



Universidad de Valladolid
Grado en Enfermería
Facultad de Enfermería de
Valladolid

UVa

Curso 2019-2020
Trabajo de Fin de Grado

EFFECTIVIDAD DE UNA MOVILIZACIÓN
TEMPRANA EN PACIENTES CON
ACCIDENTE CEREBROVASCULAR PARA
UNA RECUPERACIÓN FUNCIONAL

Mónica Craqui Fernández

Tutor/a: María López Vallecillo

RESUMEN

Introducción: el accidente cerebrovascular continúa siendo la principal causa de discapacidad permanente en la edad adulta. La rehabilitación es esencial para tratar de abordar las secuelas a las que se enfrentan dichos pacientes. Se cree que la movilización temprana, dentro de las 24-72 horas, es un componente importante durante su estancia hospitalaria.

Objetivo: identificar los beneficios y daños de la movilización temprana en pacientes con accidente cerebrovascular frente al reposo absoluto e inicio lento de la movilización.

Método: se realizó una revisión sistemática de ensayos clínicos y revisiones sistemáticas publicados en los últimos 5 años en las siguientes bases de datos: PubMed, The Chrochrane Library y Cinahl. La valoración de la calidad metodológica se realizó de forma independiente utilizando la Guía de Valoración Crítica del Critical Appraisal Skills Program en español (CASP-e).

Resultados: se obtuvo un total de 599 artículos, de los cuales 12 fueron incluidos en la revisión. El inicio de la movilización, así como la frecuencia e intensidad varió entre los distintos estudios. Los datos obtenidos acerca de los beneficios y resultados funcionales favorables tras la intervención de una rehabilitación de forma temprana, son similares a los anteriormente existentes.

Conclusiones: la movilización temprana después de sufrir un accidente cerebrovascular es cuestionable. Aún falta evidencia para determinar de qué modo afecta de forma positiva en los resultados funcionales.

Palabras claves: accidente cerebrovascular, movilización temprana, rehabilitación y recuperación funcional.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Principales síntomas del ictus	1
1.2. Clasificación de los ictus	2
1.3. Factores de riesgo.....	4
1.4. Manejo y cuidados de enfermería	4
1.5. Escalas de valoración	5
2. JUSTIFICACIÓN.....	8
3. OBJETIVOS.....	10
3.1. Objetivo general	10
3.2. Objetivos específicos	10
4. MATERIAL Y MÉTODOS	11
4.1. Diseño de estudio.....	11
4.2. Fuentes de información.....	11
4.3. Palabras clave, descriptores y estrategias de búsqueda	11
4.4. Criterios de inclusión y exclusión	11
4.5. Análisis de validez y extracción de datos.....	12
5. RESULTADOS	13
5.1. Beneficios y complicaciones de una movilización temprana en pacientes con accidente cerebrovascular frente al reposo absoluto e inicio lento de la movilización	15
5.2. Consecuencias de una movilización temprana en el rendimiento y capacidad funcional	16
5.3. Efectos de una movilización temprana en la calidad de vida	17
5.4. Respuesta de una movilización temprana en los distintos tipos de accidente cerebrovascular	18
6. DISCUSIÓN.....	19
6.1. Limitaciones	21

6.2. Futuras líneas de investigación	21
7. CONCLUSIONES	22
8. BIBLIOGRAFÍA	23
9. ANEXOS	27
ANEXO 1. Tabla I: Análisis de lectura crítica para evaluación de ensayos clínicos CASP-e.	27
ANEXO 2: Tabla II: Análisis de lectura crítica para evaluación de revisiones sistemáticas CASP-e	29
ANEXO 3: Tabla III: Tabla de extracción de datos.....	30

ABREVIATURAS

ECV: Enfermedades Cerebrovasculares.

ACV: Accidente Cerebrovascular.

AIT: Accidente Isquémico Transitorio.

MT: Movilización Temprana.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

GEECV-SEN: Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología.

TAC: Tomografía Axial Computarizada.

IMR: Imagen por Resonancia Magnética.

PIC: Presión Intracraneal.

FC: Frecuencia Cardíaca.

TA: Tensión Arterial.

NIHSS: National institute of Health Stroke Scale.

ERm: Escala De Rankin modificada.

ABVD: Actividades Básicas de la Vida Diaria.

AQoL: Assessment of Quality of Life.

ASA: American Stroke Association.

IB: Índice de Barthel.

1.INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cerebrovasculares (ECV) son todas aquellas variaciones encefálicas secundarias a un trastorno vascular (1). Su manifestación aguda se conoce con el término *ictus*, definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un "síndrome clínico de origen vascular, caracterizado por signos de alteración focal o global de las funciones cerebrales de rápida evolución, que perduran más de 24 horas o provocan la muerte" (2).

Se trata de un problema de salud pública de primer orden, siendo la primera causa de mortalidad entre las mujeres españolas y la segunda en los varones, según datos del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología (GEECV-SEN) (3). Además, el ictus es la primera causa de discapacidad física permanente en la edad adulta. Muchos de los pacientes que sobreviven sufren secuelas físicas relacionadas con la movilidad, la visión o el habla, así como trastornos del ánimo, cognitivos y de personalidad, que les condicionan en sus actividades básicas de la vida diaria, así como en el ámbito profesional y laboral (4). Pero el ictus no sólo tiene repercusiones para el paciente en términos de incapacidad funcional y reducción en la calidad de vida, sino también para la familia por la dependencia que genera y la necesidad de cuidado (3).

1.1. Principales síntomas del ictus

La detección inmediata de los síntomas es crucial a la hora de la evolución del paciente, ya que se ha demostrado que una atención urgente da lugar a una recuperación casi total o con muy pocas secuelas. Entre los síntomas más destacables que pueden ocurrir se encuentran (ver Figura 1): percepción de vértigo junto con un dolor repentino de cabeza; entumecimiento en la cara y alteración súbita del habla y visión; pérdida de fuerza y sensibilidad en brazo, pierna o ambos; pérdida del equilibrio y coordinación (1, 3, 4).



Figura 1: Principales síntomas del ictus

Fuente: Elaboración propia

1.2. Clasificación de los ictus

El diagnóstico exacto del ictus es difícil, tanto por la extensa variedad de su sintomatología como por la necesidad de hacerlo lo más rápido posible. Se trata del pilar fundamental que sustentará las acciones sucesivas que le siguen (1). Según la naturaleza de la lesión encefálica se distinguen dos grandes tipos (ver Figura 2): el ictus isquémico, que representa el 85% de los casos y el ictus hemorrágico, que representa el 15% restante. Para hacer el diagnóstico diferencial se realizaría una tomografía computarizada (TAC) o una imagen por resonancia magnética (IRM) (5).

Los ictus de origen isquémico son debidos a embolias o trombosis por arterioesclerosis en la bifurcación de las carótidas, así como embolismos procedentes del corazón por fibrilación auricular o valvulopatías que obstruyen las arterias cerebrales, dando lugar a un bloqueo de aporte de oxígeno. Una hipoperfusión sistemática puede ser también otra de las causas dando lugar a una isquemia, que, si se alarga en el tiempo, provoca necrosis del tejido cerebral, edema y aumento de la presión intracraneal (PIC). Existen distintas clasificaciones; puede ser *global* si afecta a la totalidad del encéfalo

produciéndose una necrosis cortical, o bien *focal* si afecta únicamente a una zona. A su vez se puede diferenciar según la duración de la falta de aporte sanguíneo en *infarto cerebral* cuando dura más de 24h, e *ictus transitorio* o *AIT* (*accidente isquémico transitorio*), si la duración es menor de 1h. Además, hay diferencias significativas en el TAC, habiendo signos de necrosis tisular en el infarto cerebral, mientras que en el ictus transitorio no hay necrosis, sino una afectación en la que puede haber una rápida recuperación de la zona afectada (5, 6).

Por otro lado, los ictus hemorrágicos son producidos por una extravasación del flujo sanguíneo dentro de la cavidad craneal debido a una rotura de un vaso sanguíneo arterial o venoso con tendencia a abrirse paso al espacio ventricular o a la zona parenquimatosa (hemorragia cerebral) y subaracnoideo (hemorragia subaracnoidea) (6).

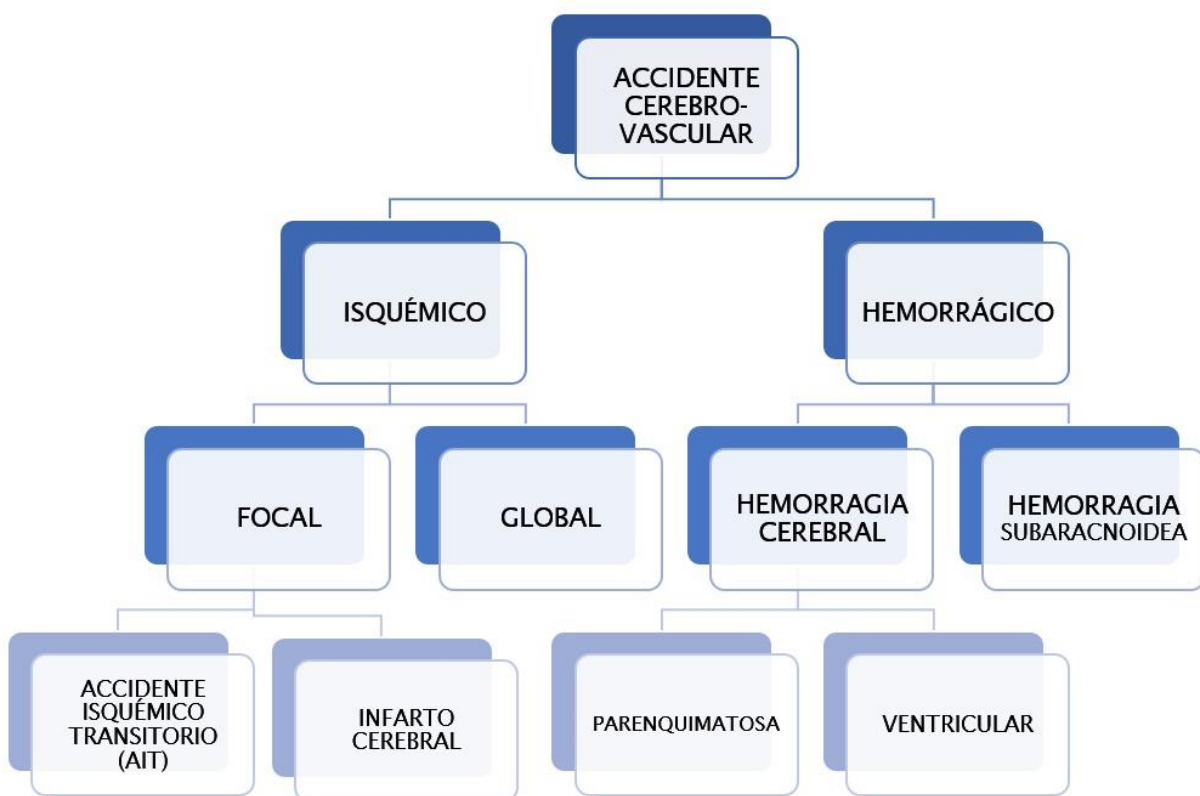


Figura 2. Clasificación de la enfermedad cerebrovascular según su naturaleza

Fuente: Elaboración propia

1.3. Factores de riesgo

Las tres cuartas partes de los ictus afectan a pacientes mayores de 65 años, y debido a la predicción del envejecimiento de la población, se prevé un incremento de la incidencia y prevalencia de este tipo de enfermedad en los próximos años (7). A parte de la edad, existen otras causas como la hipertensión arterial, las arritmias cardíacas u otras enfermedades del corazón, la diabetes mellitus, la dislipemia, la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo y el consumo excesivo de alcohol entre otros (3). El conjunto de causas mencionadas anteriormente se trata de factores de riesgo modificables, a diferencia de la edad, sexo e historia familiar que se tratan de factores de riesgo no modificables. Se entiende por factores de riesgo: *“aquellas circunstancias o aspectos que aumentan la probabilidad de que ocurra un daño”* (8). Por ello, es un aspecto esencial el conocerlos para mejorar la prevención de enfermedad, ya que la mayor parte de los casos de ictus se pueden evitar (1,3). Según indica la OMS el 80% de los casos de accidente cerebrovascular (ACV) son prevenibles (2).

Unido con el control de los factores de riesgo, otro de los puntos importantes ictus es la atención inmediata y especializada. (3,7). Se trata de una enfermedad compleja importante que hace necesario, no solo el establecer unas apropiadas medidas de prevención, sino de buscar modelos organizativos de asistencia para disminuir la mortalidad y además reducir sus secuelas (6). El número de pacientes dependientes evitables es directamente proporcional a la rapidez en la instauración del tratamiento adecuado (9).

En este sentido, se ha demostrado un tratamiento médico correcto junto con unos cuidados de enfermería adecuados, tanto en la fase aguda como en el proceso de recuperación posterior en las unidades de ictus, puede mejorar el pronóstico de los pacientes y limitar la lesión cerebral, evitando que las zonas de isquemia cerebral reversible se transformen en áreas más grandes de infarto cerebral irreversible (10).

1.4. Manejo y cuidados de enfermería

El manejo por parte de enfermería en los pacientes con ACV, integra un conjunto de diagnósticos de enfermería, cuyas preferencias están encabezadas en la

valoración neurológica y hemodinámica, la vigilancia exhaustiva de las posibles complicaciones y la educación al paciente y la familia. La prioridad más importante en estos pacientes es asegurar una adecuada ventilación y protección de la vía aérea, con la consecuente llegada de oxígeno a todos los órganos de forma eficaz; así como, realizar un control estricto de los signos vitales, mediante una monitorización continua de frecuencia cardiaca (FC) y tensión arterial (TA). Asimismo, se debe llevar a cabo un control de glucemia y temperatura, ya que ambas, en cifras elevadas más de lo normal, se asocian con un daño neuronal severo y, por consiguiente, un empeoramiento del resultado clínico. Imprescindible también realizar una valoración neurológica correcta mediante distintas escalas, para valorar la respuesta motora y verbal, la autonomía, el grado de discapacidad... evaluando así la progresión del ACV. A la hora de comunicarse con el paciente, se debe hacer frente de él, hablando lentamente y con claridad, con mensajes cortos y simples. Es de suma importancia, además, favorecer un ambiente tranquilo, especialmente durante el horario de descanso y sueño, así como medidas de confort relacionadas con la inmovilidad, siempre y cuando sea posible (8, 10, 11).

1.5. Escalas de valoración

Se han desarrollado varias herramientas en forma de escalas para facilitar la valoración neurológica, cuantificando de forma fiable la gravedad del ACV y su progresión. Deben de ser aplicadas de forma sistemática al ingreso y en los intervalos establecidos (12).

Escala Canadiense: valora la capacidad funcional y permite la monitorización de la evolución del paciente en las primeras fases del ictus. Evalúa el nivel de conciencia, el lenguaje, la orientación y la respuesta motora, y contempla la posibilidad de pacientes afásicos o con imposibilidad de comunicarse (12).

Escala de coma de Glasgow: permite medir el nivel de conciencia de una persona. Utiliza tres parámetros la respuesta verbal, la respuesta ocular y la respuesta motora. El puntaje más bajo es 3 puntos, mientras que el valor más alto es 15 puntos (13).

Escala NIHSS (National institute of Health Stroke Scale): utilizada para la evaluación del déficit neurológico y valorar la gravedad del ictus. Se compone de 15 ítems, cuya puntuación obtenida oscila entre 0 y 30 puntos, siendo 0 la normalidad. La escala tiene buena correlación con la discapacidad del paciente a los tres meses, por ello es utilizada en numerosos estudios clínicos (10,12).

Escala de Rankin modificada (ERm): proporciona una forma simple de evaluar la discapacidad. Se divide en 7 niveles y la puntuación varía de 0 (asintomático) a 6 (muerte) puntos (12).

Índice de Barthel: permite conocer el nivel de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y sus valores oscilan entre 0 (mayor dependencia) y 100 (independencia). A fin de su entendimiento, se estructura en: dependencia total (0-20 puntos); dependencia grave (de 21 a 40 puntos); dependencia moderada (41-60 puntos); dependencia leve (61-90 puntos) e independencia (de 91 a 100 puntos) (14).

Escala de evaluación de Fugl-Meyer: valora la severidad del déficit neurológico y describe el margen de la recuperación motora para realizar un seguimiento. Los datos son puntuados (0 = sin resultados; 2 = rendimiento completo) aplicados a cada ítem (12).

Evaluación de la calidad de vida (Assessment of Quality of Life, AQoL): contiene 12 ítems que cubren 4 dominios: vida independiente (autocuidado, tareas domésticas, movilidad), relaciones sociales (relaciones con otros, aislamiento social, rol familiar), sentidos físicos (ver, oír, comunicación), y el bienestar psicológico (sueño, ansiedad y depresión, dolor). También incluye 3 ítems sobre enfermedad (medicamentos recetados, medicamentos y ayudas, tratamiento médico), pero estos no contribuyen a la puntuación total de AQoL-4D. Cada ítem tiene 4 opciones de respuesta, y el paciente debe elegir la alternativa que mejor lo describa durante la última semana. Su puntuación puede variar desde -0,04 (peor que la muerte) hasta 1 (salud completa) (15).

Medida de Independencia Funcional (FIM): valora la independencia funcional de las capacidades del paciente en términos de actividad de la vida diaria. Evalúa el dominio motor, incluida la dependencia del autocuidado, el manejo del esfínter,

la transferencia, la locomoción y el dominio cognitivo, incluida la comunicación, la interacción social y la cognición (12).

2.JUSTIFICACIÓN

El ictus es causa de secuelas significativas en los pacientes que lo sufren, limitando así, sus actividades de la vida diaria (1). Después de un ACV se puede producir la pérdida del movimiento de la mitad del cuerpo, de manera completa (hemiplejia) o parcial (hemiparesia), además de trastornos auditivos visuales y cognitivos (10).

La base del tratamiento es la rehabilitación, que tiene como objetivo permitir que una persona alcance su nivel óptimo de función física, cognitiva, comunicativa, emocional y social. Es esencial para tratar de abordar estas secuelas a las que se enfrentan los supervivientes del ACV, particularmente la rehabilitación de la función física reducida y sus complicaciones. Sin embargo, sigue sin estar claro la medida en como la rehabilitación aborda estos resultados. Se cree que la movilización temprana (MT) después del inicio de un ACV, es un componente importante de los cuidados durante su estancia en la unidad de hospitalización; entendiendo por movilización temprana a: *“aquella actividad intensiva fuera de la cama, que comprende el estar sentado, de pie y caminar alrededor de 30 minutos, dentro de las primeras 48 horas del inicio del ACV”* (16, 17, 18).

La MT después de haber sufrido un ictus se recomienda en muchos programas de práctica clínica en todo el mundo y con mayor frecuencia como un método para reducir el riesgo de dificultades posteriores (18). Bernhardt y colaboradores (19) consideraron tras el estudio de 30 Guías de Práctica Clínica, que 22 de ellas aconsejaban la implementación de una rehabilitación temprana, mientras que las otra 8 recomendaban una rehabilitación tardía tras un ictus. Teniendo entre las 22 primeras la guía de la Asociación Americana de Ictus (20), una de las más eminentes y últimas publicadas.

Además, estudios anteriores han afirmado que la inmovilización en la cama después del inicio del ACV puede dar lugar a complicaciones graves, afectando al sistema respiratorio y cardiovascular derivando en neumonía y trombosis venosa profunda. El descanso prolongado en cama se ha asociado con problemas musculo esqueléticos que desencadenan una reducción severa de la masa muscular y disfunciones del sistema inmunitario (21). Estos efectos negativos causados por la inmovilización pueden retrasar la recuperación y

aumentar la mortalidad y la morbilidad en pacientes que sufren un derrame cerebral. Por lo tanto, la MT puede mejorar los resultados en los pacientes y reducir el empeoramiento relacionado con la inmovilización (17).

Sin embargo, la MT también tiene un potencial de daño plausible, particularmente dentro de las primeras 24 horas del inicio del accidente cerebrovascular. Los daños que puedan ocurrir están asociados con un flujo sanguíneo cerebral reducido cuando se eleva la posición de la cabeza, o bien con un aumento de la presión arterial asociada con la actividad que también podría empeorar el resultado (18).

Por ello, el momento óptimo para la movilización sigue siendo desconocido, y si la MT podría mejorar los resultados del accidente cerebrovascular y reducir las complicaciones sigue sin estar claro. Continúa habiendo dudas acerca de los riesgos o beneficios potenciales en los primeros días, ya que existe una ventana estrecha de neuroplasticidad después del accidente cerebrovascular, durante el cual la respuesta dinámica del cerebro a la lesión aumenta y la rehabilitación podría ser particularmente efectiva (18). Por todo lo anteriormente expuesto se ha planteado realizar una revisión sistemática sobre la eficacia y seguridad de MT después del ingreso por ACV, frente a un reposo absoluto e inicio lento de la movilización.

3.OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

- Identificar los beneficios y daños de la movilización temprana en pacientes con accidente cerebrovascular frente al reposo absoluto e inicio lento de la movilización.

3.2. Objetivos específicos

- Estudiar las consecuencias de una movilización temprana en el rendimiento y capacidad funcional.
- Analizar los efectos de una movilización temprana en la calidad de vida de los pacientes.
- Evaluar las respuestas de una movilización temprana en los distintos tipos de accidente cerebrovascular.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1. Diseño de estudio

Se llevó a cabo una revisión sistemática de estudios científicos que abordan la movilización temprana como método eficaz en la rehabilitación de pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular.

4.2. Fuentes de información

La recogida de datos relevantes se efectuó en las bases de datos: Pubmed, Cinahl y Cochrane Library. También se han consultado las siguientes páginas web: Organización Mundial de la Salud (OMS), Federación Española del Ictus y American Stroke Association (ASA).

4.3. Palabras clave, descriptores y estrategias de búsqueda

La búsqueda se llevó a cabo en inglés, utilizando los siguientes descriptores del Medical Subject Headings (MeSH) combinados: “stroke”, “early mobilisation”, “recovery” y “mobility” junto con un único operador booleano “AND”, dando lugar a las siguientes estrategias de búsqueda: “stroke [AND] early mobilisation” y “stroke [AND] recovery [AND] mobility”. La búsqueda se desarrolló desde el 10 de enero de 2020 hasta el 15 de abril de 2020.

La pregunta formato PICO planteada fue: efectividad de la movilización temprana en pacientes con accidente cerebrovascular para una recuperación funcional.

4.4. Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión fueron: artículos publicados en los últimos 5 años, en inglés, de pacientes adultos, con una edad media superior a 50 años y que hubieran recibido una movilización temprana después del comienzo de un accidente cerebrovascular. Se incluyeron ambos subtipos de ictus y todas las intervenciones realizadas para su tratamiento. Los estudios debían de comparar los efectos de haber comenzado una movilización temprana en las primeras 72 horas, con haberlo hecho más tarde y de forma plausible.

Se excluyeron aquellos estudios en los que los pacientes recibían neuroestimulación o ayuda con robots asistidos durante la movilización, así como

aquellos que no se enfocaban en la movilización global del cuerpo, sino tan solo, de las extremidades afectadas.

En la elección de los artículos, se decidió que los estudios incluidos fueran ensayos clínicos con una muestra poblacional mayor de 20 pacientes adultos. Asimismo, se incluyeron revisiones sistemáticas que investigaran la efectividad de la movilización temprana.

4.5. Análisis de validez y extracción de datos

Se llevó a cabo una lectura crítica de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando metodológicamente para decidir su inclusión en la revisión sistemática (Anexos I y II). Como herramienta de valoración se utilizó la Guía de Valoración Crítica de revisiones sistemáticas y ensayos clínicos del Critical Appraisal Skills Program en español (CASP-e). Esta herramienta presenta 10-12 preguntas que deberían de cumplir los estudios. Las primeras son de cribado, de tal manera que, si la pregunta es afirmativa a ambas, merece proceder con las preguntas restantes para evaluar el estudio. Cuanto mayor sea la puntuación de un estudio, mayores estándares cumplirá y mayor será su calidad. Se decidió incluir tan solo los estudios que presentasen una puntuación de 7 o superior.

Para la recogida de datos se ha elaborado una tabla de extracción de datos en la que se incluyó: título de la publicación, año, país, autor/es, tipo de estudio, características de la muestra, intervención y resultados (Anexo III).

5.RESULTADOS

Tras la búsqueda bibliográfica en las distintas bases de datos, se identificaron 599 artículos relacionados con las palabras clave. En Pubmed se encontraron 115 artículos, en Cinahl 123 y en Cochrane Library 361.

Tras una primera lectura de los títulos de 599 artículos identificados, se eliminaron 503, seleccionando así 96 artículos para su valoración mediante la lectura del resumen. De ellos, 47 estaban duplicados, por lo tanto, se analizó el resumen de 49. Aplicando los criterios de inclusión y exclusión obtuvimos un total de 20 artículos para un análisis completo de su texto. Tras su lectura 6 de ellos fueron eliminados por no presentar resultados relevantes, y, a continuación de la evaluación con CASP-e, se descartaron 2 artículos por obtener una puntuación menor de 7. En la Figura 3 se muestra el diagrama de flujo seguido durante la selección de los artículos para desarrollar la revisión sistemática.

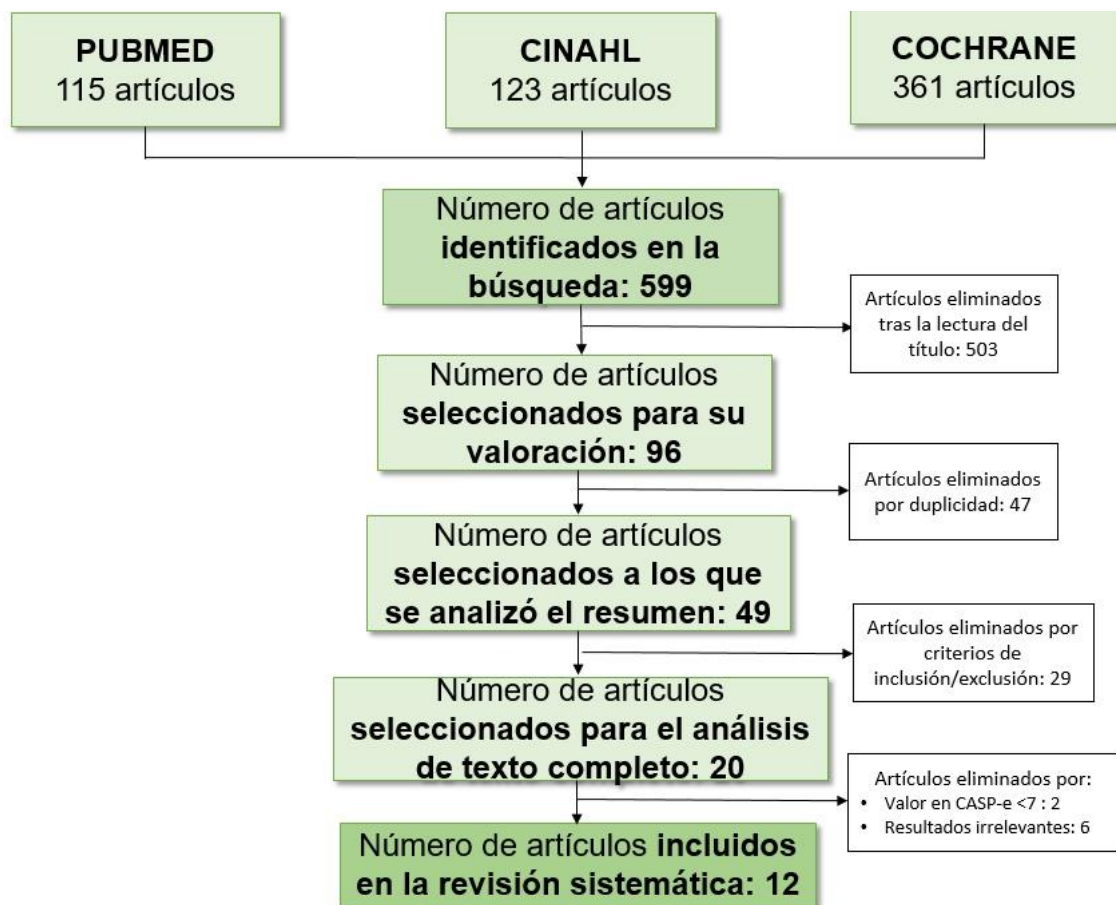


Figura 3: Diagrama de flujo para la selección de artículos

Fuente: Elaboración propia

En total han sido analizados 12 artículos, de los cuales 10 son ensayos clínicos (EC) (15, 16, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29) y 2 de ellos revisiones sistemáticas (RS) (17, 30). La calidad metodológica de los EC fue alta, obteniendo una puntuación media en CASP-e de 9 puntos sobre 11 (Anexo I). Asimismo, las RS, alcanzaron la puntuación máxima, 10 puntos sobre 10. (Anexo II)

El número total de sujetos estudiados fue de 2785. La mayoría de ellos (n=2104), pertenecen al ensayo clínico de Bernhardt et al. donde trataron de probar la hipótesis de la movilización temprana en pacientes con accidente cerebrovascular, denominando al ensayo *AVERT* (ensayo de rehabilitación muy temprano para el accidente cerebrovascular) (31). En él se basan tres de los estudios de la revisión (15, 16, 22). Sin embargo, en los demás EC, la muestra poblacional fue menor (23, 24, 25, 26, 27, 28, 29).

En relación con la intervención de los estudios, el inicio de la movilización temprana varió. Siete de ellos (15, 16, 22, 25, 26, 27) comenzaron la MT dentro de las 24h a diferencia de los restantes los cuales comenzaron dentro de las 48h (24,28) o las 72h (23,29). No obstante, se debe señalar que en el estudio de Cumming et al. (16), la mayoría de los pacientes (aproximadamente el 60%) en el grupo de atención habitual, comenzaron la terapia fuera de la cama dentro de las 24 h del inicio del accidente cerebrovascular, en lugar de más de 24 h como se diseñó. Como resultado, la diferencia entre los grupos de intervención y control con respecto al tiempo de inicio de la movilización, aunque estadísticamente significativa, fue pequeña: una media de 18,5 frente a 22,4 h.

Igualmente, la frecuencia de la movilización cambió de acuerdo con los distintos estudios, siendo lo mínimo 15 minutos al día (min/d) (23) y como máximo 90 min/d (28). De igual forma, como se puede apreciar en la tabla de extracción de datos (Anexo III) el curso de los estudios varió entre ellos; hasta 7 días en dos artículos (26,27); hasta 14 días en seis artículos (15, 16, 22, 23, 28) o bien, hasta el alta hospitalaria, lo que ocurriese antes. Uno de ellos (25) finalizó prematuramente ya que se volvió inviable debido a la degradación de la tasa de reclutamiento.

En cuanto al subgrupo de accidente cerebrovascular, cuatro estudios (15, 16, 22, 23) incluyen ambos tipos de ACV; cinco de ellos (24, 25, 26, 27, 28) abarcan los

ictus de origen isquémico y solamente un estudio (29) se desarrolla sobre ictus de origen hemorrágico.

Además, al examinar los instrumentos de evaluación utilizados en los diferentes ensayos clínicos, se observó gran diversidad de estos, de mayor a menor uso, los instrumentos utilizados fueron: la Escala Rankin modificada (ERm) (15, 16, 17, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30), el Índice de Barthel (16, 25, 26, 27), la escala NIHSS (24, 25, 27), Valoración de la calidad de vida (AQoL) (15), la escala de Fugl-Meyer (23), Evaluación cognitiva de Montreal (MoCA) (22) y medida de Independencia Funcional (FIM) (29).

5.1. Beneficios y complicaciones de una movilización temprana en pacientes con accidente cerebrovascular frente al reposo absoluto e inicio lento de la movilización

En gran parte de los artículos seleccionados (16, 17, 23, 24, 25, 26, 27, 30), no hubo diferencias estadísticamente significativas en el riesgo de que los participantes desarrollaran una complicación relacionada con la movilización temprana en comparación con el grupo control al final del seguimiento. Tras analizar los distintos resultados obtenidos, en el estudio realizado por Herisson et al. la prevalencia general de complicaciones médicas fue del 28,4%, de las cuales las más frecuentes fueron la retención urinaria (16,4%) seguida de estreñimiento (12,7%) (25). En el trabajo de Rahayu et al. el factor de complicación más alto fue la hipertensión que se produjo en un 55% del grupo que recibió una MT dentro de las 24 horas frente al 35% en el grupo que recibió MT a las 48 horas después del accidente cerebrovascular isquémico (27).

Por otro lado, la proporción de pacientes que experimentaron complicaciones relacionadas con la inmovilidad (neumonía, embolia pulmonar y trombosis venosa profunda) dentro de los 3 meses posteriores al accidente cerebrovascular fue similar en ambos grupos (24). Del mismo modo, la mortalidad fue semejante a los 3 meses entre los dos grupos (24), lo que indica que la movilización temprana dentro de las 24-48 h del accidente cerebrovascular es segura, como se observó en otros estudios (17,30). Si bien, Cumming et al. identificaron una tasa de letalidad mayor en el grupo de

movilización temprana a los 3 meses, en donde la principal causa de muerte, que representó el 64%, fue la progresión del accidente cerebrovascular (n = 19 en el grupo de atención habitual frente a n = 31 en el grupo de movilización muy temprana), vs n = 11) (16).

La duración de la estancia en la unidad de hospitalización fue más corta en el grupo que recibió una MT, en cuatro (24, 26, 28, 30) de los estudios que abordan dicho resultado. Sin embargo según indica Xu et al. la duración de la estancia hospitalaria es un resultado indirecto con respecto a la recuperación del accidente cerebrovascular, ya que se ve fácilmente afectado por la motivación del paciente y las decisiones clínicas (17).

5.2. Consecuencias de una movilización temprana en el rendimiento y capacidad funcional

La funcionalidad del paciente en las actividades de la vida diaria fue evaluada mediante dos escalas, la Escala de Rankin modificada y el Índice de Barthel. Además, hay que atender a que la mayoría de los ensayos incluyeron un seguimiento terminal a los tres meses, por lo que muchos de los datos son similares en los análisis de los resultados.

Por un lado, no se observaron diferencias significativas entre los grupos en la independencia funcional (ERm puntuación > 0-2) a los 3 meses en cuatro de los estudios (16, 23, 24, 25), así como en las dos revisiones sistemáticas (17, 30). Sin embargo, Chippala et al. (26) y Tong et al. (28) realizaron dos estudios, en los cuales, los pacientes que fueron sometidos a una intervención de movilización temprana obtuvieron unos resultados favorables (ERm puntuación 0-2) mejores sobre aquellos que recibieron una rehabilitación estándar.

Cabe señalar que en el estudio elaborado por Poletto et al. (24), aunque la muestra poblacional era escasa, a los 14 días del seguimiento la puntuación en la ERm de 0-1 fue del 33% entre los pacientes del grupo de intervención frente al 7% entre los pacientes del grupo de control, lo que apunta a que los pacientes que son sometidos a una movilización temprana, tienen una mayor rapidez de

recuperación funcional que aquellos que son sometidos a una movilización progresiva, aunque a largo plazo obtengan los mismos resultados.

El incremento de la intensidad de la rehabilitación estuvo significativamente asociado a una mayor puntuación en el IB representando mejores resultados funcionales (IB \geq 80 dependencia o independencia leve) (24, 25, 26, 27, 30).

5.3. Efectos de una movilización temprana en la calidad de vida

Cumming et al. (15) llevaron a cabo un estudio sobre la calidad de vida de los participantes en el ensayo clínico AVERT (14). Se realizó mediante el uso de la escala evaluación de la calidad de vida (Assessment of Quality of Life, AQoL) a los 3 meses. Las puntuaciones entre ambos grupos fueron similares, excepto en el dominio de los sentidos físicos, donde los pacientes que recibieron una movilización temprana obtuvieron puntuaciones más altas. En los otros 3 dominios no se obtuvo diferencias significativas AQoL-4D: vida independiente, relaciones sociales y bienestar psicológico. De tal forma, a los 12 meses, las puntuaciones de AQoL-4D fueron también semejantes en los grupos de atención estándar y movilización temprana.

Con los integrantes agrupados en décadas de edad, se observó una relación inversa entre la edad y la calidad de vida. Por otro lado, las puntuaciones más altas de AQoL-4D a los 3 y 12 meses se asociaron significativamente con una duración en la estancia hospitalaria más corta, una mayor independencia en las actividades de la vida diaria (IB a los 3 meses) y menores síntomas de depresión y ansiedad. Asimismo, aquellos que habían regresado al trabajo tenían una mejor calidad de vida que aquellos que no lo habían hecho.

De igual modo, en otro estudio realizado también por Cumming et al. el hecho de haber sufrido un accidente cerebrovascular afectó significativamente a las dificultades en la cognición, perjudicando a dichos pacientes en su día a día (22).

5.4. Respuesta de una movilización temprana en los distintos tipos de accidente cerebrovascular

Solo un estudio (29) investigó la eficacia y seguridad de MT en pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular de origen hemorrágico. Según Yen et al. el grupo que recibió una intervención de movilización temprana dentro de las 24-72 horas, mostró una mejora significativa en la puntuación FIM-motora y en los resultados FAC a las 2 semanas y 4 semanas después del accidente cerebrovascular. Lo que indica que una MT puede mejorar la independencia funcional temprana en comparación con la rehabilitación estándar en dichos pacientes. Sin embargo, en otro de los estudios (16) consideraron a las personas que han sufrido un ACV de origen hemorrágico, más susceptibles a sufrir daños, por ello no recomiendan la rehabilitación de forma prematura en ellos.

Los resultados para los pacientes que recibieron activador de plasminógeno tisular recombinante no fueron diferentes a los de aquellos que no recibieron ese tratamiento. Por lo tanto, no hay evidencia de que la movilización temprana en este subgrupo sea perjudicial (16).

6.DISCUSIÓN

Tras el análisis de los artículos incluidos en la revisión, aún se desconoce el momento óptimo para comenzar la movilización después de un accidente cerebrovascular. Los ensayos incluidos incorporaron diferentes enfoques para la MT, pero todos incluyeron un inicio más temprano de la movilización fuera de la cama, y algunos informaron que proporcionaron una mayor intensidad (minutos por día) de la actividad de movilización.

Hay estudios (17, 24, 30) en los que el número de muertes fue prácticamente igual en ambos grupos de pacientes, y otros como, Cumming et al. identificaron una tasa de letalidad mayor en el grupo que recibió una movilización temprana (16). Debido a que, en dicho ensayo, la muestra poblacional es considerablemente más elevada, los resultados cobran mayor trascendencia. En relación con las posibles complicaciones, una rehabilitación de forma precoz, no se asoció con mayores lesiones o caídas, pero tampoco con menores casos, lo que indica que una MT podría ser segura, pero no del todo eficaz (16,17, 23, 24, 25, 26, 27, 30).

En el nivel de discapacidad del paciente también se han obtenido resultados contradictorios. Hay artículos (16,17, 23, 24, 25, 28, 30) en donde los niveles de discapacidad son prácticamente equivalentes en ambos grupos; frente a dos de ellos (26 28), en los que se observó un beneficio significativo de los resultados de recuperación evaluados por la ERm en el grupo que recibió una intervención de movilización temprana durante su estancia hospitalaria, la cual a su vez también disminuyó. Respecto al nivel de independencia, se demostró que una MT es capaz de mejorar los resultados funcionales, además de la calidad de vida de pacientes que sufren un ACV (15, 22, 24, 25, 26, 27, 30). Desde otra perspectiva, la SSA (Stroke Society of Australasia) realizó un estudio mediante un cuestionario para buscar la opinión de los profesionales sanitarios sobre la práctica de la movilización temprana después del ACV y, alrededor de las tres cuartas partes, estuvieron de acuerdo con la afirmación de que *“el resultado funcional final de los pacientes con ACV y el riesgo de depresión depende en gran medida de ser movilizados muy pronto (24-48 horas) fuera de la cama después del inicio del accidente cerebrovascular”* (32).

Por otra parte, no hubo datos suficientes para realizar un análisis de subgrupos, sobre el efecto de una movilización temprana en el resultado de accidentes cerebrovasculares hemorrágicos o isquémicos, por lo tanto, es incierto si la rehabilitación de forma precoz puede mejorar los resultados de los pacientes con ictus hemorrágico. Si bien, en un estudio realizado en 2014 por Ning et al. demostró que comenzar la rehabilitación dentro de las 48 horas posteriores del inicio de una hemorragia intracerebral, mejoró la supervivencia y los resultados funcionales a los 6 meses después del ACV (33).

La mayoría de los estudios que involucran una MT tenían como objetivo determinar el momento óptimo para comenzar la movilización después de un accidente cerebrovascular. Vale la pena mencionar, que, en uno de los estudios donde se comparaban distintos inicios, frecuencia y dosis de movilización, el grupo que recibió una MT intensiva temprana obtuvo un resultado funcional favorable. Lo que indica que una movilización de mayor intensidad, pero no demasiado temprana (a partir de las 48h) pareció más beneficiosa para la rehabilitación después de un accidente cerebrovascular agudo (28).

Cabe decir, que, aunque la perfusión cerebral y velocidad de flujo sanguíneo se reduzcan en el área de la penumbra cuando un paciente se coloca temprano en una posición erguida, no hay evidencia científica de que esto afecte a los resultados funcionales (34). Se han hallado como principales factores pronósticos de un resultado funcional favorable, después de haber sufrido un ACV, la edad y la gravedad inicial del mismo (35, 36).

Con respecto a la práctica clínica, Bernhardt et al. no encontraron pautas de seguridad claras para guiar el inicio de la movilización y su progreso en las distintas guías de accidente cerebrovascular publicadas (37). El intervalo de tiempo para la intervención terapéutica y la reparación es reducido debido a un corto período de plasticidad neuronal después del accidente cerebrovascular. Por lo tanto, el modo y empleo actual de una movilización temprana en la rehabilitación de los pacientes que han sufrido un ictus es simplista ya que debería de enfatizarse, considerando factores importantes como la dosis y el patrón de movilización, los subtipos de accidente cerebrovascular y la edad (38).

6.1. Limitaciones

Entre las limitaciones del estudio cabe destacar el escaso número de trabajos publicados en los últimos 5 años de relevancia científica sobre la movilización temprana en pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular. Debido a esta falta de fuentes sobre el tema la mayoría de estudios incluidos tienen tamaños de muestra relativamente pequeños, lo que puede influir en la fiabilidad de los resultados. Los resultados de los EC incluidos se evaluaron principalmente a los 3 meses después del inicio del ACV, lo que no permitió analizar cambios dinámicos a largo plazo en los resultados. Seguido de esto, el hecho de evaluar con una escala u otra pese a que la mayoría de ellas mide la capacidad funcional en las AVD, ha podido también influir en los resultados.

6.2. Futuras líneas de investigación

Los accidentes cerebrovasculares continúan aumentando a un ritmo preocupante en España, por ello es importante realizar una correcta rehabilitación, para evitar su recurrencia, mejorando el pronóstico de vida de las personas, así como su calidad de vida. Una posible corriente de investigación futura debería centrarse en los mecanismos y considerar diseños de ensayos novedosos, teniendo en cuenta los numerosos factores, algunos conocidos (edad, el tamaño de la lesión y localización, gravedad del accidente cerebrovascular, comorbilidades médicas) y muchos desconocidos que afectan a la recuperación a nivel individual.

7.CONCLUSIONES

Los pacientes a los que se les realizó una movilización temprana no desarrollaron mayores complicaciones relacionadas. La tasa de letalidad tampoco mostró diferencias significativas entre ambos grupos, siendo la principal causa la progresión del accidente cerebrovascular.

El grado de discapacidad fue aproximadamente similar a los pacientes que recibieron una atención estándar. Sin embargo, sí que se observó un mayor nivel de independencia en las actividades básicas de la vida diaria en los pacientes que realizaron una MT.

El principal factor que influyó en la calidad de vida fue la edad.

La movilización temprana en los dos tipos de ACV, se registró de forma más fehaciente en aquellos de origen isquémico.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Matías- Guiu J. Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud, Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Plan de Calidad. Gobierno de España; 2009.
2. OMS | Accidente cerebrovascular [Internet]. Who.int. 2020 [Consultado 6 Febrero 2020]. Disponible en: https://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/es/
3. Código Ictus - Federación Española del Ictus [Internet]. FEI. 2020 [Consultado 6 Febrero 2020]. Disponible en: <https://ictusfederacion.es/infoictus/codigo-ictus/>
4. SEN A. El Atlas del Ictus [Internet]. Sen.es. 2020 [Consultado 6 Febrero 2020]. Disponible en: <http://www.sen.es/actividades/91-articulos/2617-el-atlas-del-ictus>
5. Ustrell-Roig X, Serena-Leal J. Ictus. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cerebrovasculares. Rev Esp Cardiol. 2007;60(7):753-769.
6. Martínez-Villa E, Murie Fernández M, Pagola I, Irimia P. Enfermedades Cerebrovasculares. Medicine. 2011; 10(72): 4871-4881.
7. Gállego J, Herrera M, Jericó I, Muñoz R, Aymerich N, Martínez-Vila E. El ictus en el siglo XXI: Tratamiento de urgencia. An Sist Sanit Navar. 2008;31.
8. Cometto M. Manejo de enfermería en el accidente cerebrovascular inicial. Enf Glob. 2005;7:1-16.
9. Sanjuan Menéndez E, Girón Espot P, Calleja Macho L, Rodríguez-Samaniego MT, Santana Román KE, Rubiera del Fueyo M. Implementación de un protocolo de transferencia directa y movilización del equipo de ictus para reducir los tiempos de reperusión. Emergencias. 2019;31(6):385-930.
10. Oyanguren Rodeño B, Acosta Ramírez P. Atención hospitalaria del paciente con ictus. Madrid; 2015.
11. Fernández Benito RE, López Rojo N, Martín Toral S, Zubillaga Cué E.

- Plan de cuidados de enfermería estandarizado del paciente con ictus. Nuber Cientif. 2012; 1:60-69.
12. Bermejo Pareja F. Más de cien escalas en neurología. Madrid: Aula Médica; 2008.
 13. Escala de coma de Glasgow - Artículos - IntraMed [Internet]. Intramed.net. 2020 [Consultado 6 Febrero 2020]. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidoover.asp?contenidoid=94304>
 14. Leno Díaz C, Holguín Mohedas M, Hidalgo Jiménez N, Rodríguez-Ramos M, Lavado García J. Calidad de vida relacionada con la salud en personas supervivientes a un ictus a largo plazo. Rev Científ Soc Esp Enf Neurol. 2016;44:9-15.
 15. Cumming T, Churilov L, Collier J, Donnan G, Ellery F, Dewey H et al. Early mobilization and quality of life after stroke. Neurology. 2019;93(7):e717-28.
 16. Efficacy and safety of very early mobilisation within 24 h of stroke onset (AVERT): a randomised controlled trial. The Lancet. 2015;386(9988):46-55.
 17. Xu T, Yu X, Ou S, Liu X, Yuan J, Chen Y. Efficacy and Safety of Very Early Mobilization in Patients with Acute Stroke: A Systematic Review and Meta-analysis. Sci Rep. 2017;7(1).
 18. McGlinchey M, James J, McKeivitt C, Douiri A, Sackley C. The effect of rehabilitation interventions on physical function and immobility-related complications in severe stroke: a systematic review. BMJ Open. 2020;10(2).
 19. Bernhardt J, English C, Johnson L, Cumming T. Early Mobilization After Stroke. J Am Heart Assoc. 2015;46(4):1141-46.
 20. Jauch EC et al. Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke. J Am Heart Assoc. 2013; 44:870-947.
 21. Indredavik B, Rohweder G, Naalsund E, Lydersen S. Medical Complications in a Comprehensive Stroke Unit and an Early Supported Discharge Service. J Am Heart Assoc. 2008;39(2):414-420.

22. Cumming T, Bernhardt J, Lowe D, Collier J, Dewey H, Langhorne P et al. Early Mobilization After Stroke Is Not Associated With Cognitive Outcome. *J Am Heart Assoc.* 2018;49(9):2147-2154.
23. Yelnik A, Andriantsifanetra C, Reinert P, Evrard M, Marneff H, Wanepain M et al. Active mobility early after stroke. A randomised controlled trial (AMOBES). *Ann Phys Rehabil Med.* 2017;48(2):400-405. doi:10.1161/STROKEAHA.116.014803
24. Poletto S, Rebello L, Valena M, Rossato D, Almeida A, Brondani R et al. Early Mobilization in Ischemic Stroke: A Pilot Randomized Trial of Safety and Feasibility in a Public Hospital in Brazil. *Cerebrovasc Dis Extra.* 2015;5(1):31-40. doi: 10.1159 / 000381417
25. Herisson F, Godard S, Volteau C, Le Blanc E, Guillon B, Gaudron M. Early Sitting in Ischemic Stroke Patients (SEVEL): A Randomized Controlled Trial. *PLoS One.* 2016;11(3). doi: 10.1371 / journal.pone.0149466
26. Chippala P, Sharma R. Effects of very early mobilisation on disability and adverse events in the first 3 months post stroke: a single-blind, randomized controlled trial. *Int J Health Sci Res.* 2015; 5(10):166-74.
27. Rahayu U, Wibowo S, Setyopranoto I. The Effectiveness of Early Mobilization Time on Balance and Functional Ability after Ischemic Stroke. *Open Access Maced J Med Sci.* 2019;7(7):1088-92. doi:10.3889/oamjms.2019.269
28. Tong Y, Cheng Z, Rajah G, Duan H, Cai L, Zhang N et al. High Intensity Physical Rehabilitation Later Than 24 h Post Stroke Is Beneficial in Patients: A Pilot Randomized Controlled Trial (RCT) Study in Mild to Moderate Ischemic Stroke. *Front Neurol.* 2019;10:113. doi: 10.3389/fneur.2019.00113
29. Yen H, Jeng J, Chen W, Pan G, Chuang, PT, BS W, Lee Y et al. Early Mobilization of Mild-Moderate Intracerebral Hemorrhage Patients in a Stroke Center: A Randomized Controlled Trial. *Neurorehabil Neural Repair.* 2020;34(1):72-81. doi:10.1177/1545968319893294
30. Langhorne P, Collier JM, Bate PJ, Thuy MN, Bernhardt J. Very early

- versus delayed mobilisation after stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;10(10). doi:10.1002/14651858.CD006187.pub3
31. Bernhardt J, Dewey H, Thrift A, Collier J, Donnan G. A Very Early Rehabilitation Trial for Stroke (AVERT). *Stroke.* 2008;39(2):390-96
 32. Bernhardt J, Sjöholm, Skarin, Linden. Does evidence really matter? Professionals' opinions on the practice of early mobilization after stroke. *J Multidiscip Healthc.* 2011;4:367-376. doi: 10.2147 / JMDH.S24592
 33. Liu N, Cadilhac D, Andrew N, Zeng L, Li Z, Li J et al. Randomized Controlled Trial of Early Rehabilitation After Intracerebral Hemorrhage Stroke. *Stroke.* 2014;45(12):3502-3507. doi: 10.1161 / STROKEAHA.114.005661
 34. Hunter A, Snodgrass S, Quain D, Parsons M, Levi C. HOBOE (Head-of-Bed Optimization of Elevation) Study: Association of Higher Angle With Reduced Cerebral Blood Flow Velocity in Acute Ischemic Stroke. *Phys Ther.* 2011;91(10):1503-1512. doi:10.2522/ptj.20100271
 35. Yamaguchi T, Yamamura O, Hamano T, Murakita K, Nakamoto Y. Premorbid physical activity is modestly associated with gait independence after a stroke: an exploratory study. *Eur Rev Aging Phys Act.* 2018;15. doi:10.1186/s11556-018-0208-8
 36. Langhorne P, Stott D, Knight A, Bernhardt J, Barer D, Watkins C. Very Early Rehabilitation or Intensive Telemetry after Stroke: A Pilot Randomised Trial. *Cerebrovasc Dis.* 2010;29(4):352-360. doi:10.1159/000278931
 37. Bernhardt J, English C, Johnson L, Cumming T. Early Mobilization After Stroke. *Stroke.* 2015;46(4):1141-1146.
 38. Marzolini S, Robertson A, Oh P, Goodman J, Corbett D, Du X et al. Aerobic Training and Mobilization Early Post-stroke: Cautions and Considerations. *Front Neurol.* 2019;10. doi:10.3389/fneur.2019.01187

9.ANEXOS

ANEXO 1. Tabla I: Análisis de lectura crítica para evaluación de ensayos clínicos CASP-e.

<i>Autor</i>	<i>Pregunta bien definida</i>	<i>Aleatorización</i>	<i>Seguimiento completo</i>	<i>Doble ciego</i>	<i>Homogeneidad de los grupos</i>	<i>Homogeneidad al tratar los grupos</i>	<i>Efecto del tratamiento grande</i>	<i>Resultados precisos IC>95%</i>	<i>Resultados aplicables</i>	<i>Se tuvieron en cuenta todos los resultados</i>	<i>T O T A L</i>
<i>Cumming T, (B)</i>	Si	Si	Si	Simple	Si	Si	Si	Si	Si	Si	10
<i>Poletto S, (C)</i>	Si	Si	Si	Simple	Si	Si	No	No	Si	Si	8
<i>Yelnik A, (A)</i>	Si	Si	Si	Simple	Si	Si	No	No	No	Si	7
<i>Herisson F. (D)</i>	Si	Si	Si	Simple	Si	Si	Si	No	Si	Si	9
<i>Cumming T. (E)</i>	Si	Si	Si	Simple	Si	Si	Si	Si	Si	Si	10
<i>Cumming T. (F)</i>	Si	Si	Si	Simple	Si	Si	Si	Si	Si	No	10
<i>Chippala P, (G)</i>	Si	Si	Si	Simple	No	Si	Si	Si	Si	Si	9

<i>Rahayu U. (H)</i>	Si	Si	Si	Simple	Si	Si	No	No	No	Si	7
<i>Tong Y. (I)</i>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	11
<i>Yen H. (J)</i>	Si	Si	Si	Simple	Si	Si	No	Si	Si	Si	9

ANEXO 2: Tabla II: Análisis de lectura crítica para evaluación de revisiones sistemáticas CASP-e

<i>Autor</i>	<i>Tema bien definido</i>	<i>Artículos adecuados</i>	<i>Estudios pertinentes</i>	<i>Calidad de los estudios alta</i>	<i>Resultados de los estudios similares</i>	<i>Resultado global definido</i>	<i>Precisión de los resultados IC>95%</i>	<i>Resultados aplicables</i>	<i>Se tuvieron en cuenta todos los resultados</i>	<i>Los beneficios son mayores que los costes</i>	<i>Total</i>
<i>Bernhardt J. (K)</i>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	10
<i>Xu T. (L)</i>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	10

ANEXO 3: Tabla III: Tabla de extracción de datos

TÍTULO, AUTOR, PAÍS, AÑO	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA /TAMAÑO/ INICIO/ DURACIÓN	INTERVENCIÓN	RESULTADOS
Active mobility early after stroke. A randomised controled trial (AMOBES) Yelnik A, Andriantsifanetra C, Reinert P, Evrard M, Marneff H, Wanepain M et al Francia 2017	Ensayo controlado alatorio multicentrico	n:104 51: ejercicios pasivos 52: ejercicios intensivos activos ACV isquémico o hemorrágico Primeras 72 horas 2 semanas	GC: 20 mints de ejercicios pasivos GI: 45 mints de ejercicios intensivos activos	La puntuación de Fugl-Meyer aumento con el tiempo en ambos grupos, lo que indica que no hubo diferencias significativas entre el grupo de control y experimental a los 3 meses en cuanto al control motor.
Early mobilization after stroke is not associated with cognitive outcome Cumming T, Bernhardt J, Lowe D, Collier J, Dewey H, Langhorne P et al Internacional 2018	Ensayo controlado aleatorio, de grupo paralelo, simple ciego	n:2104 1189 completaron la encuesta MoCA 595: movilización temprana 594: atención estándar ACV isquémico o hemorrágico Primeras 24 horas	El protocolo de movilización muy temprana constaba de actividades fuera de la cama (es decir, sentarse, pararse y caminar) junto con al menos tres sesiones de ejercicios al día.	Las puntuaciones medidas por la Evaluación cognitiva de Montreal (MoCA) a los 3 meses, fueron prácticamente iguales en ambos grupos, señalando en ambos un deterioro cognitivo.

<p>Early mobilization and quality of life Cumming T, Churilov L, Collier J, Donnan G, Ellery F, Dewey H et al Internacional 2019</p>	<p>Ensayo controlado aleatorio, de grupo paralelo, simple ciego</p>	<p>n:2104 595: movilización temprana 594: atención estándar ACV isquémico o hemorrágico Primeras 24 horas</p>	<p>El protocolo de movilización muy temprana constaba de actividades fuera de la cama (es decir, sentarse, pararse y caminar) junto con al menos tres sesiones de ejercicios al día.</p>	<p>A los 3 meses el GI, obtuvo una puntuación más alta en el dominio de los sentidos físicos de la escala evaluación de la calidad de vida (AQoL). A los 12 meses, ambos grupos obtuvieron las mismas puntuaciones en los cuatro dominios.</p>
<p>Early Mobilization in Ischemic Stroke: A Pilot Randomized Trial of Safety and Feasibility in a Public Hospital in Brazil Poletto S, Rebello L, Valena M, Rossato D, Almeida A, Brondani R et al. Brasil 2015</p>	<p>Ensayo clínico aleatorizado controlado simple ciego</p>	<p>n:37 18: movilización temprana 29: atención estándar ACV isquémico Dentro de las 48 horas 2 semanas</p>	<p>El protocolo de movilización se centró en sentarse fuera de la cama y realizar ejercicios funcionales bilateralmente, enfatizando en los déficits del lado afectado durante 30 minutos.</p>	<p>Las complicaciones relacionadas con la MT o inmovilidad, y la mortalidad fue similar en ambos grupos a los 3 meses. Tampoco se observó diferencias significativas en la independencia funcional (puntuación ERM 0-2).</p>
<p>Early Mobilization of Mild-Moderate Intracerebral Hemorrhage Patients in a Stroke Center: A Randomized Controlled Trial China</p>	<p>Ensayo clínico controlado aleatorio simple ciego</p>	<p>n:60 ACV hemorrágico Dentro de las 72 horas 2 semanas</p>	<p>El protocolo se centró en sentarse en el borde de la cama sin apoyo y levantarse, junto con un entrenamiento decúbito supino.</p>	<p>Se evaluaron las subescalas motoras de la Medida de independencia funcional (FIM-motor) y la Categoría de deambulacion funcional (FAC) al inicio del estudio y a las 2 semanas, 4 semanas y 3 meses después del accidente cerebrovascular. El grupo de</p>

Yen H, Jeng J, Chen W, Pan G, Chuang, PT, BS W, Lee Y et al 2020				<p>MT mostró una mejora significativa en la puntuación FIM-motora en todos los puntos de tiempo evaluados y en los resultados FAC a las 2 semanas y 4 semanas después del ACV.</p>
Early Sitting in Ischemic Stroke Patients (SEVEL) Herisson F, Godard S, Volteau C, Le Blanc E, Guillon B, Gaudron M Francia 2016	<p>Ensayo prospectivo multicéntrico, aleatorizado de control en grupos paralelos</p>	<p>n:138 63: sentado temprano 75: sentado progresivo ACV isquémico Dentro de las 24 horas 7 días</p>	<p>El protocolo se basaba en una sentada progresiva que comenzó el día del inicio del ACV (día 0) cuando el paciente se colocaría en la cama a 30 °; 45 ° el día después (día 1) y 60 ° en el día 2 y se sentaría fuera de la cama en el día 3.</p>	<p>No se observaron diferencias significativas entre los grupos en la independencia funcional (ERm puntuación 0-2) a los 3 meses. El índice de Barthel fue más alto en los pacientes incluidos en el procedimiento de sesión temprana.</p>
Effects of Very Early Mobilization on Disability and Adverse Events in the First 3 Months Post Stroke: A Single-Blind, Randomized Controlled Trial Chippala P, Sharma R India 2020	<p>Ensayo controlado aleatorio paralelo</p>	<p>n: 54 27: movilización temprana 27: atención estándar ACV isquémico Dentro de las 24 horas 7 días</p>	<p>El grupo de intervención recibió una movilización muy temprana (actividades fuera de la cama, como sentarse, de pie, caminando) además del tratamiento estándar durante 5-30 minutos al día.</p>	<p>El grupo de intervención obtuvo unos mayores resultados favorables (IB >80), así como en la ERm (0-2) a los tres meses. La duración de la estancia hospitalaria fue mayor en el grupo de atención estándar. Las complicaciones o eventos adversos durante el seguimiento fueron prácticamente iguales en ambos.</p>

<p>Efficacy and Safety of Very Early Mobilization in Patients with Acute Stroke: A Systematic Review and Meta-analysis. Xu T, Yu X, Ou S, Liu X, Yuan J, Chen Y Internacional 2020</p>	<p>Revisión sistemática</p>	<p>9 ensayos clínicos n: 2803 ACV isquémico y hemorrágico 24-48 horas.</p>	<p>La MT no obtuvo un beneficio significativo en ninguno de los resultados de recuperación funcional examinados, incluidas las puntuaciones de ERm (0-2), NIHSS e IB a los 3 meses de seguimiento.</p>	
<p>Efficacy and safety of very early mobilisation within 24 h of stroke onset (AVERT): a randomised controlled trial. The Lancet Internacional 2015</p>	<p>Ensayo controlado aleatorio, de grupo paralelo, simple ciego</p>	<p>n:2104 595: movilización temprana 594: atención estándar ACV isquémico o hemorrágico Primeras 24 horas</p>	<p>El protocolo de movilización muy temprana constaba de actividades fuera de la cama (es decir, sentarse, pararse y caminar) junto con al menos tres sesiones de ejercicios al día.</p>	<p>No se observaron diferencias significativas entre los grupos en la independencia funcional (ERm puntuación 0-2). La tasa de letalidad a los 3 meses mayor en el grupo de movilización muy temprana.</p>
<p>High Intensity Physical Rehabilitation Later Than 24 h Post Stroke Is Beneficial in Patients: A Pilot Randomized Controlled Trial (RCT) Study in Mild to Moderate Ischemic Stroke</p>	<p>Ensayo controlado aleatorio de centro único</p>	<p>n:248 ACV isquémico Dentro de las 48 horas 10-14 días</p>	<p>Protocolo de movilización rutinaria temprana: <1.5 h / d (dosis más baja) de movilización fuera de la cama dentro de las 24-48 h después del inicio del ACV.</p>	<p>RESULTADOS El grupo que realizó una movilización intensiva temprana obtuvo unos resultados favorables (ERm 0-2) más altos que los otros dos grupos restantes.</p>

<p>China Tong Y, Cheng Z, Rajah G, Duan H, Cai L, Zhang N et al. 2019</p>		<p>Protocolo de movilización intensiva temprana: movilización fuera de la cama ≥ 3 h / d dentro de las 24-48 h después del inicio del ACV.</p> <p>Protocolo de movilización intensiva muy temprana: movilización fuera de la cama ≥ 3 h / d dentro de las 24 h del inicio del ACV.</p>	<p>Una movilización de mayor intensidad, pero no demasiado temprana pareció más beneficiosa para la rehabilitación después de un ACV agudo.</p>
<p>The Effectiveness of Early Mobilization Time on Balance and Functional Ability after Ischemic Stroke Singapur Rahayu U, Wibowo S, Setyopranoto I 2019</p>	<p>Ensayo controlado aleatorio n:40 ACV isquémico Dentro de las 24 horas 7 días</p>	<p>Se basaba en una serie de etapas a seguir. La etapa asociativa eran estímulos de ejercicio activo asistido libre en las extremidades superiores y las extremidades inferiores, se basaba en un entrenamiento funcional.</p>	<p>Se observó una diferencia significativa tanto en el equilibrio como en la capacidad funcional obtenida en el 7º día de evaluación entre ambos grupos, lo que respaldó que la MT que comenzó a las 24h tiene un mejor impacto en el equilibrio y la capacidad funcional en comparación con las 48h.</p>
<p>Very Early Versus Delayed Mobilization After Stroke Langhorne P, Collier JM, Bate PJ, Thuy MN, Bernhardt J Internacional 2018</p>	<p>Revisión sistemática 9 ensayos clínicos n:2958 ACV isquémico y hemorrágico Dentro de las 48 horas</p>		<p>La MT no aumentó el número de personas que sobrevivieron o se recuperaron de forma funcional después de su accidente cerebrovascular.</p>

