

# **Trabajo Fin de Grado**

Propuesta de intervención en una unidad de  
ictus agudo: tratamiento del terapeuta  
ocupacional

Proposal for an intervention in a post-acute  
stroke unit: treatment of the occupational  
therapist

Autor/es

Victoria Anna Hofmann

Director/es

María Cristina Ruiz Garrós

Facultad de Ciencias de la Salud

Curso 2024/2025

## Índice

Resumen.....	3
Abstract .....	4
1.    Introducción .....	5
2.    Objetivos .....	7
Objetivo general: .....	7
Objetivos específicos: .....	7
3.    Metodología.....	7
3.1.    Búsqueda de información.....	7
3.2.    Descripción del recurso .....	9
4.    Desarrollo .....	9
4.1.    Intervención desde Terapia Ocupacional.....	9
4.1.1.    Cronograma .....	9
4.1.2.    Descripción de las sesiones.....	10
4.2.    Intervención en el equipo multidisciplinar .....	14
5.    Discusión .....	14
6.    Conclusión .....	16
Bibliografía .....	17
Anexo 1 – Tablas INES .....	23
Anexo 2 – Tabla de Actividades Terapéuticas .....	24

## **RESUMEN**

El ictus es una de las principales causas de defunción y dependencia en la actualidad. Debido a la afectación de áreas motoras, sensitivas y cognitivas, el impacto en la vida diaria se encuentra en todas las áreas. El tratamiento hoy en día se realiza en fases semiagudas, potencialmente dejando fases agudas sin rehabilitar.

Objetivos: el programa pretende diseñar un plan de tratamiento para estabilizar a un paciente con ictus agudo, de manera que pueda trasladarse a un centro de rehabilitación a largo tiempo.

Método: durante un periodo de 10 días laborales, en el dispositivo de ictus agudo, se realizan actividades diarias con los 20 minutos que los que se disponen.

Discusión-conclusión: el comienzo temprano de la rehabilitación reduce el tiempo de hospitalización, la afectación de las secuelas en el desempeño y aumenta la probabilidad de supervivencia. Sin embargo, debido a la reducida cantidad de tiempo a la disposición del terapeuta ocupacional y del variable estado del paciente, la propuesta tiene varias limitaciones.

### **Palabras clave:**

Ictus agudo, terapia ocupacional, tratamiento hospitalario, hemiplejía.

**ABSTRACT**

Introduction: Stroke is one of the main causes of death and dependence nowadays. Due to the involvement of motor, sensory and cognitive areas, the impact on daily life is found in all areas. Treatment today is carried out in semi-acute phases, potentially leaving acute phases unrehabilitated.

Objectives: the program aims to design a treatment plan to stabilize an acute stroke patient so that he or she can be transferred to a long-term rehabilitation center.

Method: during a period of 10 working days, in the acute stroke device, daily activities are carried out with the 20 minutes available.

Discussion-conclusion: the early start of rehabilitation reduces the time of hospitalization, the impact of sequelae on performance and increases the probability of survival. However, due to the reduced amount of time available to the occupational therapist and the variable condition of the patient, the proposal has several limitations.

**Keywords:**

Acute stroke, occupational therapy, hospital treatment, hemiplegia.

## 1. INTRODUCCIÓN

El ictus es una afectación del sistema nervioso observada desde la antigüedad, pero fue en 1970 cuando la Organización Mundial de la Salud lo definió por primera vez como "signos focales (o globales) de alteraciones en la función cerebral desarrollados rápidamente, que dura más de 24 horas o conduce a la muerte, sin causa aparente que no sea de origen vascular" (1). Esta definición, sin embargo, es demasiado general, puesto que según el tipo de ictus puede tener diferentes características. La Asociación Americana de Ictus (American Stroke Society) diferencia tres principales, según la causa: 1) ictus isquémico, producido por un trombo que bloquea el flujo sanguíneo; 2) ictus hemorrágico, en el que hay un derrame sanguíneo por la rotura de un vaso sanguíneo, lo que produce un aumento en la presión intracraneal; y 3) ictus isquémico transitorio, también denominado *microinfarto*, por ser de relativa brevedad y causada por un trombo temporal (1-4).

En 2021, los accidentes cerebrovasculares (ACV) o ictus, fueron la tercera causa de muerte a nivel mundial según la OMS, y en 2023 la segunda en España (5-7). Se trata de una de las principales causas de discapacidad en la población y una enfermedad con alta cronicidad, produciendo el 8,86% de las enfermedades crónicas diagnosticadas de daño cerebral en España, según la encuesta de discapacidad en centros de 2023. Estos datos se traducen en 32.000 españoles con secuelas de ictus ingresados en centros y 361.500 casos de daño cerebral adquirido a raíz de ictus en toda España, según datos del año anterior (Tablas del INES en anexo 1). En un estudio realizado a nivel europeo se ha visto que la incidencia de casos nuevos se mantiene estable, mientras que la prevalencia ha aumentado (8-11).

Los efectos producidos por un ictus pueden diferenciarse principalmente en motores, sensitivos y cognitivos, que pueden ir acompañados de alteraciones emocionales o del comportamiento. Según el hemisferio afectado, los síntomas motores se pueden encontrar en un hemicuerpo, y se pueden presentar como espasticidad o debilidad muscular (denominada

hemiplejia), disfagia, fatiga, alteraciones de la marcha y del equilibrio, o incontinencia. La presentación de síntomas sensitivos sigue el mismo esquema que los motores, con alteraciones en la cantidad de estímulos o el tipo de estímulos percibidos. En síntomas cognitivos se pueden encontrar negligencias, en la que la percepción del entorno se ve alterado sin afectación directa de la periferia, y alteraciones en funciones ejecutivas, como la memoria, la atención o el lenguaje. Por los cambios en la vida del paciente y las nuevas limitaciones con las que se encuentra se pueden observar efectos psíquicos, como depresión o cambios bruscos de humor. Secuelas de los diferentes efectos pueden estar presentes durante el resto de la vida (12,13).

La rehabilitación para pacientes con ictus dependerá del tipo y la gravedad de la afectación. En afectaciones motoras, intervenciones como terapia de espejo, en la que se usa un espejo para reflejar el movimiento normal del brazo sano sobre el afectado, o práctica mental, que consiste en entrenamiento cognitivo de las actividades para mejorar su función, usan procesos mentales para la recuperación del miembro afectado. El uso de tecnología moderna ha avanzado la rehabilitación de la marcha y de la movilidad con el apoyo de robots y estimulación eléctrica. Sin embargo, el comienzo de la rehabilitación suele ser en una fase semiaguda (14-20).

Este TFG diseña una propuesta de intervención con un paciente de mediana edad que ha sufrido un ictus hemorrágico en el hemisferio derecho durante la estancia en la planta de ictus agudo en un Hospital Universitario en Lovaina (Bélgica). Los síntomas que presenta son: hemiplejia izquierda hipotónica y hemianopsia y/o negligencia izquierda, que significativamente su desempeño ocupacional. La intervención se centrará en el tratamiento desde terapia ocupacional dentro del tratamiento multidisciplinar.

Mi motivación para desarrollar este TFG sobre esta temática es que se trata de una enfermedad que por su naturaleza, puede afectar a todos los procesos necesarios para poder realizar las Actividades de la Vida Diaria, tanto básicas como instrumentales que desempeñamos en nuestra rutina diaria. Es una patología que puede ocurrir de repente, sin presentar

antecedentes, y a cualquier persona. Por eso me parece importante buscar siempre mejorar y actualizar el conocimiento sobre cómo es capaz de influir en nuestras vidas y las ideas para tratarlo, ya que se puede mejorar mucho la calidad de vida de estas personas aplicando un correcto tratamiento, formándonos en los avances y mejoras de éstos.

## **2. OBJETIVOS**

*Objetivo general:*

- Diseñar un plan de tratamiento para estabilizar al paciente con ictus hemorrágico en una Unidad de Agudos para su transferencia al departamento de rehabilitación a largo plazo, en una clínica diferente.

*Objetivos específicos:*

- Prevenir la aparición de complicaciones derivadas de los síntomas de la lesión cerebrovascular.
- Mejorar la percepción del lado afectado (izquierdo).
- Fomentar la independencia del paciente de forma precoz en la realización de las actividades básicas de la vida diaria.
- Educar sobre el impacto de las secuelas en la vida diaria al paciente y sus familiares.

## **3. METODOLOGÍA**

### **3.1. Búsqueda de información**

Como método de la práctica basada en la evidencia, se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed, Web of Science y Dialnet, con la frase "*hemorrhagic stroke*" AND ("*occupational therapy*" OR "*vibration*" OR "*mobilization*" OR "*visual stimulation*"), y el filtro de acceso

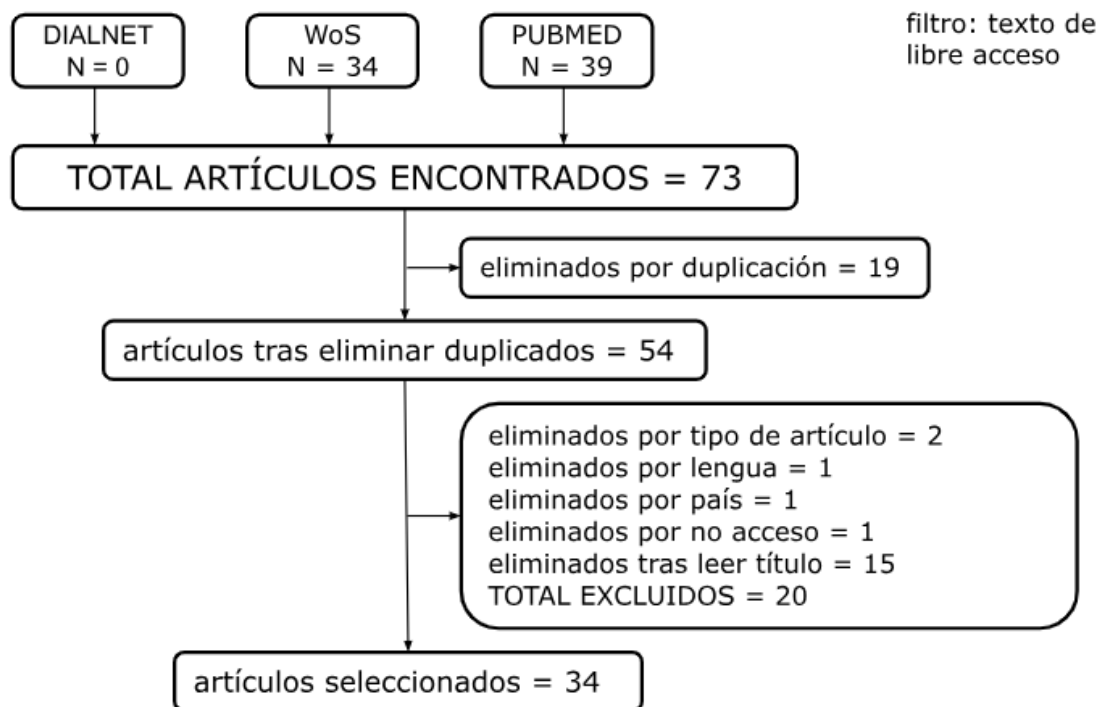
abierto. En OTSeeker se ha usado solamente "hemorrhagic stroke", resultando en 6 artículos, de los cuales a 4 no se podía acceder. Se han excluido artículos que 1) fuesen protocolo, 2) no estaban en español o inglés, 3) sean estudios realizados en países poco desarrollados, 4) traten temas biomédicos o 5) hablen del ictus en el estadio crónico. En los criterios de inclusión se encuentran 1) ser artículos empíricos y científicos, 2) no hablen de otras patologías y 3) no sean explícitamente de tratamientos de fisioterapia.

La búsqueda ha dado 73 resultados, de los cuales 19 estaban repetidos. Tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, quedan 34 artículos de interés para consultar.

A parte de los artículos seleccionados en esta búsqueda, se han añadido artículos de interés de otras fuentes.

#### DÍAGRAMA DE PRISMA

**"hemorrhagic stroke" and ("occupational therapy" or "vibration" or "mobilization" or "visual stimulation")**





### 3.2. Descripción del recurso

El departamento de neurología del Hospital UZ Leuven, localizado en Lovaina (Bélgica), dispone de una subsección para pacientes con ictus agudos. Disponen de habitaciones individuales o dobles, excepto por una sala con 5 camas en la que se encuentran los pacientes nuevos que han sufrido de forma reciente un ictus. Este servicio dispone de un equipo multidisciplinar, formado por enfermeras, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y logopedas. Desde el gobierno se cubren sesiones diarias de terapia, en las que se disponen de 20 minutos. La longitud de la estancia depende de cada caso y de la severidad del ictus, pero normalmente es entre varios días y dos semanas. La derivación a terapia ocupacional la realiza el médico especialista (21).

Para el desarrollo de las actividades terapéuticas, los terapeutas ocupacionales – como los fisioterapeutas – disponen de una sala equipada con dos mesas de altura regulable, una con un ordenador. Las tareas de autocuidado se realizan en la propia habitación; en el baño integrado; o en un baño grande que dispone de ducha grande, aseo y lavabo, todo con espacio suficiente para el sillón con ruedas usado en el hospital. También tienen acceso a una cocina en el sótano que comparten con los demás departamentos de terapia ocupacional. Los terapeutas ocupacionales ofrecen a cada paciente sus servicios en neurología solamente entre semana (21).

## 4. DESARROLLO

### 4.1. Intervención desde Terapia Ocupacional

#### 4.1.1. Cronograma

##### SEMANA 1

Día	Actividad
Lunes – <b>14:00</b>	Anamnesis
Martes – <b>10:30</b>	MoCA y Escala Nottingham (NSA)

Propuesta de intervención en una Unidad de ictus agudo: tratamiento del terapeuta ocupacional.

<b>Miércoles – 11:00 14:00</b>	Estimulación por vibración y movilización de MS (2x, 10min)
<b>Jueves – 09:00</b>	ADV baño MS
<b>Viernes – 15:30</b>	Cambio de posición con método LiN

SEMANA 2

<b>Día</b>	<b>Actividad</b>
<b>Lunes – 10:30 15:30</b>	Estimulación por vibración y movilización de MS (10min), traslado a sillón (10min)
<b>Martes – 10:30</b>	Mobility Assessment Course
<b>Miércoles – 09:00</b>	AVD baño + ducha MS
<b>Jueves – 14:00</b>	Estimulación por vibración y movilización MS
<b>Viernes – 14:00</b>	Traslado a sillón y ejercicio de estimulación visual en ordenador

*4.1.2. Descripción de las sesiones*

Las intervenciones que va a recibir el paciente durante su estancia tendrán una longitud de 20 minutos por día, teniendo la opción de separar una actividad en dos sesiones de 10 minutos.

CUESTIONARIOS Y ESCALAS:

- Anamnesis: una entrevista clínica premórbida que recoge información sobre el desempeño del paciente y la añade al sistema informático. Las áreas cuestionadas son: su entorno familiar, el entorno físico de la casa (características, escaleras, barandillas...), desempeño en AVDs (comida, vestido, aseo, movilidad en la comunidad, compras...), otros profesionales – sanitarios o no – de los que recibe ayuda, educación y trabajo, y productos de apoyo que utilice.
- MoCA: test cognitivo que se pasa a todos los pacientes en el recurso. El paciente realizó esta prueba en formato *ciego*, por su

Propuesta de intervención en una Unidad de ictus agudo: tratamiento del  
terapeuta ocupacional.

afectación espacio-visual, que consiste en puntuar solamente aquellos ítems que no se necesitan ver (se excluye la sección visuoespacial/ejecutiva y de identificación).

- Escala Nottingham: una prueba somatosensorial, que analiza el grado de afectación sensorial y propioceptiva del paciente. Se realizan la parte de sensibilidad en el lado afectado con varias sensaciones (toque ligero, toque afilado, presión y diferenciación afilado-desafilado) en distintas partes de la extremidad y la propiocepción mediante el posicionamiento del lado afectado en una posición que el paciente tiene que copiar con su lado no afecto (22,23).
- Mobility Assessment Course: esta prueba pretende evaluar la negligencia visuoespacial del paciente, mediante un trayecto señalado por flechas a lo largo del cual el paciente tiene que encontrar 24 tarjetas amarillas situadas en las paredes a distintas alturas. 12 a cada lado, 3 bajas, 3 medias y 3 altas (24).

ACTIVIDADES [tabla con más detalles en Anexo 2]:

- Estimulación por vibración y movilización de MS, 10 minutos: con el paciente bien posicionado en sedestación – posicionar correctamente si fuese necesario – comenzar por el hombro con la pistola con la vibración más baja, bajando a medida que se cubre la superficie de la extremidad. Después, movilizar las articulaciones, empezando y centrándose en la mano. Asegurarse de que el paciente puede ver el brazo al moverlo, pidiendo que lo mueva, aunque no haya reacción muscular.
- AVD baño MS: tras el desayuno, con el paciente sentado en un sillón de ruedas, trasladarse al baño adyacente a la habitación. Tener preparado un bol para el agua, 2 o 3 toallas, 2 guantes de lavado y una camisa limpia al lado del lavabo, preferentemente al lado afecto. Dando explicaciones en todo momento, asistir al quitar la camisa, empezando por el lado sano. Llenar el bol con agua,

preguntando si la temperatura está bien, y añadiendo jabón. Ayudando a colocar el guante de lavado en la mano sana, comenzar a lavar y secar la cara y el torso. Para lavar el brazo afecto se necesitará apoyo físico y, posiblemente, apoyo verbal para recordar partes que se deje sin limpiar. Tras terminar con el lado afecto, colocar el guante nuevamente sumergido en la mano afecta y la terapeuta lava el brazo sano mientras se pide al paciente que la mueva, aunque no sea capaz. Llamar la atención a compensaciones que puedan ocurrir y corrigiéndolas (e.g. mover el brazo bueno en lugar de la mano para lavar la superficie). Cuando todo el cuerpo superior esté limpio y seco (la espalda la limpia la terapeuta, pidiendo al paciente que se incline hacia delante), se asiste en el vestido de la camisa, comenzando por el lado afectado. En la siguiente parte de la actividad se necesita un peine, un cepillo y pasta de dientes. El paciente tiene que lavarse los dientes y cepillarse como lo haría de manera habitual, con ocasional apoyo verbal en caso de que la posición estable se altere – durante toda la actividad – o haya indicaciones de no completar la tarea en ambos lados del cuerpo. Se finaliza con accesorios, como reloj o gafas, antes de colocar el sillón de nuevo en la habitación.

- Cambio de posición con método LiN: reposicionar al paciente evita secuelas por mantener una misma posición en la cama y ofrece estímulos distintos. Para ello se usa el método de "Lagerung in Neutralstellung", que usa las técnicas de modelar y rellenar las curvas anatómicas y darles el soporte necesario en posición neutral con almohadas y mantas (25,26). La posición en la que se colocará al paciente dependerá de la posición en la que se encuentre al comienzo de la sesión, pero todas tienen en común el soporte de los hombros con un extremo de una manta (a cada lado), el de las piernas con una o dos almohadas, y la colocación de los pies en flexión dorsal para prevenir el pie caído.

- Traslado a sillón: usando Sara Stedy [figura 1] y la participación del paciente, ponerse de pie sobre la máquina delante de la cama – ya posicionado en sedestación en el borde de esta – y moverlo delante del sillón. Se asiste al paciente al sentarse, colocando el brazo bien apoyado sobre la mesilla del sillón encima de una almohada, en flexión con la palma hacia abajo. Durante todo el proceso, educar y recordar al paciente sobre la posición erguida y alineada del cuerpo. Alternativamente, se puede hacer con el soporte físico de la terapeuta.



Figura 1 – Sara Stedy

- AVD baño + ducha MS: en esta se combina el lavado de cara, torso y miembros superiores con el del pelo. Para lo último se utiliza un lavacabezas portátil, permitiendo al paciente participar lo máximo posible en el lavado y el secado del pelo.
- Estimulación por vibración y movilización MS, 20 minutos: esta sesión consta de 2 partes. La primera es un breve calentamiento que consta de estiramiento muscular pasivo, flexo-extensión del codo y extensión con rotación externa del hombro, y la estimulación del miembro superior afectado con la pistola de masaje. En la segunda parte, se coloca al paciente delante de una mesa con la altura adecuada, de manera que pueda apoyar los brazos cómodamente. Para facilitar el movimiento de la mano sobre la superficie, distribuir talco sobre ella y la mano del paciente. Con indicaciones verbales, desplazar la mano sobre la mesa, permitiendo la máxima participación si es posible.
- Ejercicio de estimulación visual en ordenador: usando el programa CogPack instalado en el ordenador, se pueden realizar varios ejercicios de estimulación visual con el paciente sentado en la mesa. *Springball* consiste en una barra, que puede variar de tamaño según dificultad elegida, y una pelota que aparece de

distintos lados de la pantalla que hay que parar. *UFO* tiene como objetivo eliminar naves espaciales con el ratón antes de que salga de la pantalla. A lo largo de la sesión, comprobar y corregir la posición del paciente en la silla.

#### **4.2. Intervención en el equipo multidisciplinar**

En la Unidad de ictus, además de terapeutas ocupacionales, un equipo de fisioterapeutas se centra en los objetivos de rehabilitación más físicos relacionados con la marcha y el equilibrio, y una logopeda interviene en los problemas de articulación del habla que se pueden producir debido al ictus. El equipo de enfermeras y TCAEs se encargan del aseo y higiene en la cama, como cualquier situación imprevista que pueda surgir.

### **5. DISCUSIÓN**

Comenzar la intervención de manera más precoz posible es esencial en cualquier patología, incluido ictus. El comienzo más temprano reduce el periodo de hospitalización y favorece la supervivencia, la reducción de secuelas y el funcionamiento posterior de la persona (20,27).

Con respecto al tratamiento explicado a realizar en la Unidad de Agudos y la evidencia científica encontrada en la búsqueda bibliográfica, se han observado cómo los estudios siguen la misma dirección del tratamiento propuesto.

El uso de vibraciones antes de movilizar al paciente presenta ventajas dado que puede facilitar la actividad posterior y proporciona estímulos sensitivos tanto superficiales como profundos (28,29). En los cambios de posición, además de prevenir úlceras de presión, sirve de prevención para trombosis venosa profunda (30). En cuanto a la movilización, las opiniones varían, de ser beneficioso a tener potencialmente efectos adversos a su vez. El estudio realizado por Hsiao-Ching Yen en 2019, afirma que movilización temprana en las primeras 48 horas favorece a una mayor independencia en las actividades de la vida diaria a los 6 meses tras el ictus (31).

La actividad para el campo visual en un medio digital se realiza sobre todo con el objetivo de intentar determinar la gravedad de la afectación y posibilitar una actividad significativa (uso del ordenador), pues hemianopsia es capaz de mostrar una mejora espontánea un mes tras el ictus y la evolución de la negligencia viso-espacial es constante. El limitado tiempo en la Unidad de Agudos hace priorizar el tratamiento de otros síntomas (32,33).

Un estudio de Otokita realizado en 2020 (34) concluye que al comenzar la rehabilitación en las primeras 48 horas muestra una notable mejora en la funcionalidad tras el alta hospitalaria, pero según el tipo de ictus puede ser contraproducente empezar el mismo día de la admisión. Resultados parecidos obtuvo otro estudio del mismo año de Yen (35), que afirma que rehabilitación con movilización muy temprana, en las primeras 48 horas, presenta mayor independencia en las Actividades de la Vida Diaria a los 6 meses del ictus y un alta hospitalaria más rápida. E igualmente notaron que puede tener efectos adversos si se moviliza con demasiada agresividad.

En España, las comunidades líderes de Unidades de Ictus son Madrid y Cataluña (36). Como ejemplo, en el hospital Vall d'Hebron en Cataluña se encuentra una Unidad de Ictus que tiene un equipo multidisciplinar formado por neurólogos, enfermeros, auxiliares y rehabilitadores (37). En Aragón, en cambio, el Hospital Universitario Miguel Servet dispone de una Unidad de Ictus integrado en el servicio de neurología, pero cuyo equipo de profesionales está formado por médicos, neurólogos, enfermeros y TCAEs (38).

Las limitaciones de este protocolo son el reducido tiempo diario y número de días del que dispone la terapeuta, la dependencia de otros procesos hospitalarios (por ejemplo, evaluaciones) y del estado del paciente. También se tiene que considerar los materiales a disposición en la unidad y la sala de terapia, y su disponibilidad en el horario en el que se pretende realizar la sesión.

## **6. CONCLUSIÓN**

El comienzo precoz de la rehabilitación después de un ictus hemorrágico tiene muchos efectos positivos sobre las posibles secuelas, reduce el periodo de hospitalización, favorece la supervivencia y el funcionamiento del paciente. Principalmente, la Unidad de Agudos para Ictus intenta realizar prevenir y reducir las secuelas que puedan producirse a la vez que estabiliza al paciente para que pueda ser derivado lo más rápido posible al centro de rehabilitación al que acudirá a lo largo de los próximos meses.

En vista de estos datos, y conociendo el impacto positivo de tratamiento terapéutico en los primeros momentos tras un ictus, se evidencian los beneficios de implementar servicios de rehabilitación temprana y terapia en Unidades de Ictus Agudo, como se ha descrito en este TFG, servicios que ofrecen muchas ventajas al paciente, desde una vuelta al desempeño de las ocupaciones con la mayor normalidad posible hasta una reducción del tiempo ingresado y de reingresos.

Desde un punto de vista más personal, durante mi estancia en la Unidad de Ictus Agudo usada como contexto en este trabajo, he tenido la ocasión de realizar las actividades mencionadas en la propuesta. En general, los pacientes han mostrado reacciones positivas a ellas, como que se sentían más cómodos, y más seguros y estables en la cama tras el posicionamiento con el método LiN, o que sentían mejor el brazo después del masaje con vibraciones. Varios en los que la hemiplejía era más seria han expresado satisfacción al poder realizar el aseo personal ellos mismos, hasta cierto grado. Valorando las opiniones de los pacientes, tener desde el principio de la estancia hospitalaria el apoyo necesario y el ambiente que motiva a trabajar, favorece una evolución rápida de la funcionalidad y, potencialmente, una mejora en el estado emocional.



## 7. Bibliografía

1. Coupland AP, Thapar A, Qureshi MI, Jenkins H, Davies AH. The definition of stroke. J R Soc Med [Internet]. 2017;110(1):9-12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/0141076816680121>
2. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJB, Culebras A, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association: A statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke [Internet]. 2013;44(7):2064-89. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aeca>
3. About Stroke [Internet]. Stroke.org. [citado 5 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.stroke.org/en/about-stroke>
4. Types of Stroke and Treatment [Internet]. Stroke.org. [citado 5 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.stroke.org/en/about-stroke/types-of-stroke>
5. Las diez causas principales de defunción [Internet]. Who.int. [citado 24 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
6. INEbase / Sociedad /Salud /Estadística de defunciones según la causa de muerte / Últimos datos [Internet]. INE. [citado 24 de abril de 2025]. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176780&menu=ultiDatos&idp=1254735573175](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176780&menu=ultiDatos&idp=1254735573175)
7. El ictus es daño cerebral adquirido [Internet]. Fedace.org. [citado 24 de abril de 2025]. Disponible en: <https://fedace.org/ictus>
8. Enfermedades crónicas diagnosticadas por sexo y edad. Población con discapacidad. Cifras relativas [Internet]. INE. [citado 24 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=66954>

9. Enfermedades crónicas diagnosticadas por sexo y edad. Población con discapacidad. Cifras absolutas [Internet]. INE. [citado 24 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=66870>
10. El Daño Cerebral Adquirido en cifras [Internet]. Fedace.org. [citado 24 de abril de 2025]. Disponible en: [https://fedace.org/cifras\\_dano\\_cerebral](https://fedace.org/cifras_dano_cerebral)
11. Soto A, Guillén-Grima F, Morales G, Muñoz S, Aguinaga-Ontoso I, Fuentes-Aspe R. Prevalence and incidence of ictus in Europe: systematic review and meta-analysis. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2022;45(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23938/ASSN.0979>
12. Effects of Stroke [Internet]. Stroke.org. [citado 6 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.stroke.org/en/about-stroke/effects-of-stroke>
13. Louie DR, Simpson LA, Mortenson WB, Field TS, Yao J, Eng JJ. Prevalence of walking limitation after acute stroke and its impact on discharge to home. Phys Ther [Internet]. 2022;102(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/ptj/pzab246>
14. Woodbury ML, Anderson K, Finetto C, Fortune A, Dellenbach B, Grattan E, et al. Matching task difficulty to patient ability during task practice improves Upper Extremity motor skill after stroke: A proof-of-concept study. Arch Phys Med Rehabil [Internet]. 2016;97(11):1863-71. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2016.03.022>
15. Wen X, Li L, Li X, Zha H, Liu Z, Peng Y, et al. Therapeutic role of additional mirror therapy on the recovery of upper extremity motor function after stroke: A single-blind, randomized controlled trial. Neural Plast [Internet]. 2022;2022:8966920. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2022/8966920>
16. Barclay RE, Stevenson TJ, Poluha W, Semenko B, Schubert J. Mental practice for treating upper extremity deficits in individuals with

hemiparesis after stroke. Cochrane Database Syst Rev [Internet].  
2020;5(5):CD005950. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD005950.pub5>

17. Dierick F, Dehas M, Isambert J-L, Injeyan S, Bouché A-F, Bleyenheuft Y, et al. Hemorrhagic versus ischemic stroke: Who can best benefit from blended conventional physiotherapy with robotic-assisted gait therapy? PLoS One [Internet]. 2017;12(6):e0178636. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0178636>
18. Fava-Felix PE, Bonome-Vanzelli SRC, Ribeiro FS, Santos FH. Systematic review on post-stroke computerized cognitive training: Unveiling the impact of confounding factors. Front Psychol [Internet]. 2022;13:985438. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2022.985438>
19. Li W, Li C, Liu A, Lin P-J, Mo L, Zhao H, et al. Lesion-specific cortical activation following sensory stimulation in patients with subacute stroke. J Neuroeng Rehabil [Internet]. 2023;20(1):155. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12984-023-01276-8>
20. Capo-Lugo CE, Askew RL, Naidech A, Prabhakaran S. Patients with greater stroke severity and premorbid disability are less likely to receive therapist consultations and intervention during acute care hospitalization. Phys Ther [Internet]. 2019;99(11):1431-42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/ptj/pzz116>
21. Stroke unit - Hospitalisatie 26 [Internet]. UZleuven.be. [citado 6 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.uzleuven.be/nl/hos26>
22. Zamarro-Rodríguez BD, Gómez-Martínez M, Cuesta-García C. Validation of Spanish Erasmus-modified Nottingham Sensory Assessment stereognosis scale in acquired brain damage. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2021;18(23):12564. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph182312564>

23. Lincoln NB, Jackson JM, Adams SA. Reliability and revision of the Nottingham sensory assessment for stroke patients. *Physiotherapy* [Internet]. 1998;84(8):358-65. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0031-9406\(05\)61454-x](http://dx.doi.org/10.1016/s0031-9406(05)61454-x)
24. Nelemans KN, Nijboer TCW, Ten Brink AF, KnowledgeBrokers Neglect Study Group. The mobility assessment course: A ready-to-use dynamic measure of visuospatial neglect. *J Neuropsychol* [Internet]. 2022;16(3):498-517. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jnp.12277>
25. Welcome [Internet]. LiN-Arge e. V. - Dr. Heidrun Pickenbrock. [citado 2 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.lin-arge.de/en/welcome>
26. Definition [Internet]. LiN-Arge e. V. - Dr. Heidrun Pickenbrock. [citado 2 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.lin-arge.de/en/definition>
27. Hong I, Karmarkar A, Chan W, Kuo Y-F, Mallinson T, Ottenbacher KJ, et al. Discharge patterns for ischemic and hemorrhagic stroke patients going from acute care hospitals to inpatient and skilled nursing rehabilitation. *Am J Phys Med Rehabil* [Internet]. 2018;97(9):636-45. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/PHM.0000000000000932>
28. Stoykov ME, Heidle C, Kang S, Lodesky L, Maccary LE, Madhavan S. Sensory-based priming for upper extremity hemiparesis after stroke: A scoping review. *OTJR (Thorofare N J)* [Internet]. 2022;42(1):65–78. Available from: <http://dx.doi.org/10.1177/15394492211032606>
29. Liepert J, Binder C. Vibration-induced effects in stroke patients with spastic hemiparesis--a pilot study. *Restor Neurol Neurosci* [Internet]. 2010;28(6):729–35. Available from: <http://dx.doi.org/10.3233/RNN-2010-0541>

30. Field TS, Hill MD. Prevention of deep vein thrombosis and pulmonary embolism in patients with stroke. Clin Appl Thromb Hemost [Internet]. 2012;18(1):5-19. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1076029611412362>
31. Yen H-C, Jeng J-S, Chen W-S, Pan G-S, Chuang Pt Bs W-Y, Lee Y-Y, et al. Early mobilization of mild-moderate intracerebral hemorrhage patients in a stroke center: A randomized controlled trial. Neurorehabil Neural Repair [Internet]. 2020;34(1):72-81. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1545968319893294>
32. Ruddy J, Asuncion RMD, Cardenas AC. Hemianopsia. En: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562262/>
33. Overman MJ, Binns E, Milosevich ET, Demeyere N. Recovery of visuospatial neglect with standard treatment: A systematic review and meta-analysis. Stroke [Internet]. 2024;55(9):2325-39. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1161/STROKEAHA.124.046760>
34. Otokita S, Uematsu H, Kunisawa S, Sasaki N, Fushimi K, Imanaka Y. Impact of rehabilitation start time on functional outcomes after stroke. J Rehabil Med [Internet]. 2021;53(1):jrm00145. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2340/16501977-2775>
35. Yen H-C, Jeng J-S, Chen W-S, Pan G-S, Chuang Pt Bs W-Y, Lee Y-Y, et al. Early mobilization of mild-moderate intracerebral hemorrhage patients in a stroke center: A randomized controlled trial. Neurorehabil Neural Repair [Internet]. 2020;34(1):72-81. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1545968319893294>
36. Figueras-Jiménez M, Salvat-Plana M, Caro-Muñoz P, Villaplana-Vecina M, Acosta-Luis AR, Herrero-Roldán MR. Mapa de las unidades de ictus en España: cobertura y capacidad de los hospitales. Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol [Internet]. 2025;(500173):500173. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sedene.2024.500173>

Propuesta de intervención en una Unidad de ictus agudo: tratamiento del terapeuta ocupacional.

37.Ictus y Hemodinámica Cerebral [Internet]. Hospital Universitario Vall d'Hebron. [citado 7 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://hospital.vallhebron.com/es/asistencia/especialidades/ictus-y-hemodinamica-cerebral>

38.Neurología [Internet]. Aragon.es. [citado 7 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://sectorzaragozados.salud.aragon.es/servicios/neurologia/>

ANEXO 1 – TABLAS INES

Enfermedades crónicas diagnosticadas por sexo y edad. Población con discapacidad.

Tabla

	Daño cerebral por accidente cerebrovascular (ictus, derrame cerebral, etc.)
Total	
Total	8,86
De 6 a 64 años	7,38
De 65 a 79 años	12,00
De 80 y más años	8,24
Hombre	
Total	10,77
De 6 a 64 años	8,08
De 65 a 79 años	15,25
De 80 y más años	9,76
Mujer	
Total	7,84
De 6 a 64 años	6,39
De 65 a 79 años	9,29
De 80 y más años	7,70

Cifras Relativas

Enfermedades crónicas diagnosticadas por sexo y edad. Población con discapacidad.

Tabla

	Total	Daño cerebral por accidente cerebrovascular (ictus, derrame cerebral, etc.)
Total		
Total	357.894	31.721
De 6 a 64 años	53.800	3.973
De 65 a 79 años	71.561	8.588
De 80 y más años	232.533	19.160
Hombre		
Total	124.774	13.433
De 6 a 64 años	31.662	2.558
De 65 a 79 años	32.554	4.963
De 80 y más años	60.558	5.912
Mujer		
Total	233.121	18.288
De 6 a 64 años	22.138	1.415
De 65 a 79 años	39.008	3.624
De 80 y más años	171.975	13.248

Cifras Absolutas

## ANEXO 2 – TABLA DE ACTIVIDADES TERAPÉUTICAS

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>Materiales</b>	<b>Localización</b>	<b>Objetivos</b>
<i>Estimulación por vibración y movilización de MS, 10 min</i>	pistola de masaje manos	La habitación hospitalaria, en la cama Iluminación adecuada (algo tenue para evitar dolor de cabeza)	Estimulación precoz de la sensibilidad en el brazo afecto; prevención de dolor muscular y relajación de la musculatura del miembro superior.
<i>Estimulación por vibración y movilización de MS, 20 min</i>	pistola de masaje manos mesa talco	La habitación hospitalaria o la sala terapéutica, en el sillón Iluminación adecuada (algo tenue para evitar dolor de cabeza)	Estimulación del miembro superior; prevención del dolor; entrenamiento precoz de la propiocepción del miembro afectado.
<i>AVD baño MS</i>	bol metálico toallas guantes de lavado jabón camisa de recambio cepillo y pasta de dientes	Baño de la habitación (con suficiente espacio), en el sillón Temperatura adecuada, no demasiado frío	Participación temprana en autocuidado; mantenimiento del mayor grado de independencia posible; prevención de pérdidas de rutinas; observación de



Propuesta de intervención en una Unidad de ictus agudo: tratamiento del terapeuta ocupacional.

	peine		gnosis, manipulación y lateralidad (heminegligencia).
<i>AVD baño + ducha MS</i>	bol metálico toallas guantes de lavado jabón y champú camisa de recambio lavacabezas portátil cepillo y pasta de dientes peine	Baño grande para actividades terapéuticas, en el sillón Iluminación adecuada, algo tenue	Participación temprana en autocuidado; mantenimiento del mayor grado de independencia posible; observación de gnosis, manipulación y lateralidad (heminegligencia).
<i>Cambio de posición con método LiN</i>	3-4 mantas 1-2 almohadas	En la habitación, en el sillón Iluminación adecuada (algo tenue para evitar dolor de cabeza)	Prevención de úlceras por presión y hombro doloroso por mala postura en la cama; mantener una posición encamada que permita interacción con otras personas sin impactar la autoestima.
<i>Traslado a sillón</i>	Sara Stedy o propio terapeuta	En la habitación, de la cama al sillón Iluminación adecuada (algo	Proveer al paciente con diferente estimulación; posicionar al paciente de

Propuesta de intervención en una Unidad de ictus agudo: tratamiento del terapeuta ocupacional.

		tenue para evitar dolor de cabeza)	manera que pueda recibir visitas de familiares de manera más digna.
<i>Ejercicio de estimulación visual en ordenador</i>	Ordenador con programa de entrenamiento cognitivo	En la sala terapéutica, en el sillón Iluminación adecuada y brillo adaptado en la pantalla del ordenador (algo tenue para evitar dolor de cabeza)	Observar el desempeño en el uso del ratón y reacciones visomotoras; ofrecer estimulación visual interactiva.