

Trabajo Fin de Grado

***Efectividad de la intervención del personal
de enfermería en el postoperatorio del
reemplazo articular total de cadera frente a
un postoperatorio habitual.***

Alumno: José Joaquín Alberca Ligeró

Director: Andrada Cristoltan

Madrid, Abril de 2023

Índice de contenidos

Resumen:.....	5
Abstract.....	6
1. Presentación.....	7
2. Marco teórico.....	8
2.1 Estrategia de búsqueda bibliográfica	8
2.2 Anatomía y fisiología	9
2.3 Patología	11
2.3.1 Artrosis	11
2.3.2 Fractura de cadera.....	11
2.3.3 Luxación traumática de cadera	12
2.4 Tratamiento	12
2.4.1 Artroplastia total de cadera	12
2.5 Complicaciones	15
2.5.1 Tromboembolismo venoso.....	15
2.5.2 Luxación de cadera.....	15
2.6 Rehabilitación precoz	16
2.6.1 Movilización temprana	16
2.6.2 Cirugía de vía rápida y programas de recuperación mejorada después de cirugía.....	20
2.7 Justificación.....	23
3. Objetivos e hipótesis	25
3.1 Objetivos	25
3.2 Hipótesis.....	25
3.2.1 Hipótesis operativa	26
3.2.1.1 Estancia hospitalaria.....	26
3.2.1.2 Satisfacción percibida por el paciente	26
3.2.1.3 Nivel de realización de las ABVD:	26

4. Metodología	28
4.1 Diseño	28
4.2 Sujetos de estudio	28
4.3 Variables	30
4.4 Intervención a evaluar	32
4.4.1 Grupo control	32
4.4.2 Grupo experimental	33
4.5 Procedimiento de recogida de datos	33
4.6 Cronograma	36
5. Aspectos éticos	37
6. Limitaciones del estudio	38
Bibliografía	39
Anexo I: Hoja de recogida de datos	44
Anexo II: Solicitud al Comité Ético de Investigación Clínica	45
Anexo III: Documento de Información al Paciente	47
Anexo IV: Consentimiento Informado	49
Anexo V: Índice de Barthel	51
Anexo VI: Check Lista para fisioterapeutas	53

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Anatomía de la Cadera	9
Ilustración 2: Anatomía ligamentaria de la cadera.	10
Ilustración 3: Artrosis de Cadera	11
Ilustración 4: Artroplastia de Cadera	13

Índice de tablas

Tabla1: Descriptores MeSH y DeCS.....	8
Tabla 2: Combinación de descriptores.....	8
Tabla 3: Relación entre el nivel de significación y el poder estadístico.....	29
Tabla 4: Variables.....	32
Tabla 5: Cronograma.....	36
Tablas 6, 7, 8 y 9: Hojas de Recogida de Datos.....	44
Tabla 10: Índice de Barthel.....	51
Tabla 11: Check List para fisioterapeutas.....	53

Resumen:

Antecedentes

Una de las cirugías más habituales actualmente es el reemplazo articular de cadera debido, especialmente, al aumento de la esperanza de vida. Tras dicha cirugía es necesario la realización de un postoperatorio eficaz para conseguir que los pacientes alcancen, de forma rápida, un nivel de independencia y autonomía adecuado para poder lograr el alta hospitalaria de forma precoz. Se han conseguido grandes avances a nivel técnico en la realización de este tipo de cirugías, no obstante, debido a la edad avanzada de la mayoría de los pacientes, entre otros, la estancia hospitalaria puede alargarse demasiado tiempo dificultando la capacidad de recuperación de los pacientes y produciendo un aumento de los costes hospitalarios. Por ello es fundamental la realización de un postoperatorio eficaz en el que intervengan todos los profesionales sanitarios competentes, cada uno dentro de su ámbito de actuación, para acelerar la recuperación del paciente, disminuir la estancia hospitalaria, mejorar la satisfacción percibida de los pacientes y poder mejorar la calidad de vida de estos.

Objetivo

El objetivo principal es comparar la eficacia de un postoperatorio habitual de un reemplazo articular de cadera frente al mismo postoperatorio al que se le añade la participación del personal de enfermería que trata de motivar al paciente a realizar tareas cotidianas como levantarse de la cama, ir al baño o dar un paseo por la habitación, 1 vez por turno.

Metodología

Se propone un proyecto de investigación en el cual se ha diseñado un estudio analítico experimental y longitudinal prospectivo con 334 participantes que cumplan los criterios de inclusión. Cada participante realiza un postoperatorio asignado de manera aleatoria (postoperatorio habitual o postoperatorio habitual más la participación del personal de enfermería) y se valorará la duración de la estancia hospitalaria, la satisfacción percibida por el paciente y el nivel de realización de Actividades Básicas de la Vida Diaria.

Palabras clave

Reemplazo articular de cadera, periodo postoperatorio, estancia hospitalaria, movilización precoz.

Abstract

Background

One of the most common surgeries nowadays is hip joint replacement, especially due to the increase in life expectancy. After this surgery, it is necessary to carry out an effective postoperative period to ensure that patients quickly reach an adequate level of independence and autonomy in order to be discharged from the hospital early. Great technical advances have been achieved in the performance of this type of surgery, however, due to the advanced age of most patients, among others, the hospital stay can be too long, hindering the patients' ability to recover and increasing hospital costs. It is therefore essential to carry out an effective postoperative period in which all the competent health professionals intervene, each within his or her field of action, in order to speed up patient recovery, reduce hospital stay, improve the perceived satisfaction of patients and improve their quality of life.

Objective

The main objective is to compare the efficacy of a usual postoperative hip joint replacement versus the same postoperative period with the addition of nursing staff who try to motivate the patient to perform daily tasks such as getting out of bed, going to the bathroom or taking a walk around the room, 1 time per shift.

Methodology

A research project is proposed in which an experimental and longitudinal prospective analytical study has been designed with 334 participants who meet the inclusion criteria. Each participant performs a randomly assigned postoperative period (usual postoperative period or usual postoperative period plus nursing staff participation) and the length of hospital stay, the satisfaction perceived by the patient and the level of performance of Basic Activities of Daily Living will be assessed.

Keywords

Hip joint replacement, postoperative period, hospital stay, early ambulation.

1. Presentación

El reemplazo articular de cadera es una de las cirugías más comunes en nuestra sociedad relacionado, en gran medida, con el estilo de vida y la mayor supervivencia de la población. Esta cirugía conlleva un postoperatorio que, en muchas ocasiones, supone largas estancias hospitalarias hasta poder dar de alta al paciente lo que afecta, en gran medida, a la calidad de vida del propio paciente y de las personas más cercanas a este. Por ello, el principal objetivo de este Trabajo de Fin de Grado es recopilar la información actualizada existente en la bibliografía científica sobre esta cirugía y su postoperatorio e intentar introducir al personal de enfermería en él con el objetivo de disminuir la estancia hospitalaria, acelerar la recuperación funcional del paciente y mejorar la calidad de vida y satisfacción de los pacientes sometidos a este tipo de cirugía.

Una de las motivaciones personales que me ha llevado a estudiar este tema es mi formación como fisioterapeuta. Durante mi carrera profesional he tratado a muchos pacientes que han sido sometidos a este tipo de cirugías y que llegaban a consulta tras haber realizado un postoperatorio deficiente en el sistema público de salud, lo que conllevaba una mayor dependencia para la realización de las actividades cotidianas y la limitación en sus actividades de ocio, obligando al paciente a tener que depender de otras personas con todo lo que ello conlleva para la familia y para el propio paciente que, en la mayoría de las ocasiones, se culpabilizaba de la situación.

Por otro lado, actualmente como futuro enfermero he comprobado que los profesionales que más tiempo pasan con el paciente durante su estancia hospitalaria son el personal de enfermería. Es por ello, junto con la escasez de fisioterapeutas en el sistema público de salud, por lo que considero que involucrando al personal de enfermería en el postoperatorio de este tipo de cirugías se conseguiría acelerar y mejorar el proceso, disminuyendo el tiempo hasta el alta, con la consiguiente mejora en la satisfacción de los pacientes y en su calidad de vida y un aumento del ahorro económico por parte del Estado.

2. Marco teórico

2.1 Estrategia de búsqueda bibliográfica

Este Trabajo de Fin de Grado está orientado a demostrar la importancia del papel de la Enfermería en la movilización precoz tras una Artroplastia Total de Cadera (THA) para mejorar la calidad de la asistencia y los resultados obtenidos tras THA, así como la satisfacción del paciente.

Para el desarrollo de los antecedentes, se ha recogido información de las bases de datos PubMed, Dialnet y SciELO. La búsqueda se ha realizado a través de la utilización de los Descriptores en Ciencias de la Salud MeSH y DeCS (Tabla 1) y los operadores booleanos “and”, “or” y “not”.

MeSH	DeCS	Definición
Arthroplasty, replacement, hip	Artroplastia de reemplazo de cadera	Artroplastia de reemplazo total de cadera
Hip prosthesis	Prótesis de cadera	Prótesis de cadera
Osteoarthritis, hip	Artrosis de cadera	Artrosis de cadera
Hip joint	Articulación de la cadera	Articulación de la cadera
Hip	Cadera	Cadera
Early ambulation	Movilización precoz	Movilización precoz

Tabla 1: Descriptores MeSH y DeCS. Elaboración propia.

Las combinaciones utilizadas y los resultados obtenidos a día 27 de Octubre de 2022 fueron los siguientes:

COMBINACIONES	RESULTADOS
Hip prosthesis AND arthroplasty, replacement, hip → últimos 5 años	12.065
Hip prosthesis AND early mobilization → últimos 5 años	122
Hip prosthesis AND early ambulation → últimos 5 años	64
((Osteoarthritis, hip) AND (arthroplasty, replacement, hip)) AND (early mobilization) → últimos 5 años	16
((osteoarthritis, hip) AND (hip prosthesis)) AND (early ambulation) → últimos 10 años	13

Tabla 2: Combinación de descriptores. Elaboración propia.

La primera combinación es descartada por el gran número de coincidencias, siendo imposible un buen cribado. Tras analizar el resto de los resultados de las demás combinaciones, selecciono un total de 107 artículos por el título. En un último cribado y descartando artículos en otros idiomas o de pago, finalmente queda una selección de 31 artículos + 1 libro + 2 webs.

2.2 Anatomía y fisiología

La articulación de la cadera está formada por el acetábulo y la cabeza del fémur y está condicionada por la forma de ambas superficies articulares (Ilustración 1). Se trata de una articulación esferoidea con alguna característica especial, recibiendo el nombre de “articulación de nuez” en la cual, la cabeza del fémur con forma de bola dispone de un radio de 2,5 cm de media y está cubierto, casi en su totalidad, por el acetábulo. (1) Posee tres ejes de movimiento:

- Eje transversal: realiza los movimientos de flexión y extensión.
- Eje sagital: realiza los movimientos de abducción y aducción.
- Eje longitudinal: realiza los movimientos de rotación externa e interna.

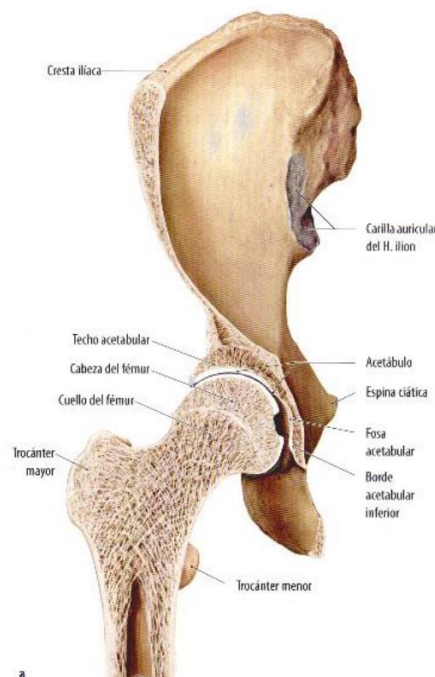


Ilustración 1: Anatomía de la Cadera

Schünke M, Schulte E, Schumacher U. Prometheus. 5th ed.: Panamericana; 2022.

A nivel ligamentario, la articulación de la cadera está formada por un potente complejo ligamentario. El más fuerte de los ligamentos es el ligamento iliofemoral (también llamado ligamento de Bertín) que nace en la espina ilíaca anteroinferior y se prolonga por la cara anterior de la articulación en forma de abanico hacia la línea intertrocantérea. Es el ligamento más potente del cuerpo y su función estática en la bipedestación en esta articulación es fundamental. El resto de ligamentos que conforman el complejo ligamentario articular de la cadera son: ligamento pubofemoral, ligamento isquiofemoral, ligamento anular y el ligamento de la cabeza del fémur (Ilustración 2). (1)

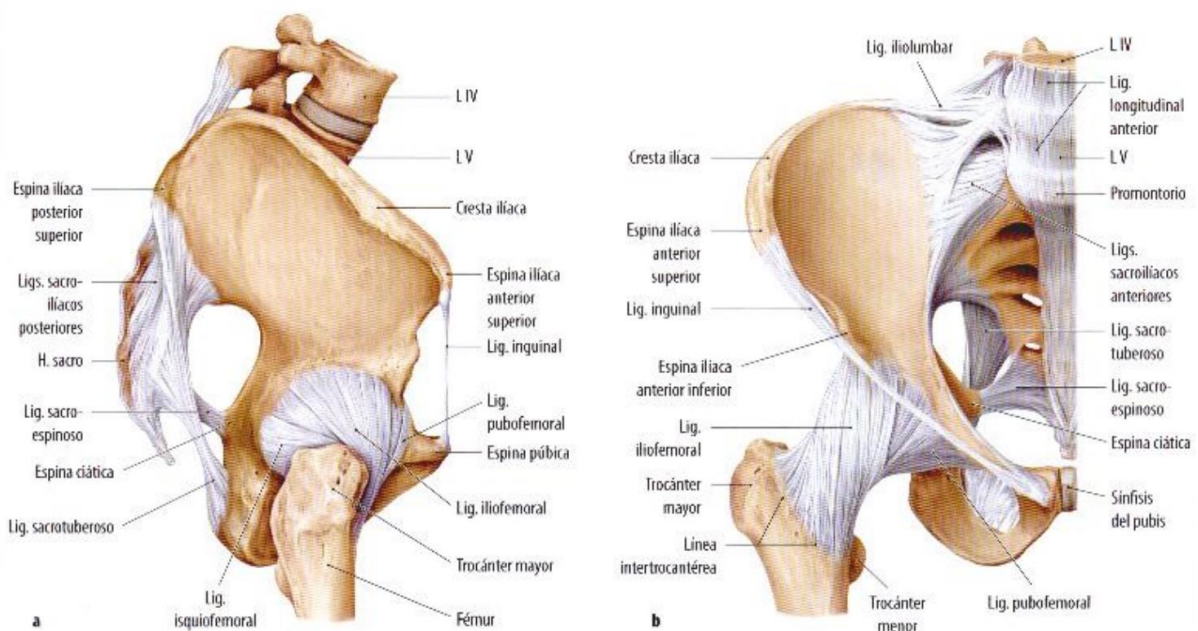


Ilustración 2: Anatomía ligamentaria de la cadera.

Schünke M, Schulte E, Schumacher U. Prometheus. 5th ed.: Panamericana; 2022.

Vascularmente, el aporte sanguíneo es proporcionado por las arterias circunflejas femorales lateral y medial, la arteria del ligamento de la cabeza del fémur y la arteria obturatriz. En los casos en los que se produce una disminución o pérdida de las anastomosis vasculares secundario a una luxación o fractura de cadera, podría producirse una necrosis del tejido óseo de la cabeza femoral. (1)

2.3 Patología

2.3.1 Artrosis

La artrosis es una de las enfermedades crónicas más comunes entre la población. (2)

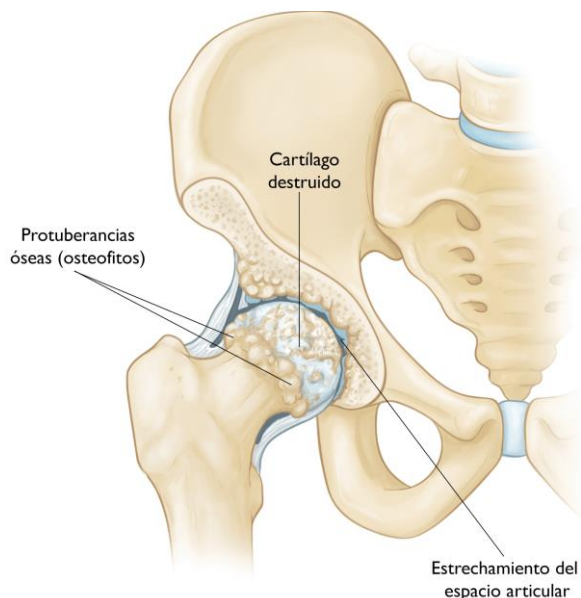


Ilustración 3: Artrosis de Cadera

(<https://orthoinfo.aaos.org/es/diseases--conditions/osteoarthritis-de-cadera-hip-osteoarthritis/>) (3)

2.3.2 Fractura de cadera

En los últimos años se ha producido un aumento en la incidencia de fracturas de cadera debido al aumento de la esperanza de vida. (4) Estas fracturas son frecuentes y se observan lesiones graves en adultos mayores provocando la pérdida de la movilidad y consecuencias socioeconómicas significativas. (4) Esta patología en los adultos mayores están asociadas a una alta morbilidad, mortalidad, discapacidad y altos costos hospitalarios y una disminución en la calidad de vida de la persona. (4) Encontramos una tasa de mortalidad en personas ancianas a 1 año del 25-30%. (5) No obstante, un estudio demostró poder reducir en un 43% la tasa de mortalidad a 1 año mediante la deambulaci3n antes del alta hospitalaria. (5)

El 35% de las personas mayores de 65 años sufren alguna caída y el 10% de estas caídas acaban en fractura de cadera. A los 90 años, el 32% de las mujeres y el 17% de los hombres sufren fractura de cadera. En todo el mundo, se estima que se producirán unos 2,3

millones de fracturas de cadera anuales para 2050. (4)

2.3.3 Luxación traumática de cadera

La forma típica de luxación de esta articulación se corresponde con la salida del fémur del acetábulo entre el ligamento iliofemoral y el ligamento isquiofemoral hacia posterior y superior debido a algunas de las situaciones comunes de luxación de cadera como una caída desde una altura considerable o un accidente de tráfico con choque frontal. (1)

2.4 Tratamiento

2.4.1 Artroplastia total de cadera

El reemplazo articular de cadera es efectivo para reducir el dolor y tiene efectos beneficiosos en la funcionalidad, el dolor y la calidad de vida de los pacientes con osteoartritis en etapa terminal u otra destrucción articular cuando el tratamiento conservador falla. (6-10) A menudo se recomienda a pacientes que no responden a la medicación ni al ejercicio y es muy eficaz para restaurar la calidad de vida. (11)

Es un procedimiento invasivo y doloroso para el paciente que consiste en la extracción de una parte del hueso dañado y la posterior inserción de una articulación artificial. (12) Tras la cirugía, los pacientes deben ser hospitalizados y se preocupan por el dolor postcirugía, el riesgo de transfusión, el costo médico, la duración de la rehabilitación, el riesgo de complicaciones y la posibilidad de un resultado malo. (12)

En general, los resultados tras THA son buenos con frecuencias bajas de reoperación y revisión aunque, según diferentes estudios, el porcentaje de pacientes insatisfechos está entre el 10 y 30%. (7)

El número totales de reemplazo de cadera aumenta constantemente en todo el mundo. (2, 6, 8, 11) El envejecimiento medio de la población, el aumento de la esperanza de vida, las condiciones de artrosis secundarias a lesiones deportivas o cualquier otra fuente de traumatismo físico son la base, entre otras, de la demanda cada vez mayor de artroplastias. (4, 8, 14)



Ilustración 4: Artroplastia de Cadera

[\(https://orthoinfo.aaos.org/es/treatment/reemplazo-total-de-cadera-total-hip-replacement/\)](https://orthoinfo.aaos.org/es/treatment/reemplazo-total-de-cadera-total-hip-replacement/) (13)

Es un procedimiento que se realiza de forma habitual y está reconocido como como una intervención eficaz para devolver la funcionalidad de la articulación y eliminar el dolor asociado a dicha articulación. (8, 15)

La vía clínica y los programas de atención en THA son procesos complejos en los cuales se debe asegurar la correcta indicación de la cirugía, optimizar al máximo el preoperatorio del paciente y minimizar los riesgos para este, además de conseguir una recuperación que dé como resultado un adecuado nivel de funcionalidad y un alto grado de satisfacción por parte del paciente. (7)

Se están implementando vías clínicas aceleradas para la THA de cadera en varios países occidentales. (16) Esto implica involucración por parte del paciente, manejo adecuado del dolor, movilización intensiva y temprana y alta precoz. (6, 16)

Las cirugías de THA aumentan cada año debido al envejecimiento poblacional y el impacto de la obesidad en la población. (17) Para intentar solucionar este problema, está cobrando especial importancia el reducir todo lo que se pueda las estancias hospitalarias (LOS) de estos pacientes sin que ello repercuta negativamente en la salud de dichos pacientes, (17) disminuyendo, además, los costos hospitalarios y aumentando la capacidad de

un sistema sanitario sobrecargado. (11) Según el Instituto Canadiense de Información de Salud, la estancia media tras una cirugía THA es de 3 días. (17)

Es importante establecer estrategias prácticas para mejorar la atención médica y lograr recuperaciones más precoces y un mejor resultado en los pacientes sometidos a THA, al mismo tiempo que se disminuye la carga económica relacionada con la atención médica asociada al mayor número de procedimientos. (10)

En las últimas décadas, se han conseguido grandes avances en biomecánica, tribología, diseño protésico y la técnica quirúrgica, lo que contribuye a minimizar las molestias del paciente tras THA favoreciendo la reducción de LOS y acelerando la recuperación. (8) El logro rápido de la independencia funcional tras THA representa el principal objetivo a conseguir, permitiendo disminuir la LOS. (9)

Se ha demostrado que el dolor tras esta cirugía dificulta, en gran medida, la recuperación y el alta hospitalaria. (8, 18) Más del 40% de los pacientes sometidos a THA refieren dolor de moderado a severo en las primeras 48 horas, dificultando la recuperación del paciente y, como consecuencia, retrasando el alta y aumentando un gasto de dinero potencialmente evitable. El entrenamiento para caminar y el sueño se vieron afectados como consecuencia del dolor y/o la rigidez en los músculos y articulaciones y varios pacientes necesitan ayuda de su familia para realizar las actividades de la vida diaria. (16) También se ha descrito la posibilidad de sufrir dolor persistente tras un tratamiento postoperatorio inadecuado. (16)

El dolor, los mareos y la debilidad muscular son las razones principales de que los pacientes permanezcan en el hospital tras THA. (16) Se ha identificado una falta de evidencia sobre cómo los pacientes experimentan y manejan su dolor una vez que han sido dados de alta tras THA. (16)

Hay estudios que han demostrado una reducción significativa del dolor mediante la aplicación de anestésicos infiltrados de forma local, reduciendo la LOS. (18-19) Se puede mantener la región anestesiada durante 36 horas, reducir la inflamación causada por la cirugía, amortiguar la “sopa biológica inflamatoria” y reducir el impacto fisiológico de la cirugía. (19) La analgesia por infiltración local mejora el dolor tras THA al disminuir el proceso inflamatorio y la tumefacción ya que es capaz de disminuir la concentración de la proteína C reactiva en suero. (19) Así, esta técnica demuestra ser un método útil que permite reducir el tiempo de las LOS, realizar una menor rehabilitación y reducir los gastos de salud sin

aumentar el riesgo de resultados adversos. (19)

También, a pesar de sus efectos secundarios, los analgésicos opioides siguen representando un elemento fundamental en el control del dolor posoperatorio (8, 19) así como el uso de anestesia subaracnoidea en lugar de anestesia general ya que ha demostrado efectos favorables en la reducción de respuesta metabólica endocrina, menor vómito postoperatorio y menor consumo de morfina (8, 19) y el bloqueo de nervios periféricos. (19)

2.5 Complicaciones

2.5.1 Tromboembolismo venoso

El riesgo de desarrollar un tromboembolismo venoso (TEV) tras una THA supone un importante problema de salud. Se sugiere que para reducir la tasa de TEV tras dicha cirugía, un tratamiento eficaz es la movilización precoz, pudiendo iniciarse esta movilización incluso el mismo día de la cirugía. (15)

Tradicionalmente, tras THA, todos los pacientes debían recibir una profilaxis tanto química (durante 28-38 días posteriores a cirugía) como mecánica. (20) Esto supone un importante aumento de los costos además de riesgos para el paciente como secreción de la herida, hemorragia o sangrado gastrointestinal. (20)

Un estudio reciente sugiere que la profilaxis química debe determinarse individualmente según su nivel de riesgo. Los pacientes con bajo riesgo deberían tratarse solo con profilaxis mecánica y aquellos con riesgo más alto, con profilaxis mecánica y química. (20)

La profilaxis mecánica y la movilización temprana son alternativas interesantes para evitar TEV en pacientes con bajo riesgo ya que no aumenta las complicaciones hemorrágicas ni requiere profilaxis química adicional. (20)

2.5.2 Luxación de cadera

Otro de los temores tras THA es la luxación de cadera que se produce en un 1 a 10% de los pacientes. (21) Se ha demostrado que al riesgo de luxación de cadera le afectan tanto factores relacionados con la cirugía como factores relacionados con el paciente: el abordaje quirúrgico, el posicionamiento del implante, la fijación del mismo, el tamaño de la cabeza

femoral, la edad, el sexo, las comorbilidades y la función cognitiva. (21)

Tradicionalmente, la movilización tras THA se ha restringido en un intento por reducir las probabilidades de luxación y desprendimiento muscular. (21) No obstante, numerosos estudios recientes cuestionan estas restricciones y su beneficio, ya que ha quedado demostrado que los protocolos liberales de movilización postoperatoria no aumentan el riesgo de luxación. (21) El soporte de peso temprano parece ser seguro sin aumentar las complicaciones como la pérdida de fijación o el colapso articular y, además, produce resultados equivalentes o mejores. (22)

2.6 Rehabilitación precoz

2.6.1 Movilización temprana

Uno de los objetivos a conseguir tras la cirugía y, una vez el paciente se encuentra estable médica y quirúrgicamente, es poder planificar el alta y poder concedérselo al paciente de forma segura en el menor tiempo posible. (2) El alta temprana es un indicativo de un servicio eficiente y permite al paciente volver a vivir de forma independiente en la comunidad lo antes posible. (2)

El concepto de movilización temprana ha ido cambiando a lo largo de los años. En 1990, la movilización al cuarto día tras THA se consideraba temprana, pero a finales de los 90 ya se consideraba temprano la movilización en las primeras 48h y el criterio ha ido variando hasta conseguir levantarse de la cama y/o caminar en las primeras 24h. (23)

En la actualidad, la atención de la comunidad científica se centra en la rápida recuperación durante la etapa postoperatoria que se ha convertido en el eje central, considerado como la síntesis de las prácticas médicas y quirúrgicas más avanzadas. (8)

La duración de la LOS en los últimos años tras THA ha disminuido de varias semanas a unos pocos días, disminuyendo los costes de los Servicios Nacionales de Salud de numerosos países. (9)

La movilización temprana, definida como *“levantarse de la cama y/o caminar lo más pronto posible tras la cirugía”*, reduce los riesgos asociados del reposo en cama. (2, 11) Llevar a cabo una movilización precoz tras THA, bien con movilizaciones activas y pasivas o bien

con deambulación, produce múltiples beneficios para el paciente: prevención de TEV y disminución en las tasas de neumonía, atelectasias, infecciones del tracto urinario, sepsis, infarto de miocardio y accidente cerebrovascular. (2, 23) Además, en los casos en los que se realiza THA por vía rápida, dicha movilización temprana es fundamental y demuestran una disminución de la morbi-mortalidad postoperatoria, aumenta la satisfacción del paciente y disminuye TEV. (15) También se ha demostrado que la movilización temprana mejora los indicadores del estado funcional y los resultados cardiovasculares. (2)

Por otro lado, hay que tener en cuenta los aspectos negativos que puede ocasionar la movilización precoz como una hemodinámica baja con riesgo de colapso, mayores niveles de dolor o náuseas. (2)

La movilización de la articulación en el mismo día que se realiza la cirugía está asociado con LOS más cortas. (17) Se ha demostrado que con la movilización dentro de las 24 horas después de la cirugía se consigue reducir la LOS sin encontrar resultados adversos en cuanto a seguridad, resultados clínicos o satisfacción del paciente. (8, 17, 22) Hay evidencias de que la movilización temprana en las primeras 24 horas tras THA reduce la duración de la LOS en 1,8 días de promedio, lo que representaría un gran ahorro económico potencial si lo trasladamos al contexto global de toda la población. (2, 11, 24) Además, cabe destacar que la reducción de la LOS no provocó un aumento de efectos adversos de otro tipo sino que se consiguieron otros resultados como una mejor amplitud de movimiento, mayor fuerza muscular y una mejor calidad de vida relacionada con la salud. (2, 24) También se ha evidenciado que los pacientes que tuvieron una movilización precoz y recibieron un alta temprana, expresaron satisfacción con su manejo. (2) Estos hallazgos deben motivar a los médicos para promover una movilización temprana en las primeras 24 horas tras THA. (2)

Como norma general, las cirugías de THA por vía rápida suelen iniciar la movilización en torno a las 2-4 horas posteriores a la cirugía y no se han evidenciado daños en el paciente, por lo que la movilización en el día se demuestra segura y factible. (15)

Retrasar la movilización de pacientes funcionalmente preparados afecta a la duración de la LOS y expone potencialmente a los pacientes a los riesgos de morbilidad asociados con el reposo en cama. (2) Las preocupaciones de movilizar a un paciente de forma precoz debido a problemas hemodinámicos u otros compromisos del paciente podrían estar fuera de lugar. (2) Tampoco se ha evidenciado una mayor carga en el sector de atención primaria como consecuencia del alta acelerada. (2) Además, se han demostrado resultados igualmente beneficiosos en pacientes ancianos, obesos y gravemente enfermos que tras ser sometidos

a THA se les ha realizado una movilización precoz. (25)

Se ha observado una pérdida de función y una disminución de la actividad en pacientes sometidos a THA que fueron sometidos a inmovilización y reposo en cama. (4) La recuperación funcional y el alta hospitalaria experimenta un retraso en aquellos pacientes que permanecen inmovilizados durante más de 2 días tras THA. (4)

La movilización de los pacientes en las primeras 24 horas tras cirugía parece ser efectiva y segura. La mayoría de pacientes deben comenzar la movilización en esas primeras 24 horas salvo que exista alguna contraindicación. (24)

Hay estudios que, además de demostrar la eficacia de la movilización en las primeras 24 horas tras THA, afirman que aquellos pacientes que realizaron una movilización mayor (caminar por el pasillo) en estas primeras horas, tuvieron una LOS menor sin diferencias significativas en cuanto a tasas de complicaciones. Además, se establece una relación directa entre la distancia movilizada y una menor LOS. (17)

También se ha demostrado que la movilización temprana después de una fractura de cadera reduce tanto los resultados adversos del postoperatorio temprano como las complicaciones tempranas. (4) Hay una correlación fuerte y significativa entre la movilización precoz y la capacidad para caminar. (4) El inicio temprano de la movilización, entre 1-4 horas después de THA, disminuye la LOS sin aumentar las probabilidades de complicaciones o reingresos. (6)

Las diferentes técnicas analgésicas peri y postoperatorias pueden ayudar a médico y paciente para favorecer la movilización precoz. Los diferentes tipos de administración y la variabilidad de analgésicos pretenden conseguir una mayor capacidad del paciente para movilizarse antes ya que reduce el dolor asociado al movimiento y las náuseas postoperatorias, aumentando las probabilidades de conseguir un tratamiento efectivo con movilización precoz. (2)

Un estudio, utilizó herramientas multimedia (video) que brindaba información a los pacientes sobre todo el proceso de THA desde la admisión hasta el alta y la rehabilitación. Dicho estudio tuvo resultados favorables en cuanto a la aceleración de la deambulaci3n y la reducci3n de la duraci3n de la LOS sin comprometer la satisfacci3n de los pacientes ni el resultado funcional de la cirug3a. (12)

Pese a la gran aceptación de la movilización precoz y su respaldo en la literatura, no existe, hoy en día, una definición establecida que defina aspectos como el momento más oportuno para iniciar dicha movilización y, con frecuencia, estas decisiones se dejan en manos del personal del hospital, lo que conduce a una gran variabilidad en la práctica clínica. (15) La movilización en las primeras 24 horas tras cirugía y una sesión de fisioterapia por día, podría considerarse como un punto de referencia. (2)

Se ha demostrado que a menor edad, el sexo masculino, el índice de masa corporal más bajo, la anestesia espinal durante la cirugía y la menor cantidad de síntomas que limitan la movilización, predijeron una mayor movilización y de forma más temprana. (17, 26) Algunos factores que aumentan la LOS tras la cirugía son: las condiciones de vida, el uso de muletas antes de la cirugía, el estado físico y la necesidad de transfusión sanguínea. (16) También se ha llegado a demostrar una correlación entre la duración de la LOS y el día en que se realiza la operación. (16)

Asimismo, hay que tener en cuenta las condiciones personales de cada paciente, ya que aquellos que viven solos sufren más problemas durante las primeras semanas tras el alta debido, sobre todo, al dolor, la soledad y la preocupación por la funcionalidad de la prótesis. (16)

Centrarse en el manejo de los síntomas puede aumentar directamente las probabilidades de realizar una mayor movilización el mismo día de la cirugía y, así, poder disminuir la LOS. (17) Es importante saber cómo los pacientes manejan el dolor durante su estancia en el hospital y darles la información adecuada para manejar el dolor tras el alta. (16)

Estudios recientes han demostrado que la adecuada información al paciente es un factor fundamental para el alta hospitalaria precoz y el manejo de la vida diaria en la casa del paciente tras THA. (7) Además, dicha información debe ser multimodal y adaptado a las preferencias y experiencias individuales del paciente. (7)

Otro estudio demuestra que tras someterse a THA, los pacientes describen tener miedo a lo desconocido y no saber lo suficiente como para tomar una decisión, llegando a la conclusión que la experiencia de atención sanitaria de los pacientes puede mejorar si se presta mayor atención a los conceptos de atención centrada en el paciente. (7)

Es frecuente que se recomiende la movilización precoz tras THA, pero la realidad es que no hay suficiente información sobre cuál es el mejor momento para iniciar dicha

movilización o qué factores pueden permitir una movilización más temprana. (15) También es necesario que los pacientes reciban más información individualizada y adaptada antes de ser dados de alta y un seguimiento multidisciplinario. (16) De igual forma, un mayor seguimiento e información al paciente en el periodo posterior al alta mejora la recuperación, satisfacción del paciente y el resultado funcional. (7)

Los diferentes beneficios y riesgos que puede provocar la movilización precoz mantienen el dilema médico sobre cuánto de rápido se puede movilizar a un paciente de forma segura tras THA. (2)

Comprender los factores predictivos modificables y no modificables de la movilización después de THA puede ayudar a identificar a los pacientes con probabilidades mayores de movilizarse más en el día de la cirugía, contribuyendo a una mejor asignación de recursos y planificación del alta. (17)

2.6.2 Cirugía de vía rápida y programas de recuperación mejorada después de cirugía

En los últimos años, tanto la vía clínica como el programa de atención en THA ha sufrido considerables cambios en numerosos países influenciados por el concepto de cirugía de vía rápida, dando como resultado una LOS verdaderamente corta. (7, 8, 27) En los últimos 15 años, se ha realizado una implementación sistemática de un protocolo de cuidados basado en la evidencia (ERAS) que ha demostrado reducir la LOS y las complicaciones. (28) En el caso de THA, los modelos de alto volumen consiguen reducir la LOS de los 4-10 días a 1-3 días e incluso en un 15% de los pacientes es posible la cirugía ambulatoria. (28)

El objetivo de estas cirugías es el de reducir el estrés físico y psicológico relacionado con dicha cirugía intentando conseguir una movilización precoz y una rápida recuperación. (7) LOS representa una parte muy importante del costo total del procedimiento y, por ello, se están buscando vías para disminuir al máximo la LOS. (23)

Se ha intentado, incluso, realizar THA de forma ambulatoria, pero para conseguir esto se necesita una evaluación exhaustiva del paciente para garantizar la selección de los pacientes adecuados que suelen ser más jóvenes y activos y que han sufrido menos comorbilidades médicas que los pacientes típicos sometidos a THA. (8) La THA ambulatoria puede ser segura y eficaz en los pacientes adecuados y puede reducir de forma importante

los costos hospitalarios. (29) Estudios han demostrado que los resultados y tasas de complicaciones son similares en pacientes hospitalizados y ambulatorios seleccionados. (6, 29)

De igual forma, conseguir el alta en el mismo día de la cirugía puede mejorar la satisfacción de los pacientes permitiendo que estos se recuperen en un entorno privado y cómodo, en su hogar, logrando la independencia y autonomía lo más precoz posible. (29)

El profesor Henrik Kehlet, ya en la década de 1990, introdujo el término “Fast Track”, considerándolo como una metodología que se enfoca en optimizar los resultados clínicos en sinergia con mejoras logísticas para lograr una rápida admisión del paciente y una reducción de su tiempo de convalecencia. (8, 23) Este procedimiento es posible a través de una asistencia perioperatoria adecuada, el uso eficiente de los recursos disponibles y considerando al paciente como eje central y activo en el proceso de rehabilitación. (8, 30) Involucra esfuerzos multidisciplinarios que incluyen cirugía, anestesia, psicología, nutrición y el apoyo de enfermería. (10, 27)

Fast-track se caracteriza por emplear procedimientos diseñados para administrar la información y educación preoperatorias, aliviar la respuesta al estrés quirúrgico, tratar el dolor, apoyar la nutrición y promover una movilización y deambulación temprana. (9) La movilización temprana y la deambulación se consiguen mediante transferencias y actividades funcionales fuera de la cama y el mantenimiento de la postura de bipedestación y la deambulación de la forma más precoz posible tras el lavado de la anestesia espinal. (9) Con este método se alcanza un estado funcional satisfactorio, permitiendo la continuación de la rehabilitación en autonomía pocos días después de THA. (9) Además, hay evidencia de que estos programas producen una reducción en el nivel de estrés fisiológico y psicológico relacionado con la cirugía. (9)

Husted y Kehlet han demostrado con diferentes estudios que los procedimientos Fast-track reducen la morbilidad y mortalidad, se posibilita una rápida movilización y recuperación del paciente, mejora la satisfacción de este y reduce la LOS. (23, 27)

Está demostrado que los programas de educación al paciente reducen LOS y fomentan la recuperación temprana. Muchas instituciones han respaldado clases de educación preoperatoria de THA conjunta dirigidos por una enfermera o educador designado para delinear claramente las expectativas del paciente, reforzar los mensajes del equipo quirúrgico y revisar todo el curso hospitalario esperado. (31)

Los programas de atención basados en los protocolos de cirugía de vía rápida se fundamentan en métodos basados en la evidencia en relación al método quirúrgico e incluyen la colaboración entre un equipo multidisciplinar en todas las fases obteniendo como resultado LOS verdaderamente cortas. (7) Estos protocolos de recuperación rápida han servido como un modelo industrial para agilizar el proceso de atención al paciente. (31)

En estos programas acelerados, cobra especial importancia la información y educación preoperatoria del paciente (19, 32) aunque no hay resultados claros de si estos beneficios están en relación a la disminución de la ansiedad o mejora los resultados postoperatorios en relación al dolor, funcionalidad y calidad de vida. (7, 8)

Los principios de recuperación rápida incluyen: asesoramiento preoperatorio del paciente, ayuno preoperatorio, carga oral de carbohidratos preoperatorio, minimización de agentes anestésicos generales y narcóticos, preferencia por bloqueos nerviosos axiales, periféricos e infiltración local, movilización temprana y alta precoz. (19)

Los objetivos de los protocolos de recuperación rápida son: reducir el LOS hospitalario, maximizar la satisfacción y los resultados del paciente y minimizar los costes sanitarios, las readmisiones y las complicaciones. (31) Los aspectos multidisciplinarios en relación con el manejo de los aspectos organizativos y la educación del paciente deben abordarse con precisión antes de THA. (8)

El factor clave para la implementación exitosa de un programa de recuperación rápida es la selección del paciente. La voluntad del paciente de participar plenamente en el proceso de recuperación rápida es necesaria para su éxito. (31) Se debe tener en cuenta el historial médico del paciente y se deben realizar las pruebas de laboratorio necesarias para descubrir cualquier posible comorbilidad. Es necesaria una evaluación preoperatoria en profundidad. (31)

El tratamiento del dolor eficaz es necesario en estos programas acelerados que influye, de nuevo, en el alta hospitalaria precoz y una recuperación rápida. (7) No obstante, pueden aparecer dificultades entre el personal de enfermería para adaptarse a las variaciones y satisfacer las necesidades individuales de cada paciente dentro de un proceso estandarizado. (7) En los pacientes de edad avanzada, el proceso precoz de alta hospitalaria puede resultar muy estresante en relación con el manejo de la vida diaria y la rehabilitación. (7)

También hay que tener en cuenta aspectos psicológicos del paciente, ya que está demostrado que una peor aptitud psicológica para hacer frente a la cirugía se asocia con LOS más largos y una peor recuperación. (26) Un estudio ha demostrado que la ansiedad preoperatoria, la depresión y la incapacidad de participar en las normas sociales estaban estadísticamente relacionadas con el incumplimiento del protocolo de estancia corta. (26)

Diferentes estudios realizados demuestran que los protocolos avanzados de vía rápida son seguros, efectivos y reducen la LOS sin aumentar las complicaciones con respecto a los protocolos conservadores. (33)

El desarrollo y ejecución de protocolos de vía rápida efectivos requiere de la identificación de poblaciones de riesgo y el manejo de obstáculos potenciales. (26)

Pese a los esfuerzos y revisiones narrativas sobre protocolos ERAS no se ha elaborado ninguna guía sistémica y basada en la evidencia. (28) Para implantar de forma generalizada estos procedimientos estilo Fast Track se deben superar aún muchas dificultades. (8) El creador del concepto ERAS a principios de la década de los 1990, Kehlet, ha afirmado recientemente que “en la mayor parte del mundo quirúrgico, los principios de recuperación mejorada siguen siendo extraños o no se implementan”. (32)

2.7 Justificación

Las patologías asociadas con problemas de cadera en España son muy comunes entre la población. En los últimos años se ha producido un aumento en la incidencia de fracturas de cadera y artrosis debido al aumento de la esperanza de vida, la obesidad y el estilo de vida, entre otros. (4) En personas de edad avanzada, este tipo de patologías se asocia con una alta morbilidad, mortalidad, discapacidad y altos costes hospitalarios. (4)

El reemplazo articular de cadera es efectivo para reducir el dolor y tiene efectos beneficiosos en la funcionalidad, el dolor y la calidad de vida de los pacientes. (5-10) Es un procedimiento invasivo y doloroso para el paciente que consiste en la extracción de una parte del hueso dañado y la posterior inserción de una articulación artificial. (12) Tras la cirugía, los pacientes deben ser hospitalizados y, con frecuencia, estas hospitalizaciones se prolongan en el tiempo aumentando la LOS principalmente en pacientes de edad avanzada que son la población entre la que más ocurre este tipo de patología.

Uno de los objetivos a conseguir tras la THA es conseguir que el paciente reciba el alta hospitalaria de la forma más rápida posible, siempre y cuando el paciente esté estable médica y quirúrgicamente. (2) El alta temprana es un indicativo de un servicio eficiente y permite al paciente volver a vivir de forma independiente en la comunidad lo antes posible. (2) La mejor forma para disminuir la LOS es realizar una movilización temprana y mantenida en el tiempo.

En nuestro país tenemos un sistema sanitario sobresaturado. En las estancias hospitalarias interviene una gran cantidad de dinero público por lo que la disminución de la LOS tras THA conseguiría reducir esa presión asistencial y, además, disminuir el gasto sanitario en ingresos hospitalarios.

Estamos acostumbrados a que la rehabilitación la realicen los fisioterapeutas pero la realidad es que en nuestro sistema sanitario público esta figura es insuficiente y no pueden dedicar el tiempo necesario a cada paciente para realizar una rápida y correcta rehabilitación. Por este motivo creo que es importante que, en la medida de lo posible, los enfermeros y enfermeras de planta participen en la recuperación del paciente ya que son los que más tiempo pasan con dichos pacientes a lo largo de la jornada.

Por todo lo anterior expuesto, creo que involucrando al personal de enfermería en la recuperación del paciente se conseguirían grandes avances en cuanto a la disminución de la LOS y con ello se conseguiría ahorrar millones de euros destinados a los ingresos hospitalarios, mejorando la calidad asistencial y la satisfacción por parte de los pacientes.

3. Objetivos e hipótesis

3.1 Objetivos

El objetivo general del estudio es:

Comparar la eficacia de un postoperatorio habitual de THA frente a un postoperatorio de THA al que se le añade la participación del personal de enfermería que levantará al paciente para caminar 1 vez por turno.

Los objetivos específicos son:

- Medir si existe variación en la LOS medido en días, de los pacientes del grupo intervención frente a los pacientes del grupo control.
- Medir si existe variación en la satisfacción percibida por el paciente medida mediante una línea de 10 cm de longitud, de los pacientes del grupo intervención frente a los pacientes del grupo control.
- Medir si existe variación en el nivel de realización de las Actividades Básicas de la Vida Diaria medido con un Índice de Barthel, de los pacientes del grupo intervención frente a los pacientes del grupo control.

3.2 Hipótesis

El postoperatorio de THA en el cual el personal de enfermería levantará a caminar al paciente 1 vez por turno es más eficaz que el postoperatorio habitual de THA en cuanto a la disminución de la LOS medida en días desde la realización de la cirugía, la mejora de la satisfacción percibida por el paciente medida mediante una línea de 10 cm de longitud y sobre la mejora en la realización de las Actividades Básicas de la Vida Diaria medidas con el Índice de Barthel.

3.2.1 Hipótesis operativa

3.2.1.1 Estancia hospitalaria

- Hipótesis nula (H_0): no hay diferencias estadísticamente significativas entre un postoperatorio habitual de THA versus un postoperatorio habitual de THA al que se le añade la participación del equipo de enfermería que levantará a caminar al paciente 1 vez por turno en la duración de la estancia hospitalaria medida en días desde el día de la cirugía.
- Hipótesis alternativa (H_1): existen diferencias estadísticamente significativas entre un postoperatorio habitual de THA versus un postoperatorio habitual de THA al que se le añade la participación del equipo de enfermería que levantará a caminar al paciente 1 vez por turno en la duración de la estancia hospitalaria medida en días desde el día de la cirugía.

3.2.1.2 Satisfacción percibida por el paciente

- Hipótesis nula (H_0): no hay diferencias estadísticamente significativas entre un postoperatorio habitual de THA versus un postoperatorio habitual de THA al que se le añade la participación del equipo de enfermería que levantará a caminar al paciente 1 vez por turno en la satisfacción percibida por el paciente medida mediante una línea de 10 cm de longitud.
- Hipótesis alternativa (H_1): existen diferencias estadísticamente significativas entre un postoperatorio habitual de THA versus un postoperatorio habitual de THA al que se le añade la participación del equipo de enfermería que levantará a caminar al paciente 1 vez por turno en la satisfacción percibida por el paciente medida mediante una línea de 10 cm de longitud.

3.2.1.3 Nivel de realización de las ABVD:

- Hipótesis nula (H_0): no hay diferencias estadísticamente significativas entre un postoperatorio habitual de THA versus un postoperatorio habitual de THA al que se le añade la participación del equipo de enfermería que levantará a caminar al paciente 1

vez por turno en la variación de la capacidad de realizar las ABVD medido con un Índice de Barthel.

- Hipótesis alternativa (H_1): existen diferencias estadísticamente significativas entre un postoperatorio habitual de THA versus un postoperatorio habitual de THA al que se le añade la participación del equipo de enfermería que levantará a caminar al paciente 1 vez por turno en la variación de la capacidad de realizar las ABVD medido con un Índice de Barthel.

4. Metodología

4.1 Diseño

El presente trabajo es un ensayo controlado aleatorio, longitudinal prospectivo, donde se van a evaluar y comparar la eficacia de la participación del personal de enfermería en un postoperatorio de THA. Se trata de un diseño cuantitativo y un ensayo controlado aleatorio ya que los pacientes van a ser asignados al azar a uno u otro grupo en función del día en que les realicen la cirugía (los operados en días impares pertenecerán al grupo 1 con el postoperatorio habitual y los operados en días pares pertenecerán al grupo 2 con el postoperatorio habitual al que se le añade la participación del personal de enfermería).

La duración total del estudio será de 24 meses y se llevará a cabo en el Hospital Universitario 12 de Octubre y en el Hospital Universitario de La Paz.

4.2 Sujetos de estudio

La población diana la conforman los sujetos diagnosticados con cualquier patología de cadera que, para su resolución, vayan a ser sometidos a THA en el Hospital Universitario 12 de Octubre y en el Hospital Universitario La Paz para intentar tomar una muestra lo más real posible de la población madrileña.

Se realiza un muestreo no probabilístico consecutivo, por conveniencia ya que se reclutan sujetos de la Comunidad de Madrid a través de dos de sus hospitales de referencia (Hospital Universitario 12 de Octubre y Hospital Universitario La Paz) y solo aquellos pacientes sometidos a un reemplazo articular completo de cadera. Comentar respecto a este tipo de muestreo que no brinda las mismas posibilidades de formar parte del estudio a todos los individuos de la Comunidad de Madrid ya que el estudio incluye a los individuos de estudio en la medida en la que son disponibles (muestreo consecutivo) y, además, la selección de los participantes también se hace según criterios que son convenientes para el investigador principal como son los criterios de inclusión (muestreo de conveniencia).

La población de estudio o muestra está definida por los siguientes criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Pacientes sometidos a THA en el Hospital Universitario 12 de Octubre y en el Hospital Universitario La Paz.

Criterios de exclusión:

- Cirugía previa de THA.
- Alteraciones en la sensibilidad.
- Alteraciones mentales.
- Diagnóstico de fibromialgia.
- Mujeres embarazadas.
- Tumores o antecedentes de haber sufrido algún tumor.
- Fiebre.
- Dolor exagerado sin causa que lo justifique.

Todos los individuos que reúnan los criterios de inclusión serán propuestos para formar parte del estudio hasta completar la muestra de 334 participantes (167 participantes por grupo). Los pacientes se incorporarán al ensayo según sean sometidos a la cirugía, de forma que no se esperará a tener la muestra completa para iniciar el ensayo.

Para determinar el tamaño muestral se asume un riesgo alfa de 0.05 lo que supone un nivel de confianza del 95% y un riesgo beta de 0.20 lo que supone una potencia estadística del 80% en un contraste bilateral. Se estima una tasa de pérdidas del 15%. La desviación estándar común es de 3 días (17) y la diferencia mínima a detectar es de 1 día.

Para el cálculo del tamaño muestral se ha utilizado la calculadora GRANMO versión 7.12 aplicando la fórmula para la variable principal, en este caso la estancia hospitalaria.

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN (α)			
PODER ESTADÍSTICO (1- β)	5%	1%	0,10%
80%	7,8	11,7	17,1
90%	10,5	14,9	20,9
95%	13	17,8	24,3
99%	18,4	24,1	31,6

Tabla 3: Relación entre el nivel de significación y el poder estadístico. Elaboración propia.

Los sujetos sometidos a estudio serán distribuidos en 2 grupos distintos en función del día en el que les realice la cirugía: los sujetos operados en días impares serán incorporados en el grupo control con un postoperatorio habitual (grupo 1) y los operados en días pares serán incorporados en el grupo experimental con un postoperatorio habitual al que se le añade la participación del equipo de enfermería (grupo 2).

4.3 Variables

Las variables analizadas en el estudio son:

- **Estancia hospitalaria:** es una de las variables más importantes a medir y cuyo objetivo es ser reducida al máximo. Se medirá en días transcurridos desde el día que se realiza la cirugía (Día0) hasta el día del alta hospitalaria.

La estancia hospitalaria es una variable de tipo cuantitativa continua ya que es una variable que puede tomar cualquier valor dentro de un intervalo real.

- **Satisfacción percibida por el paciente:** pretende medir el grado de satisfacción percibida por el paciente y se evaluará 15 días después de la cirugía. Se medirá mediante una línea de 10 cm de longitud en la que el extremo izquierdo será el “nada satisfecho” y el extremo derecho el “totalmente satisfecho”. El paciente marcará con una línea vertical el lugar que se corresponda con su sentimiento de satisfacción y posteriormente se medirá los centímetros que hay hasta la marca del paciente y esa será la puntuación de su satisfacción percibida que estará entre el 0 y el 10.

La satisfacción percibida también es una variable de tipo cuantitativa continua ya que es una variable que puede tomar cualquier valor dentro de un intervalo real.

- **Nivel de realización de las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD):** en este caso se evaluará a través de un Índice de Barthel previo a la intervención y otro que se realizará 15 días después de la intervención. Pretende comprobar si ha existido una mejoría significativa por parte del paciente en la realización de las Actividades Básicas de la Vida Diaria.

El nivel de realización de las ABVD es una variable de tipo cuantitativa discreta ya que es una variable que puede contener un número finito de valores determinados por el Índice de Barthel.

Otras variables que pueden influir sobre los resultados son:

- **Edad:** determinada como los años de vida de las personas. Se trata de una variable cuantitativa discreta que se recogerá mediante el cuestionario de variables personales (Anexo I) y la unidad de medida será en años.
- **Peso:** es la cantidad de masa que contiene el cuerpo de una persona. Se trata de una variable cuantitativa continua que se recogerá mediante una báscula y la unidad de medida será el kilogramo.
- **Talla:** es la estatura de una persona. Se trata de una variable cuantitativa continua que se recogerá mediante un tallímetro y la unidad de medida será en centímetros.
- **Sexo:** se puede definir como la condición orgánica de las personas. Se trata de una variable cualitativa dicotómica que se recogerá mediante el cuestionario de variables personales y las categorías posibles son hombre y mujer.

VARIABLES INDEPENDIENTES	TIPO	ESCALA	UNIDAD DE MEDICIÓN	MÉTODO DE MEDICIÓN
Tipo de intervención	Cualitativa dicotómica	Nominal		0 = Experimental 1= Control
Momento de medición	Cualitativa dicotómica	Nominal		0 = Preintervención 1 = Postintervención
Edad	Cuantitativa discreta	Razón	Años	Cuestionario de variables personales
Peso	Cuantitativa continua	Razón	Kilogramos	Báscula
Talla	Cuantitativa continua	Razón	Centímetros	Tallímetro
Sexo	Cualitativa dicotómica	Nominal	Hombre/Mujer	Cuestionario de variables personales
VARIABLES DEPENDIENTES	TIPO	ESCALA	UNIDAD DE MEDICIÓN	MÉTODO DE MEDICIÓN
Estancia hospitalaria	Cuantitativa continua	Razón	Días	Días de la intervención hasta alta hospitalaria
Satisfacción percibida	Cuantitativa continua	Razón	Cm	Línea visual de 10 cm
Nivel realización ABVD	Cuantitativa discreta	Razón		Índice de Barthel

Tabla 4: Variables. Elaboración propia.

4.4 Intervención a evaluar

4.4.1 Grupo control

El grupo control (grupo 1) realizará un postoperatorio tradicional después de una THA. En este caso la rehabilitación será llevada a cabo por el fisioterapeuta de forma íntegra, que será el que 1 vez al día realizará diferentes ejercicios con el paciente hasta conseguir un nivel de independencia adecuado como para que el paciente pueda recibir el alta hospitalaria. Para unificar el tratamiento de fisioterapia y que sea igual para todos los pacientes, los fisioterapeutas participantes en el ensayo llevarán a cabo un check list que deberán realizar con todos ellos (Anexo VI).

La rehabilitación comenzará la misma tarde de la cirugía en el caso en el que el paciente haya sido operado por la mañana o al día siguiente de la cirugía si el paciente ha sido operado por la tarde.

4.4.2 Grupo experimental

En este caso, el grupo experimental (grupo 2) realizará un postoperatorio habitual después de una THA pero se le añade la participación del equipo de enfermería. En primer lugar, el fisioterapeuta responsable realizará una primera valoración del paciente y trabajará con dicho paciente 1 vez al día. Si el fisioterapeuta valora que el paciente está en condiciones de alcanzar la bipedestación y realizar la deambulaci3n, ser3 cuando el equipo de enfermer3a fomentará, 1 vez por turno, que el paciente realice ABVD como levantarse e ir al ba1o y caminar por la habitaci3n y/o pasillo. Las horas estipuladas para que el personal de enfermer3a motive al paciente en la realizaci3n de las ABVD ser3n a las 11:00 am y a las 17:00 pm.

Igualmente, el primer contacto con el fisioterapeuta responsable ser3 el mismo d3a de la cirug3a si el paciente ha sido sometido a THA por la ma1ana o al d3a siguiente si el paciente ha sido operado por la tarde.

4.5 Procedimiento de recogida de datos

Previo a la introducci3n de los pacientes en este estudio, se les har3 llegar una Hoja de Informaci3n al Paciente (anexo III) y un Consentimiento Informado (anexo IV) en el que se plasmar3 toda la informaci3n detallada respecto al estudio que se quiere llevar a cabo para que los pacientes puedan decidir de forma independiente si quieren o no colaborar en el estudio. En la Hoja de Informaci3n al Paciente habr3 un c3digo espec3fico perteneciente 3nica y exclusivamente a ese paciente de forma que se garantiza la anonimizaci3n de los datos y el derecho a la intimidad de todos los sujetos de forma que se garantiza el cumplimiento de la Ley Org3nica 3/2018, del 5 de Diciembre, de Protecci3n de Datos Personales y garant3a de los derechos digitales. Igualmente el paciente podr3 revocar su consentimiento en cualquier momento.

La recogida de datos se llevar3 a cabo de la siguiente manera:

- **Estancia hospitalaria:** se empezará a contar los días que transcurren desde la cirug3a hasta que el paciente es dado de alta. El d3a de la cirug3a se considerará

Día0 y se irá sumando de forma sucesiva hasta el alta del paciente.

- **Satisfacción percibida:** se medirá mediante una línea de 10 cm de longitud en la que el extremo izquierdo será el “nada satisfecho” y el extremo derecho el “totalmente satisfecho”. El paciente marcará con una línea vertical el lugar que se corresponda con su sentimiento de satisfacción y posteriormente se medirá los centímetros que hay hasta la marca del paciente y esa será la puntuación de su satisfacción percibida (valor entre 0 y 10). Este test se pasará 15 días después de la cirugía independientemente de que el paciente haya alcanzado o no el alta hospitalaria.
- **Nivel de realización de las ABVD:** se medirá con el Índice de Barthel. Se pasará el índice el día antes de la cirugía y 15 días después de esta, también independientemente de si el paciente ha alcanzado o no el alta hospitalaria.

Todos los datos recogidos durante el estudio serán introducidos en un documento Excel para, más tarde, realizar el análisis de los datos correspondientes mediante el programa IBM SPSS Statistics (Build 1.0 0.1275) que nos dará los resultados a través de los cuales podremos redactar las conclusiones de este estudio.

En el análisis de los datos podemos diferenciar dos fases:

- **Análisis descriptivo:** en esta fase se analizarán los datos que están en relación con las variables de estudio con el objetivo de determinar las características de la población partiendo de las variables cuantitativas (estancia hospitalaria, satisfacción percibida y nivel de realización de las ABVD). Se especificarán medidas de tendencia central como la media, la mediana y la moda y medidas de dispersión como la desviación típica, mínimo y máximo que nos mostrarán la variabilidad de las características de la población.
- **Análisis inferencial:** durante esta fase podremos calcular la diferencia media entre la medición pre-intervención y post-intervención en el caso de la variable de nivel de realización de las ABVD en cada uno de los grupos con el objetivo de realizar un contraste bilateral que nos permitirá definir si hay diferencias estadísticamente significativas o no.

En el caso de las variables de satisfacción percibida y estancia hospitalaria la medición solo puede ser post-intervención por lo que se comparará con los resultados de estudios previos y con los del grupo control.

Para determinar si vamos a realizar una prueba paramétrica o no paramétrica procederemos a realizar un test de normalidad para las variables dependientes. En este caso, utilizaremos la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y el Test de Levène para la prueba de homogeneidad de varianzas ya que la muestra es mayor a 30.

Una vez realizado este análisis, si el valor es mayor a 0.05 consideraremos el supuesto de normalidad y aplicaremos una T-Student para pruebas independientes, es decir, una prueba paramétrica. En caso contrario, si el valor obtenido es menor a 0.05 no asumiremos la normalidad y aplicaremos un Test U de Mac Witney para muestras independientes, es decir, una prueba no paramétrica.

En todas las pruebas, si el p-valor es inferior a 0.05 tendremos que rechazar la Hipótesis Nula lo que demostraría que existen diferencias estadísticamente significativas entre las 2 intervenciones para la variable analizada. En el lado contrario, si el p-valor es superior a 0.05 tendremos que aceptar la Hipótesis Nula significando esto que no hay diferencias estadísticamente significativas entre las intervenciones en el caso de la variable analizada.

Por último, los datos resultantes se mostrarán en tablas y se realizará un gráfico con cada variable. En función del tipo de variable aparecerán en un gráfico o en otro: las variables cuantitativas continuas serán representadas mediante histogramas, diagramas de caja o diagramas de tallo mientras que las variables cuantitativas discretas serán representadas mediante un diagrama de barras.

4.6 Cronograma

TAREAS	TIEMPO DE REALIZACIÓN
Diseño y redacción del proyecto	Septiembre 2022 – Abril 2023
Aprobación por el Comité de Ética	Mayo 2023 – Junio 2023
Reunión con jefes de servicios y supervisores de enfermería	Primera semana de Julio 2023
Reclutamiento de los pacientes	Julio 2023 – Julio 2024
Cita del investigador principal con los sujetos de estudio para firmar Hoja de Información y Consentimiento Informado	Julio 2023 – Julio 2024
Comprobación por parte del investigador de criterios de inclusión de los participantes	Julio 2023 – Julio 2024
Medición pre-intervención (realización ABVD), postoperatorio y medición post-intervención	Julio 2023 – Julio 2024
Medición estancia hospitalaria y satisfacción percibida	Julio 2023 – Julio 2024
Análisis de los datos	1 mes tras realizar la última medición
Redacción de conclusiones finales	1 mes tras el análisis de los datos

Tabla 5: Cronograma. Elaboración propia.

5. Aspectos éticos

Se respetarán las recomendaciones éticas de la última actualización de la Declaración de Helsinki (33) y Tokio (34) de la Asamblea Médica Mundial sobre investigación clínica en seres humanos. Los sujetos del estudio recibirán una hoja de información al paciente (anexo III) y un consentimiento informado (anexo IV), donde se desarrollarán de forma clara los detalles del estudio, para que los participantes conozcan en qué consiste la intervención, y determinar de manera autónoma, voluntaria y libre si desean colaborar. Se asegurará el anonimato de los datos y el respeto a la intimidad de los pacientes a través de la aplicación de la Ley Orgánica 3/2018, del 5 de Diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Para el cumplimiento de este requisito, a cada participante se le asignará un código identificativo el cual permanecerá en una base de datos junto a los datos clínicos que se van a evaluar. Los datos personales se encontrarán en otra base de datos, a la cual sólo el investigador principal tendrá acceso. Igualmente, todo participante puede revocar su consentimiento en cualquier momento.

Para poder llevar a cabo el ensayo se hará una solicitud (Anexo II) al Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) que comprobará que se cumplan con todos los requisitos a nivel ético para avalar dicho ensayo.

6. Limitaciones del estudio

Una de las limitaciones de este estudio radica en el nivel de trabajo que ya tiene el personal de enfermería en una planta de traumatología. Tiene una carga laboral demasiado elevada y en este estudio se pretende que dediquen más tiempo aún con los pacientes sometidos a THA para motivarles a realizar tareas cotidianas.

Otra de las limitaciones es que el personal de enfermería no está tan formado como un fisioterapeuta en traumatología, lo que supondrá un aumento del riesgo de caída para el paciente y la posibilidad de no saber detectar posibles riesgos o contraindicaciones cuando se esté trabajando con el paciente. Lo ideal sería que el equipo de enfermería de las plantas de traumatología en las que va a desarrollarse este estudio realizaran una formación específica para disminuir estos riesgos.

Por otro lado, tanto la variable “satisfacción percibida por el paciente” como “nivel de realización de las ABVD” deben valorarse 15 días después de la cirugía y no tenemos forma de controlar las diferentes situaciones a las que la persona se enfrente en su día a día durante esos 15 días y que pueden afectar a la evolución de la recuperación.

Por último, hay una gran variedad de patologías que cuyo tratamiento acaba siendo una THA. Las características de los sujetos sometidos a este estudio pueden ser muy diversas ya que se tratan desde fracturas de cadera hasta osteoartritis de cadera o la artritis reumatoide.

Bibliografía

- (1) Schünke M, Schulte E, Schumacher U. Prometheus. 5th ed.: Panamericana; 2022.
- (2) Guerra ML, Singh PJ, Taylor NF. Early mobilization of patients who have had a hip or knee joint replacement reduces length of stay in hospital: a systematic review. Clin Rehabil 2015 - 09;29(9):844-854.
- (3) OrthoInfo. 2022; Available at: <https://orthoinfo.aaos.org/es/diseases--conditions/osteoarthritis-de-cadera-hip-osteoarthritis/>.
- (4) Kuru T, Olçar HA. Effects of early mobilization and weight bearing on postoperative walking ability and pain in geriatric patients operated due to hip fracture: a retrospective analysis. Turk J Med Sci 2020 -02-13;50(1):117-125.
- (5) Gannon NP, Kampa J, Westberg JR, Baer MR, Pietrini N, Schmidt AH, et al. Does Inpatient Mobilization Predict 1-Year Mortality After Femoral Neck Fracture Treated With Hemiarthroplasty? J Orthop Trauma 2022 -02-01;36(2):98-103.
- (6) Prinsloo R, Keller MM. Same-day discharge after early mobilisation and increased frequency of physiotherapy following hip and knee arthroplasty. S Afr J Physiother 2022;78(1):1755.
- (7) Berg U, Berg M, Rolfson O, Erichsen-Andersson A. Fast-track program of elective joint replacement in hip and knee-patients' experiences of the clinical pathway and care process. J Orthop Surg Res 2019 -06-21;14(1):186.
- (8) Rocchi M, Stagni C, Govoni M, Mazzotta A, Vivarelli L, Orlandi Magli A, et al. Comparison of a fast track protocol and standard care after hip arthroplasty in the reduction of the length of stay and the early weight-bearing resumption: study protocol for a randomized controlled trial. Trials 2021 -05-17;22(1):348.
- (9) Temporiti F, Draghici I, Fusi S, Traverso F, Ruggeri R, Grappiolo G, et al. Does walking the day of total hip arthroplasty speed up functional independence? A non-randomized controlled study. Arch Physiother 2020;10:8.

- (10) Li J, Zhu H, Liao R. Enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for primary hip and knee arthroplasty: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2019 -10-22;20(1):599.
- (11) Chua H, Brady B, Farrugia M, Pavlovic N, Ogul S, Hackett D, et al. Implementing early mobilisation after knee or hip arthroplasty to reduce length of stay: a quality improvement study with embedded qualitative component. *BMC Musculoskelet Disord* 2020 -11-20;21(1):765.
- (12) Kim H, Lee Y, Won SJ, Park SJ, Park J, Koo K. Effectiveness of Online Video Instruction on Time to Start Ambulation and Duration of Hospital Stay, Satisfaction and Functional Recovery in Patients Undergoing Total Hip Arthroplasty. *J Korean Med Sci* 2022 -01-10;37(2):e7.
- (13) Matheis C, Stöggli T. Strength and mobilization training within the first week following total hip arthroplasty. *J Bodyw Mov Ther* 2018 -04;22(2):519-527.
- (14) Chua MJ, Hart AJ, Mittal R, Harris IA, Xuan W, Naylor JM. Early mobilisation after total hip or knee arthroplasty: A multicentre prospective observational study. *PLoS One* 2017;12(6):e0179820.
- (15) Sjøveian AKH, Leegaard M. Hip and knee arthroplasty - patient's experiences of pain and rehabilitation after discharge from hospital. *Int J Orthop Trauma Nurs* 2017 -11;27:28-35.
- (16) Gautreau S, Haley R, Gould ON, Canales DD, Mann T, Forsythe ME. Predictors of farther mobilization on day of surgery and shorter length of stay after total joint arthroplasty. *Can J Surg* 2020 Nov-Dec;63(6):E509-E516.
- (17) Tucker A, McCusker D, Gupta N, Bunn J, Murnaghan M. Orthopaedic Enhanced Recovery Programme for Elective Hip and Knee Arthroplasty - Could a Regional Programme be Beneficial? *Ulster Med J* 2016 -05;85(2):86-91.
- (18) Nassar I, Fahey J, Mitchell D. Rapid recovery following hip and knee arthroplasty using local infiltration analgesia: length of stay, rehabilitation protocol and cost savings. *ANZ J Surg* 2020 -03;90(3):355-359.
- (19) Gill SK, Pearce AR, Everington T, Rossiter ND. Mechanical prophylaxis, early mobilisation and risk stratification: as effective as drugs for low risk patients undergoing primary joint replacement. Results in 13,384 patients. *Surgeon* 2020 -08;18(4):219-225.

- (20) Gromov K, Troelsen A, Modaddes M, Rolfson O, Furnes O, Hallan G, et al. Varying but reduced use of postoperative mobilization restrictions after primary total hip arthroplasty in Nordic countries: a questionnaire-based study. *Acta Orthop* 2019 -04;90(2):143-147.
- (21) Potter BK. From Bench to Bedside: Our Patients Want to Move, So Why Are We Slowing Them Down? *Clin Orthop Relat Res* 2021 -11-01;479(11):2369-2370.
- (22) Castle H, Dragovic M, Waterreus A. Mobilization after joint arthroplasty surgery: who benefits from standing within 12 hours? *ANZ J Surg* 2021 -06;91(6):1271-1276.
- (23) Childers CP, Siletz AE, Singer ES, Faltermeier C, Hu QL, Ko CY, et al. Surgical Technical Evidence Review for Elective Total Joint Replacement Conducted for the AHRQ Safety Program for Improving Surgical Care and Recovery. *Geriatr Orthop Surg Rehabil* 2018;9:2151458518754451.
- (24) Oberfeld J, von Hertzberg-Boelch SP, Weissenberger M, Holzapfel BM, Rudert M, Jakuscheit A. Effect of Mobilization on the Day of Surgery After Total Hip Arthroplasty in Elderly, Obese, and Severely Diseased Patients. *J Arthroplasty* 2021 -11;36(11):3686-3691.
- (25) Oyer MA, Edelstein AI, Arnett NF, Hardt KD, Manning DW, Stover MD. Assessment of Psychological Factors in Short-Stay Total Hip Arthroplasty Protocol. *J Arthroplasty* 2021 -04;36(4):1336-1341.
- (26) Greimel F, Maderbacher G. [Perioperative management in fast-track arthroplasty]. *Orthopade* 2022 -05;51(5):366-373.
- (27) Wainwright TW, Gill M, McDonald DA, Middleton RG, Reed M, Sahota O, et al. Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. *Acta Orthop* 2020 -02;91(1):3-19.
- (28) Churchill L, Pollock M, Lebedeva Y, Pasic N, Bryant D, Howard J, et al. Optimizing outpatient total hip arthroplasty: perspectives of key stakeholders. *Can J Surg* 2018 -12-01;61(6):370-376.
- (29) Jung K, Husted H, Kristensen BB. [Total knee and hip arthroplasty within 2 days : The Danish Fast-Track Model]. *Orthopade* 2020 -03;49(3):218-225.

(30) Stambough JB, Beaulé PE, Nunley RM, Clohisy J. Contemporary Strategies for Rapid Recovery Total Hip Arthroplasty. Instr Course Lect 2016;65:211-224.

(31) Tan NLT, Hunt JL, Gwini SM. Does implementation of an enhanced recovery after surgery program for hip replacement improve quality of recovery in an Australian private hospital: a quality improvement study. BMC Anesthesiol 2018 -06-13;18(1):64.

(32) Prinsloo R, Keller MM. Physiotherapy in an advanced rehabilitation pathway for patients after hip and knee arthroplasty: A proposal. S Afr J Physiother 2021;77(1):1565.

(33) AMM. Declaración de Helsinki.

(34) AMM. Declaración de Tokio. 2016 Oct

Anexos

Anexo I: Hoja de recogida de datos

DATOS PERSONALES		
Edad		
Peso		
Sexo	Hombre ☐	Mujer ☐
Talla		
Teléfono de contacto		
Código de identificación		
Intervención	Grupo control ☐	Grupo experimental ☐

	CÓDIGO DEL SUJETO	PREINTERVENCIÓN	POSTINTERVENCIÓN
Índice Barthel			

	CÓDIGO DEL SUJETO:																				
Estancia hospitalaria	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	+20

Satisfacción percibida	CÓDIGO DEL SUJETO:
Nada satisfecho Totalmente satisfecho	

Tabla 6, 7, 8 y 9: Hojas de Recogida de Datos. Elaboración propia.

Anexo II: Solicitud al Comité Ético de Investigación Clínica

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE ENSAYO CLÍNICO POR EL CEIC

Don/Dña. José Joaquín Alberca Ligeró como investigador principal de estudio con domicilio en Calle Eurípides, 96, Valdemoro

EXPONE

Que desea llevar a cabo el estudio “Efectividad de la intervención del personal de enfermería en el postoperatorio del reemplazo articular total de cadera frente a un postoperatorio habitual” que se realizará en el Hospital Universitario 12 de Octubre y en el Hospital Universitario La Paz por José Joaquín Alberca Ligeró.

Que dicho estudio será realizado tal y como está planteado, respetando en todo momento la normativa legal aplicable para los ensayos clínicos realizados en España y siguiendo las normas éticas aceptadas internacionalmente (última versión de Helsinki).

Por lo anteriormente expuesto,

SOLICITA

Le sea aprobado la ejecución de dicho estudio con las características expuestas en la hoja resumen del estudio y en el protocolo y que a tenor de los medicamentos que se estudian son:

- Primer Ensayo Clínico con un PEI.
- Ensayo Clínico posterior al primero autorizado con un PEI (indicar número de PEI).
- Primer Ensayo Clínico referente a una modificación de PEI en trámite (indicar número de PEI).
- Ensayo Clínico con una especialidad farmacéutica en una nueva indicación (respecto a las autorizadas en la Ficha Técnica).
- Ensayo Clínico con una especialidad farmacéutica en nuevas condiciones de uso (nuevas poblaciones, nuevas pautas posológicas, nuevas vías de administración, etc.).
- Ensayo Clínico con una especialidad farmacéutica en las condiciones de uso autorizadas.
- Ensayo de bioequivalencia con genéricos.
- Otros. **X**

Para ello, se incluye la siguiente documentación:

- 4 copias del protocolo del estudio clínico.
- 3 copias del manual del investigador.
- 3 copias de los documentos que hacen referencia al consentimiento informado, adjuntando la hoja de información para los participantes en el estudio.
- 3 copias de la Póliza de Responsabilidad Civil.
- 3 copias sobre los informes de adecuación de las instalaciones.
- 3 copias de los informes sobre competencias del investigador principal y sus colaboradores.
- Sugerencia de compensación económica para los sujetos, el centro y los investigadores.

Firmado:

El Promotor.

D./D^a. José Joaquín Alberca Ligeró.

En Madrid a _____ de _____ de 2023.

Anexo III: Documento de Información al Paciente

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN AL PACIENTE

“Efectividad de la intervención del personal de enfermería en el postoperatorio del reemplazo articular total de cadera frente a un postoperatorio habitual”

Como participante del estudio, usted tiene derecho a conocer la actuación a la que va a ser sometido y las complicaciones más habituales que pudieran ocurrir, si las hubiera. Con la firma de este documento usted manifiesta que ha sido informado de los posibles riesgos que pudiera ocasionar dicho ensayo, así como que ha consultado todas aquellas dudas que pudiera tener y que han sido resueltas todas las preguntas planteadas acerca de la sistemática de evaluación y los riesgos que pudiera tener.

Es importante que sepa que deberá firmar este documento, usted o su representante legal, para que pueda ser introducido dentro del estudio.

PROCEDIMIENTO

MEDICIÓN DE LA ESTANCIA HOSPITALARIA

Para la medición de la duración de la estancia hospitalaria, simplemente se contarán los días transcurridos desde el día de la cirugía hasta que usted sea dado de alta y pueda volver a su domicilio. El día de la cirugía se considera como Día0 y se irán aumentando los días progresivamente hasta recibir el alta (Día1, Día2...).

MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN PERCIBIDA

Para la medición de la satisfacción percibida se le hará llegar una línea horizontal con una longitud determinada. El extremo izquierdo de la línea se corresponde con la sensación de “Nada satisfecho” mientras que el extremo derecho se corresponde con la sensación de “Totalmente satisfecho”. Usted solo deberá marcar, mediante una línea vertical dentro del segmento, donde se encuentra su nivel de satisfacción en ese momento en relación con todo el procedimiento realizado (preoperatorio, cirugía y postoperatorio).

MEDICIÓN DEL NIVEL DE REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA

Para la medición del nivel de realización de las Actividades Básicas de la Vida Diaria se le hará llegar un cuestionario que deberá completar el día antes de ser sometido a la cirugía y 15 días después de haber sido sometido a dicha cirugía. Este cuestionario dará un valor numérico en función de los ítems que usted haya marcado.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

Usted debe tener en cuenta que puede estar dentro del grupo control en el que no será sometido a ninguna actuación diferente a lo habitual o dentro del grupo experimental. En caso de estar en el grupo experimental debe saber que tras ser sometido a la cirugía y recibir el visto bueno por parte del cirujano de que puede ponerse de pie, el personal de enfermería de la planta en la que se encuentre le incentivará y motivará a ponerse de pie, ir al baño y deambular por la habitación y/o pasillos del hospital. Dicho proceso se llevará a cabo a las 11:00 am y a las 17:00 pm durante todos los días que dure su estancia hospitalaria y siempre que no haya ninguna contraindicación.

RIESGOS Y CONTRAINDICACIONES

RIESGOS

Son prácticamente inexistentes si se realiza el protocolo de forma correcta. Sin embargo, usted debe tener en cuenta que el riesgo de sufrir dolor durante el protocolo o de sufrir una caída puede verse aumentado.

CONTRAINDICACIONES:

- Cirugía previa de THA.
- Alteraciones en la sensibilidad.
- Alteraciones mentales.
- Diagnóstico de fibromialgia.
- Mujeres embarazadas.
- Tumores o antecedentes de haber sufrido algún tumor.
- Fiebre.
- Dolor exagerado sin causa que lo justifique.

Anexo IV: Consentimiento Informado

ENSAYO CLÍNICO

“Efectividad de la intervención del personal de enfermería en el postoperatorio del
reemplazo articular total de cadera frente a un postoperatorio habitual”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PARTICIPANTE

D/Dña. _____ con DNI
_____ afirmo que he sido informado sobre el protocolo al que voy a ser
sometido y sobre la importancia que tiene la firma sobre este documento. Se me ha ofrecido
la oportunidad de hacer cuestiones sobre todas aquellas dudas que tenía acerca de los
procedimientos e intervenciones del estudio y han sido resueltas. Con la firma del documento
consiento que se aplique el procedimiento que ha sido explicado de forma clara, suficiente y
comprensible.

Comprendo mi derecho a revocar este documento cuando quiera. Acepto mi implicación en el
proyecto y acepto ser tratado por un enfermero colegiado.

Declaro no encontrarme en ninguno de los supuestos de las contraindicaciones mencionadas
en el documento.

De la misma forma, declaro que he facilitado todos los datos relacionados con mi situación
física y de salud de forma leal y decido de forma autónoma, consciente y voluntaria mi
consentimiento para los procedimientos de los cuales he sido informado.

Firma:

_____de _____de _____.

Usted tiene el derecho de firmar este consentimiento para ser sometido a los procedimientos
previamente explicados de este estudio así como a revocar dicho consentimiento en cualquier
momento si usted así lo desea.

INVESTIGADOR

D/Dña. _____ con DNI _____ enfermero e investigador de la Escuela de Enfermería y Fisioterapia “San Juan de Dios” (Universidad Pontificia de Comillas) declaro que he facilitado al participante toda la información suficiente y de forma clara y comprensible para llevar a cabo los procedimientos explicados en este documento y afirmo que he comprobado que el participante no se encuentra dentro de ninguno de las contraindicaciones mencionadas y, además, he tomado todas las precauciones necesarias para llevar a cabo los procedimientos de forma correcta y segura.

Firma:

_____ de _____ de _____.

REVOCACIÓN

D/Dña. _____ con DNI _____ el día _____ del mes _____ y el año _____ revoco mi consentimiento informado que firmé el día _____ del mes _____ y el año _____ en virtud de mi propio derecho. Para que así conste y surja efecto, firmo el presente documento:

Firma:

_____ de _____ de _____.

Anexo V: Índice de Barthel

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PUNTUACIÓN
Comer	1. Dependiente.	0
	2. Necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc.	5
	3. Independiente (capaz de usar cualquier instrumento).	10
Trasladarse entre la silla y la cama	1. Dependiente, no se mantiene sentado.	0
	2. Necesita ayuda importante (1 persona entrenada o 2 personas), puede estar sentado.	5
	3. Necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal).	10
	4. Independiente.	15
Aseo personal	1. Dependiente.	0
	2. Independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse.	5
Uso del retrete	1. Dependiente.	0
	2. Necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo solo.	5
	3. Independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse).	10
Bañarse o ducharse	1. Dependiente.	0
	2. Independiente para bañarse o ducharse.	5
Subir y bajar escaleras	1. Dependiente.	0
	2. Necesita ayuda física o verbal, puede llevar muleta.	5
	3. Independiente para subir y bajar	10

Desplazarse	1. Inmóvil.	0
	2. Independiente en silla de ruedas en 50 m.	5
	3. Anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal).	10
	4. Independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta excepto el andador.	15
Vestirse y desvestirse	1. Dependiente.	0
	2. Necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente sin ayuda.	5
	3. Independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc.	10
Control de heces	1. Incontinente (o necesita que le suministren enema).	0
	2. Accidente excepcional (1/semana).	5
	3. Continente.	10
Control de orina	1. Incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa.	0
	2. Accidente excepcional (máximo 1/24 h).	5
	3. Continente, durante al menos 7 días.	10

PUNTUACIÓN	CLASIFICACIÓN
<20	Dependencia total
21-60	Dependencia severa
61-90	Dependencia moderada
91-99	Dependencia leve
100	Independencia

Tabla 10: Índice de Barthel. Elaboración propia.

Anexo VI: Check Lista para fisioterapeutas

Técnicas	Repeticiones	
Movilizaciones pasivas en flexo-extensión de cadera	20	
Rotaciones de cadera	10	
Bombeo músculo psoas-ilíaco	5 minutos	
Puesta en carga con bipedestación		
Paso de sedestación a bipedestación y viceversa	5	
Balanceos en bipedestación para aumento de carga progresiva sobre miembro inferior intervenido	10	
Deambulación	50 metros	
Subir y bajar escaleras a partir de Día2	5 escalones	

Tabla 11: Check List para fisioterapeutas. Elaboración propia.

