

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ
FACULTAD DE MEDICINA
TRABAJO FIN DE MÁSTER EN TERAPIA OCUPACIONAL
EN NEUROLOGÍA



Programa de intervención para el miembro superior tras un ictus a través del control motor orientado a actividades.

AUTOR: Sánchez Mezcua, Beatriz.

Nº expediente: 163

TUTOR: Sánchez Cabeza, Ángel.

Departamento y Área: Área de Radiología y Medicina Física. Departamento de Patología y Cirugía (UMH).

Curso académico: 2018 – 2019

Convocatoria de Junio.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCIÓN.....	3
2.1 Justificación teórica.....	3
2.2 Control motor orientado a actividades.....	3
2.3 Justificación de la intervención basada en el control motor orientado a actividades desde terapia ocupacional.....	6
3. OBJETIVOS DEL PROGRAMA.....	7
3.1 Objetivo general.....	7
3.2 Objetivos específicos.....	7
4. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN.....	7
5. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN.....	8
5.1 Plan de intervención.....	8
5.2 Establecimiento de objetivos y actividades del programa.....	9
5.3 Selección de abordajes, estrategias y técnicas.....	12
5.3.1 Modelo conceptual en el que se basa la intervención.....	12
5.3.2 Técnicas a utilizar en la intervención.....	12
6. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN.....	13
6.1 Evaluación de los resultados.....	13
6.2 Evaluación del proceso.....	14
7. PRESUPUESTO.....	15
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	16
10. ANEXOS.....	21
Anexo 1. Consentimiento informado.....	21
Anexo 2. Medidas de evaluación.....	25
Anexo 3. Proceso de intervención.....	33
Anexo 4. Medidas de reevaluación y seguimiento.....	40
Anexo 5. Presupuesto del programa de intervención.....	49

1. RESUMEN

El ictus constituye la patología neurológica más frecuente y la principal causa de discapacidad adulta en España, influyendo en la independencia y autonomía de las personas que lo sufren. Debido a ello, resulta de vital importancia llevar a cabo una intervención temprana a través de técnicas que faciliten la participación activa por parte del paciente, para así favorecer su proceso de recuperación.

Entre los modelos más utilizados en la rehabilitación neurológica se encuentra el modelo de control motor orientado a actividades. El objetivo del presente trabajo es detallar un programa de intervención para la rehabilitación del miembro superior tras un ictus, a través de ejercicios basados en los principios de dicho modelo, con el fin de mejorar la autonomía en las actividades de la vida diaria de estos pacientes y cuantificar los resultados de la intervención. El profesional más indicado para intervenir a través de dicho modelo es el terapeuta ocupacional, ya que tanto la terapia ocupacional como el control motor orientado a actividades, emplean la actividad como herramienta terapéutica.

Actualmente, no existe consenso sobre qué teoría del control motor es la más acertada. Sin embargo, diversos estudios avalan que el reaprendizaje motor orientado a actividades parece ser más eficaz que las terapias tradicionales. A pesar de ello, resulta difícil encontrar información consensuada sobre programas de intervención basados en este modelo, en especial en castellano. Por ello, sería de utilidad realizar una mayor investigación de calidad para definir y facilitar la aplicabilidad clínica del control motor orientado a actividades.

Palabras clave: ictus, control motor, actividades, miembro superior, terapia ocupacional.

ABSTRACT

Stroke represents the most common injury and the main adult disability reason in Spain, affecting the independence of people who have suffered it. Therefore, it is extremely important to carry out an early intervention using methods which promote active patients participation and improve their recovery.

One of the most used approaches in neurological rehabilitation is the task-oriented approach. The aim of this project is to detail a training program for the upper extremity rehabilitation after stroke, using tasks based on motor control principles, in order to improve these patients independence in daily activities and to measure the intervention results. The most appropriate professional to use this model is the occupational therapist, because both occupational therapy and task-oriented motor control use the activity as a therapeutic tool.

Currently, there is no consensus on which motor control theory is the best. However, several studies support that task-oriented motor relearning seems to be more effective than other traditional therapies. Despite this, it is quite difficult to find detailed and consensual information about intervention programs based on this model, especially in Spanish. As a consequence, it would be really useful to carry out further quality investigation to define and facilitate the clinical applicability of this approach.

Key words: stroke, motor control, activities, upper extremity, occupational therapy.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 Justificación teórica

Actualmente, el ictus representa un importante problema socio-sanitario a nivel mundial. En España se estima una incidencia de 150 casos por 100.000 habitantes al año y una prevalencia de 4.000 a 8.000 por 100.000 habitantes, siendo la segunda causa de muerte en nuestro país y la primera en mujeres. Además, el ictus está considerado como la primera causa de discapacidad en la edad adulta, afectando a la autonomía personal e independencia de quienes lo han sufrido.¹

Llamamos ictus al trastorno circulatorio que provoca una alteración de la función transitoria o definitiva en una o varias partes del cerebro. Existen diversos tipos de ictus según su naturaleza: por falta de aporte sanguíneo a una determinada zona del cerebro (isquémico); o por taponamiento o rotura de un vaso sanguíneo encefálico (hemorrágico); cabe destacar que el 80% de los ictus son de tipo isquémico.² Algunas secuelas incluyen pérdida de la funcionalidad del miembro superior, déficits en el control del tronco, inestabilidad en el equilibrio y marcha, y dificultad para realizar las actividades de la vida diaria (AVD, en adelante).³

Diversos estudios señalan que el 50% de las personas que han sufrido un ictus y reciben rehabilitación, a los 6 meses no presentan trastorno motor y el 40-70% es independiente en las actividades básicas de la vida diaria.^{1,4} Por otro lado, la recuperación funcional de la extremidad superior suele ser más lenta que la de la extremidad inferior, observándose que hasta un 30-60% de los afectados por un ictus no vuelven a usar su brazo afecto. Es por ello que sería de utilidad llevar a cabo más investigaciones para establecer los mejores métodos de intervención en aquellos individuos que no logren recuperar la funcionalidad total del miembro superior afecto.⁵

2.2 Control motor orientado a actividades

Basándose en la neurofisiología y en las teorías del aprendizaje motor, Carr y Shepherd sugirieron que la rehabilitación tras un ictus debía estar encaminada a un reaprendizaje motor basado en actividades específicas para lograr así un movimiento útil funcionalmente.⁶ Actualmente no existe un consenso para definir con claridad qué es el control motor orientado a actividades (CMOA, en

adelante) lo cual sería útil para establecer el perfil ideal de usuario y una intervención adecuada. Según la Clasificación Internacional del Funcionamiento, el CMOA se incluye entre los modelos de neurorrehabilitación basados en la función y se dirige a la adquisición de habilidades para realizar tareas significativas más que a la recuperación de un déficit o a la mejora de una estructura o función en concreto.⁷

El CMOA se fundamenta en el conocimiento sobre el control y el aprendizaje motor y considera la participación activa del sujeto en su rehabilitación. El aprendizaje motor se refiere al conjunto de procesos internos para adquirir y modificar nuestro movimiento, a través de la práctica y la experiencia. Por otro lado, el control motor engloba la capacidad para producir movimientos voluntarios dirigidos a un fin, los cuales se relacionan con las demandas de la actividad y el contexto en el que ésta ocurre. Esto quiere decir que el movimiento se organiza en relación a la conducta objetivo y está influido a su vez por el entorno. Según Greene, para el CMOA el objetivo del control motor es dominar el movimiento para llevar a cabo un objetivo funcional y no para realizar movimientos por el simple hecho de moverse.⁸ El marco de referencia teórico del CMOA se basa en la teoría dinámica de sistemas, según la cual la conducta motora está constituida por tres componentes, igual de relevantes, que interaccionan entre sí: las características del sujeto, el contexto y las ocupaciones que el sujeto realiza.

El CMOA consiste en un abordaje centrado en la persona que busca capacitar al paciente para la rehabilitación del movimiento a través de AVD significativas para él.⁹ Es importante resaltar que deben ser desempeñadas con objetos reales, en contextos de la vida diaria y dirigidas a lograr el máximo nivel de funcionalidad del paciente. Para que un programa basado en el CMOA sea más efectivo debe ser lo suficientemente difícil para requerir nuevos aprendizajes, progresivamente adaptado, e interesante y motivador para favorecer la participación activa de la persona.⁷ Asimismo, se recomienda la práctica aislada de movimientos básicos y un entrenamiento posterior a través de actividades funcionales dirigidas a un fin específico, además del uso del miembro afecto para evitar así estrategias de compensación.⁶

Los enfoques de neurorehabilitación actuales, entre los que se encuentran el CMOA, se basan en la repetición de tareas para favorecer el fenómeno de plasticidad cerebral.^{10,11} Existen evidencias que sugieren que la conducta motora repetitiva orientada a un objetivo, y no la repetición de la tarea en sí, genera cambios en la representación de la corteza motora.^{6,11-13}

Otro aspecto a considerar, es que el tipo de *práctica* y la retroalimentación o *feedback* de las acciones realizadas afectan al aprendizaje motor. Según el CMOA, existen diversos tipos de *prácticas* para entrenar las habilidades motoras: práctica estructurada (ejecutar la tarea siempre de la misma manera) o práctica aleatoria (realizar el entrenamiento diferente para favorecer la transferencia del aprendizaje), práctica completa (sin dividir la tarea) o práctica fraccionada (dividir la tarea en pasos intermedios), y práctica masiva (mayor tiempo de entrenamiento que de descanso) frente a práctica distribuida (cantidad igual o mayor de descanso que de entrenamiento). En relación al *feedback*, existen dos categorías: el intrínseco (información sensorial relacionada con el movimiento, y originado fuera o dentro del cuerpo de la persona, por ejemplo la información visual o somatosensorial) y el extrínseco (completa la información intrínseca con información sobre el resultado del movimiento realizado). Éste último, puede ser usado por el terapeuta (de forma verbal, auditiva, visual o una combinación) para producir efectos positivos en la motivación de la persona al realizar la tarea, favoreciendo así su aprendizaje motor.¹⁴

En cuanto a su eficacia, la evidencia sugiere que el CMOA mejora significativamente el uso del miembro superior, incluso años después de haber sufrido el ictus.¹⁵ En estos casos, resulta fundamental centrarse en el entrenamiento de la fuerza muscular.¹⁶ Además, los efectos parecen mantenerse hasta seis meses después del tratamiento.¹⁷ Por otro lado, parece ser que el elemento principal para que la rehabilitación sea más efectiva, es realizar una práctica con suficiente intensidad.¹⁸⁻²⁰ En relación a la transferencia del aprendizaje a la vida diaria, se observa que éste se generaliza a diversas tareas motoras, más allá de las practicadas en la intervención terapéutica.²¹

2.3 Justificación de la intervención basada en el control motor orientado a actividades desde terapia ocupacional

Teniendo en cuenta todas las premisas anteriores, no resulta extraño encontrar similitudes entre el CMOA y la terapia ocupacional (TO, en adelante), concretamente con el modelo del funcionamiento ocupacional de Trombly. Sin embargo, la principal diferencia es que el primero, considera aspectos particulares para la evaluación e intervención de los déficits motores, mientras que el modelo de Trombly, además de ello, considera cómo repercuten dichos déficits en las AVD y en los roles personales y sociales.²²

En 1994, surge el marco de referencia de TO orientado a la tarea (*occupational therapy task-oriented approach*) gracias a Mathiowetz y Bass-Haugen, los cuales se basaron en las teorías de sistemas de la conducta motora y en las teorías del desarrollo y del aprendizaje motor. Algunas ideas que lo sustentan son tan antiguas como la propia TO, como por ejemplo la participación activa del sujeto y su relación con el contexto. Según este marco, el correcto desempeño ocupacional surge de la interacción entre el sistema de la persona (cognitivo, psicosocial y sensoriomotor) y el del entorno (físico, socioeconómico y cultural). Si se produce algún cambio en estos sistemas, se vería afectado dicho desempeño. Algunos aspectos de este marco, como el uso de objetos reales en contextos naturales o la utilización de actividades significativas, favorecen la participación activa de personas que presenten incluso importantes limitaciones cognitivo-perceptivas. Para este marco, la práctica y la experiencia a través de diferentes estrategias y contextos mejoran los problemas motores y habilidades de desempeño funcional.^{5,15,23}

La evidencia señala que no existen diferencias entre el CMOA y el uso terapéutico de las actividades desde la TO.^{24,25} Ambos tienen en cuenta al sujeto, actividad y entorno, y sugieren que el movimiento aprendido a través de una actividad y contexto significativos, se adquiere mejor y permanece mayor tiempo.^{22,24} Por ello es recomendable que, para que los objetivos sean significativos, debe ser la persona junto con el terapeuta, la encargada de seleccionar las tareas a entrenar.^{9,24}

Por todo lo descrito, y debido a la elevada prevalencia e impacto del ictus en la vida diaria de la persona, este trabajo se centrará en un programa de intervención tras el ictus, desde terapia ocupacional, basado en el CMOA.

3. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

3.1 Objetivo general

- Mejorar la funcionalidad del miembro superior y el desempeño ocupacional de personas que han sufrido un ictus, a través de actividades basadas en los principios del CMOA.

3.2 Objetivos específicos

- Determinar las herramientas de evaluación para valorar el desempeño ocupacional tras el ictus.
- Diseñar actividades basadas en los principios del CMOA para optimizar la función motora del miembro superior y favorecer así la independencia en la participación en las AVD.
- Analizar los resultados clínicos obtenidos en el desempeño ocupacional tras la intervención.

4. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

El presente programa para la rehabilitación del miembro superior tras un ictus está dirigido a personas que presenten limitaciones en la funcionalidad del miembro superior, lo que les dificulta su participación en las AVD.

Las personas participantes en el programa deben cumplir los siguientes requisitos:

- Pacientes de ambos sexos en fase aguda o subaguda del ictus, que no padezcan otros trastornos que afecten al miembro superior.
- Conservar cierta fuerza muscular en el miembro superior (≥ 3 puntos en la *escala de Daniels*) y al menos 10° de abducción y flexión de hombro, así como 10° de flexo-extensión de codo en la extremidad superior más afectada, lo cual se medirá con un *goniómetro*.

- No presentar espasticidad severa (puntuación de 4 en *escala modificada de Ashworth*) ni padecer dolor en la extremidad superior afecta (necesaria una puntuación < 4 en *EVA, Escala Analógica Visual del dolor*).
- No presentar deterioro cognitivo moderado-grave (puntuación < 20 en la *escala MEC, Mini Examen Cognoscitivo de Lobo*), ni afasia de comprensión. Deben tener preservadas las habilidades de percepción visual.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

5.1 Plan de intervención

Se elegirá un grupo de 7 personas que cumplan los requisitos citados anteriormente para poder participar en el programa de intervención. Previamente al desarrollo del programa, se citará a los participantes para una sesión informativa donde se les repartirá un consentimiento informado (**anexo 1**) que detalle todo el proceso y que deberá ser firmado para poder beneficiarse de la intervención. Una vez seleccionados, a la siguiente semana se le realizará a cada uno una breve entrevista a través de un cuestionario específico que recogerá datos personales y clínicos. Asimismo, se les administrará una evaluación individual que durará en torno a 2 horas, a través de diferentes escalas (**anexo 2**).

En base a los resultados de las medidas de evaluación inicial y según el establecimiento de objetivos consensuados con el paciente siguiendo la escala de consecución de objetivos *Goal Attainment Scaling* (GAS, en adelante), elaboraremos el proceso de intervención dirigido al entrenamiento de las AVD. En el **anexo 3** se detalla dicho proceso así como un ejemplo de intervención basada en unos objetivos hipotéticos. La intervención tendrá lugar en la sala de TO durante las 8 semanas siguientes. El horario de asistencia de los participantes a las sesiones individuales de intervención se repartirá durante la jornada laboral del terapeuta ocupacional de lunes a viernes, de 9:00h a 14:00h y de 15:00h a 17:00h. Así, el terapeuta dispone de una hora (de 17:00h a 18:00h) para registrar y diseñar las sesiones según las necesidades de cada usuario. Dichas sesiones tendrán una duración de 1 hora al día de lunes a viernes, recibiendo cada usuario un total de 40 horas de tratamiento. En la **tabla 1** se recoge la estructuración del horario semanal del programa.

Al finalizar la intervención, se administrará la reevaluación para valorar el estado del paciente tras el periodo de tratamiento. También se le repartirá un cuestionario de satisfacción relativa a todo el proceso. Transcurridos 3 meses, se realizará una evaluación de seguimiento para comprobar si los resultados se mantienen en el tiempo. Tanto la reevaluación tras la intervención como la evaluación de seguimiento se encuentran recogidas en el **anexo 4**. Algunas de las escalas recogidas en los anexos no se encuentran validadas en castellano, por lo que para facilitar la comprensión al lector, las escalas que se recogen son traducciones libres a este idioma.

Tabla 1. Horario semanal del programa

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
09:00-10:00h	Sesión usuario 1				
10:00-11:00h	Sesión usuario 2				
11:00-12:00h	Sesión usuario 3				
12:00-13:00h	Sesión usuario 4				
13:00-14:00h	Sesión usuario 5				
15:00-16:00h	Sesión usuario 6				
16:00-17:00h	Sesión usuario 7				
17:00-18:00h	Registro y diseño de las sesiones				

5.2 Establecimiento de objetivos y actividades del programa

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las pruebas de evaluación, y de acuerdo con el paciente y sus intereses y necesidades, se establecerán 4 objetivos funcionales a conseguir por orden de prioridad utilizando la escala GAS. Se empleará la metodología SMART que describe que los

objetivos deben ser Específicos, Medibles, Alcanzables, Realistas y en Tiempo (SMART, por su acrónimo en inglés). Es importante que cada objetivo tenga un inicio y fin identificables que guíen los pasos de la intervención.²⁶

Cada semana de tratamiento se trabajarán dos objetivos SMART. Las cuatro primeras semanas se trabajarán los objetivos 1 y 2, y las cuatro últimas los objetivos 3 y 4. En cuanto al tipo de actividades, estarán relacionadas con dichos objetivos, para asegurarnos que sean significativas para la persona. En la **tabla 2** se muestra un ejemplo de estructuración del tratamiento para un supuesto paciente cuyos objetivos de la escala GAS serían:

- *Objetivo 1:* “Mejorará el alcance y la manipulación para comer sin ayuda durante el desayuno y la comida en un período de 5 días.”
- *Objetivo 2:* “Mejorará el control postural y la manipulación para vestirse sin ayuda en un período de 4 días.”

El terapeuta analizará cada actividad y adaptará su grado de dificultad en función de las habilidades motoras del individuo. Para ello manipulará variables como la velocidad, la distancia, el tiempo o la repetición de la tarea. Al final de cada semana de entrenamiento, utilizaremos la escala GAS como herramienta de seguimiento, para observar si se han conseguido los objetivos. Asimismo, se le entregará al paciente una hoja a modo de diario con actividades para realizar en casa, con el fin de mejorar su aprendizaje motor y la adherencia al tratamiento (**anexo 4**).

Todo este proceso de intervención, así como un ejemplo de actividades a realizar durante las 8 semanas de tratamiento basadas en unos supuestos objetivos se recogen en el **anexo 3**.

Tabla 2. Ejemplo de estructuración de 2 semanas de sesiones según los objetivos GAS.

SESIONES PARA EL USUARIO 1		
Sesión	Actividades	Método
SEMANA 1	<p>1-5</p> <p>Relacionadas con objetivos GAS 1 y 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agarrar y sostener un vaso de plástico sin arrugarlo. - Alcanzar y levantar un vaso con agua con el lado afecto, apoyándose con el lado sano. - Llevarse un vaso con agua a la boca con las dos manos. - Sostener un vaso con el lado afecto y moverlo de izquierda a derecha flexionando muñeca. - Alcanzar, utilizando ambos brazos, una prenda de vestir hacia delante, hacia los lados, hacia abajo y hacia arriba. - Alcanzar una prenda de vestir hacia delante, hacia los lados, hacia abajo y hacia arriba sólo con el lado afecto. <p>Se realizarán 20 repeticiones de cada tarea. En sedestación, objeto sobre mesa y/o estantería.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guiar o asistir si es necesario. - Alentarle a un mayor esfuerzo. - Incrementar progresivamente distancia, velocidad, repetición y variar características de los objetos. - Facilitar con señales. - Proporcionar feedback auditivo. - Orden aleatorio de las tareas en cada sesión.
SEMANA 2	<p>5-10</p> <p>Relacionadas con objetivos GAS 1 y 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llevarse un vaso con agua a la boca sólo con el lado afecto y beber. - Levantar una jarra con agua con el lado afecto. - Sostener un vaso con el lado sano y verter agua desde una jarra hasta la mitad con el lado afecto. - Con el brazo afecto, coger con una cuchara cereales/granos y llevarlos a la boca. - Separar granos de diferentes tipos, tamaños y formas (lentejas, garbanzos, judías...) - Ponerse una camiseta con ambos brazos. - Ponerse un pantalón con ambos brazos. <p>Se realizarán 20 repeticiones de cada tarea. En sedestación, con el objeto sobre una mesa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guiar. - Alentarle a un mayor esfuerzo. - Incrementar progresivamente la distancia, velocidad, repetición y variar características de los objetos. - Feedback visual/auditivo. - Orden aleatorio de las tareas en cada sesión.

5.3 Selección de abordajes, estrategias y técnicas

5.3.1 Modelo conceptual en el que se basa la intervención

El presente programa se basa en el Modelo de Funcionamiento Ocupacional de Trombly debido a las similitudes existentes entre el CMOA y dicho modelo. Trombly explica el funcionamiento ocupacional a través de tres fundamentos conceptuales:

- *Jerarquía del funcionamiento ocupacional*: existen ocho niveles jerárquicos (sentido de competencia y autoestima, implicación en roles vitales, tareas, actividades, habilidades, capacidades desarrolladas, capacidades del primer nivel y sustratos orgánicos).
- *La ocupación como fin*: según Trombly, la ocupación es propositiva por naturaleza, lo que le permite al sujeto organizar su conducta y su vida, y es significativa porque se realiza a través de tareas importantes para la persona. El terapeuta diseña las actividades a aprender para que las realice con éxito, le proporciona retroalimentación para obtener resultados satisfactorios y estructura la práctica para mejorar el desempeño y el aprendizaje.
- *La ocupación como medio*: la actividad es propositiva por su propiedad de curar, ya que es capaz de cambiar los trastornos orgánicos y/o conductuales.²⁷

5.3.2 Técnicas a utilizar en la intervención

La intervención estará encaminada al reaprendizaje de habilidades funcionales y se basará en los siguientes principios y técnicas del CMOA:

- a) Las actividades se practicarán repetitivamente y de manera unilateral y bilateral. Se utilizará la *práctica estructurada* (varias repeticiones en el mismo orden y modo) sólo durante el principio del aprendizaje motor. Cuando haya comprendido lo que se le requiere, pasaremos a una *práctica aleatoria*. Ésta consiste en entrenar más de una tarea en cada sesión, con un orden diferente, usando diversos objetos y modificando características del entorno (distancias, orientaciones, superficies de apoyo...) y las demandas de la tarea (carga física, dificultad, demandas de atención, entre otros). De esta manera favorecemos la transferencia del aprendizaje a diferentes contextos y situaciones.

- b) El terapeuta empleará la *práctica distribuida* (descanso igual o mayor al entrenamiento) para favorecer tanto la ejecución como el aprendizaje motor.
- c) En cuanto al *feedback extrínseco*, se utilizarán las estrategias más eficientes según el caso y el momento. Por ejemplo, un *feedback intermitente* (cada X veces) facilita la detección de errores y la transferencia de aprendizaje, un *feedback por conocimiento del resultado* (al inicio o al final de la tarea, informa sobre el éxito de ésta) favorece la cantidad de movimiento, y un *feedback por conocimiento de la ejecución* (información sobre los patrones de movimiento necesarios para conseguir el objetivo) favorece la calidad del movimiento.²⁴
- d) Es muy importante tener en cuenta, que las actividades deben llevarse a cabo en *contextos naturales* o lo más similares posible, para favorecer la transferencia de aprendizaje.⁵

Utilizaremos un *aprendizaje guiado (sin errores)* únicamente al comienzo, para que conozca las características de la tarea a aprender. De esta manera evitamos los errores y proporcionamos seguridad. Posteriormente, el feedback sólo tendrá lugar al final de ciertas repeticiones correctas. Así favorecemos un *aprendizaje por descubrimiento* que lleva a la detección del error por parte del paciente y facilita la transferencia de dicho aprendizaje.^{9,24}

6. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

6.1 Evaluación de los resultados

Para poder realizar una evaluación de los resultados de la intervención, se compararán los resultados de las medidas de evaluación con los de la reevaluación y los del seguimiento a los 3 meses.

A continuación se detallan las escalas utilizadas en la evaluación inicial:

- Valoración de la percepción de la cantidad y calidad de movimiento del brazo afecto en la realización de las AVD a través del test *Motor Activity Log (MAL)*.
- Valoración de las tareas de alcance y manipulación con su miembro superior afecto a través del test *Wolf Motor Function Test (WMFT)*.

- Evaluación del desempeño ocupacional de las AVD medido a través de la escala *Functional Independence Measure (FIM)*.
- Establecimiento de objetivos a través de escala *Goal Attainment Scale (GAS)*.

Tanto en la reevaluación como en el seguimiento a los 3 meses, se utilizarán las mismas escalas administradas en la evaluación, para comparar si se han conseguido y mantenido los resultados. En la **tabla 3** se recoge el cronograma del programa de intervención.

Se considerará que existe una mejora en la funcionalidad del miembro superior afecto para la participación en las AVD si se obtienen los siguientes resultados: una puntuación mínima de 4 puntos en la categoría de “Autocuidado” de la escala FIM, una puntuación igual o superior a 3 en el apartado de “Calidad de uso” y “Cantidad de uso” de la escala MAL, una puntuación de al menos 4 puntos en “Habilidad funcional” de la escala WMFT y una puntuación de al menos 0 (mejora esperada) en cada uno de los objetivos funcionales propuestos en la escala GAS.

Tabla 3. Cronograma del programa de intervención

	Semana 1	Semana 2	Semana 3-11	Semana 12	Semana 24
Sesión informativa y consentimiento informado	X				
Evaluación del paciente		X			
Planteamiento de los objetivos de intervención		X			
Sesiones de tratamiento			X		
Reevaluación tras la intervención				X	
Seguimiento a los 90 días tras la intervención					X

6.2 Evaluación del proceso

Al tratarse de un programa de larga duración, con el fin de evaluar la eficacia de su diseño, se tendrá en cuenta el nivel de asistencia tanto en las medidas de evaluación, como en las sesiones de

tratamiento y en las medidas de reevaluación y seguimiento (debe haber al menos una asistencia del 80% de los participantes).

Para favorecer la adherencia al tratamiento, se registrará la consecución de los objetivos en la escala GAS al final de cada semana de intervención. A su vez, al inicio de cada semana, se le pautará al paciente una serie de ejercicios para casa idénticos a los practicados en la sala de TO, para que los realice durante 30 minutos al día. Deberá rellenar una hoja cada día a modo de diario, donde recoja el tipo de actividad (al menos 2), el número de repeticiones y el nivel de dificultad y satisfacción al realizar la actividad. Así, el propio paciente puede objetivar si, a medida que transcurre la intervención, observa mejoras en el desempeño de las AVD. Deberá entregar dichas hojas al final de cada semana. A través de ellas, podremos valorar si el tratamiento está siendo efectivo o si sigue presentando dificultades, además de valorar si existe una transferencia del aprendizaje a su contexto natural.

Asimismo, al finalizar la intervención y junto con las pruebas de reevaluación, se repartirá un cuestionario de satisfacción que recoge diferentes aspectos del programa de intervención. A través de dicho cuestionario se considerará si existen aspectos a mejorar en un futuro en cuanto al diseño e implementación del programa. Tanto la hoja a modo de diario, con el ejemplo del supuesto caso mencionado anteriormente, como el cuestionario de satisfacción, se encuentran en el **anexo 4**.

7. PRESUPUESTO

Los recursos necesarios para llevar a cabo el presente programa de intervención serían:

- Recursos de carácter humano: un terapeuta ocupacional a jornada completa.
- Recursos de espacio: despacho y sala de terapia ocupacional que disponga de un baño.
- Recursos materiales: relacionados con el desempeño de las AVD.

La lista de materiales y el coste total de todos los recursos descritos se detallan en el **anexo 5**.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. de la Casa Fages B, Vela L. Enfermedad neurológica en el paciente adulto. En: Cano de la Cuerda R, Collado Vázquez S. *Neurorrehabilitación: Métodos específicos de valoración y tratamiento*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2012. p. 21-32.
2. Gutiérrez-Zúñiga R, Fuentes B, Díez-Tejedor E. Ictus isquémico. Infarto cerebral y ataque isquémico transitorio. *Medicine* [Internet]. Enero 2019 [citado 12 Feb 2019];12(70):4085-96. Disponible en: <https://www.medicineonline.es/es-ictus-isquemico-infarto-cerebral-ataque-articulo-S0304541219300022>.
3. Park J. Dual Task Training Effects on Upper Extremity Functions and Performance of Daily Activities of Chronic Stroke Patients. *Osong Public Health Res Perspect* [Internet]. Feb 2019 [citado 15 Feb 2019];10(1):2-5. Disponible en: <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2019.10.1.02>.
4. Takeuchi N, Izumi S-I. Maladaptive Plasticity for Motor Recovery after Stroke: Mechanisms and Approaches. *Neural Plast* [Internet]. Feb 2012 [citado 3 Mar 2019];2012. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2012/359728>.
5. Almhdawi KA, Mathiowetz VG, White M, delMas RC. Efficacy of Occupational Therapy Task-oriented Approach in Upper Extremity Post-stroke Rehabilitation. *Occup Ther Int* [Internet]. Oct 2016 [citado 3 Mar 2019];23(4):444-56. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/oti.1447>.
6. Cudeiro Mazaira FJ, Arias Rodríguez P, Robles García V, Corral Bergantiños Y. *Fundamentos de neurociencia y neurorrehabilitación en Terapia Ocupacional*. Madrid: Síntesis; 2015. p. 99-103.
7. Sánchez Cabeza Á, Águila Maturana AM. Estrategias terapéuticas basadas en teorías del control motor. En: Cano de la Cuerda R, Martínez Piédrola RM, Miangolarra Page JC. *Control y Aprendizaje Motor: Fundamentos, desarrollo y reeducación del movimiento humano*. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2016. p. 189-196.

8. Cano de la Cuerda R, Molero Sánchez A, Carratalá Tejada M, Alguacil Diego IM, Molina Rueda F, Miangolarra Page JC, et al. Teorías y modelos de control y aprendizaje motor. Aplicaciones clínicas en neurorrehabilitación. *Neurología* [Internet]. Ene-Feb 2015 [citado 20 Mar 2019];30(1):32-41. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2011.12.010>.
9. Base teórica para la práctica de la terapia ocupacional en disfunciones físicas. En: Sánchez Cabeza Á. *Terapia Ocupacional en disfunciones físicas*. Madrid: Síntesis; 2015. p. 13-21.
10. Hubbard IJ, Carey LM, Budd TW, Levi C, McElduff P, Hudson S, et al. A Randomized Controlled Trial of the Effect of Early Upper-Limb Training on Stroke Recovery and Brain Activation. *Neurorehabil Neural Repair* [Internet]. Sept 2015 [citado 22 Mar 2019];29(8):703-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1545968314562647>.
11. Arya KN, Verma R, Garg RK, Sharma VP, Agarwal M, Aggarwal GG. Meaningful task-specific training (MTST) for stroke rehabilitation: a randomized controlled trial. *Top Stroke Rehabilitation* [Internet]. May-Jun 2012 [citado 22 Mar 2019];19(3):193-211. Disponible en: <https://doi.org/10.1310/tsr1903-193>.
12. Lewthwaite R, Winstein CJ, Lane CJ, Blanton S, Wagenheim BR, Nelsen MA, et al. Accelerating Stroke Recovery: Body Structures and Functions, Activities, Participation, and Quality of Life Outcomes From a Large Rehabilitation Trial. *Neurorehabil Neural Repair* [Internet] Feb 2018 [citado 23 Mar 2019];32(2):150-65. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1545968318760726>.
13. Wilkins KB, Owen M, Ingo C, Carmona C, Dewald JPA, Yao J. Neural Plasticity in Moderate to Severe Chronic Stroke Following a Device-Assisted Task-Specific Arm/Hand Intervention. *Front Neurol* [Internet]. Jun 2017 [citado 23 Mar 2019];8. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fneur.2017.00284>.

14. Sánchez Cabeza Á. Principios de evaluación y tratamiento de los problemas de control motor. En: Polonio López B. Terapia Ocupacional en disfunciones físicas: Teoría y práctica. 2ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2015. p. 133-145.
15. Moon JH, Park KY, Kim HJ, Na CH. The Effects of Task-Oriented Circuit Training Using Rehabilitation Tools on the Upper-Extremity Functions and Daily Activities of Patients with Acute Stroke: A Randomized Controlled Pilot Trial. *Osong Public Health Res Perspect* [Internet]. Oct 2018 [citado 30 Mar 2019];9(5):225-30. Disponible en: <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2018.9.5.03>.
16. da Silva PB, Antunes FN, Graef P, Cechetti F, Pagnussat A de S. Strength training associated with task-oriented training to enhance upper-limb motor function in elderly patients with mild impairment after stroke: a randomized controlled trial. *Am J Phys Med Rehabil* [Internet]. 2015 [citado 30 Mar 2019];94(1):11-19. Disponible en: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=25122097>.
17. French B, Thomas LH, Coupe J, McMahon NE, Connell L, Harrison J, et al. Repetitive task training for improving functional ability after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. Nov 2016 [citado 1 Abr 2019];(11). Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006073.pub3>.
18. Langhorne P, Coupar F, Pollock A. Motor recovery after stroke: a systematic review. *Lancet Neurol* [Internet]. Ago 2009 [citado 1 Abr 2019];8(8):741-54. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(09\)70150-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70150-4).
19. Högg S, Holzgraefe M, Wingendorf I, Mehrholz J, Herrmann C, Obermann M. Upper limb strength training in subacute stroke patients: study protocol of a randomised controlled trial. *Trials* [Internet]. Mar 2019 [citado 2 Abr 2019];20(1):168. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3261-3>.
20. Waddell KJ, Birkenmeier RL, Moore JL, Hornby TG, Lang CE. Feasibility of High-Repetition, Task-Specific Training for Individuals With Upper-Extremity Paresis. *Am J Occup*

Ther [Internet]. Jul-Ago 2014 [citado 2 Abr 2019];68(4):444-53. Disponible en: <https://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=1884515>.

21. Schaefer SY, Patterson CB, Lang CE. Transfer of training between distinct motor tasks after stroke: implications for task-specific approaches to upper-extremity neurorehabilitation. *Neurorehabil Neural Repair* [Internet]. Sep 2013 [citado 3 Abr 2019];27(7):602-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1545968313481279>.

22. Terapia ocupacional para la reeducación del control motor. En: Sánchez Cabeza Á. *Terapia ocupacional para la rehabilitación del control motor*. Madrid: Editorial Academia Espanola; 2012. p. 242-258.

23. Bass-Haugen J, Mathiowetz V. Optimizing motor behavior using the occupational therapy task-oriented approach. In Radomski MV, Latham CT, editors, *Occupational therapy for physical dysfunction*. 6th ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins. 2008. p. 598-617.

24. Sánchez Cabeza Á, López Muñoz P, Nahr Velásquez ME. Técnicas de intervención aplicadas a los problemas sensitivo-motores. Polonio López B, Romero Ayuso DM. *Terapia Ocupacional aplicada al Daño Cerebral Adquirido*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010. p. 239-292.

25. Winstein CJ, Wolf SL, Dromerick AW, Lane CJ, Nelsen MA, Lewthwaite R, et al. Effect of a Task-Oriented Rehabilitation Program on Upper Extremity Recovery Following Motor Stroke. *JAMA* [Internet]. Feb 2016 [citado 15 Abr 2019];315(6):571-8. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2488308>.

26. Turner-Stokes L. Goal attainment scaling (GAS) in rehabilitation: a practical guide. *Clin Rehabil*. [Internet]. Feb 2010 [citado 18 Abr 2019];23(4):362-70. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0269215508101742>.

27. Polonio López B. Modelo de funcionamiento ocupacional de Trombly. En: Polonio López B, Durante Molina P, Noya Arnaiz B. Conceptos fundamentales de Terapia Ocupacional. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2001. p. 113-116.



10. ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado

Antes de proceder a la firma de este documento, lea atentamente la información que se le expone a continuación sobre el proceso de intervención y, en caso de duda, realice las preguntas que considere necesarias.

Título del proyecto:

Programa de intervención en la rehabilitación del miembro superior en personas con ictus a través del control motor orientado a actividades.

Información sobre el proyecto de intervención:

Se le invita a participar en una intervención para evaluar los efectos del modelo de control motor orientado a actividades en la rehabilitación de la extremidad superior tras un ictus.

Este es un modelo basado en la utilización y repetición de actividades adaptadas a cada persona, según sus intereses y capacidades, para conseguir mejorar su desempeño ocupacional en las actividades de la vida diaria.

La evaluación y el tratamiento tendrán lugar en la sala de **Terapia Ocupacional** del centro _____ en _____, durante un período de 10 semanas (1 semana de evaluación, 8 de intervención y 1 semana para la reevaluación). Además se realizará una reevaluación a los 3 meses. Todo el proceso será de carácter gratuito para el participante.

Para poder participar en dicha intervención, es necesario que se encuentre en la fase aguda o subaguda del ictus y que como consecuencia del mismo, presente limitaciones en la fuerza y rango de movimiento de su brazo afecto, lo cual le dificulte su capacidad de desenvolverse en las actividades del día a día.

Para más información sobre la intervención, puede ponerse en contacto con el departamento de terapia ocupacional del centro _____, con **dirección** _____.

Teléfono: _____ **E-mail:** _____

Procedimiento del programa:

Si acepta participar en la intervención, será requerido para:

Evaluación inicial (2 horas)

- Valorar la percepción del uso que hace de su brazo afecto en la realización de las actividades de la vida diaria a través del test *Motor Activity Log (MAL.)*
- Evaluar los movimientos de su brazo en tareas de alcance y manipulación a través del test *Wolf Motor Function Test (WMFT.)*
- Evaluar su desempeño ocupacional en las actividades diarias utilizando la escala *Functional Independence Measure (FIM.)*
- Establecer objetivos funcionales en relación a las actividades que quiere lograr realizar tras finalizar el tratamiento, a través de la Escala de Medición de la Consecución de Objetivos, *Goal Attainment Scale (GAS).*

Intervención a través del modelo de control motor orientado a actividades

Las sesiones se realizarán con una frecuencia de una al día, de lunes a viernes y con una duración de 1 hora cada sesión, es decir 5 horas semanales, durante un periodo de 8 semanas. Para poder objetivar mejor los cambios pre y post tratamiento, dichas sesiones podrán ser grabadas en el caso de que así lo consienta.

Evaluación tras la intervención (2 horas)

Transcurridas las 8 semanas de intervención, se le realizará una reevaluación utilizando las mismas pruebas de la evaluación inicial, para objetivar los posibles cambios. También se pasará un cuestionario de satisfacción sobre el programa de intervención.

Evaluación a los 3 meses de la intervención (2 horas)

Transcurridos 3 meses tras finalizar la intervención, se le administrará una reevaluación a través de las mismas pruebas utilizadas en la evaluación inicial, con el fin de observar si los resultados se mantienen en el tiempo.

Cronograma del programa de intervención

Semana	Procedimiento
Semana 1	Sesión informativa grupal sobre la intervención y firma del consentimiento informado (1 hora)
Semana 2	Evaluación inicial individual (2 horas)
Semana 3-11	Sesiones de intervención individual (1 sesión de una hora al día, de lunes a viernes, durante 8 semanas, es decir, 40 horas totales)
Semana 12	Reevaluación individual tras la intervención y cuestionario de satisfacción (2 horas)
Semana 24	Reevaluación de seguimiento 3 meses tras la intervención (2 horas)

Riesgos para el paciente durante el proyecto:

No existen riesgos, ni contraindicaciones conocidas asociadas al proceso de evaluación y/o intervención. A priori, no se anticipa que la participación en dicho proyecto produzca algún efecto negativo para el paciente.

Aclaraciones:

- La decisión de participar en dicho programa es de carácter totalmente voluntario.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted si no acepta firmar dicho consentimiento.
- Debido a la larga duración del programa, podrá abandonarlo en el momento que desee, pudiendo informar o no de las razones de su decisión.
- En el caso de no aceptar que las sesiones puedan ser grabadas, se respetará su decisión, sin que exista ningún perjuicio en su intervención.
- La información que se obtenga de esta intervención, únicamente será utilizada para la identificación de cada paciente. Todos los datos personales se tratarán conforme se especifica en la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/99.
- Podrá realizar todas las preguntas que desee con el fin de aclarar sus dudas y si así lo desea, firmar el Consentimiento Informado que se adjunta a continuación.

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo, _____, con DNI _____ he leído y comprendido toda la información que se me ha facilitado, y todas mis posibles preguntas han sido resueltas. Por ello, acepto participar en el programa de intervención propuesto.

Firma del participante:

Fecha: _____

Profesional a cargo: _____, con DNI _____

Firma del profesional:

Fecha: _____

MEDIDAS DE EVALUACIÓN

REHABILITACIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR TRAS UN ICTUS A TRAVÉS DEL CONTROL MOTOR ORIENTADO A ACTIVIDADES

DATOS PERSONALES

Fecha: __/__/____

Nombre:

Apellidos:

Fecha de nacimiento: __/__/____

Edad:

Lugar de residencia:

Teléfono:

Correo electrónico:

Estado civil: Soltero/a

Casado/a

Viudo/a

Separado/a – Divorciado/a

Hijos: No

Sí N°: _____

Nivel académico: Sin estudios

Primarios

Secundarios

Superiores

Situación laboral: Estudiante

Desempleado/a

Activo/a

Ocupación:

Baja temporal

Baja permanente

Jubilado/a

Otras consideraciones:

DATOS CLÍNICOS

Fecha de aparición del ictus: __/__/____

Fecha de inicio de la rehabilitación: __/__/____

Tipo de Ictus: Isquémico Hemorrágico

Etapa de evolución: Flácida Espástica Sinérgica

Déficits asociados al ictus:

<input type="checkbox"/> Hemiplejia/Hemiparesia	<input type="checkbox"/> Afasia
<input type="checkbox"/> Hemianopsia	<input type="checkbox"/> Disartria
<input type="checkbox"/> Somatosensoriales	<input type="checkbox"/> Disfagia
<input type="checkbox"/> Cognitivos	<input type="checkbox"/> Depresión
<input type="checkbox"/> Hombro doloroso	<input type="checkbox"/> Incontinencia
<input type="checkbox"/> Otros	Especificar:

Lateralidad del miembro afecto: Derecha Izquierda

Dominancia: Derecha Izquierda

Tratamientos:

<input type="checkbox"/> Fisioterapia	<input type="checkbox"/> Terapia Ocupacional
<input type="checkbox"/> Logopedia	<input type="checkbox"/> Psicología
<input type="checkbox"/> Farmacológico	Especificar:
<input type="checkbox"/> Otros	Especificar:

Uso de productos de apoyo: No Sí

Especificar:

Motor Activity Log (MAL) percepción de la cantidad de uso y calidad de movimiento del brazo afecto en la realización de las actividades de la vida diaria

<u>Motor Activity Log (MAL-30)</u>	
Nombre:	
Evaluador:	Fecha:

	Registro de la actividad motora	Cantidad de uso	Calidad de movimiento	Si no, indicar códigos
1	Encender un interruptor de la luz.			
2	Abrir una cajonera.			
3	Sacar una prenda de ropa de la cajonera.			
4	Coger el teléfono.			
5	Limpiar con un paño una superficie.			
6	Salir de un coche.			
7	Abrir un frigorífico.			
8	Abrir la puerta girando una manilla.			
9	Usar el mando a distancia de un TV.			
10	Lavarse las manos.			
11	Abrir y cerrar un grifo.			
12	Secar sus manos.			
13	Ponerse calcetines.			
14	Quitarse los calcetines.			
15	Ponerse los zapatos.			
16	Quitarse los zapatos.			
17	Levantarse de una silla con reposabrazos.			
18	Tirar de la silla fuera de la mesa para sentarse.			
19	Empujar la silla hacia la mesa después de sentarse.			
20	Coger un vaso, botella o taza para beber.			
21	Cepillarse los dientes.			

22	Aplicarse maquillaje o loción o crema de afeitarse.			
23	Usar una llave para abrir la puerta.			
24	Escribir sobre un papel.			
25	Llevar un objeto en la mano.			
26	Usar tenedor o cuchara para comer.			
27	Peinarse.			
28	Coger una taza por el asa.			
29	Abotonarse una camisa.			
30	Comer la mitad de un pan o sándwich.			

Códigos para responder a Cantidad de uso:

0. No uso mi brazo afecto (*no usado*).
1. Ocasionalmente uso mi brazo afecto, pero solo muy raramente (*muy raramente*).
2. Algunas veces uso mi brazo afecto, pero la mayoría del tiempo realizo la actividad con mi brazo menos afecto (*raramente*).
3. Uso mi brazo afecto la mitad que antes del ictus (*mitad pre-ictus*).
4. Uso mi brazo afecto casi tanto como antes del ictus (*3/4 pre-ictus*).
5. Uso mi brazo afecto tanto como antes del ictus (*igual pre-ictus*).

Códigos para responder a Calidad de movimiento:

0. No uso para nada el brazo afecto en la actividad (*nunca*).
1. Muevo el brazo afecto durante la actividad pero no sirve de ayuda (*muy pobre*).
2. Uso algo el brazo afecto durante la actividad pero necesita ser ayudado por el brazo menos afecto o lo muevo muy lentamente o con dificultad (*pobre*).
3. Uso el brazo afecto para conseguir el propósito pero los movimientos son lentos o los realizo con algo de esfuerzo (*justo*).
4. Los movimientos del brazo afecto son casi normales, pero no tan rápidos o buenos como normalmente (*casi normal*).
5. La habilidad para usar mi brazo afecto es tan buena como antes del ictus (*normal*).

Códigos para responder a "si no la realiza":

1. "Utilizo solamente mi brazo indemne, para esta actividad" (*asignar 0*).
2. "Alguien más lo hace por mí" (*asignar 0*).
3. "Nunca hago esta actividad, con o sin ayuda de alguien más, porque es imposible". Por ejemplo peinarse, si es calvo (*asignar "N/A"* y sacar desde la lista de ítems).
4. "Algunas veces hago esta actividad, pero no he tenido la oportunidad de realizarlo desde la última vez que me realizaron la pregunta" (*incluir el puntaje de la última vez*).
5. Esta es una actividad que yo normalmente realizaba sólo con mi mano dominante antes del ictus (*sólo aplicable al # 24* y sacar de la lista de ítems).

Wolf Motor Function Test (WMFT) para valoración de las tareas de alcance y manipulación con su miembro superior

WOLF MOTOR FUNCTION TEST (WMFT)			
Nombre:		Fecha:	
Test (<i>Marque uno</i>):	<input type="checkbox"/> Pre-Tratamiento	<input type="checkbox"/> Post-Tratamiento	<input type="checkbox"/> Seguimiento
Brazo evaluado (<i>Marque uno</i>):	<input type="checkbox"/> Más Afectado	<input type="checkbox"/> Menos Afectado	

TAREA	TIEMPO (seg)	HABILIDAD FUNCIONAL						COMENTARIO
1. Antebrazo a mesa (lateral)		0	1	2	3	4	5	
2. Antebrazo a caja (lateral)		0	1	2	3	4	5	
3. Extender codo (lado)		0	1	2	3	4	5	
4. Extender codo (peso)		0	1	2	3	4	5	
5. Mano a mesa (al frente)		0	1	2	3	4	5	
6. Mano a caja (al frente)		0	1	2	3	4	5	
7. Peso a la caja		Gr.						
8. Alcanzar y recuperar		0	1	2	3	4	5	
9. Levantar lata		0	1	2	3	4	5	
10. Levantar lápiz		0	1	2	3	4	5	
11. Levantar el sujetapapeles		0	1	2	3	4	5	
12. Apilar damas		0	1	2	3	4	5	
13. Voltrear tarjetas		0	1	2	3	4	5	
14. Fuerza de prensión		Gr.						
15. Girar la llave en la cerradura		0	1	2	3	4	5	
16. Doblar toalla		0	1	2	3	4	5	
17. Levantar cesta		0	1	2	3	4	5	

Puntuación para la habilidad funcional:

0. No usa el brazo más afecto.
1. El brazo más afecto no participa de manera funcional, sin embargo intenta usarlo. En tareas unilaterales, el brazo menos afecto ayuda a mover el más afecto.
2. Intenta usar el brazo más afecto pero necesita del menos afecto para pequeños reajustes o cambios de posición, requiere más de 2 intentos para completar la tarea, o la mueve más lentamente. En tareas bilaterales, le sirve de apoyo.
3. Intenta usar el brazo más afecto, pero los movimientos están influenciados por sinergias o se realizan lentamente y con esfuerzo.
4. Usa el brazo más afecto; los movimientos son casi normales, pero ligeramente más lentos; quizá falta de precisión, coordinación fina o fluidez.
5. Usa el brazo más afecto; los movimientos parecen ser normales.

GOAL ATTAINMENT SCALE (GAS)

Nombre:

Edad:

Fecha evaluación:

Evaluación: Inicial Durante la intervención Tras la intervención

Terapeuta Ocupacional:

	Objetivo propuesto por el paciente	Objetivo SMART	Niveles a conseguir	Observaciones / Comentarios
1			+2 +1 0 -1 -2 Excelente mejora Buena mejora Mejora esperada Algo peor Mucho peor	
2			2 +1 0 -1 -2 Excelente mejora Buena mejora Mejora esperada Algo peor Mucho peor	
3			2 +1 0 -1 -2 Excelente mejora Buena mejora Mejora esperada Algo peor Mucho peor	
4			2 +1 0 -1 -2 Excelente mejora Buena mejora Mejora esperada Algo peor Mucho peor	

PROCESO DE INTERVENCIÓN

**REHABILITACIÓN DEL MIEMBRO
SUPERIOR TRAS UN ICTUS A
TRAVÉS DEL CONTROL MOTOR
ORIENTADO A ACTIVIDADES**

Goal Attainment Scale (GAS) para el establecimiento de objetivos

GOAL ATTAINMENT SCALE (GAS)		
Nombre:	Edad:	Fecha evaluación:
Evaluación: <input type="checkbox"/> Inicial <input checked="" type="checkbox"/> Durante la intervención <input type="checkbox"/> Tras la intervención		
Terapeuta Ocupacional:		

Objetivo propuesto por el paciente	Objetivo SMART	Niveles a conseguir	Observaciones / Comentarios	
1		Excelente mejora Buena mejora Mejora esperada Algo peor Mucho peor	+2 +1 0 -1 -2	
2		Excelente mejora Buena mejora Mejora esperada Algo peor Mucho peor	2 +1 0 -1 -2	
3		Excelente mejora Buena mejora Mejora esperada Algo peor Mucho peor	2 +1 0 -1 -2	
4		Excelente mejora Buena mejora Mejora esperada Algo peor Mucho peor	2 +1 0 -1 -2	

Cronograma de las sesiones de intervención

Semana	Sesión	Actividades
1	1-5	Dirigidas a la consecución de los objetivos 1 y 2 de la escala GAS
2	5-10	Dirigidas a la consecución de los objetivos 1 y 2 de la escala GAS
3	10-15	Dirigidas a la consecución de los objetivos 1 y 2 de la escala GAS
4	15-20	Dirigidas a la consecución de los objetivos 1 y 2 de la escala GAS
5	20-25	Dirigidas a la consecución de los objetivos 3 y 4 de la escala GAS
6	25-30	Dirigidas a la consecución de los objetivos 3 y 4 de la escala GAS
7	30-35	Dirigidas a la consecución de los objetivos 3 y 4 de la escala GAS
8	35-40	Dirigidas a la consecución de los objetivos 3 y 4 de la escala GAS

Con el fin de detallar la intervención, se expone a continuación un hipotético caso a modo de ejemplo, en el que se fijan unos objetivos funcionales SMART a conseguir a lo largo de las ocho semanas de intervención. Dichos objetivos se establecen de acuerdo con el paciente por orden de prioridad. Si hemos pautado que el paciente conseguirá el objetivo en 5 días y éste lo logra en dicho periodo, se puntuará como 0 (resultado esperado). Si el paciente consigue hacerlo en 6 días, se puntuará con un -1 (algo peor), y si lo consigue en 4 días se puntuará con un +1 (buena mejora), y así sucesivamente (7 días sería un -2, y ≤ 3 días sería un +2).

Cada semana se trabajarán dos objetivos SMART. Las cuatro primeras semanas se trabajarán los objetivos 1 y 2, y las cuatro últimas los objetivos 3 y 4, de tal forma que cada objetivo se practicará durante cuatro semanas. Utilizaremos actividades que vayan aumentando su grado de dificultad. Emplearemos una práctica estructurada únicamente al principio del aprendizaje de cada tarea, sin embargo en cuanto comprenda lo que se le requiere, pasaremos a una práctica aleatoria. Por otro lado, emplearemos una práctica distribuida en cada sesión, intercambiando periodos de tareas (15 minutos) y breves periodos de descanso (2 minutos). En cuanto al feedback, se proporcionará sólo al final de la tarea y lo iremos disminuyendo conforme el paciente vaya adquiriendo las habilidades necesarias para dicha tarea.

Ejemplo hipotético de estructuración de las sesiones según la escala GAS:

GOAL ATTAINMENT SCALE (GAS)		
Nombre:	Edad:	Fecha evaluación:
Evaluación: <input type="checkbox"/> Inicial <input checked="" type="checkbox"/> Durante la intervención <input type="checkbox"/> Tras la intervención		
Terapeuta Ocupacional:		

	Objetivo SMART	Niveles a conseguir	Observaciones / Comentarios
1	<i>Comer de manera independiente</i>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: left;"> <p><i>Mejorará alcance y manipulación para comer sin ayuda durante el desayuno y la comida en un periodo de 5 días</i></p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>+2 Excelente mejora +1 Buena mejora 0 Mejora esperada -1 Algo peor -2 Mucho peor</p> </div> </div>	
2	<i>Vestirse de manera independiente</i>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: left;"> <p><i>Mejorará control postural y manipulación para vestirse sin ayuda en un periodo de 4 días</i></p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>2 Excelente mejora +1 Buena mejora 0 Mejora esperada -1 Algo peor -2 Mucho peor</p> </div> </div>	
3	<i>Ducharse de manera independiente</i>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: left;"> <p><i>Mejorará control postural y manipulación para ducharse con ayuda técnica en un periodo de 4 días</i></p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>2 Excelente mejora +1 Buena mejora 0 Mejora esperada -1 Algo peor -2 Mucho peor</p> </div> </div>	
4	<i>Cocinar de manera independiente</i>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: left;"> <p><i>Mejorará alcance y manipulación para preparar el desayuno en un periodo de 3 días</i></p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>2 Excelente mejora +1 Buena mejora 0 Mejora esperada -1 Algo peor -2 Mucho peor</p> </div> </div>	

Semana	Actividades	Método
1	<p>Relacionadas con objetivos GAS 1 y 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Agarrar y sostener un vaso de plástico sin arrugarlo. – Alcanzar y levantar un vaso con agua con el lado afecto, apoyándose con el lado sano. – Llevarse un vaso con agua a la boca con las dos manos. – Sostener un vaso con el lado afecto y moverlo de izquierda a derecha flexionando muñeca. – Alcanzar, utilizando ambos brazos, una prenda de vestir hacia delante, hacia los lados, hacia abajo y hacia arriba. – Alcanzar una prenda de vestir hacia delante, hacia los lados, hacia abajo y hacia arriba sólo con el lado afecto. <p>Se realizarán 20 repeticiones de cada tarea. En sedestación, objeto sobre mesa y/o estantería.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Guiar o asistir si es necesario. – Alentarlo a un mayor esfuerzo. – Incrementar progresivamente distancia, velocidad, repetición y variar características de los objetos. – Facilitar con señales. – Proporcionar feedback auditivo. – Orden aleatorio de las tareas en cada sesión.
2	<p>Relacionadas con objetivos GAS 1 y 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Llevarse un vaso con agua a la boca sólo con el lado afecto y beber. – Levantar una jarra con agua con el lado afecto. – Sostener un vaso con el lado sano y verter agua desde una jarra hasta la mitad con el lado afecto. – Con el brazo afecto, coger con una cuchara cereales/granos y llevarlos a la boca. – Separar granos de diferentes tipos, tamaños y formas (lentejas, garbanzos, judías...) – Ponerse una camiseta con ambos brazos. – Ponerse un pantalón con ambos brazos. <p>Se realizarán 20 repeticiones de cada tarea. En sedestación, con el objeto sobre una mesa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Guiar. – Alentarlo a un mayor esfuerzo. – Incrementar progresivamente la distancia, velocidad, repetición y variar características de los objetos. – Feedback visual/auditivo. – Orden aleatorio de las tareas en cada sesión.
3	<p>Relacionadas con objetivos GAS 1 y 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sostener un vaso con el lado sano y verter agua desde una jarra hasta arriba sin 	<ul style="list-style-type: none"> – Guiar. – Alentarlo a un mayor esfuerzo.

	<p>desbordar, con el lado afecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con el lado afecto, utilizar un tenedor para pinchar trozos de masilla/plastilina. - Llenar una cuchara con agua utilizando la mano afectada y llevarla a boca. - Ponerse unos calcetines. - Ponerse unos zapatos (sin cordones). - Hacer un nudo simple con un cordón. <p>Se realizarán 20 repeticiones de cada tarea. En sedestación, con el objeto sobre una mesa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementar progresivamente la distancia, velocidad, repetición y variar características de los objetos. - Reducir feedback. - Orden aleatorio de las tareas en cada sesión.
4	<p>Relacionadas con objetivos GAS 1 y 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar un cuchillo con lado afecto para pelar y cortar una manzana. - Utilizar un tenedor para comerse los trozos de la manzana cortada. - Llevarse a la boca un vaso lleno de agua, beber un poco y devolverlo sin derramarla. - Subirse la cremallera del abrigo. - Abrocharse los botones de una camisa. - Atarse los cordones con lazada. <p>Se realizarán 20 repeticiones de cada tarea. En sedestación, con el objeto sobre una mesa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir feedback. - Alentarlo a un mayor esfuerzo. - Incrementar progresivamente la distancia, velocidad, repetición y variar características de los objetos. - Orden aleatorio de las tareas en cada sesión. - Transferir el aprendizaje a otros contextos.
5	<p>Relacionadas con objetivos GAS 3 y 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agarrar el mango de una sartén (con peso) y moverla hacia arriba/abajo, izquierda/derecha. - Levantar, con ambas manos, una olla con agua. - Coger alcachofa de ducha y moverla hacia arriba/abajo, izquierda/derecha. - Coger bote de gel con lado afecto y verterlo en esponja. - Coger una esponja y frotarse brazos, tronco y muslos. - Llevar palma de mano a cabeza. <p>Se realizarán 20 repeticiones de cada tarea. En sedestación, con el objeto sobre una mesa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guiar. - Alentarlo a un mayor esfuerzo. - Incrementar progresivamente la distancia, velocidad, repetición y variar características de los objetos. - Feedback visual/auditivo. - Orden aleatorio de las tareas.

6	<p>Relacionadas con objetivos GAS 3 y 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hacer rodar un rodillo con ambas manos, amasando masilla. - Batir un huevo con lado afecto. - Verter agua de una olla a otra con dos brazos. - Coger una esponja y frotarse hombros, cuello y espalda (con mango alargador si es necesario). - Frotar cabello simulando que es lavado. <p>Se realizarán 20 repeticiones de cada tarea. En sedestación, con el objeto sobre una mesa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guiar. - Alentarlo a un mayor esfuerzo. - Incrementar progresivamente la distancia, velocidad y repetición. - Feedback visual/auditivo. - Orden aleatorio de las tareas en cada sesión.
7	<p>Relacionadas con objetivos GAS 3 y 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coger una esponja y frotarse pantorrillas y pies. - Coger toalla y frotar cabello, brazos y tronco. - Untar mantequilla en una tostada. - Rallar queso. - Cortar una lechuga. - Escurrir la lechuga con agua utilizando un escurridor. - Cortar un pan para hacer un bocadillo (sólo 2 repeticiones por sesión). <p>Se realizarán 20 repeticiones de cada tarea. En sedestación, con el objeto sobre una mesa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guiar. - Alentarlo a un mayor esfuerzo. - Incrementar progresivamente la distancia, velocidad, repetición y características de los objetos. - Reducir feedback. - Orden aleatorio de las tareas.
8	<p>Relacionadas con objetivos GAS 3 y 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coger toalla y frotar piernas y pies. - Coger toalla y frotar espalda. - Picar una cebolla (sólo 2 repeticiones por sesión). - Abrir y cerrar recipientes de diferentes formas y tamaños. - Amasar plastilina o masilla con ambas manos. - Pelar una mandarina utilizando los dedos de la mano afectada (sólo 3 repeticiones). <p>Se realizarán 20 repeticiones de cada tarea. En sedestación, con el objeto sobre una mesa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir feedback. - Alentarlo a un mayor esfuerzo. - Incrementar progresivamente la distancia, velocidad, repetición y características de los objetos. - Orden aleatorio de las tareas. - Transferir el aprendizaje a otros contextos.

**MEDIDAS DE
REEVALUACIÓN Y
SEGUIMIENTO**

**REHABILITACIÓN DEL MIEMBRO
SUPERIOR TRAS UN ICTUS A
TRAVÉS DEL CONTROL MOTOR
ORIENTADO A ACTIVIDADES**

DATOS PERSONALES Y DIAGNÓSTICOS

Fecha: __/__/----

Nombre: _____ Apellidos: _____

Especificar si se ha producido algún cambio desde el comienzo del programa en alguno/s de los siguientes apartados:

Lugar de residencia: No Sí Especificar:

Estado civil: No Sí Especificar:

Situación laboral: No Sí Especificar:

Etapas de evolución: No Sí Especificar:

Déficits asociados: No Sí Especificar:

Tratamientos: No Sí Especificar:

Medicación: No Sí Especificar:

Productos de apoyo: No Sí Especificar:

Otras consideraciones:

Motor Activity Log (MAL) Percepción de la cantidad de uso y calidad de movimiento del brazo afecto en la realización de las actividades de la vida diaria

<u>Motor Activity Log (MAL-30)</u>			
Nombre:			
Evaluador:		Fecha:	

	Registro de la actividad motora	Cantidad de uso	Calidad de movimiento	Si no, indicar códigos
1	Encender un interruptor de la luz.			
2	Abrir una cajonera.			
3	Sacar una prenda de ropa de la cajonera.			
4	Coger el teléfono.			
5	Limpiar con un paño una superficie.			
6	Salir de un coche.			
7	Abrir un frigorífico.			
8	Abrir la puerta girando una manilla.			
9	Usar el mando a distancia de un TV.			
10	Lavarse las manos.			
11	Abrir y cerrar un grifo.			
12	Secar sus manos.			
13	Ponerse calcetines.			
14	Quitarse los calcetines.			
15	Ponerse los zapatos.			
16	Quitarse los zapatos.			
17	Levantarse de una silla con reposabrazos.			
18	Tirar de la silla fuera de la mesa para sentarse.			
19	Empujar la silla hacia la mesa después de sentarse.			
20	Coger un vaso, botella o taza para beber.			

21	Cepillarse los dientes.			
22	Aplicarse maquillaje o loción o crema de afeitar.			
23	Usar una llave para abrir la puerta.			
24	Escribir sobre un papel.			
25	Llevar un objeto en la mano.			
26	Usar tenedor o cuchara para comer.			
27	Peinarse.			
28	Coger una taza por el asa.			
29	Abotonarse una camisa.			
30	Comer la mitad de un pan o sándwich.			

Códigos para responder a Cantidad de uso:

6. No uso mi brazo afecto (*no usado*).
7. Ocasionalmente uso mi brazo afecto, pero solo muy raramente (*muy raramente*).
8. Algunas veces uso mi brazo afecto, pero la mayoría del tiempo realizo la actividad con mi brazo menos afecto (*raramente*).
9. Uso mi brazo afecto la mitad que antes del ictus (*mitad pre-ictus*).
10. Uso mi brazo afecto casi tanto como antes del ictus (*3/4 pre-ictus*).
11. Uso mi brazo afecto tanto como antes del ictus (*igual pre-ictus*).

Códigos para responder a Calidad de uso:

6. No uso para nada el brazo afecto en la actividad (*nunca*).
7. Muevo el brazo afecto durante la actividad pero no sirve de ayuda (*muy pobre*).
8. Uso algo el brazo afecto durante la actividad pero necesita ser ayudado por el brazo menos afecto o lo muevo muy lentamente o con dificultad (*pobre*).
9. Uso el brazo afecto para conseguir el propósito pero los movimientos son lentos o los realizo con algo de esfuerzo (*justo*).
10. Los movimientos del brazo afecto son casi normales, pero no tan rápidos o buenos como normalmente (*casi normal*).
11. La habilidad para usar mi brazo afecto es tan buena como antes del ictus (*normal*).

Códigos para responder a "si no la realiza":

6. "Utilizo solamente mi brazo indemne, para esta actividad" (*asignar 0*).
7. "Alguien más lo hace por mí" (*asignar 0*).
8. "Nunca hago esta actividad, con o sin ayuda de alguien más, porque es imposible". Por ejemplo peinarse, si es calvo (*asignar "N/A"* y sacar desde la lista de ítems).
9. "Algunas veces hago esta actividad, pero no he tenido la oportunidad de realizarlo desde la última vez que me realizaron la pregunta" (*incluir el puntaje de la última vez*).
10. Esta es una actividad que yo normalmente realizaba sólo con mi mano dominante antes del ictus (*sólo aplicable al # 24* y sacar de la lista de ítems).

Wolf Motor Function Test (WMFT) para valoración de las tareas de alcance y manipulación con su miembro superior

WOLF MOTOR FUNCTION TEST (WMFT)			
Nombre:		Fecha:	
Test (<i>Marque uno</i>):	<input type="checkbox"/> Pre-Tratamiento	<input type="checkbox"/> Post-Tratamiento	<input type="checkbox"/> Seguimiento
Brazo evaluado (<i>Marque uno</i>):	<input type="checkbox"/> Más Afectado	<input type="checkbox"/> Menos Afectado	

TAREA	TIEMPO (seg)	HABILIDAD FUNCIONAL						COMENTARIO
18. Antebrazo a mesa (lateral)		0	1	2	3	4	5	
19. Antebrazo a caja (lateral)		0	1	2	3	4	5	
20. Extender codo (lado)		0	1	2	3	4	5	
21. Extender codo (peso)		0	1	2	3	4	5	
22. Mano a mesa (al frente)		0	1	2	3	4	5	
23. Mano a caja (al frente)		0	1	2	3	4	5	
24. Peso a la caja		Gr.						
25. Alcanzar y recuperar		0	1	2	3	4	5	
26. Levantar lata		0	1	2	3	4	5	
27. Levantar lápiz		0	1	2	3	4	5	
28. Levantar el sujetapapeles		0	1	2	3	4	5	
29. Apilar damas		0	1	2	3	4	5	
30. Voltrear tarjetas		0	1	2	3	4	5	
31. Fuerza de prensión		Gr.						
32. Girar la llave en la cerradura		0	1	2	3	4	5	
33. Doblar toalla		0	1	2	3	4	5	
34. Levantar cesta		0	1	2	3	4	5	

Puntuación para la habilidad funcional:

6. No usa el brazo más afecto.
7. El brazo más afecto no participa de manera funcional, sin embargo intenta usarlo. En tareas unilaterales, el brazo menos afecto ayuda a mover el más afecto.
8. Intenta usar el brazo más afecto pero necesita del menos afecto para pequeños reajustes o cambios de posición, requiere más de 2 intentos para completar la tarea, o la mueve más lentamente. En tareas bilaterales, le sirve de apoyo.
9. Intenta usar el brazo más afecto, pero los movimientos están influenciados por sinergias o se realizan lentamente y con esfuerzo.
10. Usa el brazo más afecto; los movimientos son casi normales, pero ligeramente más lentos; quizá falta de precisión, coordinación fina o fluidez.
11. Usa el brazo más afecto; los movimientos parecen ser normales.

Goal Attainment Scale (GAS) para el determinar consecución de objetivos (cada semana)

GOAL ATTAINMENT SCALE (GAS)		
Nombre:	Edad:	Fecha evaluación:
Evaluación: <input type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Durante la intervención <input checked="" type="checkbox"/> Tras la intervención		
Terapeuta Ocupacional:		

1	2	3	4	Niveles a conseguir	Observaciones / Comentarios
				+2 +1 0 -1 -2 Excelente mejora Buena mejora Mejora esperada Algo peor Mucho peor	
				2 +1 0 -1 -2 Excelente mejora Buena mejora Mejora esperada Algo peor Mucho peor	
				2 +1 0 -1 -2 Excelente mejora Buena mejora Mejora esperada Algo peor Mucho peor	
				2 +1 0 -1 -2 Excelente mejora Buena mejora Mejora esperada Algo peor Mucho peor	

Adherencia al tratamiento: Ejemplo de hoja-diario con actividades a realizar en casa para el usuario 1, durante las semanas 1 y 2 del tratamiento.

	ACTIVIDAD	N° DE REPETICIONES	DIFICULTAD AL REALIZARLA*					SATISFACCIÓN AL REALIZARLA*				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ACTIVIDADES SEMANA 1	Agarrar y sostener un vaso de plástico sin arrugarlo.											
	Alcanzar y levantar un vaso con agua con el lado afecto, apoyándose con el lado sano.											
	Llevarse un vaso con agua a la boca con las dos manos.											
	Sostener un vaso con el lado afecto y moverlo de izquierda a derecha flexionando muñeca.											
	Alcanzar, utilizando ambos brazos, una prenda de vestir hacia delante, hacia los lados, hacia abajo y hacia arriba.											
	Alcanzar una prenda de vestir hacia delante, hacia los lados, hacia abajo y hacia arriba sólo con el lado afecto.											
ACTIVIDADES SEMANA 2	Llevarse un vaso con agua a la boca con el lado afecto y beber.											
	Levantar una jarra con agua con el lado afecto.											
	Sostener un vaso con el lado sano y verter agua desde una jarra hasta la mitad con el lado afecto.											
	Con el brazo afecto, coger con una cuchara cereales/granos y llevarlos a la boca.											
	Separar granos de diferentes tipos, tamaños y formas (lentejas, garbanzos, judías...).											
	Ponerse una camiseta con ambos brazos.											
	Ponerse un pantalón con ambos brazos.											

* **NIVEL DIFICULTAD** y de **SATISFACCIÓN al realizar la tarea:** 1 (Nada), 2 (muy poco), 3 (algo), 4 (bastante), 5 (mucho)

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN

En relación con el programa de intervención en el que ha participado, indique su grado de satisfacción en cuanto a los siguientes apartados:

	Muy satisfecho/a	Bastante satisfecho/a	Algo satisfecho/a	Poco satisfecho/a	Nada satisfecho/a
Información sobre el programa	5	4	3	2	1
Resolución de dudas	5	4	3	2	1
Trato recibido por parte del personal técnico	5	4	3	2	1
Posibilidad de participar de forma activa en la toma de decisiones	5	4	3	2	1
Ejercicios individualizados	5	4	3	2	1
Profesionalidad del personal técnico	5	4	3	2	1
Instalaciones y equipamientos	5	4	3	2	1
Beneficios percibidos tras la intervención	5	4	3	2	1
Duración del programa	5	4	3	2	1
Satisfacción general con el terapeuta	5	4	3	2	1
Satisfacción general con el tratamiento	5	4	3	2	1

Consideraciones y/o propuestas:

Anexo 5. Presupuesto del programa de intervención

Naturaleza del recurso	Descripción	Coste
De carácter humano	<p>1 Terapeuta ocupacional a jornada completa (por 6 meses que dura el programa)</p>	8.400 €
De carácter material	<p>Materiales para la realización de las AVD (tenedores, cuchillos, cucharas, platos, vasos, jarras, toallas, gel/champú, cuerda para tender, pinzas de la ropa, pasta de dientes, esponjas, olla, rodillo, escurridor, antideslizantes, tabla de cortar, alimentos)</p>	500 €
	<p>Materiales de terapia para trabajar la manipulación y el alcance (pelotas, aros, puzles, bloques de madera, picas, cajas de cartón, masilla terapéutica, 1 pizarra y rotuladores)</p>	500 €
	<p>Mobiliario (2 sillas y 2 mesas. Baño con lavabo con espejo, inodoro y plato de ducha)</p>	2.100 €
Total:		11.500 €