie de factores de riesgo que pueden favorecer este daño cerebral, como son, la edad superior o igual a 50 años, que tengan diabetes mellitus, hipercolesterolemia, hipertensión arterial,

RESUMEN

Introducción: se trata de un estudio experimental de caso único que se realizó en la clínica "Respira", orientada a la rehabilitación neurológica, situada en la provincia de Alicante, entre los meses de Enero y Mayo de 2016.

En dicho estudio, se planteó demostrar la eficacia de la terapia ocupacional orientada a tareas, en la recuperación del miembro superior en un paciente crónico tras haber sufrido un Ictus.

Método: se escogió a un paciente que sufrió un Ictus en el 2008, en el que la fase de recuperación espontánea estuvo dirigida a la recuperación del miembro inferior, por lo que la recuperación del miembro superior fue más lenta, en la que quedaron movimientos residuales.

Se realizaron un total de 24 sesiones con una duración de 50 minutos. Cada intervención se dividió en 3 partes; estimulación profunda de la mano, actividades de la vida diaria y ejercicios de imaginería mental.

Conclusión: al observar los resultados que se obtuvieron en la reevaluación podemos afirmar que la Terapia Ocupacional orientada a tareas, ofreció buenos resultados en la recuperación de los componentes de la funcionalidad del miembro superior, así como la dificultad de poder medir componentes más sencillos de la funcionalidad del miembro superior afecto para demostrar cambios favorables en un período de tiempo corto.

SUMMARY

Introduction: this is an experimental study of single case conducted by the clinic "Respira" between January and May 2016. The clinic fosters the neurological rehabilitation and is located in the province of Alicante.

This study was meant to demonstrate the efficiency of the occupational therapy oriented to tasks, regarding the rehabilitation of the upper limb in chronic patients after having suffered a stroke.

Methods: a patient who suffered an stroke in 2008 was selected. The phase of spontaneous recovery focused in the rehabilitation of the lower limb for this patient, this resulted in a slower process of rehabilitation of his upper limb, in which residual movements remained. A total of 24 sessions of 50 minutes duration each were carried. Each session was structured in 3 parts: in depth stimulation of the hand, everyday life activities and exercises of mental imagery.

Conclusion: when looking at results obtained after re-evaluation, we can confirm that the occupational therapy oriented to tasks, produces good results in terms of restoring function of the upper limb.

We can also confirm the difficulty of measuring more simple components related to the damaged upper limb, to demonstrate favourable changes in a short period of time.

problemas del lenguaje y la comunicación (formas de afasia, disartria, dificultades en la fluidez verbal y en las habilidades relacionadas con la comunicación); los trastornos neuropsicológicos (problemas cognitivos y relacionados con la conducta)⁽⁶⁾ y los problemas funcionales y ocupacionales (el 68% presentan algún tipo de dificultad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria básicas)⁽⁷⁾.

Por lo tanto, el conjunto de trastornos que presenta una persona que sufre un Ictus afectará al desempeño en sus actividades de la vida diaria, dando como resultado un mal funcionamiento diario, lo cual mermará su calidad de vida así como la de sus familiares⁽⁷⁾.

cardiopatías isquémicas, obesidad o tabaquismo. Lo que hace que exista un grupo de personas que tienen especial predisposición a desarrollar enfermedades cerebrovasculares⁽³⁾.

Como manifestaciones clínicas resulta complicado determinar un patrón general de afectación después de un Ictus⁽⁴⁾, puesto que las alteraciones van a depender de diversos factores, entre los que cabe destacar la severidad inicial de la lesión, el tipo y la localización de la misma, sin olvidar otros factores como la edad, la personalidad y las capacidades cognitivas previas al accidente cerebrovascular⁽⁵⁾.

Entre los principales déficits cabe destacar las alteraciones sensitivomotoras (alteraciones del tono muscular, coordinación y control motor, disminución de la sensibilidad superficial y/o profunda), los

Centrándonos en la rehabilitación del DCS y neurológica en general, encontramos un punto débil, y es que existe una gran cantidad de métodos propuestos sin que ninguno haya demostrado ser superior al resto. Ante una multiplicidad de técnicas se entiende que ninguna es del todo eficaz.

Tampoco se conoce la intensidad idónea de la terapia, aunque se recomienda que oscile entre 30-60 minutos de terapia ocupacional al día, a pesar de no haberse demostrado un mayor beneficio con programas más intensivos⁽⁸⁾.

Por otra parte, las críticas razonables, hacen referencia a que sus modelos teóricos no son científicos sino empíricos, debido a que favorecen la pasividad de los pacientes y las mejoras que obtienen resultan de escasa utilidad para la vida real.

En este estudio se va a intervenir desde terapia ocupacional, cuyo objetivo fundamental es, capacitar al individuo para desarrollar las actividades significativas dentro de sus roles personales de la manera más independiente posible.

La terapia ocupacional valorará las habilidades motoras, perceptivas, cognitivas y sociales subyacentes a las actividades significativas afectadas del sujeto⁽⁹⁾. Especialmente en el Ictus, la realización de una actividad de la vida diaria precisa siempre la participación e integración de una serie de prerrequisito o componentes básicos a nivel sensoriomotor, cognitivo y conductual cuya alteración tiene una relación directa con las limitaciones funcionales que pueden producirse y la implicación de estas en el desempeño de las AVD⁽¹⁰⁾.

La terapia ocupacional basa su intervención en la actividad, por las siguientes razones:

- Es la manera de maximizar el potencial de cada paciente para mejorar los déficits producidos tras la lesión, así como prevenir las posibles discapacidades derivadas de los mismos⁽¹¹⁾.
- Minimizar en la medida de lo posible los procesos de dependencia preparando al individuo para desarrollar las actividades relevantes en función de sus roles personales⁽¹²⁾.
- Reducir las restricciones en la participación facilitando la adquisición de nuevos roles y afrontando el proceso de rehabilitación de la manera más holística posible, preservando y teniendo en cuenta siempre que sea posible los gustos y preferencias de la persona.

De esta forma aceptamos en la actualidad que cualquier actividad que llevamos a cabo de manera propositiva⁽¹³⁻¹⁴⁾, necesita de una compleja interacción entre los sistemas cognitivos, perceptivos y motores en relación con las demandas específicas de la tarea y el contexto donde se lleve a cabo.

En el caso clínico con patología neurológica se aplicará la **reeducción de las actividades de la vida diaria**, donde el terapeuta debe reentrenar con el paciente aquellas actividades en las que presente dificultad, así mismo enseñarles el uso de productos de apoyo.

Por lo que en este estudio se pretende demostrar, que aplicando la terapia ocupacional centrado en el control motor orientado a las actividades⁽¹⁵⁾, se puede obtener una mejora significativa y funcional de las características del miembro superior afectado en un paciente crónico que ha sufrido un Ictus.

MÉTODO

HIPÓTESIS DE TRABAJO

La reeducación de las actividades de la vida diaria aplicadas desde la terapia ocupacional, favorece la recuperación funcional del miembro superior en un paciente crónico tras sufrir un Ictus.

OBJETIVOS

GENERAL

- Demostrar la eficacia de la terapia ocupacional orientada a tareas, en la recuperación del miembro superior en un paciente crónico tras haber sufrido un Ictus.

ESPECÍFICOS

- Demostrar que la reeducación de las actividades de la vida diaria favorecen la recuperación funcional del miembro superior en un paciente crónico tras haber sufrido un Ictus.
- Demostrar que se pueden observar mejoras en las destrezas del miembro superior en un periodo de tiempo corto (3 meses).

TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio que se llevó a cabo consistió en un estudio experimental de caso único. Este estudio se realizó en la clínica "Respira", situada en Alicante, durante los meses comprendidos entre Enero y Mayo de 2016.

ANÁLISIS DE DATOS

Los datos analizados fueron los resultados y puntuaciones obtenidas en las siguientes evaluaciones, realizadas los días 22 y 26 de Enero de 2016, obteniendo los siguientes resultados. Para valorar las actividades básicas de la vida diaria, se ha empleado el índice de Barthel (Anexo gráfica 1). Se obtiene una puntuación de 90/100, lo que indica que es independiente en las AVD básicas, aun que muestra dificultades de integración del miembro superior afecto en la actividad de comer, en concreto, en trocear alimentos y actividades bimanuales.

Para valorar las actividades instrumentales de la vida diaria, se ha utilizado la escala de Lawton y Brodie (Anexo gráfica 2). Obtuvo una puntuación de 5/8, indica que es independiente en las AVD instrumentales, mostrando dificultades en las actividades de preparación de la comida y vestido.

Para valorar la funcionalidad de miembro superior (Anexo tabla 1) podemos observar las puntuaciones obtenidas en los diferentes componentes de ejecución:

+ Para valorar la movilidad del miembro superior, se ha valorado el rango de movimiento (Anexo gráfica 3) medido de forma objetiva con un metro. Se le pide al paciente que realice diferentes movimientos funcionales teniendo en cuenta las siguientes consideraciones estableciendo un contexto determinado:

- La altura de la mesa al suelo es de 75 cm.
- La distancia del paciente a la mesa es de 9 cm, entre el ombligo y la mesa.
- La altura del paciente es de 1,69 cm.
- En la evaluación partimos de una posición neutra en bipedestación de 17 cm entre codo y trocánter.
- La posición neutra en sedestación, está a 6 cm de codo a trocánter.
- En las pruebas en sedestación, se midió en 15, 25 y 35 cm, desde el ombligo hacia delante en la mesa.

- Una sala con temperatura de 22°C y 45% de humedad.

Se realizan diferentes movimientos funcionales en bipedestación y sedestación, obteniendo los siguientes resultados en bipedestación:

- Mano a frente (abducción de hombro y flexión de hombro y codo): 62 cm entre codo y trocánter.
- Mano a nuca (rotación externa de hombro y flexión de codo): 55 cm de distancia.
- Mano a espalda (rotación interna de hombro y flexión de codo): 24 cm entre columna vértebra (T9) y codo.
- Mano a hombro (abducción horizontal de hombro y extensión de codo): 47 cm entre muñeca (apófisis estiloides cubital) y trocánter.

En sedestación se valora a 3 distancias para medir extensión de codo, abducción y aducción, obteniendo los siguientes resultados:

- Para valorar la flexión de hombro y extensión de codo se mide a través de la distancia, llegando a 25 cm sin compensación de **bíceps**, braquial anterior, pectoral y supinador largo.
- Abducción de hombro y extensión de codo, llega a 25 cm sin compensación de los anteriores músculos.
- Aducción de hombro y flexión de codo, llega a 25 cm sin compensaciones.
- Abducción hombro: llega a 27 cm, sin compensaciones.
- Aducción de hombro: llega a 23 cm sin compensaciones.

+ Para valorar la fuerza muscular del miembro superior, se ha valorado mediante la escala de Daniels, obteniendo los siguientes resultados:

- Flexión de hombro: 3-
- Flexión de codo: 3+
- Extensión de hombro: 2
- Extensión de codo: 2
- Abducción hombro: 2
- Aducción hombro: 3+
- Rotación interna hombro: 3+
- Rotación externa hombro: 3-

Lo que indica que las articulaciones con 3 puntos, realizan todo el movimiento contragravedad y sin resistencia y 3+ también con resistencia moderada. Las articulaciones que tienen 2 puntos, realizan todo el movimiento con poca gravedad y sin resistencia.

- + Para valorar el tono del miembro superior, se ha utilizado la escala de Asworth, obteniendo una puntuación de 2 (Notable incremento en la resistencia del músculo bíceps y braquial anterior, supinador largo y pectoral, durante la mayor parte del arco de movimiento articular, pero la articulación del codo se mueve fácilmente).
- + Para valorar la presencia de edema en el miembro superior afecto, se realiza mediante palpación. En este caso, el paciente no presenta edema.
- + Para valorar la deformidad/estabilidad del miembro superior, se realiza mediante la observación: en hombro no presenta, mientras que en codo presenta una leve deformidad que le impide la extensión completa, la muñeca en hiperflexión, y los dedos en flexión.
- + Para valorar la función del miembro superior, se ha valorado mediante la escala "motor assesment scale", teniendo una puntuación de 2/6 (En decúbito supino el paciente mantiene el brazo a 90° de flexión de hombro durante 2 segundos (el terapeuta coloca el brazo en posición y el paciente lo mantiene con rotación externa de hombro unos 45 ° y con extensión de codo de al menos 20°) y en función de la mano un 0, presentando flexión de dedos y sin conseguir la extensión y apertura de esta.

Para valorar la sensibilidad en el miembro superior afecto no se ha encontrado ninguna escala que se ajuste a nuestro caso clínico, por lo que se valoran los siguientes ítems (Anexo Tabla 2): vibración, toque ligero, romo-agudo, temperatura, dolor, propiocepción, cinestesia, localización táctil, discriminación de 2 puntos y estereognosia. Obteniendo como resultados 36 puntos de 50, obteniendo peores resultados en la diferencia de romo-agudo, localización táctil y estereognosia y mejores resultados en vibración, toque ligero, temperatura, dolor, propiocepción y cinestesia.

Después de realizar una evaluación de todos los aspectos del miembro superior afecto y la independencia en las actividades de la vida diaria, establecemos la intervención orientada a las diferentes actividades de la vida diaria, con el objetivo de mejorar los diferentes componentes del miembro superior evaluados anteriormente, como el rango de movimiento y la fuerza.

Se trabajarán diferentes actividades, establecidas previamente entre el paciente y el terapeuta, para intentar conseguir un mayor rango de movimiento, así como un aumento de la fuerza y disminución de la espasticidad del lado afecto, a través de la actividad.

INSTRUMENTOS

Se emplearon como **materiales de evaluación**, las diferentes pruebas indicadas anteriormente. Se emplearon como **materiales de intervención**, para el reentrenamiento de las AVD: Tabla de cortar alimentos, tenedor y cuchillo adaptado, masilla terapéutica blanda, platos y vasos, pelador, botellas pequeñas, pinzas de diferentes tamaños, cortaúñas adaptado.

EXPOSICIÓN DEL CASO

Como singularidad de este caso clínico, nos centramos en los dos tipos de mejoría después de un Ictus. La mayoría de los pacientes suelen pasar por dos fases de mejoría muy distintas, la primera, la recuperación espontánea, que se da en los tres primeros meses tras sufrir el Ictus, en la que los mecanismos de neuroplasticidad recuperan las pérdidas tras el Ictus, y la segunda, la recuperación estimulada, que se obtiene a través de intervenciones específicas como consecuencia del acto terapéutico⁽¹⁶⁾.

El paciente que se escoge, es un varón, de 41 años de edad, nacido en la provincia de Alicante. Sufrió una hemorragia cerebral parenquimatosa en el lóbulo fronto-parietal espontáneo derecho (Ictus) el 1 de julio de 2008. Como secuelas, sufre una hemiparesia izquierda con predominio braquial. Dicho paciente, durante la fase de recuperación espontánea, recibió un tratamiento dirigido al miembro inferior, teniendo una recuperación más lenta del miembro superior, quedando escasa movilidad residual, como flexión de codo, pronación de antebrazo y flexión de muñeca y dedos.

Por lo que no existen grandes mejoras en los primeros meses después del Ictus, mientras que después de 8 años empieza a recibir tratamiento en el miembro superior y empieza a obtener mejoras, por lo que es motivo de intervención a través de la terapia ocupacional orientada a tareas para demostrar si podemos obtener mejoras en la funcionalidad del miembro superior favoreciendo la segunda fase de recuperación.

PREGUNTA PARA EL LECTOR

¿Cuál es el plan de intervención y qué técnicas aplicarías en dicho usuario con estas características?

RESPUESTA

¿Cuál es el plan de intervención y qué técnicas aplicarías en dicho usuario con estas características?

La intervención que se llevó a cabo consistió en realizar dos intervenciones por semana desde el mes de Enero hasta Mayo de 2016, siendo un total de 24 sesiones, en las que se reentrenaron las actividades de la vida diaria, consensuadas con el paciente para obtener una mayor implicación y motivación.

Cada sesión tuvo una duración de 50 minutos, con la siguiente estructura:

- 5 minutos de estimulación sensorial del miembro superior. Con cepillos de diferente grosor se estimulaba desde la escápula, pasando por el hombro, brazo, antebrazo y terminando en la mano, donde se realizaba estimulación profunda de la mano. Dicha técnica consiste en que con un palillo estimulamos las dos eminencias, hipotenar y tenar, seguido de los pulpejos de los dedos, desde el meñique (donde se encuentran menos receptores sensitivos) hasta el índice (donde hay mayor número de receptores sensitivos).
- 35 minutos de entrenamiento de las actividades de la vida diaria, trabajando los diferentes movimientos del miembro superior.
- 10 minutos de realización de diferentes actividades orientadas a normalizar el tono del miembro superior afecto.
- A continuación, se expone algunas de las actividades de la vida diaria realizadas durante las sesiones con el paciente, cuyo objetivo fundamental es intentar mejorar los componentes del miembro superior afectado a través de la actividad.
- Para trabajar la alimentación, se realizará con productos de apoyo para poder facilitar la actividad. Partiendo en una posición de sedestación.

Trataremos de trocear una manzana.

1º Colocaremos el cubierto adaptado en el lado afecto del paciente, le pediremos una relajación activa, y dejaremos que se ayude del lado sano para poder colocar el cubierto.

2º Con una tabla de cortar alimentos, le pedimos que ponga el alimento y que el paciente sea capaz de trocearlo, realizando una flexión y abducción de hombro y una extensión y supinación de codo

Variación: le podemos dar al paciente un trozo de plastilina marcado con líneas y que el paciente pueda trocearlo, o bien alimentos con diferentes texturas evitando compensaciones de pectoral, escápula, bíceps, braquial anterior y supinador largo.

3º Llevarse el alimento a la boca, bien intentando pinchar el alimento, o en los primeros ensayos que sea el terapeuta o el mismo paciente ayudándose con el lado sano, para poder trabajar el movimiento de llevárselo a la boca.

Le pedimos una extensión de hombro y flexión de codo, sin permitir compensaciones de escápula, pectoral mayor, dorsales, bíceps, braquial anterior y supinador largo.

Para la actividad de **beber**, partimos en sedestación.

1º Alcanzar la botella sin permitir ninguna compensación. Le pedimos que realice una flexión de hombro y extensión de codo.

2º Agarrar la botella, bien permitiendo que se ayude del lado sano, al no tener agarre en el lado afecto.

Le pedimos que relaje activamente la mano afectada para poder colocar bien la botella.

3º Llevarse la botella a la boca sin permitir compensaciones de escápula, pectoral mayor y dorsales.

4º Beber de la botella. Podemos graduar la actividad con diferentes tipos de botellas (para variar la apertura de la mano) y también con diferentes cantidades de líquido o sólido, para poder graduar el peso.

Para la actividad de **cortarse las uñas**, le pedimos al paciente que ponga las uñas de la mano sana en el cortaúñas y con el lado afecto realice una flexión de hombro, extensión de codo para poder presionar la palanca y cortarse las uñas.

En la actividad de **tender la ropa**, le pedimos que realice flexión de hombro y extensión de codo para poder acercar la ropa a las diferentes cuerdas de tender y con el lado sano coge y pone las pinzas.

Como actividades utilizadas para conseguir normalizar el tono:

- El paciente en bipedestación. Realizamos una flexión de hombro y una extensión de codo en 3 alturas diferentes y se las presentamos una a una. El paciente con los ojos cerrados debe decir en qué posición se encuentra. Se empezó por 3 alturas y se fueron incrementando para aumentar la complejidad.
 - Como **variante**: tras enseñarle las diferentes alturas, le pedimos al paciente que nos lleve a ese punto.
 - El paciente en sedestación, le pedimos que cierre los ojos, y le tocamos los dedos de las manos, y él nos tiene que decir que dedo le estamos tocando.
 - El paciente en sedestación, con los ojos cerrados, le presentamos 3 puntos de pronosupinación, y cuando le movamos a un punto, debe decirnos qué punto es.

Como **variante** le podemos pedir que nos lleve él a un punto de los 3 indicados.

Todas estas actividades, se han realizado con el objetivo de mejorar los componentes funcionales del miembro superior, como conseguir un movimiento lineal, aumentando el rango de movimiento y la fuerza y disminuyendo la espasticidad.

RESULTADOS

Una vez se realizó la intervención, se volvieron a administrar las evaluaciones iniciales para medir la funcionalidad del miembro superior. Al tratarse de un caso único, no se puede comparar los resultados, por lo que se observarán las puntuaciones iniciales y las finales.

Tras la reevaluación de las actividades básicas de la vida diaria, mediante el índice de Barthel (Anexo gráfica 1) podemos observar una leve mejoría, al haber pasado de una puntuación de 90/100 a 100/100, logrando mayor independencia en la actividad de comer, en concreto para trocear alimentos.

Tras la reevaluación de las actividades instrumentales de la vida diaria, mediante la escala de Lawton y Brodie (Anexo gráfica 2), podemos observar una leve mejoría en las actividades de la vida diaria instrumentales, al obtener 7/8 en la reevaluación, mientras que la evaluación obtuvo una puntuación de 5/8, mostrando mejora en las actividades de preparación de la comida, tras

haber trabajado en la intervención actividades que requieren de flexión de hombro y extensión de codo.

Tras la reevaluación de la funcionalidad de miembro superior (Anexo tabla 1) podemos observar los diferentes componentes obtienen la misma puntuación o una leve mejoría en algunos componentes como el rango de movimiento, al aumentar la distancia que alcanza realizando extensión de codo; la fuerza muscular, al poder emplearla de forma eficiente, y la funcionalidad del miembro superior, disminuyendo la espasticidad.

Tras la reevaluación funcional del rango de movimiento de miembro superior (Anexo Gráfica 4), podemos observar que partimos de una posición neutra de 7 cm entre trocánter y codo, indicando que se ha conseguido disminuir la espasticidad y conseguir una relajación activa, controlando la fuerza. En los movimientos funcionales, obtenemos leves mejoras de rango de movimiento, en bipedestación, se consigue una posición más neutra, al disminuir la distancia entre codo y trocánter. En sedestación observamos como en la flexión de hombro y extensión de codo se ganan 5 cm de distancia, como en la abducción de hombro y extensión de codo, aducción de hombro y flexión de codo.

+ Tras la reevaluación de la función del miembro superior, valorado mediante la escala "motor assesment scale", teniendo una puntuación de 3/6 (en decúbito supino el paciente mantiene el hombro flexionado 90° mientras flexiona y extiende el codo llevando la palma de la mano a la frente) y en función de la mano un 0, presentando menor flexión de dedos y la muñeca menos flexionada.

Tras la reevaluación de la sensibilidad en miembro superior (Anexo gráfica 3), observamos mejoría en la puntuación, al obtener 36 puntos de 50 y en la reevaluación 42 puntos, obteniendo mejoría en la discriminación romo-agudo y la localización táctil.

Una vez realizada la reevaluación, cuyo objetivo principal era demostrar que se podría ver favorecida la funcionalidad del miembro superior afecto con la actividad orientada a las tareas, podemos observar en las diferentes pruebas una leve mejoría en algunos componentes de la

funcionalidad del miembro superior como el rango de movimiento, el aumento de la fuerza y disminución de la espasticidad.

Lo que nos indica que hemos conseguido tanto los objetivos generales como específicos, marcados al inicio de dicho estudio, al haber obtenido leves mejoras en las puntuaciones de las pruebas.

CONCLUSIONES

- Debemos de tener en cuenta que solo se ha expuesto un sujeto con unas condiciones particulares, por lo que no podemos demostrar gran evidencia, pero sí indicar que la aplicación de la intervención orientada a las tareas, proporciona beneficio a la recuperación del miembro superior tras un Ictus.
- Se recomienda realizar una investigación de tipo casos y controles, para poder contrastar la información entre los diferentes grupos y así poder demostrar evidencia.
- Otro punto que debemos tener en cuenta, se desconoce la técnica ideal o cuántas sesiones y de qué duración se necesita cada sesión.
- Ha sido establecida por parte del terapeuta ocupacional y las limitaciones del tiempo de aplicación de dicho estudio, que ha sido de 5 meses, por lo que no podemos saber la cantidad de sesiones exacta ni la duración de las mismas.
- En este estudio se han empleado evaluaciones estandarizadas, excepto en el rango de movimiento, debido a que se ha realizado una valoración observacional a través de movimientos cotidianos.

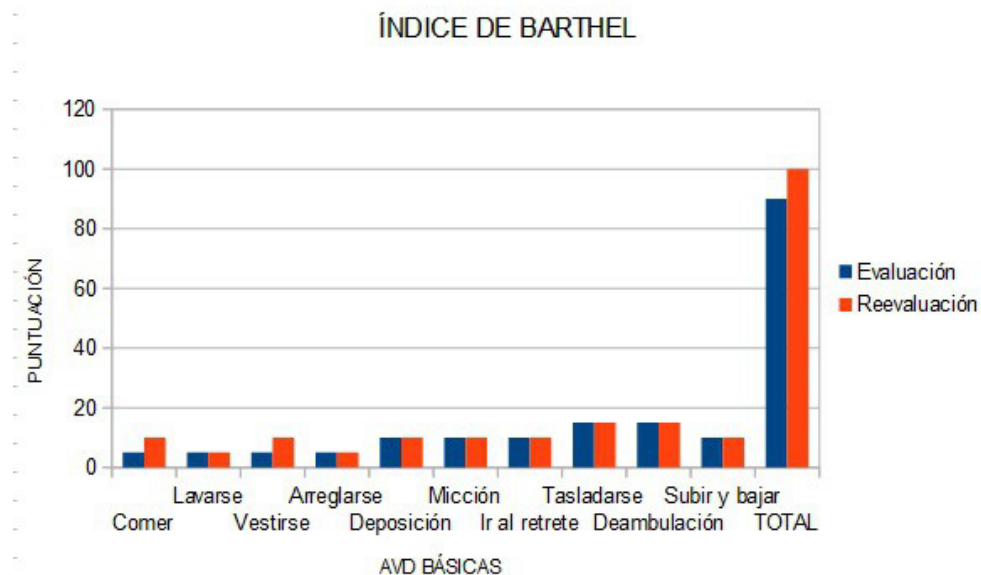
Basándonos en los resultados obtenidos tras la reevaluación podemos concluir que:

- La Terapia Ocupacional orientada a tareas, ofrece buenos resultados en la recuperación de componentes de la funcionalidad del miembro superior como el aumento del rango de movimiento y el aumento de la fuerza en un paciente crónico tras sufrir un Ictus.
- La dificultad de poder medir componentes más sencillos de la funcionalidad del miembro superior afecto para demostrar cambios favorables en un período de tiempo corto (3 meses).
- Se pueden observar mejoras en el miembro superior afecto durante la clínica, siendo difíciles de ver a través de las escalas.

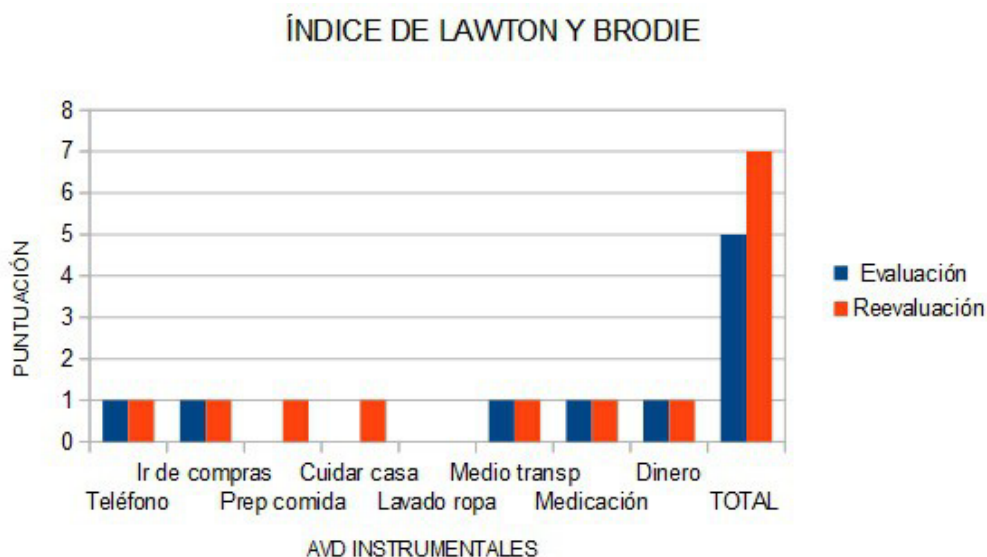
Referencias bibliográficas

- 1- Polonio López B, Romero Ayuso DM. Terapia ocupacional aplicada al daño cerebral adquirido. Ed. Médica Panamericana. 2010; 1: 3-8.
- 2- Ustrell-Roig X, Serena-Leal J. Ictus. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cerebrovasculares. Rev Esp Cardiol. 2007; 60(7):4-10.
- 3- Rubio Pavón M, Carulla Mora Z, Rodríguez Reyes F, Céspedes Cañamero A, De la Cruz Sando I. Caracterización clínico-epidemiológica de las enfermedades cerebro-vasculares en pacientes del Hospital Militar de Holguín. Correo Cient Med Holguín. 2010; 14(2): 38-46.
- 4- Jarus T. After rehabilitation: meeting the long-term needs of persons with traumatic brain injury. Am J Occup Ther. 1993; 48: 251-255.
- 5- Benton A, Sivan A, Hamster K, Varney N, Spreen O. Contributions to neuropsychological assesment. New York: Oxford University Press; 1 994
- 6- García Peña M, Sánchez Cabeza A, Miján de Castro E. Evaluación funcional y terapia ocupacional en el daño cerebral adquirido. Rehabil. 2002; 36(3):167-175.
- 7- Fernández Gómez E, Ruiz Sancho A, Sánchez Cabeza A. Terapia Ocupacional en Daño cerebral adquirido. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2009; 6(4): 410-464.
- 8- Arias Cuadrado A. Rehabilitación del ACV: evaluación, pronóstico y tratamiento. Galicia Clin. 2009; 70(3):25-40.
- 9- Sánchez Cabeza A. Terapia Ocupacional y daño cerebral adquirido. Conceptos básicos. TOG (A Coruña) [revista en Internet] .2005;2: 1-34.
- 10- Sánchez Cabeza A, García Peña M. Reflexiones sobre el proceso de tratamiento de las disfunciones cognitivas y perceptivas. Rev Neurol. 2002; 28: 2-13.
- 11- Radomski M. Cognitive Rehabilitation: Advancing the Stature of Occupational Therapy. Am J Occup Ther. 1994; 48(3):271-273.
- 12- Toglia J. Approaches to cognitive assesment of the brain injured adult: Tradicional methods and dynamic investigation. Occup Ther Pract. 1989; 1:35-55.
- 13- Hinojosa J, Sabari J, Pedretti L. Position Paper: Purposeful Activity. Am J Occup Ther. 1993; 47(12):1081-1085.
- 14- Trombly C. Occupation: Purposefulness and Meaningfulness as Therapeutic Mechanisms. Am J Occup Ther. 1995; 49(10):960-972.
- 15- Brosseau L, Wells G, Finestone H, Egan M, Dubouloz C, Graham I et al. Clinical practice guidelines for task-oriented training. Top Stroke Rehabil. 2006; 13(2):21-27.
- 16- Buma F, Kwakkel G, Ramsey N. Understanding upper limb recovery after stroke. Restor Neurol Neurosci. 2013;31(6):707-722.

ANEXO DE FIGURAS Y TABLAS



Gráfica 1. Índice de Barthel (evaluación de las actividades básicas de la vida diaria). Elaboración propia.



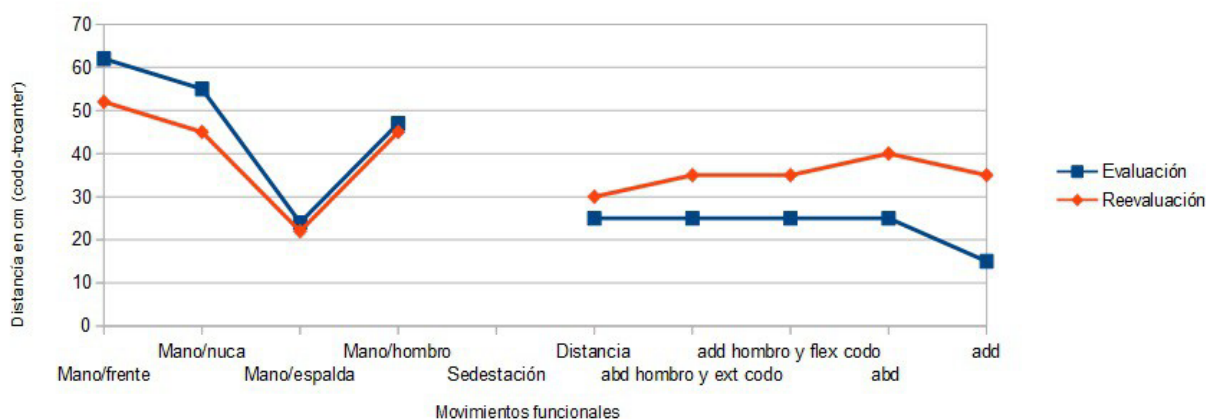
Gráfica 2. Índice de Lawton y Brodie (evaluación de las actividades instrumentales de la vida diaria). Elaboración propia.

Tabla 1. Evaluación observacional miembro superior.

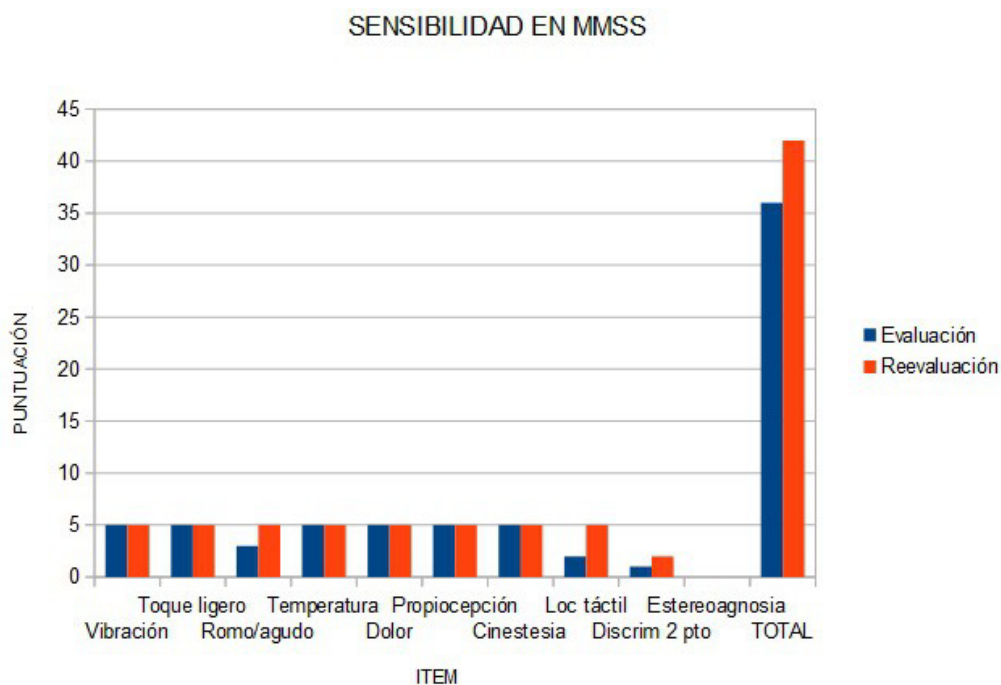
EVALUACIÓN OBSERVACIONAL MIEMBRO SUPERIOR			
COMPONENTES		PUNTUACIÓN	
		EVALUACIÓN	REEVALUACIÓN
RANGO DE MOVIMIENTO (observar tabla 1)		Observar gráfico 4	
FUERZA MUSCULAR (escala de Daniels)		Flexión hombro: 3- Flexión de codo: 3+ Extensión de hombro: 2 Extensión de codo: 2 Abducción hombro: 2 Aducción hombro: 3+ Rot interna hombro: 3+ Rot externa hombro: 3-	Flexión hombro: 3+ Flexión de codo: 3+ Extensión de hombro: 3- Extensión de codo: 3+ Abducción hombro: 3- Aducción hombro: 3+ Rot interna hombro: 4- Rot externa hombro: 3-
TONO (escala de Ashworth)		Puntuación de 2	Puntuación de 2
EDEMA		No presenta edema	No presenta edema
DEFORMIDAD/ ESTABILIDAD	Hombro	No presenta deformidad	No presenta deformidad
	Codo	Presenta leve deformidad que le impide la extensión completa.	Leve deformidad que le impide la extensión completa.
	Muñeca	Presenta la muñeca en hiperflexión	Presenta la muñeca en flexión.
	Dedos	Presenta los dedos en flexión	Presenta los dedos en flexión
FUNCIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR Y MOVIMIENTOS DE LA MANO (Motor assessment scale)		Puntuación 2/6	Puntuación 3/6
		Puntuación 0/6	Puntuación 1/6

Elaboración propia.

Rango de movimiento



Gráfica 3. Evaluación funcional del rango de movimiento. Elaboración propia.



Gráfica 4. Evaluación de la sensibilidad del miembro superior afecto. Elaboración propia.