

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO EN TERAPIA OCUPACIONAL



Título del Trabajo Fin de Grado: PROTOCOLO DE ENTRENAMIENTO BASADO EN OCUPACIONES EN UN CASO CLÍNICO DE ICTUS.

AUTOR: MORENO PINEDA, M JOSÉ

Nº expediente: 496

TUTORA: PAULA PERAL GÓMEZ

Departamento y Área: Patología y Cirugía. Área de Radiología y Medicina Física.

Curso académico 2015 - 2016

Convocatoria de JUNIO



ÍNDICE

1. RESUMEN	0
2. ABSTRACT.....	0
3. INTRODUCCIÓN.....	1 - 5
4. HIPÓTESIS DE TRABAJO Y OBJETIVO	5
5. MATERIAL Y METODOLOGÍA.....	6 - 18
6. RESULTADOS.....	18 - 20
7. DISCUSIÓN.....	20 - 22
8. CONCLUSIÓN	22 - 23
9. BIBLIOGRAFÍA.....	24 - 25
10. ANEXOS Y FIGURAS.....	26 - 37

1. RESUMEN

Al amparo de la Ciencia de la Ocupación y su visión de las personas como seres ocupacionales, proponemos una intervención basada en un protocolo de entrenamiento basado en ocupaciones significativas para los usuarios de Terapia Ocupacional, a través de evaluaciones que contemplen sus intereses, sus valores y sus roles ocupacionales, de modo que participen activamente en el planteamiento de los objetivos de la intervención y puedan expresar su percepción de desempeño y grado de satisfacción con el mismo, logrando además aumentar la motivación y la adherencia al tratamiento. El objetivo principal de este documento es estudiar las características de la intervención de terapia ocupacional basada en un protocolo de entrenamiento en ocupaciones, en un caso clínico de ictus.

Con tal fin se realizó una evaluación exhaustiva sensorio-motora, neuropsicológica y funcional, incluyendo la evaluación del desempeño ocupacional a través de la Medida Canadiense de Rendimiento Ocupacional (COPM). A partir de los datos recogidos se elaboró un protocolo de entrenamiento basado en las actividades elegidas por el usuario que le permitirían desempeñar un nuevo rol en el hogar.

Tras la intervención la re-evaluación realizada mostró mejoría en ciertos aspectos sensorio-motores, neuropsicológicos y funcionales, destacando la funcionalidad alcanzada por el usuario en la mayoría de las actividades entrenadas.

A pesar de no poder demostrar que las mejoras que muestran las evaluaciones sean atribuibles a nuestra intervención, por su duración y el trabajo del equipo interdisciplinar, sí manifestamos que la funcionalidad del usuario en las actividades objeto de nuestro protocolo es atribuible al entrenamiento realizado.

Palabras clave: protocolo, entrenamiento basado en ocupaciones, funcionalidad, Medida Canadiense de Rendimiento Ocupacional, ictus.

2. ABSTRACT

Under the vision of the Occupational Science of people as occupational beings, we intend to do an intervention based in training protocol in meaningful occupations for users of occupational therapy, through assessments that consider the occupational interests, values and roles of the users, so they involve actively in the objectives of the interventions we hold and be able to express their perception of performance and degree of satisfaction with it, also achieving increasing motivation and adherence to treatment. The main objective of this paper is to study the characteristics an occupational therapy's intervention based on a training protocol in occupations in a case of stroke.

For this reason a comprehensive assessment sensorial and motor, neuro-psychological and functional is performed, including assessment of occupational performance through the Canadian Occupational Performance Measure. Through the analysis of activities chosen by the user a training protocol has been developed in order to allow him to play a new role at home.

After the intervention the re-assessment showed improvements in certain sensorial and motor, neuropsychological and functional aspects, highlighting the functionality achieved by the user in most activities trained.

Although, we can not to demonstrate that the improvements shown by assessments are attributable to our intervention, due to its duration and the work of the interdisciplinary team, we really report that the user functionality in the activities included into our protocol is attributable to the training done.

Key words: Protocol, based-training occupations, functionality, Canadian Occupational Performance Measure, stroke.

3. INTRODUCCIÓN

La Ciencia de la Ocupación conceptualiza al ser humano como ser ocupacional, contribuyendo a establecer un nuevo paradigma que amplía la visión sobre el ser humano, pues, así como la biología lo conceptualiza como ser biológico, la sociología como ser social, la psicología como ser psicológico o la teología como ser espiritual, la ciencia de la ocupación aporta su propia y genuina visión complementando a las ciencias sociales.

Esta ciencia sigue la misma línea filosófica de la terapia ocupacional y aporta una base teórica de conocimiento basado en la evidencia, que colabora en la organización y sistematización de la práctica de la profesión en su búsqueda de intervenciones que se dirijan a mejorar el bienestar y la calidad de vida a través de ocupaciones significativas para las personas, dentro de su contexto social y cultural, desde un enfoque holístico y centrado en la persona. ⁽¹⁾

La aplicación de evaluaciones dirigidas a conocer ocupaciones, intereses, expectativas, participación en la comunidad, rituales, costumbres y rutinas, permite a los terapeutas ocupacionales visualizar las necesidades y los objetivos propios del usuario, lo que a su vez facilita poder desarrollar intervenciones dirigidas a entrenamientos en ocupaciones significativas para la persona. Esto tiene un efecto positivo, tanto en la adherencia al tratamiento, como para el aprendizaje o reaprendizaje de las habilidades que han de ser entrenadas dentro del proceso de terapia ocupacional. ⁽²⁾

Referente al entrenamiento en ocupaciones, Neistatd (1994) plantea en su estudio experimental “A meal preparation protocol” con personas que habían tenido un ictus, si el entrenamiento en funciones cognitivo-perceptuales alteradas contribuye a mejorar la habilidad en ocupaciones, del mismo modo que, si el entrenamiento en ocupaciones contribuye a mejorar las funciones cognitivo-perceptuales. ⁽³⁾ Neistatd, investigaba si se produciría transferencia de aprendizaje. En su investigación compara 2 enfoques de intervención: un enfoque remedial, basado en el entrenamiento en las funciones perceptuales alteradas; y otro enfoque compensatorio, mediante un protocolo ocupacional basado en la preparación de una comida fría y una bebida caliente. A ambos grupos (un grupo por tipo de intervención) se les evaluó al inicio y final de la intervención utilizando tres instrumentos: el Parquetry

Blocks Test (PBT), para medir las funciones perceptuales; el Test Rabideau kitchen Evaluation Revisado (RKE-R), para evaluar el desempeño en la preparación de la comida; y el WAIS-R Block Desing Test (WAIS-R), que mide razonamiento, capacidad de abstracción y organización visoespacial. Tras la intervención, ambos grupos mejoraron significativamente sus resultados en los test que evaluaban las funciones u ocupaciones trabajadas según el enfoque de intervención de su grupo, pero no hubo mejora en los resultados de los test que medían el tratamiento del otro grupo. Por otra parte, y esto es realmente llamativo, no hubo mejora en los resultados del WAIS-R, por parte del grupo entrenado en funciones cognitivo-perceptivas, pero, sí en el grupo entrenado en el protocolo ocupacional. Así, pues, los usuarios entrenados en el protocolo de preparación de una comida fría y bebida caliente al final del tratamiento realizaban esta actividad y además mejoraron las destrezas inherentes a la misma (control motor, coordinación óculo manual, atención, organización, secuenciación, memoria). Mientras, los usuarios entrenados en las funciones cognitivo perceptuales alteradas sólo mejoraron el resultado del Parquetry Blocks Test ⁽⁴⁾ que evalúa el análisis visual, la coordinación óculo manual y control motor, sin poder llevar a cabo la actividad ocupacional.

Pensamos que acertadamente, Neistatd planteó que quizás las actividades elegidas tenían poca similitud para conseguir la transferencia de aprendizaje; sin embargo, de lo que no hay duda es de la funcionalidad alcanzada por parte del grupo que recibió una intervención basada en un protocolo de entrenamiento ocupacional y la mejora en las destrezas inherentes a tal actividad.

Otros autores también han desarrollado entrenamientos terapéuticos basados en ocupaciones, como es el caso de Cook “et al” (1991) que llevó a cabo un entrenamiento en el vestido de una mujer mayor con importantes alteraciones en las funciones cognitivo-perceptuales tras un ictus. ⁽⁵⁾ Con el entrenamiento mediante la introducción de una técnica auditiva (grabadora) consiguió el vestido de forma independiente de la usuaria, pudiendo generalizarlo a otras actividades cotidianas.

Earley D. “et al” (2010) informaron de un caso en el que se intervino mediante entrenamiento ocupacional, concretamente, el de una mujer violinista de profesión, que había perdido su destreza para tocar el violín. ⁽⁶⁾ Se trataba de una mujer de 52 años con alteraciones sensorio motoras a causa de un

ictus isquémico ocurrido 4 años antes de la intervención. Como tratamiento aplicaron la terapia de movimiento inducido por restricción del miembro sano. Tras la intervención la usuaria volvió a ejercer su profesión de violinista. El entrenamiento consistió en el uso terapéutico de ocupaciones y actividades tal y como establece el Marco de Trabajo para la Práctica de Terapia Ocupacional (AOTA 2008), mediante métodos preparatorios (terapia manual en todos los planos de movimiento, ejercicios de resistencia progresivos y carga de peso y compresión de las articulaciones del miembro afecto), actividades propositivas (reproducción mediante simulación de los principales movimientos requeridos para tocar el violín, apertura de botes para potenciar las desviaciones ulnar y radial y por extensión potenciar la musculatura intrínseca y extrínseca de la mano, cocinar para los compañeros músicos como actividad de ocio significativa) y actividades basadas en ocupaciones (elaboración de un libro de recuerdos de experiencias relacionadas con el violín)

Más recientemente, Wu AJ “et al” (2014), en un estudio de cohortes, compararon 2 grupos de usuarios con y sin apraxia, tras un accidente cerebrovascular. ⁽⁷⁾ Ambos grupos recibieron tratamiento estándar de rehabilitación y fueron evaluados con la Medida de Independencia Funcional (FIM) y la sección de miembro superior de la Fugl Meyer Assesment (FMA). Además, para diferenciar el grupo de usuarios apráxicos se administró la Batería Florida para Apraxia-Extended and Revised Sidney (FABERS). En los resultados ambos grupos mostraron una cantidad similar de mejoras en la independencia, sin embargo, los niveles de independencia del grupo que presentaba apraxia al alta eran los mismos que presentaba el grupo sin apraxia al inicio de la intervención. Este estudio, parece evidenciar dos cuestiones: por un lado, que el alta en el servicio de rehabilitación es precoz para el grupo con apraxia, y por otro que el tratamiento estándar no es adecuado con ese grupo. Esto nos lleva a justificar este trabajo de nuevo, pues, un entrenamiento en ocupaciones evidenciaría las alteraciones permitiendo incidir sobre los déficits y/o la adaptación de la actividad que permita la mayor funcionalidad del usuario.

Es frecuente encontrar en centros de rehabilitación de usuarios con daño cerebral sobrevenido la aplicación de evaluaciones dirigidas a la valoración de la discapacidad y su evolución para la valoración de independencia con vistas a la toma de decisiones de alta, como: el Índice Barthel, el Test

de Deambulaci3n Funcional (FAC) 3 la Medida Funcional de Independencia (FIM). Sin embargo, no tienen tan en cuenta otras medidas que valoren sus intereses u objetivos, y sobre todo, medidas que pongan en relaci3n los d3ficits y la discapacidad con la limitaci3n en las actividades y la restricci3n en la participaci3n, como argumenta la Clasificaci3n Internacional de Funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF) ⁽⁸⁾

Naturalmente, se defiende el entrenamiento en funciones corporales como parte fundamental de la rehabilitaci3n, pues, la recuperaci3n de 3stas permitir3 al usuario la realizaci3n de cualquier actividad u ocupaci3n, siempre claro, que el proceso de generalizaci3n de aprendizaje no est3 alterado.

Sin embargo, debemos plantearnos algunas cuestiones como: 3cu3ntos usuarios recuperan la funcionalidad en sus actividades cotidianas finalmente?, 3qu3 sucede cuando al alta no se han recuperado las funciones alteradas?. Para suplir las funciones corporales no recuperadas se aplican entonces adaptaciones o se facilitan productos de apoyo que faciliten estas actividades, pero, si no se realizan evaluaciones que tengan en cuenta las necesidades e intereses de los usuarios, 3se llevan a cabo siempre estas compensaciones? 3 3s3lo si el usuario lo solicita?, 3reciben entrenamiento?...

No podemos olvidar que el acceso a los recursos rehabilitadores especializados en da3o cerebral sobrenido viene determinado por la escasez de recursos p3blicos o concertados. Adem3s, el tiempo de rehabilitaci3n ambulatoria del sistema p3blico de salud es escaso. Lo cierto es que son demasiadas las personas que son dadas de alta de estos servicios con miembros superiores hemipar3sicos no funcionales y otras alteraciones en las funciones corporales. Por otro lado, debemos tener en consideraci3n que la mayor parte de sus usuarios tienen un nivel socioecon3mico medio-bajo, lo que determinar3 la no continuaci3n de rehabilitaci3n fuera del sistema p3blico, as3 como, la existencia de desigualdades en el acceso a estos servicios, que quedan tan s3lo disponibles para personas cubiertas por mutuas de accidentes de trabajo o laborales. ⁽⁹⁾

Considerando todos los aspectos mencionados, la intervenci3n deber3 centrarse en la rehabilitaci3n de la funcionalidad, es decir, en el entrenamiento de las ocupaciones, pues, de este modo, la intervenci3n de terapia ocupacional cumplir3 dos objetivos: por un lado, recuperar realmente

la independencia de la persona en las ocupaciones que valore, mejorando su calidad de vida; y por otro lado, agilizar el sistema sanitario dedicado a la rehabilitación, puesto que, el alta podría conseguirse con mayor facilidad y eficacia.

En este estudio en particular, vamos a llevar a cabo una intervención basada en el entrenamiento de ocupaciones significativas para un usuario con daño cerebral sobrevenido, dirigida a recuperar ocupaciones que realizaba anteriormente y a desarrollar alguna otra, en un proceso de adaptación a su nueva situación de salud y familiar.

4. HIPÓTESIS DE TRABAJO Y OBJETIVOS

HIPÓTESIS: El entrenamiento basado en ocupaciones permite mejorar las funciones corporales y la funcionalidad del usuario.

El objetivo principal de este documento es estudiar las características de la intervención de terapia ocupacional basada en un entrenamiento en ocupaciones en un caso clínico de ictus.

Como objetivos específicos cabría destacar:

1. Incluir en el proceso de intervención evaluaciones que recojan la valoración del propio usuario de sus intereses y desempeño ocupacional.
2. Establecer un protocolo basado en ocupaciones en función de las características personales, intereses y objetivos del usuario.
3. Analizar si las funciones corporales afectadas en el usuario tras un ictus mejoran con una intervención basada en el entrenamiento en ocupaciones.

5. MATERIAL Y MÉTODO

Presentación del caso

El usuario del servicio de neurorrehabilitación objeto de este trabajo es un hombre de 57 años que vive en un pueblo de Murcia con su mujer, tiene 2 hijos y 2 nietos; era policía local, ahora jubilado. Tras el accidente cerebro vascular, los ingresos dependen de su pensión, pues, su mujer, se haya en período de excedencia, aunque, su intención es la de re-incorporarse a su puesto de trabajo, en breve.

El 10/08/2015 le sobrevino un ictus hemorrágico en tálamo derecho, con diagnóstico de hemiparesia izquierda, hemianopsia homónima izquierda y anosognosia, siendo dado de alta el 05/09/2015 del hospital. En cuanto a sus antecedentes clínicos fue intervenido quirúrgicamente por isquemia arterial de miembro inferior izquierdo con amputación distal del 4º dedo del pie y bypass aorto-femoral (1992), diabetes tipo II, anemia normocítica. Medicación: gabapentina, ramipril, omeprazol, pentosa y murel.

Evaluación inicial:

- Insuficiente control de tronco en sedestación, hemiparesia izquierda en MS Izquierdo (miembro superior) (2/5) con una leve presa en la mano y MI Izquierdo (miembro inferior) (2/5) con tendencia a pie equino. Valores según la escala de Daniels
- Atrofia muscular generalizada e hipotonía con un valor de 1 en la Escala Ashworth modificada ⁽¹¹⁾
- Dependencia total con un valor de 10/100 en la Escala Barthel sin control de esfínteres.
- Sensibilidad superficial y propioceptiva alteradas en MS Izquierdo.
- Disfagia ocasional a líquidos por leve hipotonía en musculatura orofacial izquierda.
- Nivel cognitivo levemente afectado, 22/30 en el Mini-Mental State Examination (MMSE)
- Otras alteraciones neuropsicológicas: dificultad en la atención sostenida, dividida y alternante, desorientación espacial y temporal, bradipsiquia, alteración viso-constructiva, perseveraciones, alteración organización viso-espacial, verborrea, descenso de la flexibilidad cognitiva y para la resolución de problemas; destacando una importante anosognosia para todos los déficits. Baja tolerancia a la frustración, ante tareas difíciles. Apatía.

Instrumentos de evaluación utilizados:

Los instrumentos de evaluación detallados en la “Tabla 1- Resultados de la evaluación del centro a fecha de entrada del usuario en Octubre 2015” (ver anexos) nos permitió conocer de forma exhaustiva las alteraciones en las funciones corporales del usuario, de modo que, a la reevaluación pudimos comprobar qué funciones experimentaron mejora tras la intervención.

Al inicio de nuestra intervención, el 4 de enero de 2016, decidimos evaluar al usuario con la Medida Canadiense de Rendimiento Ocupacional ⁽¹⁰⁾ (COPM- por sus siglas en inglés). Se trata de una evaluación individualizada, diseñada para terapeutas ocupacionales, para detectar cambios en la percepción de problemas de rendimiento ocupacional a lo largo del tiempo.

Mediante una entrevista semiestructurada se valoraron las áreas de autocuidado, productividad y ocio; en este caso incluimos las 7 áreas ocupacionales según el Marco de Trabajo para la práctica de la terapia ocupacional: ámbito de competencia y proceso (AOTA 2008) ⁽¹¹⁾ (actividades de la vida diaria, actividades instrumentales de la vida diaria, educación, trabajo, juego, ocio y participación social). De este modo, el usuario identificó aquellas ocupaciones que hace, necesita hacer y espera hacer, otorgándoles una puntuación según su importancia de 1 a 10 (de 1:no tiene importancia, a 10:muy importante). En la “Tabla 2- Detección de problemas según la importancia establecida por el usuario” (ver anexos), pueden verse las actividades más importantes para el usuario escogidas de entre las áreas ocupacionales según el marco antes mencionado.

Posteriormente, seleccionó las 5 ocupaciones más importantes según la mayor puntuación obtenida y pasó a valorar el desempeño de 1 a 10 de cada una de ellas (de 1:no puedo hacerlo en absoluto, a 10:puedo hacerlo muy bien). Del mismo modo, valoró su satisfacción con la realización de tales ocupaciones de 1 a 10 (de 1:no estoy satisfecho en absoluto, a 10: muy satisfecho). Así, obtuvimos una valoración cuantitativa al inicio del desempeño (total= suma puntuaciones desempeño / número de problemas) y de la satisfacción (total= suma puntuaciones de satisfacción / número de problemas), que nos permitiría ver el cambio en la percepción del rendimiento ocupacional del usuario y su grado de

satisfacción al reevaluar tras la intervención. En la “Tabla 3- Resultados de desempeño y satisfacción de los 5 problemas seleccionados por el usuario” (ver anexos) se puede ver el resultado de la COPM.

Esta evaluación es el pilar de esta intervención basada en ocupaciones (referido al objetivo 1), pues, se centra en el usuario, estableciendo la hoja de ruta de la intervención en ocupaciones significativas para él (referido al objetivo 2) y, por otro lado, mediante el análisis de tales ocupaciones permite saber qué funciones y destrezas son precisas para el desempeño de las mismas, cuáles están alteradas y además, permite comprobar cómo el entrenamiento en ocupaciones ha influido en la mejora de éstas (relativo al objetivo 3).

Establecimiento de necesidades y problemas

Los resultados de la COPM sobre su percepción del desempeño de las actividades ocupacionales fueron de 2/10, con una satisfacción de 2,2/10. En esta evaluación, el usuario valoró cuantitativamente más importantes actividades referidas a la movilidad funcional y en la comunidad, entendiendo que para él son una necesidad, pues lo que más valoraba era volver a caminar. Sin embargo, debido a que sufrió una infección urinaria al poco tiempo de llegar al centro (causa de llevar sonda) y tras observar la lenta evolución que experimentó su rehabilitación, seguramente influenciada por este motivo, le hicimos ver que los objetivos que llevan a volver a caminar eran poco realistas en ese momento y deberíamos plantearnos aquellos que sí podíamos lograr y además constituían un paso previo para la deambulación; como: lograr un buen posicionamiento en la silla de ruedas, mantener un buen control de tronco, aumentar el tono del hemicuerpo izquierdo y recibir información sensorial y propioceptiva en su miembro superior izquierdo (MSI).

Este hecho, nos llevó a reflexionar junto con el usuario sobre las ocupaciones que sí podría hacer en casa con el logro de estos objetivos a corto plazo, pues comentó que su mujer se incorporaba pronto a su puesto de trabajo y su nieto pasaba algunas tardes con ellos después del colegio y le gustaría poder ayudar en aquellas actividades que contribuyen al funcionamiento del hogar y cuidados del nieto (preparación de la merienda).

Así, las necesidades expresadas por el usuario, con fecha 4/01/16, fueron mejorar el desempeño en:

- Vestido (parte superior e inferior).
- Pelar alimentos y cortar con cuchillo y tenedor.
- Preparar la merienda.
- Poner y quitar la mesa
- Tender y doblar ropa.

Y en cuanto a los problemas que presentaba el usuario según las evaluaciones realizadas y que afectarían el desempeño en tales ocupaciones están:

- Atención.
- Memoria.
- Planificación, Secuenciación y Organización
- Capacidad de abstracción.
- Capacidad viso-espacial.
- Capacidad viso-constructiva.
- Hipotonía en hemicuerpo izquierdo.
- Fuerza disminuida en MSI.
- Dificultad para la extensión de codo izquierdo.
- Dificultad para la pronosupinación en antebrazo izquierdo.
- Rotación externa de cadera izquierda.
- Velocidad general de movimiento disminuida (bradicinesia).
- Afectación de la sensibilidad superficial y propioceptiva de MS Izquierdo.

Establecimiento de prioridades y objetivos

Las prioridades se establecieron en base a las necesidades expresadas por el usuario anteriormente, quedando reflejadas en los siguientes objetivos:

1º Objetivo a Largo Plazo (LP): Vestirse.

Medio Plazo (MP): Automatizar la secuenciación del vestido y desvestido en 5 sesiones.

Corto Plazo (CP): Introducir en primer lugar el hemicuerpo afecto al vestirse y quitar en último lugar en el desvestido en 2 sesiones.

2º Objetivo- LP: Cortar con cuchillo y tenedor y pelar alimentos.

MP: Sujetar diferentes tipos de hortalizas y frutas con la mano izquierda mientras utiliza un pelador con la derecha en 5 sesiones.

CP: Mejorar el tono y la fuerza que permita pinchar un trozo de plastilina semidura con la mano izquierda, mientras corta con cuchillo con la mano derecha en 2 sesiones.

3º Objetivo- LP: Preparar una merienda (sándwich).

MP: Secuenciar adecuadamente los pasos a dar para la obtención del sándwich en 5 sesiones.

CP: Organizar los elementos necesarios para la realización del mismo en 2 sesiones.

4º Objetivo- LP: Poner y quitar la mesa.

MP: Realizar la actividad de un modo organizado en 6 sesiones.

CP: Integrar su brazo afecto en la colocación de los utensilios en la mesa en 4 sesiones.

5º Objetivo- LP: Tender y doblar la ropa.

MP: Integrar estrategia de aprendizaje para el doblado ropa en 8 sesiones.

CP: Desarrollar destreza bimanual en 4 sesiones.

Selección de abordajes, estrategias y técnicas:

Los modelos conceptuales que marcan esta intervención son:

MODELO CANADIENSE DE DESEMPEÑO OCUPACIONAL, por tener una concepción de la práctica centrada en el cliente y la conceptualización del desempeño ocupacional como la capacidad de elegir, organizar y desempeñar de manera satisfactoria ocupaciones significativas. Establece la

importancia de la interacción entre entorno, sujeto y ocupación y, cómo la alteración de uno de ellos lleva a la modificación del desempeño. Especial relevancia para este modelo adquiere la espiritualidad, sita en el centro de la personalidad, modelada ésta por el entorno y fuente de sentido de las ocupaciones.

Del mismo modo, que referimos anteriormente la medida de evaluación COPM como el pilar de la intervención basada en ocupaciones para la práctica, este modelo sustenta y guía la intervención desde su base teórica humanista, holística y centrada en el cliente, pues le permite determinar cuáles son sus ocupaciones más significativas y sus objetivos, teniendo un papel activo en su rehabilitación, lo que favorece su motivación y adherencia al proceso rehabilitador⁽¹²⁾.

MODELO DEL CONTROL MOTOR, que sobre la teoría de los sistemas dinámicos se fundamenta en el concepto heterárquico del control motor, por el que las funciones del sistema nervioso y el sistema músculo esquelético trabajan cooperativamente para la producción del movimiento, considerando además que el contexto y la tarea contribuyen a la organización de éste. Este modelo permite incidir en las funciones neuro-músculo-esqueléticas afectadas a través de la intervención sobre las demandas que requieren las diferentes tareas u ocupaciones, elegidas por el usuario en este caso. De modo que, en el entrenamiento basado en ocupaciones se van a tener en cuenta aspectos del control motor involucrados en la ejecución de las ocupaciones elegidas como: la simetría, la postura, el tono, el uso del brazo afecto..., con el fin de realizar tales ocupaciones del modo más funcional y eficaz posible⁽¹²⁾.

Métodos o técnicas a utilizar:

Utilizamos técnicas de control motor tendentes a facilitar el tono, la búsqueda de la simetría, adecuada higiene postural, la integración del lado afecto. Usamos el concepto Bobath para facilitar el movimiento del MS izquierdo hipotónico y prepararle para la actividad y el Ejercicio terapéutico cognoscitivo (Perfetti) para proporcionar hipótesis sensoriales que favorezcan la propiocepción a nivel escapular mediante esponjas y la percepción del movimiento, también incorporando la imaginería motora: recreación mental de la sensación del movimiento previamente realizado.

Además, utilizamos técnicas de modelado e instrucción verbal para facilitar el aprendizaje de las actividades y estrategias y la auto-monitorización de una secuencia, de modo que el usuario se cuestionaba mentalmente si realizaba las consignas dadas para una correcta realización de la actividad.

Para el aprendizaje de una actividad nueva utilizamos la técnica de concatenación inversa: dividimos en pasos la actividad, y el usuario realizaba el último paso la primera vez, la segunda vez realizaba el penúltimo y el último y, así sucesivamente, hasta su realización completa.

Diseño del plan de intervención

El plan de intervención se desarrolló en 3 sesiones semanales de una hora de duración durante un mes, desde el 4/01/16 hasta el 4/02/2016, con un total de 15 sesiones.

Las terapias se iniciaron con técnicas de terapia manual y/o técnicas propioceptivas, durante 10 minutos, para la facilitación del movimiento y la sensibilización del MS afecto, previo a la actividad. Los 40 minutos restantes se dedicaron a la realización del entrenamiento de 2 actividades ocupacionales de 20 minutos de duración cada una.

En la “Tabla 4- Cronograma” (ver anexos) se puede ver la planificación de las sesiones.

Los recursos materiales utilizados fueron: camilla, mesas auxiliares, mesas, ropa variada, tendedero, pinzas, mantel, platos, servilletas, jarra de agua, vasos, cubiertos, tabla de cortar alimentos, pelador, sandwichera, cuchillo, verduras y frutas, pan de molde, queso, jamón cocido, masilla.

Protocolo basado en Ocupaciones y técnicas utilizadas según Objetivos:

Nos gustaría destacar que al inicio de este protocolo, el usuario ya tenía control de tronco, la transferencia de la silla de ruedas a la camilla era más activa (pivotando), podía mantenerse de pie unos segundos, no se mostraba tan apático, su nivel de arousal (conciencia) era más alto y la infección urinaria cesó.

A continuación, detallamos el protocolo basado en las ocupaciones elegidas por el usuario y que constituyeron los objetivos del plan de intervención.

En “**Figura 1- Análisis de la actividad del Vestido y Pasos para realizarla**” (Anexos), se puede ver el trabajo precedente a la elaboración del protocolo para esta actividad (1° Objetivo L/P)

Protocolo para el vestido:

1- Solicitamos al usuario una postura en sedestación con rodillas en flexión de 90°, tronco erguido y simetría de caderas y escápulas, brazos reposan sobre las piernas (observación del tono)

2- Debía recordar no hablar mientras realizaba la actividad (presentaba verborrea que interfería en el proceso de aprendizaje y desconectaba de la actividad)

3- Pedimos al usuario que vistiera una camiseta interior, una sudadera y un pantalón (ropa habitual) tal como lo vio hacer a través de la técnica de modelado en la primera sesión y en las posteriores se usó como técnica la instrucción verbal, bien para reforzar, bien para corregir conductas (tales como, compensaciones o pérdida de la simetría), caminando hacia el desvanecimiento de la técnica en sesiones posteriores.

4- Estrategia que se utilizó: 1° brazo afecto en el vestido, que se hará en último lugar en el desvestido.

5- Auto-monitorización de los pasos a seguir, prestando especial atención a su punto débil: subir la manga por encima del codo.

6- Estrategia vestido parte inferior : Vestir primero el miembro afecto: Poner los pantalones, calcetines y zapatos, cruzando el MI afecto, sobre el MI sano, rodilla con rodilla (potenciamos la rotación interna (RI) en contraposición a su tendencia a la rotación externa (RE). De modo que, no utilizaremos un elevador sobre el que posicionar el pie, pues, fomenta la RE de cadera.

6- Comprobar que la ropa esté correctamente colocada. Aquí utilizamos el espejo para que obtuviera información visual extrínseca del resultado por él mismo.

7- En casa debía realizar la actividad igualmente al levantarse y al acostarse bajo supervisión, y, del mismo modo, la realizaría en la piscina (hidroterapia) para favorecer la transferencia de aprendizaje.

En “**Figura 2- Análisis de la actividad Cortar y pelar alimentos y Pasos para realizarla**” (**Anexos**), se puede ver el trabajo precedente a la elaboración del Protocolo para cortar con cuchillo y tenedor y pelar alimentos (2º Objetivo L/P)

Protocolo para cortar con cuchillo y tenedor:

1- Solicitamos al usuario una postura en sedestación con rodillas en flexión de 90°, tronco erguido y simetría de caderas y escápulas, brazos en flexión de 90° apoyados sobre la mesa.

2- Le pedimos que colocara un mantel, un cubierto y un plato (previamente preparado junto a él)

3- A continuación, le pedimos que cogiera la masilla*, la moldeara de forma bimanual hasta conseguir darle forma de filete y la posicionara sobre el plato.

4- Que tomara los cubiertos y pinchara con el tenedor y cortara con el cuchillo hasta que quedara en trozos pequeños. (Atención a la aparición de fatiga, al inicio cuando el tono es muy bajo. Permitir descansos)

5- Una vez acabado, solicitamos que dejara los cubiertos sobre la mesa y recogiera la masilla, colocara los cubiertos sobre el plato y los apartara para doblar el mantel.

6- Realizar en casa con supervisión cuando haya que cortar alimentos dentro del contexto habitual cotidiano.

*[Utilizamos masilla terapéutica de distintas durezas para graduar la actividad e ir aumentando tono y fuerza, a la vez que habilidad].

Protocolo para pelar alimentos:

1- En la misma posición de sedestación

2- Proporcionamos al usuario un pelador, un plato, una hortaliza (patata) o fruta (manzana), servilleta.

3- Como todavía no tenía el tono y la fuerza como para sujetar la fruta con la mano afecta, se le proporcionó una tabla de cortar alimentos para fijar la fruta y que adquiriera destreza con el pelador.

4- Posteriormente, cuando el tono y la fuerza aumentaron quitamos la tabla y entrenamos la pinza palmar esférica y la rotación de la fruta en la mano al pelarla.

5- Pelamos también, una vez adquirida la destreza de rotar la fruta en la mano con el pelador, otros alimentos con cuchillo como una naranja para aumentar la destreza manual.

6- Se debe ofrecer variedad de alimentos para favorecer la adquisición de una mayor destreza manual.

7- Realizar la actividad en casa en situaciones habituales cotidianas, bajo supervisión y tomando las adecuadas medidas de seguridad.

En “**Figura 3- Análisis de la actividad Preparar un sándwich mixto y Pasos para realizarla**” (**Anexos**), se puede ver el trabajo precedente a la elaboración del Protocolo para esta actividad (3° Objetivo L/P)

Protocolo para preparar un sándwich mixto:

1- Solicitamos al usuario una postura en sedestación con rodillas en flexión de 90°, tronco erguido y simetría de caderas y escápulas, brazos en flexión de 90° apoyados sobre la mesa.

2- Solicitamos que de entre los ingredientes que tenía a su disposición tomara los necesarios para preparar un sándwich mixto.

3- Se le dió instrucción verbal para que involucrara el brazo afecto en la actividad siempre que fuera oportuno, como cuando los ingredientes quedaban a la izquierda o frente a la mano izquierda, así como, que realizara la actividad bimanual cuando procediera, tomando las medidas precisas para su seguridad al utilizar el cuchillo para cortar el sándwich y al usar la sándwichera.

4- Corregimos compensaciones si las realizaba, bien, proporcionándole información táctil allí donde se produce (toque hombro) ó mediante instrucción verbal: “baja el hombro”

5- Le pedimos que recogiera y limpiara al finalizar.

6- Tras su preparación la comía o la guardaba para comerla en la ambulancia camino a casa.

7- Debía realizar esta actividad para su nieto variando los ingredientes sus gustos. Su mujer le ayudaría colocando los ingredientes a su alcance cuando no tuviera acceso a ellos desde la silla de escritorio con la que se manejaba por casa, también, si realizaba la actividad de un modo muy desorganizado, le guiaría verbalmente.

8- Esta actividad sería muy adecuada realizarla en la cocina del centro, si la hubiera, además de en el departamento de terapia ocupacional con el fin de facilitar la transferencia de aprendizaje.

En “**Figura 4- Análisis de la actividad Poner y quitar la mesa y Pasos para realizarla**” (Anexos), se puede ver el trabajo precedente a la elaboración del Protocolo para esta actividad (4º Objetivo L/P)

Protocolo para poner y quitar la mesa:

1- Solicitamos al usuario una postura en sedestación correcta, con rodillas en flexión de 90°, tronco erguido y simetría de caderas y escápulas, brazos en flexión de 90° apoyados sobre la mesa.

2- Previamente preparamos en una mesa auxiliar junto al usuario, a su izquierda, (con el fin de que realizara rastreo visual hacia ese lado por su hemianopsia homónima izquierda, también aplicable en casos de heminegligencia) todos los elementos necesarios para poner la mesa para 4 personas: mantel, cubiertos, vasos, platos llanos y hondos, jarra de agua y servilletas.

3- Como consignas: utilizar el brazo afecto siempre que haya que involucrar ambas manos y cuando los elementos a colocar o a recoger estén a la izquierda en su área de alcance, así como, no hablar durante la realización de la tarea, salvo si está relacionado con la misma.

4- Solicitamos la extensión de codo del brazo afecto y le damos instrucción verbal o táctil si aparecía compensación de hombro.

5- Finalizaba la actividad recogiendo todo en la mesa auxiliar y doblando el mantel.

6- Esta actividad puede ser incrementada en dificultad, colocando los elementos a diferentes alturas o añadiendo instrucciones como servir los vasos con agua o servir cual sopa con un cucharón.

7- Realizar la actividad en casa bajo supervisión.

En “**Figura 5- Análisis de la actividad Tender ropa y Pasos para realizarla**” (Anexos), se puede ver el trabajo precedente a la elaboración del Protocolo para esta actividad (5° Objetivo L/P).

Protocolo para tender ropa:

1- Solicitamos al usuario una postura en sedestación correcta, con rodillas en flexión de 90°, tronco erguido y simetría de caderas y escápulas, brazos apoyados sobre las piernas.

2- Previo a la actividad colocamos un barreño y una cesta con pinzas a su izquierda sobre una mesa auxiliar con distintos tipos de prendas: pantalones, camisas, jerseys, camisetas, ropa interior, calcetines.

3- Tomaba una prenda con la mano izquierda y la identificaba, con ambas manos le daba la vuelta para ponerla del revés y de forma bimanual y simétrica la sacudía y la colgaba en el tendedero.

4- Con la mano izquierda, debía coger una pinza y colocarla sobre la prenda bien directamente con esa mano si la prenda estaba en ese área ó bien pasarla a la otra mano si la prenda estaba hacia la derecha.

4- Realizamos la actividad primero con ropa seca (cuando la fuerza y el tono son bajos) y después centrifugada, con el fin de graduar la actividad y ofrecer mayor peso y resistencia en miembros superiores, así como, ajustes posturales y control de tronco.

5- Incrementamos, a veces, el número de pinzas a colocar si nos interesaba mejorar la destreza en la motricidad fina o la fuerza y el tono.

En “**Figura 6- Análisis de la actividad Doblar un jersey y Pasos para realizarla**” (Anexos), se puede ver el trabajo precedente a la elaboración del Protocolo para esta actividad (6° Objetivo L/P).

Protocolo para doblar ropa:

1- Postura de partida en sedestación.

2- Mediante la técnica de concatenación inversa, mostramos al usuario todo el proceso de doblado hasta el último paso que realiza él, a continuación volvemos a realizar todos los pasos hasta el penúltimo, realizando el usuario éste y el último; así, hasta que acabara realizando todos los pasos.

6. RESULTADOS

El plan de intervención se desarrolló conforme al diseño establecido.

Al finalizar la intervención se re-evaluó al usuario con la COPM, resultados que se muestran en la “Tabla 5- Resultados tras la intervención en entrenamientos basados en ocupaciones” (ver Anexos). Según el análisis cuantitativo de los datos obtenidos antes y después de la intervención el resultado fue el siguiente: $D2 - D1 = 8,2 - 2 = 6,2$ $S2 - S1 = 7,8 - 2 = 6,8$

dónde D1 es la percepción del desempeño al inicio de la intervención; D2 es la percepción del desempeño tras la intervención; S1 es la satisfacción del usuario con su desempeño al inicio de la intervención; y S2 es la satisfacción del usuario con su desempeño tras la intervención.

El resultado de esta evaluación reflejó un cambio sustancial en la percepción del usuario sobre su desempeño en las ocupaciones objeto de esta intervención, así como, en su satisfacción en la realización de las mismas en más de 6 puntos sobre 10 (puntuación total) de diferencia con respecto a la valoración inicial.

El usuario logró todos los objetivos marcados (salvo doblar ropa), de ahí la mejor percepción de desempeño y satisfacción a la reevaluación. Esto, puso de manifiesto la funcionalidad del usuario en las actividades entrenadas, de ahí, nuestra consideración sobre la relevancia de medidas como la aplicada para conocer e intervenir según los intereses, valores y objetivos del usuario (Objetivo 1), logrando la motivación e implicación de éste en su tratamiento.

Sin embargo, como adelantábamos anteriormente, el objetivo de doblar ropa, una actividad que el usuario no había realizado anteriormente y requería aprendizaje no se logró en el tiempo de la

intervención (1 mes), requiriendo instrucción verbal, lo que, parece mostrar dificultad en su capacidad de aprendizaje en actividades nuevas y/o más complejas.

Por otra parte, una intervención centrada en el usuario basada en ocupaciones, permitió llevar a cabo un análisis de las actividades, lo que facilitó la elaboración de un protocolo para la realización de las mismas incorporando estrategias y consignas consecuentes con las particularidades del usuario (cumpliendo con el Objetivo 2 del estudio).

A continuación se muestra en la “Tabla 6- Evaluación del centro comparativa de resultados al inicio de alta y 6 meses después (ver anexos), comparativa de los resultados de las evaluaciones al cabo de 6 meses. Según muestran los resultados de las evaluaciones neuropsicológicas, se produjeron algunas mejoras en la organización viso-constructiva, la atención alternante y sostenida, la capacidad de abstracción, así como, la recuperación de la organización viso-espacial. Por otro lado, se mantuvieron los déficits en la planificación, secuenciación y organización, en la memoria visual y en la memoria verbal, lo que indicó alteración de la capacidad de aprendizaje visual y verbal. Además, estos resultados revelan que, el usuario presentó más perseveraciones y verborrea, menor control de los impulsos y la aparición de desinhibición.

Con respecto a las medidas de dependencia, en particular, el índice Barthel mostró una mejoría considerable, pasando de una dependencia total a una dependencia leve, siendo los aspectos mejorados más destacables la alimentación, el vestido, el arreglo personal y el inicio de la deambulacion. Por su parte, también el test Lawton y Brodie mostró mejoría en 2 puntos, teniendo además presente que el usuario no tenía hábitos premórbidos en cuidados de la casa.

Los test que midieron motricidad gruesa y fina (Box & Blocks y Nine Hole Peg Test) mostraron mejoras leves y bradicinesia y las escalas motoras que evalúan fuerza, equilibrio y marcha presentaron mejores resultados, lo que ha supuesto para el usuario el inicio de la deambulacion, actualmente, en el centro le han pautado desplazarse sin silla entre departamentos

7. DISCUSIÓN

Esta intervención consigue actuar sobre la rehabilitación del usuario contribuyendo a la mejoría de sus problemas sensorio-motores, de control motor y de sus funciones perceptivo-cognitivas, por supuesto, en el contexto interdisciplinar y bajo la influencia de todo el equipo de rehabilitación, pero sin olvidar el valor añadido de la misma: el de la funcionalidad del usuario en aquellas actividades significativas para él que le aportan un sentimiento de autoeficacia en el desempeño de su nuevo rol en el hogar.

Opinamos que las ocupaciones que han sido objeto de este protocolo de entrenamiento precisan de múltiples funciones corporales que pueden estar alteradas tras un ictus, de modo que, su entrenamiento contribuye a mejorarlas, tal y como ya reflejó el estudio de Neistadt (1994) presentado en la introducción de este trabajo ⁽³⁾. Por otra parte, esta intervención, permite unir los enfoques remedial y compensatorio, complementarios en la rehabilitación de los usuarios. Pues, ante la presencia de bajo tono del usuario, podemos optar por utilizar una tabla de alimentos para facilitar la actividad y mejorar otras destrezas, para posteriormente al adquirir más tono, quitarla para desarrollar destreza manual.

Por otra parte, nos planteamos si podría aplicarse un entrenamiento basado en ocupaciones a cualquier usuario de terapia ocupacional y opinamos que sí, porque, el objetivo de la terapia ocupacional es el logro de la mayor autonomía e independencia posibles en aquellas ocupaciones significativas para el usuario y, además se fundamenta en el valor terapéutico de las ocupaciones para promocionar la salud, la participación social y mejorar la calidad de vida. ⁽¹³⁾

Otra cuestión es que se pueda seguir exactamente el mismo protocolo, pues, opinamos que tendría que adaptarse a las particularidades de cada usuario, con el fin de establecer las estrategias más adecuadas a sus problemas sensoriales, cognitivos, perceptivos, motores o emocionales.

Pensamos que, podría ser interesante plantear el establecimiento de entrenamientos basados en ocupaciones en los centros de rehabilitación, adaptados a los intereses y problemas de sus usuarios, ya que con el análisis de la actividad y los pasos precisos para su realización, se podría diseñar el

protocolo a seguir con un usuario en particular, de modo que, ante otro usuario que valore realizar la misma actividad sólo habría que adaptarlo a sus particularidades.

Desde el punto de vista de otras afecciones neurológicas, habría que tener presente el grado de afectación, capacidad de recuperación sensorio-motora y de control motor y capacidad de aprendizaje de cada usuario entre los aspectos más destacables para llevar a cabo una actividad funcional desde un enfoque remedial de la intervención; sin embargo, de no ser posible este enfoque y si se vislumbra que no hay capacidad de aprendizaje, podría permitir plantear un enfoque compensatorio inmediato en aquellas ocupaciones del interés del usuario.

En cualquier caso, pensamos que la mayor ventaja de esta intervención es la aportación de una mayor funcionalidad al usuario en las actividades de su interés, aunque, no podemos atribuir las mejoras mostradas en las evaluaciones realizadas, exclusivamente, a la intervención objeto de este trabajo que se desarrolló sólo en un mes. Del hecho de que no podamos extrapolar mejoras en las funciones corporales consecuencia de esta intervención, opinamos que sería deseable más investigación sobre este aspecto en este tipo de intervenciones y durante mayor tiempo.

Quizás, como desventaja, cabría pensar que no todos los usuarios mostrarán intereses o unos objetivos claros referidos a ocupaciones o actividades de su interés, pero, de ahí, la importancia de realizar evaluaciones que ofrezcan la posibilidad al usuario de plantearlos y expresarlos.

Opinamos que la mayor relevancia para la práctica de la terapia ocupacional de este tipo de intervenciones es que mantiene la esencia de la profesión, fundamentada en la visión del valor terapéutico de las ocupaciones que tuvieron sus fundadores hace ya casi 100 años, vigente hoy, a través de la literatura actual basada en modelos conceptuales centrados en la persona, el modelo de rehabilitación cognitiva basado en la teoría del procesamiento de la información⁽¹⁴⁾ y el modelo perceptual-cognitivo y los conocimientos en neurociencias (plasticidad cerebral) que coinciden con el modelo de control motor en la relevancia de la interacción entre sujeto, actividad y entorno, y la utilización de actividades significativas como tratamiento para influir en el aprendizaje motor de las personas con daño cerebral sobrevenido⁽²⁾.

8. CONCLUSIONES

Nuestra hipótesis de trabajo plantea que el entrenamiento basado en ocupaciones permite mejorar funciones corporales y la funcionalidad del usuario. Ciertamente no podemos concluir que las mejoras en las funciones corporales que se reflejan en las evaluaciones realizadas 6 meses después del alta del usuario en el servicio sean atribuibles en exclusiva a esta intervención llevada a cabo durante un mes. Sin embargo, sí podemos constatar el cambio en la percepción del usuario sobre su desempeño y satisfacción en la realización de las mismas al final de nuestra intervención, lo que puede ser un indicador del logro de una mayor funcionalidad en el desempeño de las actividades valoradas por él, que se une a nuestra propia valoración profesional de la funcionalidad alcanzada por el usuario.

Con respecto a nuestros objetivos:

- Objetivo 1. Incluir en el proceso de intervención evaluaciones que recojan la valoración del propio usuario de su desempeño ocupacional e intereses; concluimos que es ciertamente relevante la inclusión de estas evaluaciones para llevar a cabo esta intervención, pues son el pilar sobre el que se sustenta, centran la misma en el usuario y sus intereses, facilita el establecimiento del plan de intervención, la relación terapéutica usuario - terapeuta y la adherencia del usuario al tratamiento.
- Objetivo 2. Establecer un protocolo basado en ocupaciones en función de las características personales, intereses y objetivos del usuario; concluimos la dificultad de establecer un protocolo único que pueda ser seguido por todos los usuarios de ictus de un servicio de rehabilitación, debido a la variabilidad de las afectaciones cognitivo-perceptuales según las zonas cerebrales afectadas fundamentalmente, pero también sensorio-motoras y de control motor. Sin embargo, gracias a que la realización de un protocolo requiere el análisis de la actividad previo y la división de la misma en pasos, es posible realizar protocolos basados en ocupaciones que permitan la adaptación de los mismos a las particularidades de cada usuario, bien mediante modificaciones sobre las estrategias, las técnicas o las consignas.
- Objetivo 3. Analizar si las funciones corporales afectadas en el usuario tras un ictus mejoran con una intervención basada en el entrenamiento en ocupaciones; concluimos que no podemos

trasladar las mejoras que muestran las evaluaciones (neuropsicológicas, sensitivo-motoras o de dependencia) en exclusiva a nuestra intervención, debido al escaso tiempo de duración de la misma, así como, la influencia del resto de intervenciones del equipo interdisciplinar.

No obstante, sí que hay mejoras en la valoración del usuario de su propio desempeño ocupacional.



9. BIBLIOGRAFÍA

1. Navarrete S. E. Ciencia de la Ocupación: caminos y perspectivas. TOG (A Coruña) [Revista en Internet] 2010 [acceso 17/10/15] 7 Supl 6:132-143. Disponible en: <http://www.revistatog.com/suple/num6/erna.pdf>
2. Sánchez Cabeza A. Terapia ocupacional en disfunciones físicas. Madrid: Síntesis; 2015.
3. Neistatd M. E. A meal preparation treatment protocol for adults with brain injury. Am J Occup Ther (Boston) [Revista en Internet] 1994 [consultada 18/10/15]; 1994. 48 Supl 5: 431-438. Disponible en: <http://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=1871683>
4. Neistatd M. E. The effects of different treatment activities on functional fine motor coordination in adults with brain injury. Am J Occup Ther (Boston) [Revista en Internet] 1994 [28/02/2016] 48 Supl. 10:877-882. Disponible en: <http://ajot.aota.org/Article.aspx?articleid=1873315>
5. Cook E.A, Luschen L. y Sikes S. Dressing training for an elderly woman with cognitive and perceptual impairments. Am J Occup Ther [Revista en Internet] 1991 [consultado 18/10/15] 1991. 45(7):652-654 Disponible en: <http://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=1879445>
6. Earley D, Herlache E y Skelton D.R. Use of Occupations and Activities in a Modified Constraint-Induced Movement Therapy Program: A Musician's Triumphs Over Chronic Hemiparesis from Stroke. Am J Occup Ther [Revista en Internet] 2010 [consultada 18/10/15] 64 Supl. 5:735-744 Disponible en: <http://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=1854529>
7. Wu AJ, Burgard E y Radel J. Inpatient Rehabilitation Outcomes of patients with Apraxia after Stroke. Top Stroke Rehabil. Pubmed [Base de datos en Internet] 2014 [consulta realizada 17/03/16]; 21 Supl.3:209-211 Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24985388>
8. Organización Mundial de la Salud. La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. Bilbao: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Secretaría de Estado de Servicios Sociales, Familias y Discapacidad, Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO) 2001.
9. Defensor del Pueblo. Daño Cerebral Sobvenido en España: Un acercamiento epidemiológico y sociosanitario en España. Google académico [Libro en Internet] 2005. [acceso 18/10/15] Disponible en: <http://ww.ardacea.es/files/A.-DEFENSOR-DEL-PUEBLO-Dano-Cerebral-Sobvenido-en-Espana.pdf>
10. Law M, Baptiste S, et al. Canadian Occupational Performance Measure. Can J Occup Ther [Revista en internet] 2005 [acceso 18/10/15]. Disponible en: <https://www.caot.ca/copm/index.htm>
11. Marco de trabajo para la práctica de la terapia ocupacional: Dominio y proceso. 2ªed Am J Occup Ter. [Revista en Internet]. 2008 [consultado 17/03/16] 62:625-683. Disponible en: <http://www.terapia-ocupacional.com/aota2010esp.pdf>
12. Kielhofner, G. Fundamentos conceptuales de la terapia ocupacional. 3ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2006.
13. Labrador C. Federación Mundial de Terapeutas Ocupacionales (WFOT) Definición de terapia ocupacional. [Doc word en internet] 2004 [acceso 28/04/16] Disponible en: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/SpanishWFOTDef1%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/SpanishWFOTDef1%20(4).pdf)
14. Abreu B y Toglija J. Cognitive Rehabilitation: A model for occupational therapy. Am J Occup Ter. [Revista en Internet] 1987 [25/03/16] 41(7). Disponible en: <http://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=1883061>
15. Cid-Ruzafa Javier, Damián-Moreno Javier. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. Rev. Esp. Salud Publica [revista en la Internet] 1997 [acceso 28/04/16]; 71(2):127-

137. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000200004&lng=es.
16. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Clin Gerontol [Revista en Internet]* 1969 [acceso 18/04/16]; 9: 179-86 Disponible en: http://gerontologist.oxfordjournals.org/content/9/3_Part_1.toc
17. Mathiowetz V, Weber K, Kashman N y Volland G.(1985). Adult norms for the Box and Block Test of manual dexterity. *Am J Occup Ther [Revista en Internet]* 1985 [acceso 18/04/16] 39:386-391. Disponible en: <http://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=1884839>
18. Mathiowetz V, Weber K, Kashman N, Volland G. Adult Norms for the Nine Hole Peg Test of Finger Dexterity. *OTJR [Revista en Internet]* 1985 [acceso 18/14/16]; 5:24- 33. Disponible en: <http://otj.sagepub.com/content/5/1/24.full.pdf+html>
19. Daniels L. Pruebas funcionales musculares. Técnicas manuales de exploración, 2ª ed. México D.F.: Interamericana; 1957.
20. Ashworth B. Preliminary trial of carisoprodol in multiple sclerosis. *Practitioner.* 1964; 192:540-542. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/asworth.pdf>
21. Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc.*1986; 34(2):119-126.
22. Folstein, M, Folstein SE y McHugh, PR. Mini-Mental State a Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for the Clinician. *Journal of Psychiatric Research [Internet]* 1975 [acceso 20/04/16] 12(3); 189-198. Disponible en: [http://www.journalofpsychiatricresearch.com/article/0022-3956\(75\)90026-6/abstract](http://www.journalofpsychiatricresearch.com/article/0022-3956(75)90026-6/abstract)
23. Sheridan LK, Fitzgerald EF, Adams KM, Nigg JT, Martel MM, Puttler LI et al. Normative Symbol Digit Modalities Test performance in a community-based sample. *Arch Clin Neuropsychol [Revista en Internet]* 2006 [28/02/2016] 21(1) P:23-28 Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887617705001174>
24. Corrigan JD y Hinkeldey MS. Relationships between parts A and B of the Trail Making Test. *J Clin Psychol [Revista en Internet]* 1987 [acceso 28/02/16] 43(4):402–409. Disponible en: [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-4679\(198707\)43:4%3C402::AID-JCLP2270430411%3E3.0.CO;2-E/abstract](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-4679(198707)43:4%3C402::AID-JCLP2270430411%3E3.0.CO;2-E/abstract)
25. Ortega G, Alegret M, Espinosa A, Ibarria M, Cañavate P y Boada M. Valoración de las funciones visoperceptivas y visoespaciales en la práctica forense. *Rev Esp Med Legal [Revista en Internet]* 2014 [25/03/16] 40(2):83-85 Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-medicina-legal-285-articulo-valoracion-las-funciones-viso-perceptivas-viso-espaciales-90296292>
26. Peña-Casanova J, Jarne EA y Guardia OJ. Programa integrado de exploración neuropsicológica: Test Barcelona validez de contenidos. *Rev. Logop Fon Audiolog [Revista en Internet]* 1991 [25/03/16] XI(2):80-94 Disponible en: http://es.slideshare.net/MARDIAZRO/309v11n02a13152838pdf001?next_slideshow=1
27. Wilson, B, Alderman ., Burgess P, Emslie H y Evans J. Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome (BADS). London: Thames Valley Test Company; 1996.
28. Amador Campos. JA. La escala de memoria Wechsler cuarta edición (WMS-IV) [Documento de trabajo]. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona; 2015
29. Amador Campos. JA. La escala de inteligencia Wechsler para adultos, cuarta edición (WAIS-IV) [Documento de trabajo]. Facultat de Psicologia. Universitat de Barcelona; 2013.
30. Rey A. L'examen clinique en psychologie. Paris: Presses Universitaires de France; 1964

10. ANEXOS

Tabla 1- Evaluación del centro a fecha de entrada del usuario en Octubre 2015

Instrumento	Función	Resultado:	Valoración
Barthel ⁽¹⁵⁾	AVD's Básicas	10/100	Dependiente total
Lawton y Brodie ⁽¹⁶⁾	AVD's Instrumentales	0/6* *No tenía hábitos hogar premórbidos	Máxima Dependencia.
Box and Blocks (B&B) ⁽¹⁷⁾	Motricidad manual y velocidad	MSI 20/75,8 MSD 37/75,2	Por debajo de la media, con mayor alteración en miembro afecto
Nine Hole Peg Test (NHPT) ⁽¹⁸⁾	Motricidad fina manual, destreza y velocidad	MSI 1'04''/21'' MSD 34''/20''	Muy por debajo de la media en el miembro afecto
Escala Daniels ⁽¹⁹⁾	Fuerza muscular	MSI 2/5 MSD 3/5	Movimiento sin gravedad en miembro afecto
Escala Ashworth ⁽²⁰⁾	Tono muscular	0	Hipotonía
Tinetti ⁽²¹⁾	Equilibrio y marcha	0/16 - 0/12	Sin capacidad para la deambulación (Silla de Ruedas)
MMSE ⁽²²⁾	Capacidades cognitivas	22/35	Leve- Moderado deterioro cognitivo
Symbol Modalities Digit Test (SDMT) ⁽²³⁾	Detecta disfunción cerebral al medir la capacidad de sustituir símbolos por dígitos	13/52 30-55 años	Atención alternante muy por debajo de la media en población de 30 a 55 años.

Trail Making Test A - B (TMT B) ⁽²⁴⁾	Atención sostenida y velocidad	1:57'' No completó	Afectación atención sostenida y velocidad (bradicinesia)
Reloj Luria ⁽²⁵⁾	Org. visoespacial 4 relojes posición agujas	2/4	Afectada
Cubos Test de Barcelona Revisado(TBR) ⁽²⁶⁾	Org. visoconstructiva Diseño de figuras con cubos	2/18	Alterada. Ejecución por ensayo y error
Test del Zoo 1 ⁽²⁷⁾	Planificación, secuenciación y organización	0/4	Déficit en funcionamiento ejecutivo
Reproducción Visual Wechsler Inmediata ⁽²⁸⁾	Memoria visual inmediata(Recuerdo inmediato imagen)	7/15	Afectada
Reproducción Visual Wechsler Demorada ⁽²⁸⁾	Memoria visual diferida	5/15	Afectada y también la capacidad de aprendizaje visual
Wechsler Intelligence Scale IV(WAIS-IV) ⁽²⁹⁾	Razonamiento (Abstracción de la información)	12/36	Afectada
Lista de palabras (15 palabras) ⁽³⁰⁾ Memoria verbal	curva de aprendizaje 3 5 6 8 7 Reconocimiento 8/15 y 2 inclusiones (confabula)	Demorada 1 con una inclusión (confabulación)	Afectada y la capacidad de aprendizaje por instrucción verbal
Observaciones: Comprensión y expresión oral conservadas. Precisa guía externa de tipo verbal para la secuenciación de conductas y actividades.			

Tabla 1- Evaluación del centro a fecha de entrada del usuario en Octubre 2015

Tabla 2- Detección de problemas según la importancia establecida por el usuario

<u>COPM – MEDIDA CANADIENSE DE RENDIMIENTO OCUPACIONAL</u>		
AVD's BÁSICAS	<u>PROBLEMA</u>	<u>IMPORTANCIA</u>
BAÑO-DUCHA	<u>Ducha</u>	10
VESTIDO	Vestido	10
HIGIENE DEL INODORO	Transf. INODORO	8
ALIMENTACIÓN	Cortar con cuchillo y tenedor y pelar alimentos	10
AVD's INSTRUMENTALES		
MOVILIDAD FUNCIONAL	Prescindir Silla Ruedas	10
CUIDADO DE MASCOTAS	<u>Jilgueros</u>	8
PREPARACIÓN COMIDAS	Sándwich	8
MOVILIDAD COMUNIDAD	Pasear	10
CUIDADOS DEL HOGAR	Poner y quitar mesa	8
CUIDADOS DEL HOGAR	Tender y doblar ropa	8

Tabla 3- Resultados de desempeño y satisfacción de los 5 problemas seleccionados por el usuario.

<u>COPM – MEDIDA CANADIENSE DE RENDIMIENTO OCUPACIONAL</u>		
<u>EVALUACIÓN INICIAL</u>		
<u>PROBLEMAS DE RENDIMIENTO OCUPACIONAL</u>	<u>DESEMPEÑO 1</u>	<u>SATISFACCIÓN 1</u>
VESTIDO	5	5
CORTAR CON CUCHILLO Y Tenedor Y PELAR ALIMENTOS	2	3
PREPARAC. COMIDA FRÍA	1	1
TENDER Y DOBLAR ROPA	1	1
PONER Y QUITAR MESA	1	1
RESULTADOS	2	2,2

Tabla 4 - Cronograma.

<p>4/01/16</p> <p>TM y Propiocepción</p> <p>Act 1 Vestido</p> <p>Act 2 Poner y quitar la mesa</p>	<p>5/01/16</p> <p>TM y Propiocepción</p> <p>Act 1 Pelar y cortar</p> <p>Act 2 Poner y quitar mesa</p>	<p>7/01/16</p> <p>TM y Propiocepción</p> <p>Act 1 Tender y doblar ropa</p> <p>Act 2 Pelar y cortar</p>
<p>11/01/16</p> <p>TM y Propiocepción</p> <p>Act 1 Vestido</p> <p>Act 2 Preparación sandwich</p>	<p>12/01/16</p> <p>TM y Propiocepción</p> <p>Act 1 Pelar y cortar</p> <p>Act 2 Doblar ropa</p>	<p>14/01/16</p> <p>TM y Propiocepción</p> <p>Act 1 Tender ropa</p> <p>Act 2 Poner y quitar mesa</p>
<p>18/01/16</p> <p>TM y Propiocepción</p> <p>Act 1 Preparación sandwich</p> <p>Act 2 Vestido</p>	<p>19/01/16</p> <p>TM y Propiocepción</p> <p>Act 1 Poner y quitar la mesa</p> <p>Act 2 Doblar ropa</p>	<p>21/01/16</p> <p>TM y Propiocepción</p> <p>Act 1 Doblar ropa</p> <p>Act 2 Poner y quitar mesa</p>
<p>25/01/16</p> <p>TM y Propiocepción</p> <p>Act 1 Poner y quitar mesa</p> <p>Act 2 Sándwich</p>	<p>26/01/16</p> <p>TM y Propiocepción</p> <p>Act 1 Sándwich</p> <p>Act 2 Vestido</p>	<p>28/01/16</p> <p>TM y Propiocepción</p> <p>Act 1 Tender ropa</p> <p>Act 2 Doblar ropa</p>
<p>1/02/16</p> <p>TM y Propiocepción</p> <p>Act 1 Pelar y cortar alimentos</p> <p>Act 2 Vestido</p>	<p>2/02/16</p> <p>TM y Propiocepción</p> <p>Act 1 Pelar y cortar alimentos</p> <p>Act 2 Sándwich</p>	<p>4/02/16</p> <p>TM y Propiocepción</p> <p>Act 1 Tender ropa</p> <p>Act 2 Doblar ropa</p>

Tabla 5- Resultados tras la intervención en entrenamientos basados en ocupaciones

<u>COPM – MEDIDA CANADIENSE DE RENDIMIENTO OCUPACIONAL</u>		
<u>EVALUACIÓN FINAL</u>		
<u>PROBLEMAS DE RENDIMIENTO OCUPACIONAL</u>	<u>DESEMPEÑO 2</u>	<u>SATISFACCIÓN 2</u>
VESTIDO	8	8
CORTAR CON CUCHILLO Y Tenedor Y PELAR ALIMENTOS	10	10
PREPARAC. COMIDA FRÍA	10	10
TENDER Y DOBLAR ROPA	5	4
PONER Y QUITAR MESA	8	7
RESULTADOS	8,2	7,8

$$D2 - D1 = 8,2 - 2 = 6,2$$

$$S2 - S1 = 7,8 - 2 = 6,8$$

Tabla 6- Evaluación del centro comparativa de resultados al inicio de alta y 6 meses después

Instrumento	Función	Resultado Inicio	Resultado 6 meses	Valoración
Barthel ⁽¹⁵⁾	AVD's Básicas	10/100	70/100	De dependencia total a Leve dependencia
Lawton & Brodie ⁽¹⁶⁾	AVD's Instrumentales	0/6* *No había hábitos hogar premórbidos	2/6	Mejora independencia (prep. alimentos y tareas casa)
Box and Blocks (B&B) ⁽¹⁷⁾	Motricidad manual y velocidad	MSI 20/75,8 MSD 37/75,2	30/75,8 57/75,2	Continúa por debajo de la media
Nine Hole Peg Test (NHPT) ⁽¹⁸⁾	Motricidad fina manual, destreza y velocidad	MSI 1'04''/21'' MSD 34''/20''	44''/21,64 24''/20,90	Muy por debajo de la media en el miembro afecto
Escala Daniels ⁽¹⁹⁾	Fuerza muscular	MSI 2/5 MSD 3/5	3/5 4/5	Mejora a movimiento contra gravedad en miembro afecto
E. Ashworth ⁽²⁰⁾	Tono muscular	0	1	Hipotonía
Tinetti ⁽²¹⁾	Equilibrio y marcha	0/16 - 0/12	9/16 - 7/12	De ir en SR pasa a Iniciar la deambulaci3n
MMSE ⁽²²⁾	Cap. cognitivas	22/35	27/35	Mejora cognitiva de leve deterioro a cap. normal
Symbol Digit Modalities Test (SDMT) ⁽²³⁾	Atenci3n Alternante (sustituir s3mbolos por d3gitos)	13/52	28/52	Cierta mejora en la Atenci3n Alternante y presenta perseveraciones.
Trail Making Test ⁽²⁴⁾	Atenci3n sostenida y velocidad	1:57''	1:13''	Mejora atenci3n sostenida y alternante, pero, contin3a afectada por

A (TMT A) B (TMT B)		No lo pudo completar (más de 3')	2:14''	la velocidad (bradicinesia)
Reloj Luria ⁽²⁵⁾	Org. Viso-espacial (4 relojes posición agujas)	2/4	4/4	Cambio sustancial, ya no presenta afectación.
Test Barcelona R ⁽²⁶⁾ CUBOS	Org Viso-constructiva Diseño de figuras con cubos	2/18	12/18	Mejora sustancial, aunque ejecuta por ensayo y error (desorganización)
Test del Zoo 1 ⁽²⁷⁾	Planificación, secuenciación y organización	0/4	1/4	Déficit en funcionamiento ejecutivo
Reproducción Visual Wechsler Inmediata ⁽²⁸⁾	Memoria visual inmediata (imagen) (Recuerdo inmediato)	7/15	9/15	Continúa afectada. Muestra desorganización y perseveración
Reproducción Visual Wechsler Demorada ⁽²⁸⁾	Memoria visual diferida	5/15	3/15	Mayor afectación y así, también la capacidad de aprendizaje visual
Semejanzas Wechsler Adult Intelligence Scale Fourth-IV (WAIS IV) ⁽²⁹⁾	Razonamiento (Abstracción de la información)	12/36	21/36	Mejora, pero, continúa afectada
Lista de palabras (15 palabras) ⁽³⁰⁾	Memoria verbal (5 lecturas de 15 palabras) Reconocimiento de entre otras (confabulaciones) M. Demorada(1/2h)	curva de aprendizaje 3 5 6 8 7 Reconocimiento 8/15 y 2 inclusiones 1 con una inclusión	 3 5 5 7 6 8/15 y 4 inclusiones 0 y 4 inclusiones	Continúa afectada con peor memoria diferida y más confabulaciones

Tabla 6- Evaluación del centro a fecha de entrada del usuario en Octubre 2015 y Abril 2016

FIGURA 1 - Análisis de la actividad del Vestido (1°Objetivo LP):

La actividad requiere: buen equilibrio de tronco en sedestación, flexión y extensión de codo, flexión, abducción, rotación interna y externa de hombro, extensión de muñeca, inclinación de tronco, ajustes posturales, orientación viso-espacial (colocación y puesta de la prenda), capacidad de secuenciación, atención, memoria, como funciones más importantes.

Pasos vestido parte superior:

- 1 Partimos de una posición en sedestación.
- 2 Alcanzar la camiseta, previamente preparada por una tercera persona.
- 3 Orientar la camiseta correctamente, la parte delantera sobre las rodillas (orientación viso-espacial).
- 4 Vestir primero brazo afecto. Colocar la manga del brazo afecto colgando entre las piernas.
- 5 Introducir el MS afecto por la manga y subir hasta salir la mano y continuar subiendo hasta pasar el codo (auto-monitorización, prestando especial atención a subir la manga por encima del codo).
- 6 Introducir el MS sano ahora por la otra manga.
- 7 Introducir la cabeza en último lugar.
- 8 Bajar la prenda a la cintura hasta quedar bien colocada.

Pasos vestido parte inferior:

- 1 Vestir MI izquierdo primero.
- 2 Preparar el pantalón tomando la pernera del MI afecto (izquierda) en primer lugar, cruzar el MI afecto como anteriormente, introducir la pernera por el pie e ir subiendo hasta rebasar la rodilla.
- 3- Introducir la otra pierna hasta que salga el pie, subir la pernera rebasando la rodilla.
- 4 Tomar la cinturilla del pantalón y subirlo hasta las ingles.
- 5 Ponerse de pie con supervisión y subir hasta la cintura.
- 6 Volver a sentarse.

Pasos calzado:

- 1 Alcanzar el zapato del pie izquierdo y sujetar con ambas manos.
- 2 Cruzar la pierna izquierda sobre la derecha, rodilla con rodilla.
- 3 Colocar el zapato, sujetando con la mano izquierda la lengüeta y con la derecha la base del talón.

FIGURA 2 - Análisis de la actividad: cortar con cuchillo y tenedor (Objetivo 2):

La actividad requiere un buen equilibrio de tronco en sedestación, propiocepción, tono y fuerza adecuados para la sujeción y uso de los cubiertos, praxia, RI hombro, flexión de codos, pron-

supinación de antebrazo, presas centradas en el eje de ambas manos, coordinación óculo-manual, coordinación bimanual, atención, secuenciación, motivación, resolución de problemas, como funciones más importantes.

Pasos para cortar con cuchillo y tenedor:

- 1- Partimos de una posición en sedestación frente a una mesa.
- 2- Coger la masilla terapéutica y darle forma como un filete y dejarla sobre el plato.
- 3- Tomar tenedor con la mano izquierda y cuchillo con la mano derecha.
- 4- Pinchar la masilla con el tenedor para sujetarla.
- 5- Cortar la masilla con el cuchillo
- 6- Desprender el trozo cortado en un lado del plato.
- 7- Continuar cortando la masilla hasta quedar completamente cortada en trozos pequeños

FIGURA 3 - Análisis de la actividad: Preparar una merienda fría (Objetivo 3):

La actividad requiere: organización, iniciativa, motivación, secuenciación, memoria, resolución de problemas, previsión, anticipación, percepción del calor al tacto, alcance, presas, extensión de codo, fuerza, tono suficiente, pronosupinación de antebrazo, propiocepción, coordinación bimanual, rastreo visual, praxia, gnosia, como funciones más importantes.

Pasos para preparar un sándwich mixto:

- 1- Partimos de una posición en sedestación frente a una mesa. (Elementos previamente preparados junto al usuario)
- 2- Coger el envase del pan de molde y quitar el cierre
- 3- Sacar 1 rebanada de pan y colocarla sobre un plato
- 4- Coger el envase del queso en lonchas, abrirlo y extraer 1 loncha
- 5- Colocarla sobre la rebanada de pan
- 6- Coger el envase del jamón cocido, abrirlo y extraer 1 loncha
- 7- Colocarla sobre el queso en la rebanada de pan
- 8- Del envase del pan de molde sacamos otra rebanada de pan y la colocamos sobre el jamón cocido.
- 9- Poner el cierre al pan de molde y colocar en su sitio

- 10- Cerrar el envase de queso y colocar en su lugar
- 11- Cerrar el envase del jamón cocido y colocarlo.
- 9- Coger el sándwich y ponerlo en la sandwichera y cerrar
- 10- Conectar el enchufe de la sandwichera a la corriente y Calentar
- 12- Ya caliente, abrir la sandwichera, extraer el sándwich y colocarlo sobre el plato (tomar medidas de seguridad)
- 13- Coger un cuchillo y con ayuda de una servilleta cortarlo en diagonal. Bon appétit!

FIGURA 4 - Análisis de la actividad: Poner y quitar la mesa (Objetivo 4):

La actividad requiere: organización, secuenciación, orientación espacial, praxia, discriminación figura-fondo, capacidad para iniciar y terminar una actividad, atención, memoria, capacidad viso-constructiva, resolución de problemas, rastreo visual, coordinación bimanual, tono adecuado, fuerza, coordinación óculo-manual, flexión y abducción de hombros, flexo-extensión de codos, flexo-extensión de muñecas, resistencia, pinzas y presas, pronosupinación de antebrazo, gnoxia, entre las destrezas más importantes.

Pasos para poner y quitar la mesa:

- 1- Poner un mantel de tamaño adecuado para 4 personas
- 2- Poner un servicio de platos llanos para 4 personas
- 3- Poner un segundo plato hondo sobre los platos llanos.
- 4- Colocar los cubiertos: tenedor, cuchillo y cuchara para cada comensal, a los lados de los platos.
- 5- Colocar las servilletas
- 6- Colocar los vasos para cada servicio
- 7- Colocar la jarra y servir agua en cada vaso
- 8- Quitar la mesa (Vaciamos los vasos para facilitar la recogida)
- 9- Apilar los vasos y dejarlos sobre otra mesa, retirar la jarra
- 10- Recoger los platos hondos y llanos y apilarlos. Apilar las servilletas
- 11- Recoger los cubiertos y dejar sobre la pila de platos y doblar el mantel.

FIGURA 5 - Análisis de la actividad: Tender ropa (Objetivo 5):

La actividad requiere orientación viso-espacial, atención, memoria, secuenciación, tono adecuado, fuerza, coordinación bimanual, praxia, gnosia, flexión y abducción de hombro, flexo-extensión de codo, flexo-extensión de muñeca, presa, pinza bidigital, propiocepción entre las funciones más importantes.

Pasos para tender ropa:

- 1- Coger una prenda y reconocerla
- 2- Poner la prenda del revés
- 3- Sacudirla para alisarla
- 4- Colocarla en el tendedero sobre una de las cuerdas de aluminio
- 5- Coger una pinza y ponerla sobre la prenda, 2 pinzas si la prenda es grande, 1 si es pequeña.
- 6- Se repite la operación tantas veces como prendas queden por colgar.

FIGURA 6 - Análisis de la actividad: Doblar un jersey

Además de las destrezas anteriores, añadir la rotación de tronco y la extensión de codos en coordinación bimanual, diferenciación derecha-izquierda, en esta actividad.

Pasos para doblar un jersey:

- 1- Coger un jersey y extenderlo sobre la mesa, de modo que quede hacia nosotros la espalda o parte de atrás (etiqueta boca abajo)
- 2- Con la mano izquierda tomamos el puño y con la derecha el bajo del jersey del lado derecho
- 3- Los llevamos hacia la izquierda doblando la prenda a lo largo hasta rebasar la sisa
- 4- Ahora la manga que ha quedado en horizontal, la doblamos hasta quedar en vertical hacia el bajo del jersey
- 5- Con la mano derecha tomamos el puño y con la izquierda el bajo del lado izquierdo
- 6- Los llevamos hacia la derecha, doblando la prenda rebasando la sisa como antes
- 7- Ahora la manga que queda horizontal la plegamos de modo que doble en vertical hacia el bajo del jersey
- 8- Por último, con ambas manos, cogemos de las costuras de los hombros y doblamos el jersey por la mitad, lo giramos y lo colocamos a un lado.