

Abordaje kinésico y complicaciones en el tratamiento post quirurgico en pacientes adultos mayores con reemplazo total de cadera



Área temática: Kinesioterapia.

<https://miniurl.cl/bdag6i>

Tema: Reemplazo de cadera.

Tesina.

Tutor: Lic. Ceretta Matias.

Cuerpo docente de la catedra

- Prof. Titular: Lic. Iglesias Agustina.
- Prof.: Lic. Tonin, María Gisela.
- Prof.: Lic. Rocío Pilar Garcia.
- Prof.:Lic. Bianca Argentó
- Prof.:Lic. María de los Ángeles Gaggini.
- Prof.:Lic. Agustina Salagoity.

“La satisfacción radica en el esfuerzo, no en el logro.

El esfuerzo total es la victoria total”.

Mahatma Gandhi.

Este trabajo representa el esfuerzo mío y de mi familia, un hermoso recorrido en el cual pase momentos lindos y feos, pero en el cual ellos siempre estuvieron.

Mi novia incondicional en el último tramo se bancó la peor parte y siempre estuvo ahí para motivarme y ayudarme. Sin ella hubiera sido imposible.

Mi mejor amigo Cristian siempre está escuchando y dándome una mano. La familia Lorenzo los primeros en confiar en mí y recomendarme, eternamente agradecido a ustedes.

A mi tutor y amigo Matias Ceretta, y a mi compañera Rocio Suriani excelentes personas y profesionales. Siempre dando el ejemplo y ayudándome en todo.

A la lic. Agustina Salagoity por seguirme en este trabajo con tanta responsabilidad, muchas gracias.

Dedicado a mi abuela Ines.

Índice:

- **Introducción:**5
- **Justificación:**8
- **Problema y objetivos:**9
- **Capítulo 1 :** El adulto mayor y la artroplastia de cadera.13
- **Capítulo 2 :** Causas, complicaciones y abordaje kinésico.25
- **Diseño metodológico:**37
- **Análisis de datos:**43
- **Conclusiones:**53
- **Bibliografía:**57

Introducción



<https://miniurl.cl/bdag6i>

La cadera, una de las articulaciones más importantes del cuerpo humano, une el fémur con la pelvis y desempeña un papel esencial en la locomoción y la estabilidad. Es una articulación sinovial del tipo enartrosis, lo que significa que permite una amplia gama de movimientos, incluyendo flexión, extensión, abducción, aducción y rotación. La biomecánica de esta es compleja y se basa en la interacción entre el fémur, el acetábulo de la pelvis y los tejidos blandos circundantes. Los músculos como el psoas iliaco, el glúteo mayor y el tensor de la fascia lata proporcionan estabilidad y movimiento a la articulación de la cadera. Además de su función biomecánica, la cadera también desempeña un papel crucial en la transmisión de peso del tronco hacia las extremidades inferiores durante la marcha y otras actividades funcionales (Marín et al. 2016)¹.

Las lesiones de la cadera, como la artrosis, las fracturas de cadera y las lesiones del labrum acetabular, pueden tener un impacto significativo en la calidad de vida y la capacidad funcional del individuo. Por lo tanto, comprender la anatomía y la función de la cadera es fundamental para el diagnóstico y el tratamiento eficaz de estas afecciones (Tillet et al. 2023)².

El reemplazo total de cadera es una intervención ortopédica fundamental para el tratamiento de diversas afecciones de la cadera, como la artrosis avanzada, la necrosis avascular de la cabeza femoral y las fracturas de cadera. La rehabilitación posterior a la cirugía desempeña un papel crítico en la restauración de la función y la movilidad. La implementación temprana y progresiva de ejercicios kinésicos es esencial para prevenir complicaciones y mejorar los resultados a largo plazo (Bucholz 2014)³.

El abordaje kinésico debe ser adaptado a las necesidades individuales de cada paciente. La personalización del tratamiento es fundamental para maximizar la recuperación y minimizar el riesgo de complicaciones, proporcionando educación, ejercicios terapéuticos y apoyo emocional para promover la rehabilitación del paciente. El período postoperatorio del reemplazo total de cadera es una etapa crítica en la recuperación del paciente, pero también puede estar asociado con diversas complicaciones que pueden afectar los resultados a largo plazo de la cirugía. Estas mismas pueden surgir debido a una variedad de factores, como la técnica quirúrgica, la salud general del paciente y los cuidados postoperatorios. La luxación de la prótesis, la infección de la herida quirúrgica, la trombosis venosa profunda y la fractura del hueso cercano a la prótesis, son de las más frecuentes luego de la operación, pueden causar dolor, limitación funcional y prolongar el tiempo de recuperación del paciente (Castillo et al. 2019)⁴.

¹ Los autores describen la articulación de la cadera y su importancia.

² Destacan la importancia del conocimiento de la anatomía de la articulación y de cómo afectan las patologías en la cadera.

³ El autor nombra algunas causas del reemplazo de cadera, y lo esencial que es el tratamiento kinésico post cirugía.

⁴ Los autores hacen referencia a los cuidados post quirúrgicos para prevenir complicaciones futuras,

Es importante destacar que la prevención, detección temprana y manejo adecuado de estas complicaciones son cruciales para minimizar su impacto. Un enfoque multidisciplinario que incluya la colaboración entre cirujanos, fisioterapeutas y otros profesionales de la salud es fundamental para optimizar la recuperación del paciente (Tillet et al. 2023)⁵.

además destacan la importancia de personalizar el tratamiento para cada paciente.

⁵ Hace referencia a la participación de profesionales de diferentes especialidades trabajando juntos para diagnosticar, tratar y proporcionar atención integral a los pacientes

Justificación



<https://miniurl.cl/bdag6i>

La cirugía de reemplazo de articulaciones, conocida como artroplastia, es comúnmente llevada a cabo en instituciones con servicios de traumatología. La sustitución de la articulación de la cadera es particularmente frecuente debido al significativo aumento en la expectativa de vida de la población adulta mayor que padece enfermedades crónicas. Esta intervención quirúrgica posibilita una pronta recuperación en pacientes que han experimentado fracturas, padecen afecciones crónicas en la articulación de la cadera o sufren enfermedades degenerativas en dicha zona. Las prótesis articulares son eficaces para restaurar la funcionalidad y el movimiento de la articulación afectada, pero pueden presentar problemas como aflojamientos asépticos y sépticos, luxaciones y fracturas alrededor de la prótesis, lo que puede requerir procedimientos de revisión e incluso la eliminación de la prótesis. Las infecciones postoperatorias son las barreras más graves y frecuentes entre los pacientes mayores intervenidos en Argentina (Garabano 2020)⁶.

Muchos pacientes que experimentan infecciones de la prótesis articular pueden perder la prótesis, lo que les obliga a someterse a múltiples cirugías y a recibir tratamiento antibiótico a largo plazo, a pesar de los esfuerzos habituales por retener la prótesis (Carandino 2018)⁷.

La principal razón para el reemplazo total de cadera sigue siendo la presencia de artrosis en una etapa avanzada. La osteonecrosis con colapso segmentario de la cabeza del fémur es una razón muy común para este tipo de cirugía. Además, las fracturas desplazadas del cuello del fémur en pacientes mayores de 60 años se han vuelto otra razón frecuente para optar por una prótesis total de cadera. Este tipo de procedimientos ofrece mejores resultados funcionales y menos complicaciones en comparación con las técnicas tradicionales de fijación interna o hemiarthroplastia, es de suma importancia reconocer cuáles son las barreras más frecuentes en estas cirugías para poder evitarlas (Bucholz 2014)⁸.

Es de suma importancia saber cuáles son las estrategias kinésicas más utilizadas en el tratamiento post quirúrgico de reemplazo total de cadera en pacientes adultos mayores y las barreras más observadas por los kinesiólogos.

⁶ Un estudio realizado en Argentina, realizado con 1000 individuos, indica que la infección es la complicación postquirúrgica con mayor prevalencia en adultos mayores de 60 años.

⁷ Hace referencia a que los adultos mayores son muy propensos a sufrir este tipo de intervención quirúrgica debido a diferentes patologías. Y cuáles son las complicaciones más frecuentes.

⁸ El autor indica que la artrosis de cadera es la patología que provoca más reemplazos articulares.

Problema de investigación:

- ¿Cuáles son las estrategias kinésicas más utilizadas en el tratamiento post quirúrgico de reemplazo total de cadera en pacientes adultos mayores y las barreras más observadas por los kinesiólogos en Mar del plata año 2024?

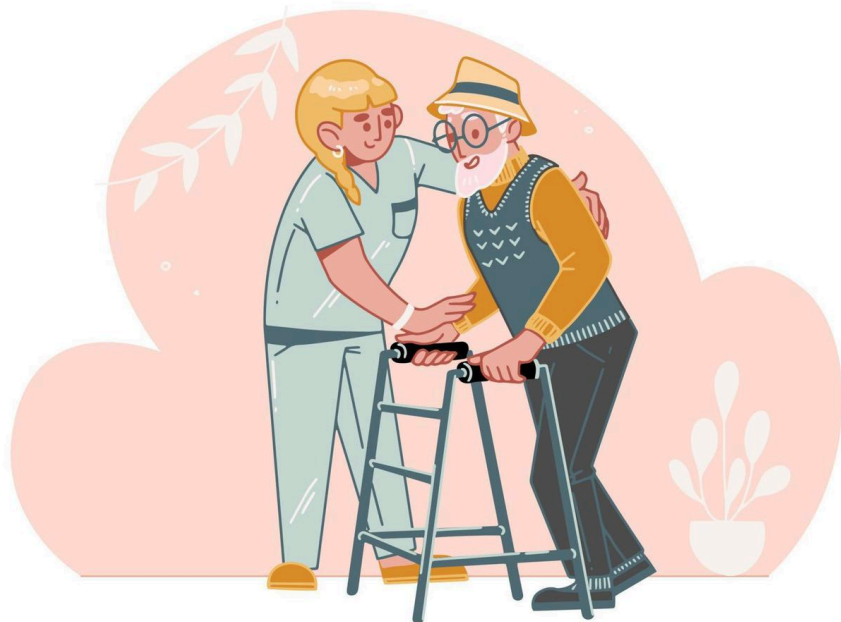
Objetivo general:

- Analizar las estrategias kinésicas más utilizadas en el tratamiento post quirúrgico de reemplazo total de cadera en pacientes adultos mayores y las barreras más observadas por los kinesiólogos en Mar del plata año 2024.

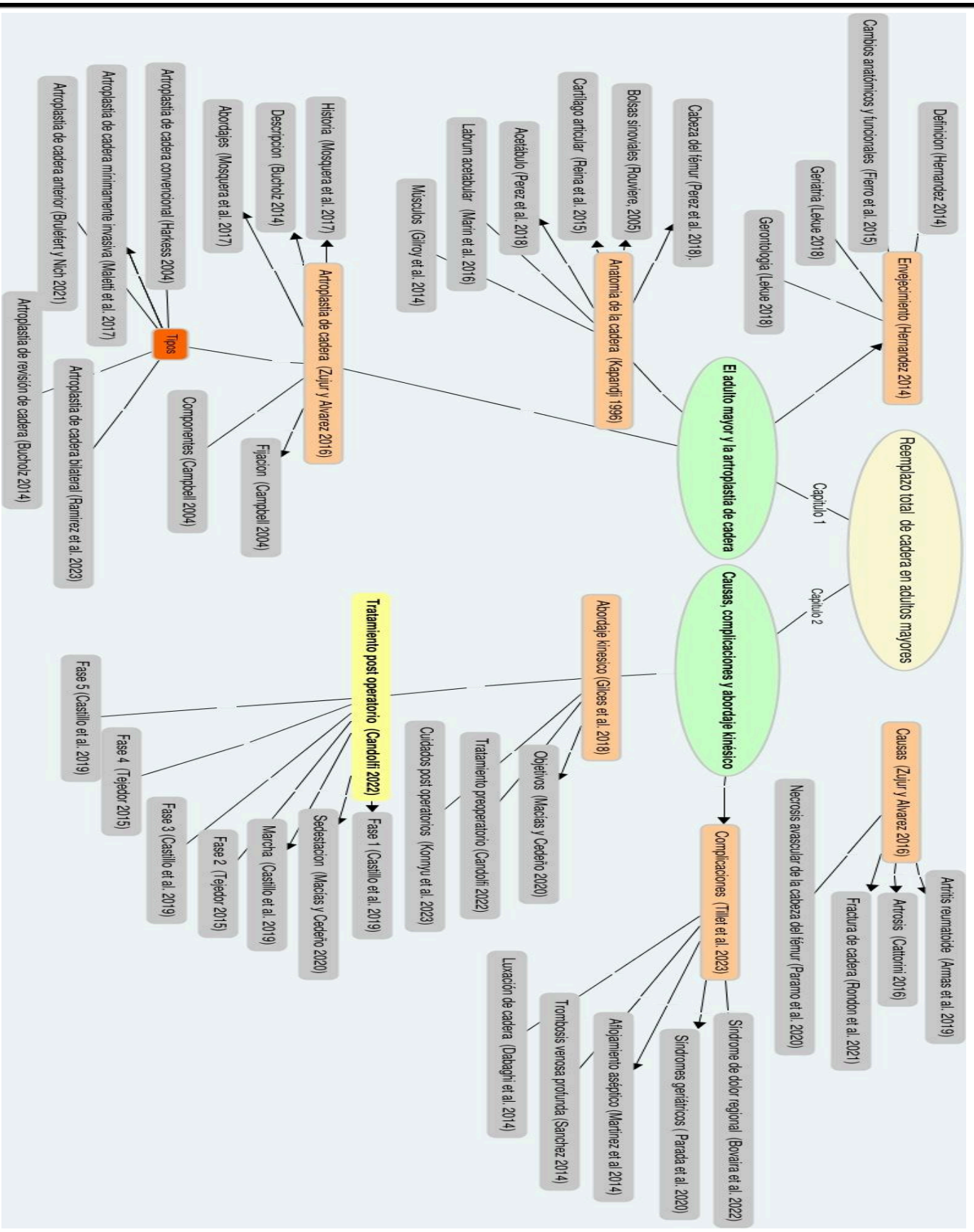
Objetivos específicos:

- Evaluar las estrategias kinésicas más utilizadas para prevenir complicaciones luego de la cirugía.
- Analizar las técnicas quirúrgicas que más se realizan en el reemplazo total de cadera.
- Indagar las barreras observadas en el tratamiento post operatorio de reemplazos de cadera.
- Determinar los motivos que provocan una complicación luego de una cirugía de reemplazo total de cadera.

Árbol de conceptos



<https://miniurl.cl/bdag6i>



Fuente de elaboración propia:

<https://cmapscloud.ihmc.us:443/rid=20ZVCTW58-23Y2YF2-15H1LV>

Capítulo 1

El adulto mayor y la artroplastía de cadera



En 1989, la Organización Mundial de la Salud definió a los adultos mayores como aquellos que superan los 60 años de edad. Por otro lado, desde la década de 1960, se ha caracterizado el estado de vejez o tercera edad como un desajuste funcional generalizado y progresivo del organismo, que conlleva una pérdida de la capacidad de adaptación al estrés y un aumento en la probabilidad de muerte; una definición que sería válida sólo para los individuos de edad avanzada. Ha habido un extenso debate sobre si el envejecimiento es un proceso genéticamente programado o un proceso degenerativo causado por la acumulación de estrés. En 1997 se introdujo la Teoría del Mantenimiento Somático, que postula que el envejecimiento se debe al fallo en los mecanismos de defensa contra los radicales libres, las mutaciones somáticas, la acumulación anormal de proteínas, y el daño acumulado a lo largo de la vida, interpretando este fallo como el mecanismo fundamental del envejecimiento (Hernandez 2014)⁹.

Actualmente, el envejecimiento de la población es uno de los fenómenos sociales de mayor impacto de este siglo, donde se produjo una revolución de la longevidad, constituyendo una de las principales transformaciones sociales de la modernidad. Debiendo abordarse desde las políticas públicas de manera transdisciplinaria e integral, como lo requiere la complejidad y la heterogeneidad del proceso. El envejecimiento del ser humano es un proceso natural, universal, heterogéneo, individual, progresivo, irreversible y continuo durante todo el ciclo de vida. Es la consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, a un aumento del riesgo de enfermedad, y finalmente, a la muerte (Lekue 2018)¹⁰.

Los cambios anatómicos y funcionales que ocurren con la edad, junto con diversos problemas y enfermedades patológicas que afectan a los adultos mayores, pueden llevar al desarrollo del síndrome de inmovilidad. Este síndrome es una condición clínica general que resulta de múltiples factores y puede ser potencialmente reversible y prevenible mediante estrategias adecuadas. A menudo se asocia con enfermedades graves y con deterioro en las dimensiones psicológica y social. La inmovilización, uno de los principales síndromes en la geriatría, implica una disminución en la capacidad para realizar las actividades diarias debido al deterioro de las funciones del sistema neuro-músculo-esquelético. Esto afecta especialmente la movilidad, una función física esencial para la independencia del individuo. A partir de los 75 años, más del 50% de las personas enfrentan dificultades para salir de casa, y el 20% deben quedarse confinados en su hogar. Cuando una persona mayor queda

⁹ El autor define al envejecimiento como una fase de la vida y no como una enfermedad.

¹⁰ Destaca que hay más esperanza de vida en las personas.

inmovilizada por una enfermedad aguda o una complicación grave de una enfermedad crónica, el 50% de ellos fallece dentro de los primeros seis meses (Fierro et al. 2015)¹¹.

El enfoque del envejecimiento va más allá de simplemente mantenerse vivo, se centra en asegurar un envejecimiento saludable y satisfactorio. Este proceso implica cambios inevitables, como la pérdida de tejido óseo, la reducción de masa muscular, la disminución de la función respiratoria, la merma en la capacidad cognitiva, el aumento de la presión arterial y la degeneración macular. Estos cambios pueden predisponer a condiciones incapacitantes como osteoporosis, enfermedades cardíacas, demencia y ceguera. A medida que la esperanza de vida aumenta, también lo hacen las enfermedades no transmisibles, como la diabetes, las afecciones cardiovasculares, la obesidad y los tumores malignos. Estas enfermedades solían ser más comunes en países industrializados, y curiosamente, esto le ha conferido a la pobreza un papel protector en comparación (Hernandez 2014)¹².

Es importante diferenciar los conceptos de geriatría, como la ciencia de las enfermedades de la vejez y de su tratamiento, y la gerontología como la ciencia del envejecimiento en sí. Hay varias teorías sobre el envejecimiento y el momento en que comienza; algunas afirman que comienza en la concepción, y otras como lo establecido por la OMS, sugiere que la edad avanzada comienza a los sesenta años (Lekue 2018)¹³.

En cualquier tratamiento de fisioterapia, es fundamental establecer metas de rehabilitación considerando el estado particular de cada paciente, así como sus capacidades y limitaciones tanto a corto como a largo plazo. El enfoque debe centrarse en aliviar el dolor y la inflamación, preservar la funcionalidad y prevenir deformidades. La terapia física se concentra en recuperar la masa muscular y en movilizar las articulaciones mediante un programa de ejercicios personalizado, que debe introducirse de manera gradual según la tolerancia del paciente, con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana y una duración de al menos 20 a 30 minutos. También se pueden aplicar métodos de frío o calor, junto con otras técnicas de fisioterapia. En ciertos casos, se podrían utilizar órtesis para evitar desviaciones y anquilosis, y se puede recomendar el uso de dispositivos de asistencia, como bastones o calzado con suela de goma, para reducir la sobrecarga articular y modificar aspectos funcionales o estructurales del sistema musculoesquelético (Cattorini 2016)¹⁴.

¹¹ Define al síndrome de inmovilización muy relevante debido a la vulnerabilidad de los adultos mayores a complicaciones asociadas con la inmovilidad. afecta significativamente la calidad de vida y la autonomía de los ancianos. La falta de movimiento puede causar atrofia muscular, pérdida de masa ósea y rigidez articular, lo cual puede llevar a una mayor dependencia.

¹² Define diferentes tipos de envejecimiento, exitoso, en el cual es una persona activa libre de patologías que realiza actividad física sin restricciones similar a una persona joven. Normas, es una persona con enfermedades comunes de la edad pero no complejo, y patológico, el cual es un paciente con morbilidades discapacitantes.

¹³ El autor distingue a la geriatría que se basa en promover la salud en la vejez, así como en prevenir y tratar patologías en esta etapa de vida, de la gerontología que se ocupa de estudiar el envejecimiento a nivel social, las actitudes socioculturales en la tercera edad y los servicios de asistencia a estos colectivos..

¹⁴ Destaca la función de la kinesiología en pacientes adultos mayores.

En los últimos años, se ha observado que la ciencia médica ha venido incrementando la práctica de cirugías de artroplastias de cadera. Los buenos resultados obtenidos en este tipo de práctica quirúrgica se ha extendido a pacientes cada vez más jóvenes, lo que ha llevado a que exista un mayor énfasis en establecer la importancia del abordaje fisioterapéutico y los cuidados pre-quirúrgicos aplicados en artroplastia de cadera cementada y no cementada; todo esto, con el fin de prevenir la luxación y evitar las complicaciones asociadas. El abordaje fisioterapéutico post quirúrgico se encuentra dirigido principalmente a evitar complicaciones posteriores a la intervención quirúrgica, acelerar la recuperación y mejorar las actividades de la vida diaria del paciente, así como prevenir nuevas intervenciones de emergencia que, además de aumentar los costos, puede llevar a un mayor riesgo para la vida del paciente. Es por tal razón que, la rehabilitación post operatoria se realice de forma precoz (Bucholz 2014)¹⁵.

La cadera es la articulación que se encuentra en la parte superior del miembro inferior, formada por dos huesos: uno largo conocido como fémur y otro más plano y ancho llamado coxal. La combinación de los huesos coxales y el sacro da lugar a la pelvis. Esta articulación es una enartrosis muy estable, lo que la convierte en la más difícil de dislocar en todo el cuerpo. Cuenta con todos los ejes de movimiento, un eje transversal para los movimientos de flexión y extensión, un eje anteroposterior para la aducción y abducción, y un eje vertical que permite las rotaciones longitudinales. La combinación de estos movimientos da lugar a lo que se conoce como circunducción (Kapandji 1996)¹⁶.

La cabeza del fémur es una eminencia redondeada y lisa que representa cerca de dos tercios de una esfera de 20 a 25 mm de radio. Está soportada por el cuello anatómico, que orienta la cabeza hacia delante, en un ángulo de declinación que oscila generalmente entre 15 y 30 grados. El cuello no está en el eje de la diáfisis y por lo tanto presenta con esta un ángulo de inclinación de 130 grados en promedio. En la parte lateral de este se encuentra el trocánter mayor y en su parte inferior y posterior el trocánter menor. Estas eminencias están unidas por una cresta y una línea y el conjunto forma el macizo trocántereo levantado por los músculos periarticulares (Perez et al. 2018)¹⁷.

Alrededor de esta articulación se encuentran varias bolsas sinoviales que actúan como amortiguadores y facilitan el movimiento suave entre las superficies articulares. Además, la cápsula articular, los ligamentos, los músculos que rodean la cadera y la presión atmosférica contribuyen a mantener las superficies articulares en contacto adecuado durante el movimiento. Esta articulación no sólo es importante para la locomoción y la estabilidad del cuerpo humano, sino que también es vulnerable a diversas patologías y condiciones que

¹⁵ El autor hace referencia a la importancia del tratamiento postquirúrgico del reemplazo total de cadera.

¹⁶ Kapanji describe la cadera, y al hueso coxal que está compuesto por la fusión de 3 huesos, Ilión, Isquion y pubis, que articulan con el sacro y el fémur.

¹⁷ El autor describe la cabeza del fémur.

pueden afectar su función y estructura, por lo que su comprensión detallada es fundamental para los profesionales de la salud involucrados en su diagnóstico y tratamiento (Rouviere, 2005)¹⁸.

A nivel femoral, el recubrimiento de cartílago articular es máximo en su cuadrante anterolateral, estando ausente en la fosita del ligamento de la cabeza del fémur. A nivel acetabular, el cartílago articular sólo recubre la carilla semilunar, siendo su grosor máximo en la región anterosuperior. La presencia de un rodete acetabular fibrocartilaginoso y del ligamento transverso del acetábulo incrementa su profundidad. La cápsula articular, fuerte y de tejido fibroso denso se inserta 5-6 mm lateral al rodete acetabular, en su propia cara externa, en el ligamento transverso del acetábulo y en el segmento adyacente del agujero obturador. Lateralmente, se fija en la línea intertrocantérea por delante y en el tercio lateral del cuello femoral por detrás. Por su cara profunda, fibras de la cápsula ascienden por el cuello femoral, sobre las cuáles la membrana sinovial forma una serie de pliegues denominados frenula capsular. En la constitución de la cápsula participan dos tipos de fibras, longitudinales o coxofemorales y circulares, que conforman la denominada zona orbicular de gran trascendencia en los mecanismos de coaptación articular (Reina et al. 2015)¹⁹.

El acetábulo, es casi hemisférico y presenta dos partes distintas, una articular en forma de media luna, y otra no articular denominada fosa acetabular. El revestimiento cartilaginoso recubre solo la cara articular del acetábulo y el cartílago es más grueso superior que inferiormente. El labrum acetabular es un fibrocartilago intraarticular situado en el perímetro del acetábulo. En su inserción en el borde acetabular pasa como un puente, superior a la incisura acetabular transformándola en un orificio denominado agujero isquiopubiano. Se denomina ligamento transverso del acetábulo a esta parte del labro que se extiende de un extremo a otro de la incisura acetabular (Perez et al. 2018)²⁰.

El labrum acetabular es una estructura de fibrocartilago con forma de herradura que se adhiere al acetábulo. Tiene aproximadamente 4,7 mm de ancho en su unión con el hueso y un espesor de 5,5 mm. Los extremos de la herradura están unidos por el ligamento transverso, proporcionando estabilidad y aumentando la cobertura de la cabeza femoral. En la parte anterior hay un espacio entre él y la superficie articular del acetábulo, donde las fibras colágenas están dispuestas paralelamente al borde. En contraste, en la zona posterior las fibras son perpendiculares y este anillo cartilaginoso se une directamente a la superficie articular²¹. cumple dos funciones biomecánicas principales, en primer lugar, proporciona un

¹⁸ El autor refiere que en comparación a la articulación del hombro que también es una enartrosis, la cadera tiene menos amplitud de movimiento pero es mucho más estable.

¹⁹ Destaca la zona de mucha importancia para la articulación ya que amplía la superficie articular y la coaptación entre ambas partes.

²⁰ El autor describe que el papel principal del acetábulo es estabilizar la cadera, especialmente en movimientos que implican rangos más amplios.

²¹ Esta diferencia histológica puede explicar por qué la mayoría de las roturas labrales ocurren en la región anterior.

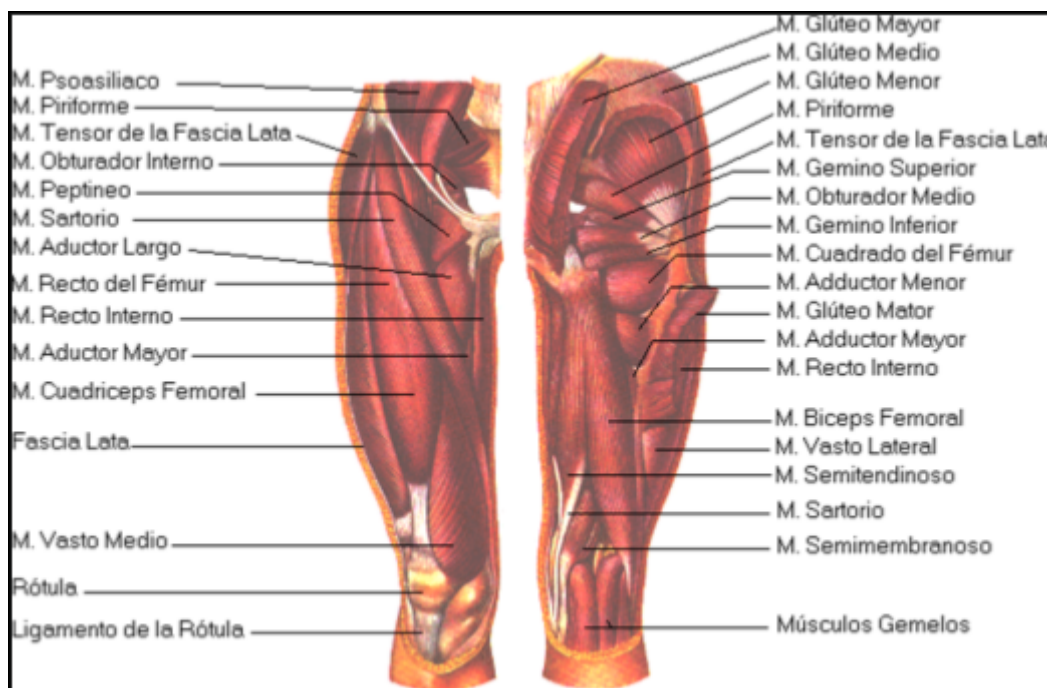
sello que estabiliza la cabeza femoral y evita su distracción, e impide la salida del líquido sinovial de la zona central de la articulación, lo cual es crucial para el adecuado aporte nutricional del cartílago (Marin et al. 2016)²².

Los músculos que participan en la articulación de la cadera se clasifican en principales y accesorios. Entre los principales involucrados en los movimientos de la cadera se encuentran el psoas ilíaco, el sartorio, el recto anterior, el tensor de la fascia lata, y los glúteos mayor, medio y menor. Por otro lado, los músculos accesorios incluyen los pelvitrocantéreos, que son seis, piramidal, obturador interno, géminos superior e inferior, cuadrado crural y obturador externo, que participan en la aducción y rotación externa de la cadera. Además, los ligamentos desempeñan un papel crucial en la estabilización de la articulación de la cadera y refuerzan la cápsula articular. Estos son el ligamento iliofemoral, el pubofemoral, el isquiofemoral y el ligamento de la cabeza del fémur (Gilroy et al. 2014)²³.

Imagen N°2: Músculos de la cara anterior y posterior del muslo.

Región anterior

Región posterior



Fuente:

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/10116/TFG-O%20444.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

El conocimiento profundo de las estructuras anatómicas de la cadera es esencial para el éxito en los procedimientos quirúrgicos destinados a tratar sus patologías. Aunque la

²² Estudios en cadáveres han demostrado que la resección del labrum solo incrementa ligeramente el estrés sobre el cartílago articular.

²³ Según el autor los músculos y ligamentos que rodean la cadera son muy importantes para su funcionamiento, estabilidad y movilidad.

anatomía artroscópica puede compartir algunas similitudes con la articulación glenohumeral, existen diferencias biomecánicas y funcionales significativas que impiden aplicar tratamientos similares a ambas articulaciones. La principal disparidad reside en la notable estabilidad intrínseca de la articulación coxofemoral, presente desde el desarrollo embrionario. Además, la biomecánica de la cadera es completamente distinta a la del hombro, lo que subraya la necesidad de abordajes específicos y cuidadosos para cada una de estas estructuras articulares. Esta es una articulación móvil que soporta ciclos de carga y movimiento a lo largo de toda la vida (Marin et al. 2016)²⁴.

La artroplastia total de cadera (ATC) es un procedimiento común en el campo de la traumatología. Esta consiste en la sustitución o el reemplazo de la cadera por un sistema predominantemente metálico en los casos en que los principales componentes de la articulación han sido afectados de manera irreversible. Entre los metales más comúnmente utilizados en prótesis se encuentra el titanio y sus aleaciones, en especial Ti6Al4V debido a sus óptimas propiedades mecánicas y resistencia a la corrosión. Estas prótesis pueden ser cementadas y no cementadas, cada una con ventajas y desventajas prácticas, pero con limitaciones comunes como la susceptibilidad a las infecciones, la poca capacidad de osteointegración y la alta dependencia a la técnica quirúrgica empleada por el médico (Zujur y Alvarez 2016)²⁵.

Hace medio siglo, John Charnley marcó el comienzo de la era del reemplazo total de cadera. Sus innovaciones, como la fijación de la prótesis con polimetilmetacrilato, el uso de un par de fricción de metal y polietileno, la instrumentación estandarizada y los quirófanos con aire purificado, transformaron los intentos previos de reemplazar caderas afectadas por artrosis. En Estados Unidos, los principios y la prótesis de Charnley fueron adoptados, investigados y adaptados, al igual que en otros países. No obstante, su técnica y fundamentos permanecen relevantes, y el reemplazo total de cadera es ampliamente reconocido como uno de los procedimientos quirúrgicos más exitosos en ortopedia. Cada año, se llevan a cabo más de 400,000 reemplazos de cadera en los Estados Unidos (Bucholz 2014)²⁶.

Desde 1960, la artroplastia total de cadera (ATC) ha sido uno de los mayores avances en ortopedia, siendo considerada la cirugía del siglo. Cada año, se llevan a cabo más de un millón de estos procedimientos en todo el mundo, y se estima que esta cifra se duplicará en la próxima década. En Estados Unidos, se anticipa que habrá alrededor de 572,000 cirugías anuales para 2030. La ATC ofrece resultados sobresalientes, con una tasa de supervivencia

²⁴ El autor destaca la importancia del conocimiento de esta articulación para realizar el tratamiento adecuado.

²⁵ El autor describe diferentes tipos de prótesis y refiere que es decisión del cirujano cuál utilizar, dependiendo de diferentes factores.

²⁶ Bucholz destaca la artroplastia de cadera como un método exitoso para tratar patologías de esta articulación.

superior al 95% a los 10 años y más del 80% a los 25 años del implante, además de proporcionar mejoras significativas en el dolor, la movilidad y la función. Sin embargo, a pesar del éxito de esta cirugía, pueden surgir complicaciones, las cuales se clasifican como tempranas o tardías, dependiendo del tiempo transcurrido desde la implantación de la prótesis²⁷. Se ha establecido de manera arbitraria que las complicaciones tempranas son aquellas que ocurren antes de los 3 meses, mientras que las tardías son las que suceden después (Mosquera et al. 2017)²⁸.

El éxito de una cirugía está influenciado por diversos factores relacionados con el paciente, tales como la edad, el sexo, la altura y el peso, así como su historial médico, la condición subyacente de la cadera y si ha tenido cirugías previas. Además, hay aspectos quirúrgicos que también juegan un papel importante, como la experiencia del cirujano ortopédico, el método quirúrgico empleado, el diseño de la prótesis, la alineación de los componentes, las diferencias en la longitud de las extremidades y la posibilidad de no unión trocánterea. Por lo tanto, evaluar el rendimiento de la prótesis utilizada puede resultar complicado. En general, se estima que la duración promedio de una prótesis de cadera es de aproximadamente 20 años en las mejores condiciones (Zujur y Alvarez 2016)²⁹.

Esta cirugía se considera uno de los procedimientos quirúrgicos reconstructivos más exitosos. En cuanto a la durabilidad de la prótesis y la satisfacción del paciente, es constantemente evaluada como una intervención excelente. Si utilizamos el método de análisis Kaplan-Meier, la supervivencia de la artroplastia convencional a 20 años se mantiene en un 85-90%. Una cirugía de revisión puede ser necesaria principalmente durante el primer o segundo año, por infección, dislocación o fractura periprotésica y se mantiene después de los primeros años en una tasa de menos del 1% anualmente. Luego de 20 años, las tasas de revisión aumentan debido a osteólisis y aflojamiento aséptico. Con el uso de nuevos pares de fricción más resistentes, se espera que las altas tasas de supervivencia se prolonguen a 25-30 años. Sin embargo, debido a que el reemplazo total de cadera se está realizando cada vez más en pacientes jóvenes, activos y frecuentemente más obesos, esta supervivencia prolongada no siempre (Bucholz 2014)³⁰.

Existen diferentes abordajes quirúrgicos como el anterior, el anterolateral, el posterolateral, el lateral directo con osteotomía del trocánter mayor, el posterior y el mínimamente invasivo por doble vía, pero el éxito de la cirugía depende de manera

²⁷ Aflojamiento, infección, fracturas, lesiones neurovasculares y luxación son las complicaciones más frecuentes luego de una cirugía de reemplazo articular.

²⁸ Los autores mencionan los avances de este tipo de cirugía en el tiempo.

²⁹ Según el autor es complicado evaluar el rendimiento de la prótesis ya que depende de varios factores y no solo del material.

³⁰ Se refiere a un método estadístico utilizado para estimar la función de supervivencia de un grupo de individuos a lo largo del tiempo. Este enfoque es especialmente útil en estudios clínicos y epidemiológicos para analizar el tiempo hasta que ocurre un evento específico, como la muerte, la recaída de una enfermedad o el fracaso de un tratamiento.

importante de la familiaridad que el ortopedista tenga con el abordaje quirúrgico, así como de la adecuada evaluación de cada paciente (Mosquera et al. 2017)³¹.

El abordaje posterolateral es el más comúnmente utilizado a nivel mundial para la artroplastia total de cadera, representando aproximadamente el 55% de los procedimientos, y en Estados Unidos, su uso alcanza el 73%. En contraste, el 22% de los cirujanos en Norteamérica optan por el abordaje anterolateral, mientras que solo el 5% utiliza el abordaje anterior directo. El abordaje anterolateral se ha asociado con un menor índice de luxación protésica en comparación con el abordaje posterolateral, gracias a la preservación de la cápsula posterior. Sin embargo, este enfoque puede resultar en una mayor debilidad de los músculos abductores, lo que incrementa la incidencia de cojera postoperatoria durante los primeros seis meses tras la cirugía. Por otro lado, el abordaje anterior directo está ganando popularidad debido a sus posibles ventajas, como una disminución del riesgo de luxación, menor daño muscular y una recuperación funcional más rápida (Maletti et al. 2017)³².

Además se encuentran diferentes tipos de cirugías cada una adaptada a las necesidades y la condición del paciente. Artroplastia de cadera convencional. Artroplastia de cadera mínimamente invasiva, Artroplastia de cadera anterior, Artroplastia de cadera bilateral, Artroplastia de revisión de cadera. El procedimiento más adecuado para un paciente específico dependerá de varios factores, como la edad, la salud general, la condición de la articulación y las preferencias del cirujano. Es importante discutir todas las opciones con el médico para tomar la mejor decisión para cada caso individual (Bucholz 2014)³³.

En la cirugía convencional se sustituye la articulación de la cadera dañada por una prótesis artificial. Durante la operación, el cirujano hace una incisión en el muslo para acceder a la zona. Luego, el hueso enfermo o dañado en la cabeza del fémur y la cavidad del acetábulo se retira cuidadosamente. Después de retirar los segmentos óseos, se prepara el acetábulo y se inserta una copa de metal o plástico en él. Esta copa sirve como una nueva superficie para la bola de la articulación femoral. Luego, se coloca un vástago metálico en el canal medular del fémur para sostener la bola artificial. Que puede estar hecha de metal o cerámica, se une al vástago y se coloca dentro de la copa en la cavidad acetabular. Los componentes de la prótesis están diseñados para permitir un movimiento suave y sin dolor de la articulación. Finalmente, se cierra la incisión quirúrgica y se proporciona al paciente instrucciones postoperatorias³⁴ para la rehabilitación y recuperación. El objetivo del reemplazo total de cadera convencional es aliviar el dolor, restaurar la función

³¹ Según el autor, el abordaje posterolateral es el más utilizado en la actualidad.

³² Detalla cuales son los abordajes para el proceso quirúrgico, y menciona que el posterolateral es el más utilizado en la actualidad.

³³ El autor menciona los diferentes tipos de artroplastia de cadera.

³⁴ Se refiere a instrucciones inmediatas luego de la cirugía, elevar la cama, no cruzar las piernas, no agacharse, no girar sobre el miembro operado, etc.

y mejorar la movilidad de la articulación de la cadera. Este procedimiento ha sido ampliamente utilizado y refinado a lo largo de los años, y sigue siendo una opción efectiva para pacientes con enfermedades graves de la cadera (Harkess 2004)³⁵.

El reemplazo total de cadera mínimamente invasivo es una variante quirúrgica que se enfoca en realizar la intervención con incisiones más pequeñas y con menos daño a los tejidos circundantes en comparación con los enfoques convencionales. Estas incisiones pueden estar ubicadas en diferentes áreas según la técnica específica utilizada por el cirujano. A través de estas aberturas más pequeñas, el cirujano accede a la articulación para realizar la operación. Se lleva a cabo la extracción de la articulación de la cadera dañada, incluida la cabeza femoral y el acetábulo. Posteriormente, se implantan los componentes de la prótesis, que pueden ser similares a los utilizados en los enfoques convencionales. Una vez completada la cirugía, se cierran los cortes con suturas o adhesivos quirúrgicos, y se coloca un apósito sobre la herida. Esta cirugía busca reducir el trauma quirúrgico, el dolor postoperatorio y el tiempo de recuperación en comparación con los enfoques tradicionales. Sin embargo, no todos los pacientes son candidatos para este tipo de procedimiento, ya que puede haber limitaciones técnicas según la condición específica de la articulación de la cadera y la experiencia del cirujano (Maletti et al. 2017)³⁶.

La vía de acceso anterior realizada según el método de Hueter-vaina es una vía intersticial que ofrece el camino más directo para el acceso de la cadera. Cuando se realiza en una mesa convencional, requiere seguir unos tiempos de liberación articular precisos ayudados por un entorno específico. Esta técnica proporciona al cirujano una gran libertad de evaluación en tiempo real de la estabilidad articular y de las longitudes de los miembros. En el postoperatorio, la ganancia funcional es rápida y las luxaciones son raras, lo que facilita la integración de los pacientes en circuitos de recuperación rápidos. En cambio, su aprendizaje es largo y las dificultades técnicas son numerosas. En particular, hay que insistir en la importancia de la exposición femoral, de la que depende la realización correcta de la artroplastia. Una vez superada la fase de aprendizaje, la vía de acceso anterior directo en mesa convencional permite ampliar las indicaciones hacia las reintervenciones acetabulares, incluso complejas (Brulefert y Nich 2021)³⁷.

El reemplazo de cadera bilateral implica la extracción de las articulaciones dañadas y su sustitución por componentes artificiales. Esta intervención quirúrgica se realiza para tratar afecciones graves y simétricas. Este enfoque quirúrgico tiene ventajas y desventajas. Por un

³⁵ Describe el procedimiento de la cirugía convencional.

³⁶ El autor remarca la importancia de que un cirujano ortopédico evalúe la idoneidad del paciente para este enfoque, discuta los riesgos y beneficios potenciales antes de realizar la cirugía.

³⁷ Se refiere al concepto descrito por el Dr. Heinrich Hueter y su correspondiente revisión de la teoría por el Dr. Eugene Vaina sobre la relación entre la carga mecánica y el crecimiento óseo. Esta teoría se centra en cómo las fuerzas aplicadas a los huesos afectan su desarrollo y crecimiento, y es especialmente relevante en el contexto de ortopedia y traumatología.

lado, permite una recuperación simultánea en ambas caderas, lo que puede reducir el tiempo total de recuperación y rehabilitación en comparación con realizar dos cirugías separadas. Sin embargo, también implica mayores demandas en el cuerpo durante el período de recuperación inicial, lo que puede aumentar el riesgo de complicaciones. Además, la artroplastia bilateral requiere una evaluación cuidadosa del paciente para determinar su idoneidad, y generalmente se recomienda para pacientes más jóvenes y saludables que pueden tolerar el estrés adicional del procedimiento y la rehabilitación asociada (Ramirez et al. 2023)³⁸.

Las prótesis de cadera tienen cuatro componentes principales. El vástago femoral, el cotilo metálico y los elementos de la articulación, el inserto acetabular y la cabeza femoral. La mayoría de los vástagos femorales son de titanio o de cromo-cobalto³⁹ o alguna aleación con porcentajes mínimos de otros metales. Los cotilos suelen ser de las mismas aleaciones, aunque hay siempre nuevos diseños en desarrollo sólo de cerámica o de otras aleaciones. Las cabezas femorales, son de metal o de cerámica. Las primeras se usan en pacientes de mayor edad, con mejor actividad o menor esperanza de vida y las de cerámica en pacientes más jóvenes o activos o con mayor esperanza de vida. Los insertos acetabulares que se van a articular con la cabeza del fémur pueden ser de cerámica biolox delta, de metal o de polietileno de ultra alta densidad. Este se articulará con una cabeza de metal en pacientes mayores y con una cabeza de cerámica en pacientes más jóvenes o más activos (Campbell 2004)⁴⁰.

En las llamadas prótesis modulares, hay un cuello independiente que se articula con el vástago femoral. Esto es así para tener múltiples opciones para jugar con la longitud, con la orientación o versión de la prótesis o con el momento aductor, con la tensión de los tejidos. Otra forma de prótesis modular son las prótesis modulares metafisarias, en que hay un casquillo de varios tamaños y formas para adaptarse a deformidades graves de la zona proximal del fémur y sobre este se pone un vástago o tallo que se bloquea en el casquillo. Las prótesis de recubrimiento sólo tienen dos componentes, una cúpula de metal con rugosidad o poro por fuera y muy pulimentada por dentro por la adición de carbono u otro material a la aleación de la prótesis y una cabeza tipo chincheta, muy grande, del mismo metal ultra pulimentado, que se articula con la cúpula del cotilo. Esta se fija a presión y se une por el poro exterior, pero no permite tornillos adicionales si no se queda bien fija, por lo que la técnica es más exigente, y el componente femoral se fija con cemento óseo (Gilces et al. 2018)⁴¹.

³⁸ No se recomienda este tipo de cirugías en adultos mayores y que requiere de un tratamiento postoperatorio más complejo.

³⁹ El cromo-cobalto tiene buenas propiedades para uso médico, resistencia a la corrosión, durabilidad, biocompatibilidad y propiedades de moldeo.

⁴⁰ El autor describe los componentes principales de las prótesis de cadera.

⁴¹ Según el autor las prótesis modulares son sistemas de dispositivos ortopédicos que permiten ajustes y personalizaciones mediante componentes intercambiables. Este diseño modular facilita la

Hay dos modos de anclar la prótesis al hueso, fijación cementada, se utiliza cemento óseo alrededor de la prótesis que, al fraguar, sujeta el implante al hueso. Tiene la ventaja de proporcionar una sujeción inmediata que permite movilizar al paciente tan pronto como éste lo tolere, independientemente de su calidad ósea. A cambio, el cemento puede ir degenerando con el paso del tiempo. Suele utilizarse en pacientes con osteoporosis severa y es habitual su uso en el tratamiento de fracturas⁴². En cambio, con la fijación no cementada las superficies de la prótesis se recubren de materiales porosos que imitan la textura del hueso y permiten que éste se vaya entremezclando con el recubrimiento, fijando así el implante. Tiene la ventaja de ser una fijación más natural que la proporcionada por el cemento, pero su éxito depende de las condiciones previas del paciente. Suele emplearse en pacientes con relativa buena calidad ósea (Campbell 2004)⁴³.

adaptación a las necesidades específicas de cada paciente y ofrece flexibilidad para realizar ajustes durante la vida útil de la prótesis.

⁴² El autor indica este procedimiento para pacientes añosos ya que proporciona sujeción inmediata de la prótesis, por lo tanto el paciente puede comenzar a descargar peso más rápido y no requiere tanto reposo.

⁴³ Normalmente este tipo de fijación se utiliza en pacientes jóvenes ya que no necesitan cemento para fijar la prótesis, el cual tiene una vida útil de aproximadamente entre 10 y 20 años.

Capítulo 2

Causas complicaciones y abordaje kinésico



La artroplastia total de cadera se realiza principalmente en pacientes con osteoartritis, la forma más común de artritis, e inicialmente se caracteriza por la degradación del cartílago articular el cual frecuentemente termina por afectar el hueso subyacente. Pacientes con diferentes severidades de osteoartritis presentan dolor en la articulación, sin embargo, se estima que un 40% de los pacientes no presentan ninguna manifestación a pesar poseer evidencia radiológica de daño en la articulación. Adicionalmente, en pacientes jóvenes la artrosis de cadera se relaciona casi universalmente con un trastorno mecánico subyacente. Esta afección mecánica los predispone a sufrir inestabilidad dinámica, sobrecarga localizada, pinzamiento de la articulación, o una combinación de todos ellos (Zujur y Alvarez 2016)⁴⁴.

Esta cirugía es una opción para casi todos los pacientes con patologías de la cadera que causan molestias crónicas y un deterioro funcional significativo. Dentro de las patologías más comunes son, artritis inflamatoria, artrosis, osteonecrosis, reconstrucción fracasada, fractura aguda del cuello del fémur y trocantiéreas, artritis piógena u osteomielitis, anquilosis de cadera y pseudoartrosis (Harkess 2004)⁴⁵.

La artritis reumatoide es la enfermedad inflamatoria autoinmune más común entre los adultos, con una alta prevalencia en la población general. Para su diagnóstico, se deben considerar ciertos signos clínicos, como la inflamación en las articulaciones, rigidez matutina que dure más de 20 minutos, y pruebas biológicas como la tasa de sedimentación, la proteína C reactiva, los anticuerpos anti-proteína citrulinada y los factores reumatoides. Además, es importante realizar estudios de imágenes, radiografías y/o ecografías, después de descartar otros posibles diagnósticos (Armas et al. 2019)⁴⁶.

En cambio, la artrosis, también llamada osteoartritis o enfermedad degenerativa articular, es una enfermedad del aparato locomotor caracterizada por la degeneración y pérdida del cartílago articular, junto a la proliferación osteocartilaginosa subcondral y de los márgenes articulares. Se trata de la enfermedad reumatológica más frecuente en los países occidentales y la principal causante de incapacidad o invalidez de todas las enfermedades crónicas (Cattorini 2016)⁴⁷.

La fractura de cadera representa un problema de salud pública debido a su alta frecuencia, riesgo y costo económico. Este tipo de fractura afecta principalmente a los adultos mayores y tiene un gran impacto en su calidad de vida, que puede variar desde

⁴⁴El autor considera que el futuro de la artrosis es prometedor, una vez superada la idea de enfermedad crónica motivada por el desgaste del cartílago y es de prever que próximamente salgan al mercado nuevas terapias, fármacos modificadores, que atacarán a la base fisiopatológica de esta enfermedad.

⁴⁵ Detalla patologías más frecuentes de cadera en el adulto mayor.

⁴⁶ El tratamiento conservador efectivo de la artritis reumatoide implica un enfoque integral que combine tratamiento médico, cambios en el estilo de vida y apoyo psicosocial. El objetivo es controlar la inflamación, aliviar los síntomas, preservar la función articular y mejorar la calidad de vida del paciente.

⁴⁷ El autor define la artrosis y explica cuáles son sus causantes.

diferentes niveles de discapacidad hasta la pérdida total de independencia⁴⁸. Aproximadamente el 50% de los pacientes no logra recuperar su nivel de movilidad anterior, el 35% no podrá moverse de forma independiente y hasta el 30% requerirá hospitalización en el año siguiente. Varios estudios han mostrado un aumento en la incidencia de esta condición, y se estima que para el año 2050, la cifra mundial superará los 6 millones de casos anuales (Rondon et al. 2021)⁴⁹.

La necrosis avascular de la cabeza del fémur es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción progresiva del hueso en la articulación de la cadera, debido a una alteración en el flujo sanguíneo local. Si no se trata a tiempo, puede llevar al colapso total de la articulación⁵⁰. Puede presentarse de manera sintomática, con dolor como principal motivo de consulta, o asintomática, siendo descubierta de forma incidental en estudios de imagen. Aunque puede afectar a personas de cualquier edad, su incidencia es mayor en la adultez, especialmente durante los años de mayor actividad laboral. Las causas pueden ser, traumatismos, uso de corticoides, consumo de alcohol, enfermedades sistémicas, problemas de coagulación y enfermedades metabólicas. (Paramo et al. 2020)⁵¹.

Las contraindicaciones absolutas para la artroplastia total de cadera incluyen la infección activa de la articulación de la cadera o de cualquier otra región y cualquier enfermedad médica inestable que aumente significativamente el riesgo de morbilidad o mortalidad. La bacteriuria asintomática no se ha asociado a infecciones postoperatorias del foco quirúrgico y no debe considerarse una contraindicación (Campbell 2004)⁵².

En los últimos años, la incorporación de nuevas técnicas, avances en el instrumental quirúrgico y la mejora en las habilidades del cirujano han ayudado a reducir las complicaciones tempranas tras una artroplastia de cadera⁵³. Tras la intervención quirúrgica, las complicaciones que se presentarán son, la hipovolemia, que ocurre por la significativa pérdida de plasma durante la cirugía, puede provocar lesiones neurovasculares. Desde un punto de vista anatómico, la arteria circunfleja femoral y el nervio femoral pueden verse comprometidos durante el procedimiento. También pueden surgir infecciones urinarias y articulares, así como insuficiencia renal, especialmente considerando que una de las patologías subyacentes es la diabetes mellitus, siendo el riñón el responsable de mantener la homeostasis. Otras complicaciones pueden incluir problemas pulmonares postoperatorios,

⁴⁸ Destaca la importancia de esta patología ya que afecta directamente en la calidad de vida de la persona, requiere de dependencia funcional..

⁴⁹ Hace referencia que hay mayor incidencia de fractura de cadera en adultos mayores, debido a diversos factores, como osteoporosis, caídas, etc.

⁵⁰ La intervención temprana puede ayudar a prevenir el colapso óseo y preservar la función articular.

⁵¹ El autor describe la patología y sus principales causas.

⁵² Harkess en su libro detalla las contraindicaciones absolutas para una artroplastia.

⁵³ Nuevos metales como el titanio y las aleaciones de cobalto-cromo se pueden imprimir en 3D para que sean porosos, promoviendo el crecimiento óseo en el implante. Esto lo ancla firmemente y reduce el aflojamiento con el tiempo. También se están desarrollando opciones no metálicas como cerámicas y plásticos especiales.

síndrome de dolor regional complejo, síndromes geriátricos, el aflojamiento femoral, la trombosis venosa profunda y la luxación, siendo estos tres últimos los más comunes (Tillet et al. 2023)⁵⁴.

El síndrome de dolor regional complejo puede ser una complicación luego de una artroplastia de cadera, se define por la aparición de una serie de síntomas que incluyen dolor crónico persistente, así como alteraciones autonómicas, sensoriales, motoras y tróficas, que surgen tras un traumatismo y no pueden ser atribuidos únicamente a este. Este síndrome se desarrolla a partir de una compleja interacción de varios factores que comienzan en el momento de la lesión, incluyendo la sensibilización del sistema nervioso, disfunciones en el sistema autónomo y cambios inflamatorios. Su diagnóstico es eminentemente clínico los síntomas y signos de esta patología son, cambios tróficos en piel, uñas y vello. Asimetría en la temperatura y/o cambios en la coloración de la piel. edema y/o cambios en la sudoración o asimetría en la hiperhidrosis. Disminución del rango de movilidad y/o disfunción motora, debilidad, temblor, distonía y/o cambios tróficos en piel, uñas y vello (Bovaira et al. 2022)⁵⁵.

Los síndromes geriátricos son una condición no clínica en los adultos mayores, caracterizada por tener múltiples causas que dan lugar a una manifestación unificada. Incluye un conjunto de signos y síntomas que se presentan juntos de manera variable, definiendo una anormalidad específica. Su origen es multifactorial y heterogéneo, con raíces en vulnerabilidades clínicas, psicológicas, sociales y ambientales. Reconocer, tratar y facilitar la planificación de la atención para estas manifestaciones puede contribuir a reducir el deterioro funcional y la pérdida de independencia en los adultos mayores (Parada et al. 2020)⁵⁶.

El aflojamiento aséptico es una de las principales causas de revisión de la artroplastia total de cadera. Sin embargo, esta complicación suele aparecer tardíamente diagnosticándose tras la realización de radiografías sucesivas. La aparición de un aflojamiento en el postoperatorio precoz ha sido publicada en forma de caso aislado, atribuyéndose a una deficiente técnica de cementación. Es más frecuente en pacientes varones, jóvenes o con un elevado nivel de actividad. También la obesidad, la artritis reumatoide o la cirugía previa en esa articulación son considerados factores de riesgo (Martinez et al 2014)⁵⁷.

La trombosis venosa profunda es una complicación potencialmente grave en el

⁵⁴ Los autores nombran las complicaciones que pueden surgir luego de una cirugía de reemplazo total de cadera.

⁵⁵ Los autores describen el síndrome de dolor regional complejo, sus signos y síntomas.

⁵⁶ Define los síndromes geriátricos y explica que puede ser una complicación luego de esta cirugía, ya que es multifactorial en el adulto mayor.

⁵⁷ Se refiere a la pérdida de fijación entre el implante y el hueso circundante sin la presencia de infección. A diferencia del aflojamiento séptico, que se debe a una infección bacteriana, el aflojamiento aséptico ocurre debido a otros factores que afectan la integridad del implante.

reemplazo total de cadera. Esta condición se caracteriza por la formación de coágulos sanguíneos⁵⁸ en las venas profundas de las piernas, lo que puede resultar en obstrucción del flujo sanguíneo y posiblemente en la embolia pulmonar. Los autores explican que esta patología puede ser el resultado de la inmovilidad postoperatoria, la lesión endotelial durante la cirugía, la activación del sistema de coagulación y otros factores de riesgo individuales. Es fundamental la implementación de medidas preventivas, como la movilización temprana, el uso de medias de compresión y la profilaxis anticoagulante, para reducir el riesgo de trombosis venosa profunda en pacientes sometidos a reemplazo total de cadera (Sanchez 2014)⁵⁹.

La luxación de cadera es la segunda complicación más común después de una artroplastia total de cadera, siendo el aflojamiento aséptico la primera. Las luxaciones tienen una incidencia de 2.4-3.9% en procedimientos primarios y pueden llegar hasta el 28% en cirugías de revisión. Estas luxaciones se clasifican en tres tipos: tempranas, intermedias y tardías. En general, las luxaciones tempranas responden bien al tratamiento no quirúrgico y tienen una baja tasa de recurrencia, mientras que las intermedias y tardías suelen requerir cirugía de revisión. El diagnóstico de una luxación de cadera es relativamente simple debido a su presentación clínica característica. Una vez identificada una luxación de cadera el primer paso a seguir es realizar un intento por reducirla de manera cerrada. Dentro las opciones encontramos, cambio de los componentes modulares, avances trocantéricos, revisión de la orientación de los componentes y, en última instancia, el uso de componentes constreñidos⁶⁰. Uno de los problemas más frecuentes por los que el paciente presenta inestabilidad recurrente temprana es la inadecuada orientación de los componentes protésicos (Dabaghi et al. 2014)⁶¹.

⁵⁸ También conocidos como trombos, son una masa gelatinosa compuesta principalmente por células sanguíneas y fibrina que se forma en el interior de los vasos sanguíneos cuando se produce una lesión en la pared del vaso.

⁵⁹ Destaca la importancia de estas medidas preventivas inmediatamente luego de la cirugía.

⁶⁰ Se refieren a elementos de la prótesis diseñados para limitar o controlar el rango de movimiento de la articulación, de manera que se evite el movimiento excesivo que podría llevar a provocar nuevamente una luxación.

⁶¹ El autor indica como primera opción la reducción cerrada de la luxación, para no volver a incidir con una cirugía.

Imagen N°2: Imagen de radioscopia: luxación y desanclaje del componente femoral.



Fuente:

<https://roderic.uv.es/rest/api/core/bitstreams/52cf2648-247a-4468-b0ea-9dc138907675/content>

El reemplazo total de cadera se ha convertido en una cirugía común para aliviar el dolor y la discapacidad causada por la artritis de cadera, lo que ha mejorado significativamente la calidad de vida de los pacientes. Esta operación se realiza principalmente en personas mayores, muchas de las cuales obtienen buenos resultados. Sin embargo, algunos no alcanzan su máximo potencial debido a la falta de seguimiento en la rehabilitación. Es frecuente que los pacientes hayan sufrido años de dolor y discapacidad antes de la cirugía, lo que puede influir en los resultados postoperatorios. Los tejidos alrededor de la cadera han experimentado cambios que la cirugía no siempre puede revertir completamente. El dolor limita los movimientos y puede provocar una pérdida gradual de la amplitud del movimiento articular. Además, los ligamentos alrededor de la cadera pueden experimentar un acortamiento adaptativo debido a la falta de ejercicio que mantenga la articulación en su rango (Candolfi 2022)⁶².

La cadera, al ser una articulación que carga el peso durante el movimiento, se ve especialmente afectada cuando se realiza un esfuerzo excesivo y prolongado, como ocurre frecuentemente con trabajos que requieren los extensores de esta articulación, son músculos grandes y fuertes que facilitan actividades de la vida diaria. La debilidad en estos puede ser incapacitante y poner en peligro la capacidad de caminar de forma independiente.

⁶² Candolfi menciona que muchos pacientes que acuden a un tratamiento quirúrgico ya pasaron por mucho tiempo de sedentarismo, reposo, analgésicos y dolor. Lo cual tiene consecuencias a futuro, es competencia del kinesiólogo revertir dicha situación luego de la operación.

Además, luego de esta cirugía, los músculos abductores que ayudan a mantener la estabilidad, también se ven afectados. Si estos músculos están débiles, la persona puede experimentar inestabilidad, lo que provoca un balance hacia el lado débil y hace que el tronco se incline hacia el lado opuesto para recuperar el equilibrio. Este desbalance se conoce como signo de Trendelenburg positivo⁶³; que es anormal y aumenta las fuerzas sobre la cadera y la columna lateral en cada paso. La debilidad en los músculos abductores no solo contribuye a esta alteración de la marcha, sino que también puede hacer que el paso sea más corto y lento si la persona pierde la capacidad de extender adecuadamente la cadera. La combinación de debilidad muscular y limitación articular puede dificultar la movilidad, resultando menos óptimo para el paciente. Afortunadamente, muchas de estas condiciones pueden mejorarse con una rehabilitación adecuada (Tejedor 2015)⁶⁴.

Los objetivos luego de una artroplastia de cadera son, aliviar el dolor, prevenir y tratar el edema de la extremidad operada, prevenir la luxación de la prótesis de cadera operada, Iniciar la activación progresiva de la extremidad operada, evitar complicaciones respiratorias y las derivadas del reposo, mantener y mejorar los rangos articulares, activar el tronco, el abdomen y las extremidades remanentes, mejorar la musculatura de la extremidad afectada e indemne. Tanto el tren superior como el inferior, recuperar la confianza en el desempeño diario con las oportunas normas de higiene postural, evitando vicios posturales, iniciar la etapa sedente, bipedestación al paciente e iniciar descarga parcial según indicación médica, reeducar la marcha con ayuda técnica de bastón o andador, educar al paciente y a la familia (Macías y Cedeño 2020)⁶⁵.

Es muy importante que el kinesiólogo sepa que tipo de cirugía y que prótesis le colocaron al paciente para planificar el tratamiento, ya que el reemplazo total de cadera puede ser cementado o no. El cementado, el componente femoral y el acetabular se fijan al hueso utilizando un cemento óseo especial. Es común en pacientes mayores, cuyos huesos pueden no ser lo suficientemente fuertes para una fijación sin cemento. En cambio en el reemplazo no cementado los componentes de la prótesis están diseñados para integrarse con el hueso a medida que el hueso crece en el implante. Este tipo es más común en pacientes jóvenes y activos, ya que permite una mejor integración a largo plazo. Normalmente en pacientes adultos mayores se utilizan las prótesis cementadas ya que a pesar de tener menos durabilidad que las no cementadas, permiten una descarga de peso más rápida (Gilces et al. 2018)⁶⁶.

⁶³ Sirve para valorar el estado del músculo glúteo medio y el punto de apoyo de la cadera. Con el paciente bipedestación, descubierto y desde detrás se observa la pelvis, primero apoyando la pierna sana y posteriormente la enferma. Es positivo cuando hay una inclinación de la pelvis.

⁶⁴ Tejedor refiere gran importancia en los músculos glúteos, principalmente el glúteo medio, ya que en la cirugía más común a este se le realiza una incisión, lo cual le provoca gran debilidad. Es de alta relevancia ya que evita la aducción del miembro y estabiliza la pelvis.

⁶⁵ Detalla los objetivos generales de la rehabilitación luego de una artroplastia de cadera.

⁶⁶ Destaca la importancia del conocimiento del kinesiólogo sobre qué tipo de prótesis le colocaron al

El tratamiento de fisioterapia debería iniciarse antes de la cirugía de reemplazo de cadera. Esta fase, conocida como preoperatoria, se enfoca en enseñar al paciente una serie de ejercicios para que realice diariamente, sin llegar a la fatiga. En esta etapa, es crucial poner especial atención en la preparación de la caja torácica y en mejorar la capacidad pulmonar. También en el fortalecimiento de los miembros inferiores como la zona media del cuerpo (Macías y Cedeño 2020)⁶⁷.

La educación y el entrenamiento preoperatorio implican preparar al paciente antes de la cirugía para reducir su ansiedad y facilitar su recuperación posterior. Los contenidos de esta educación pueden variar según el entorno, pero comúnmente incluyen temas como los procedimientos prequirúrgicos, la cirugía en sí, el cuidado postoperatorio, situaciones estresantes relacionadas con la intervención, posibles complicaciones, el manejo del dolor y los movimientos que se deben evitar después de la operación. Se debe educar al paciente previamente a su operación, sobre los movimientos que no debe realizar. Una cirugía de artroplastia total de cadera es un procedimiento quirúrgico mayor que requiere rehabilitación tanto en el hospital como de forma ambulatoria tras la hospitalización. Estas intervenciones suelen ser estresantes y pueden impactar al paciente física y psicológicamente (Candolfi 2022)⁶⁸.

Se deberá trabajar en la movilidad activa de los miembros superiores e inferiores. En el miembro afectado, la movilidad se centrará principalmente en las áreas distales para preservar los rangos articulares. La percepción del dolor y la ansiedad tiende a aumentar cuando las personas sienten que no pueden controlar la situación, algo común en estos casos. Por ello, la rehabilitación preoperatoria es fundamental, ya que ayuda a mantener la movilidad y los rangos articulares, y contribuye a reducir la ansiedad mediante ejercicios respiratorios, como la respiración diafragmática, que tiene un efecto relajante y estabilizador en el sistema nervioso autónomo. Se ha demostrado que estas prácticas disminuyen los niveles de dolor antes y después de la cirugía. No solo reducen la ansiedad y el dolor, sino que también ayudan a prevenir complicaciones pulmonares postoperatorias, que son una causa importante de morbilidad y mortalidad en adultos mayores sometidos a cirugía. Estas complicaciones pueden ser consecuencia de la intervención, del efecto residual de la anestesia y de cualquier afección preexistente, como atelectasia, neumonía, broncoespasmo, derrame pleural, edema pulmonar e insuficiencia respiratoria (Macías y Cedeño 2020)⁶⁹.

paciente. ya que de eso va a depender todo el tratamiento. Con una prótesis cementada el paciente en aproximadamente menos de 48 hs puede estar descargando peso sobre ella.

⁶⁷ Le da relevancia no solo al fortalecimiento muscular, si no también a la caja torácica y a la respiración, ya que luego de la cirugía es esencial tener una buena ventilación mecánica y estar preparado para realizar ejercicios.

⁶⁸ Explica cómo abordar al paciente desde todos los aspectos, desde la educación y el entrenamiento y cómo puede afectar dicha cirugía.

⁶⁹ Detalla y fundamenta aspectos claves a tener en cuenta en el tratamiento prequirúrgico del

El paciente debe realizar ejercicios de respiración diafragmática, respiración costal baja y respiración costal alta o apical. Trabajar la fuerza tusígena es muy importante previa a la cirugía. En el aspecto físico es fundamental el fortalecimiento de toda la musculatura del tronco, miembros inferiores y miembros superiores. Debe realizar ejercicios isométricos, e isotónicos tanto de cuádriceps como de glúteos y aductores. Se deben trabajar los músculos abductores, donde normalmente se realiza la incisión para realizar la artroplastia. También, debe realizar movilizaciones activas de tobillo con carga y sin carga de peso. Para la zona media puede realizar diferentes tipos de ejercicios en la medida que el paciente tolere el dolor y la carga (Tejedor 2015)⁷⁰.

Todo paciente que se haya sometido a un reemplazo de cadera debería recibir información detallada sobre su condición, que incluya métodos de diagnóstico, opciones de tratamiento y pronósticos⁷¹. Esta educación es importante pre y post cirugía. Deben seguir tratamiento kinésico específico para esta patología, además, los pacientes con sobrepeso u obesidad se les debe aconsejar una reducción de peso de al menos el 5%. Esto se puede lograr a través de una reeducación alimentaria y un ejercicio (Candolfi 2022)⁷².

Las técnicas de rehabilitación dependen directamente de las indicaciones quirúrgicas, con apoyo precoz y objetivo funcional, la intención es rehabilitar los miembros inferiores para su función inicial, sin provocar dolor; con apoyo diferido, tomando en cuenta el plazo de consolidación, desde la fase de permanencia en cama hasta la reanudación del apoyo lo principal es la movilización activa asistida y el mantenimiento de la función muscular (Castillo et al. 2019)⁷³.

En el postoperatorio inmediato, durante las primeras semanas tras la cirugía, es importante educar al paciente las normas de higiene postural, que lo deberá de tener en cuenta a lo largo de todo el tratamiento para evitar complicaciones postquirúrgicas. Prevenir alteraciones circulatorias mediante las medias de compresión⁷⁴ y posición elevada de los miembros para evitar el edema. Es clave para el correcto tratamiento dar recomendaciones al paciente para que la prótesis no resulte dañada o se luxé evitando movimientos como la flexión de más de 90°, cruce de miembros inferiores, rotación del pie si está fijo, combinar movimiento de flexión aducción y rotación y el decúbito lateral. Así como la correcta

paciente, así como complicaciones que pueden surgir producto de la anestesia.

⁷⁰ El autor indica cómo trabajar los miembros inferiores previa a la cirugía y prepara al paciente en el aspecto físico y psicológico.

⁷¹ Destaca la importancia de tener un diálogo con el paciente y que este sea educado e informado de su pronóstico, objetivos y actividades a futuro.

⁷² Candolfi nombra a la obesidad como un factor importante, ya que puede ser una complicación a la hora de un reemplazo total de cadera, nombra que muchos traumatólogos previo a la cirugía le indican al paciente que baje de peso.

⁷³ El autor menciona la importancia de seguir con las indicaciones médicas para planificar el tratamiento.

⁷⁴ El autor indica las medias de compresión para mejorar la circulación sanguínea en las piernas, mejorar la circulación, reducir el riesgo de trombos, aliviar el dolor y la inflamación.

utilización de dispositivos como la cuña anti aducción (Konnyu et al. 2023)⁷⁵.

El paciente continuará con los ejercicios respiratorios, los isométricos de cuádriceps, glúteos y aductores, así como las movilizaciones activas de tobillo. Realizará movilizaciones activas, asistidas de flexión y abducción de cadera. Procederá a la sedestación en un sillón no muy bajo ni alto, que sea duro, lo antes posible, aproximadamente el 2º o 3er día, cuando el médico recomiende. Comenzará la marcha con andador o muletas en la siguiente fase y también realizará las transferencias, de la cama al sofá, de la silla al baño (Macías y Cedeño 2020)⁷⁶.

Es muy importante tener en cuenta las normas de higiene postural en la cinética de miembros inferiores. Para levantarse estirará la pierna operada colocará las manos en el reposabrazos y se levantará tomando impulso, cargando el peso en los brazos y en la pierna no operada. Para sentarse se colocará de espaldas hasta notar el borde de la silla o el inodoro en los miembros inferiores, estira la pierna operada y apoya los brazos en el reposabrazos, inclina el cuerpo hacia delante y baja hasta sentarse. Se recomienda que nunca debe sentarse en asientos bajos. Si en algún momento ocurriera eso, debe poner un almohadón elevador en el asiento y si es el inodoro incluir un dispositivo para que la altura sea mayor. El kinesiólogo enseñará movilizaciones en la cama. Para salir de ella tiene que moverse hacia el borde de la cama por el lado sano y con las piernas juntas, separadas con una almohada entre las piernas, debe rodar hacia ponerse en decúbito lateral. Colocará la mano que se encuentra arriba por delante del cuerpo sobre la cama y mientras va sacando las piernas por el lateral se ayudará con la mano apoyada y con el codo y la mano contralateral hasta lograr la sedestación. Para entrar en la cama el proceso se invierte (Tejedor 2015)⁷⁷.

El paciente comenzará a realizar la marcha cuando lo autorice el médico con andador, 2 bastones o uno en la mano contralateral y finalmente la marcha será libre. Debe caminar siempre con zapato cerrado para evitar caídas (Castillo et al. 2019)⁷⁸.

El kinesiólogo deberá estar atento a la posición del pie que tiene que estar siempre mirando hacia delante evitando así las rotaciones y la pierna permanecerá estirada. La dificultad irá en aumento caminando por terreno llano, rampa y escaleras a medida que el paciente progresa. El andador debe estar colocado aproximadamente a un paso del paciente, desde aquí el paciente llevará hacia delante primero la pierna operada y después la pierna sana sujetándose en el andador y procurando no apoyar demasiado peso en la pierna operada. Con las dos muletas se colocará la empuñadura a nivel del trocánter mayor

⁷⁵ Destaca que la higiene postural es un conjunto de recomendaciones y actitudes encaminadas a mantener una alineación de todo el cuerpo con el fin de evitar posibles lesiones.

⁷⁶ Hace referencias a las actividades que se deben realizar pre-marcha.

⁷⁷ Tejedor hace hincapié en los consejos del profesional hacia el paciente, maneras en la que se debe mover y realizar las actividades de la vida diaria sin generarle complicaciones a la prótesis.

⁷⁸ Destaca la importancia de tener contacto con el cirujano para poder cumplir con las órdenes médicas.

y el reposabrazos por debajo del codo. El paciente adelantará primero los dos bastones, luego la pierna operada y por último la pierna sana. Cuando el paciente vaya mejorando y el médico permita cargar casi todo el peso en la pierna, podrá caminar con una sola muleta que llevará en la mano contralateral a la pierna operada, desde aquí adelantará la muleta, luego la pierna operada y por último la sana. Para subir escaleras, subirá primero la pierna sana, luego la operada y por último las muletas y para bajar primero los bastones, luego la pierna operada y después la sana (Macías y Cedeño 2020)⁷⁹.

El proceso de rehabilitación se suele dividir en varias fases, cada una con objetivos específicos y ejercicios diseñados para promover la recuperación. En la fase Inicial del tratamiento, de 0 a 2 semanas, los objetivos son control del dolor, reducción de la inflamación, protección de la nueva articulación, fomentar el movimiento, la deambulación temprana y la prevención de complicaciones. Ejercicios de respiración, circulación y deambulación, como flexión, extensión del miembro inferior y el uso de dispositivos de ayuda marcha⁸⁰, es de suma importancia el seguimiento de las indicaciones del cirujano, mantener el área de la herida limpia y seca. También es necesario estar alerta a cualquier signo de complicación, como enrojecimiento o hinchazón en la zona operada (Castillo et al. 2019)⁸¹.

La segunda fase es de rehabilitación temprana, 2 a 6 semanas luego de la cirugía aproximadamente, en la cual los objetivos son, control del dolor según sea necesario, recuperar fuerza, movilidad y equilibrio para comenzar a caminar con mayor seguridad, esto incrementara la independencia del paciente. Los ejercicios son de fortalecimiento, movilidad y el entrenamiento de la marcha. Es muy necesario evitar actividades de alto impacto o que impliquen torsiones en la cadera (Tejedor 2015)⁸².

La tercera fase es de rehabilitación intermedia, 6 a 12 semanas, en la cual los objetivos son optimizar la fuerza, resistencia muscular, la estabilidad y la capacidad funcional manteniendo el rango óptimo del movimiento.. Los ejercicios a realizar en esta fase siguen siendo de fortalecimiento más avanzado, equilibrio, coordinación, ejercicios aeróbicos y actividades funcionales. En esta etapa es necesario evitar cualquier tipo de actividad que cause dolor (Castillo et al. 2019)⁸³.

La cuarta fase de la rehabilitación es de rehabilitación avanzada, 3 a 6 meses aproximadamente, las metas son restaurar la funcionalidad completa, mantener la fuerza y

⁷⁹ Los autores detallan como son las progresiones con los dispositivos de ayuda marcha.

⁸⁰ Como andadores o muletas, para ayudar con la movilidad y asegurar una marcha adecuada.

⁸¹ El autor menciona los objetivos y las medidas a tener en cuenta.

⁸² Según Tejedor, esta fase suele comenzar aproximadamente de dos a seis semanas después de la cirugía y es crucial para facilitar una recuperación completa y el retorno a las actividades diarias.

⁸³ El autor destaca que esta fase generalmente comienza alrededor de seis semanas después de la cirugía y puede durar varios meses, dependiendo de la recuperación individual y los objetivos del paciente. La clave es avanzar gradualmente hacia una funcionalidad completa y la reintegración a las actividades diarias.

la movilidad de la articulación, permitir la participación en actividades normales. El paciente puede realizar ejercicios de resistencia, agilidad, entrenamiento de equilibrio y coordinación, propiocepción, estabilidad y fortalecimiento de la zona media del cuerpo, actividades recreativas (Tejedor 2015)⁸⁴.

La quinta y última fase es de mantenimiento, 6 meses en adelante, en la cual los objetivos a seguir son mantener los resultados obtenidos y prevenir complicaciones futuras. Las actividades y ejercicios que puede realizar son, programa de entrenamiento regular, para mantener la fuerza, la flexibilidad y la salud general de la cadera y el cuerpo. También debe realizar evaluaciones periódicas, a través de un seguimiento con el médico o fisioterapeuta para ajustar el plan de rehabilitación según sea necesario. Es importante mantener una comunicación abierta con el equipo de salud sobre cualquier cambio en la condición física o molestias. Adaptar el programa de ejercicios según las necesidades y limitaciones individuales. Continuar educando al paciente sobre el cuidado de la cadera y la salud en general, brindando recursos y apoyo en el caso de que sea necesario (Castillo et al. 2019)⁸⁵

⁸⁴ El autor destaca la importancia de las actividades recreativas y de integración, además de un seguimiento de un programa de ejercicios de rutina.

⁸⁵ Los autores detallan en 5 diferentes fases el tratamiento kinésico post quirúrgico, también hacen hincapié que la rehabilitación debe ser guiada por un kinesiólogo que pueda personalizar el plan según las necesidades específicas del paciente y monitorear el progreso. Es fundamental seguir las recomendaciones del equipo de salud y no apresurar el proceso para evitar complicaciones.

Diseño metodológico



<https://miniurl.cl/bdag6i>

El tipo de investigación es **Descriptiva** ya que consiste en plantear lo más relevante de un hecho o una situación en concreta.

El diseño es de tipo **cuantitativo** y **no experimental** porque se realiza sin manipular las variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos y cómo se dan en su contexto natural.

Es **transversal** porque analiza cuál es el nivel de una o diversas variables en un momento dado y puede abarcar grupos de personas, objetos o indicadores.

La **población** está formada por todos los kinesiólogos en la ciudad de Mar del Plata que atienden en consultorios. La **unidad de análisis** es cada uno de los kinesiólogos que hayan tratado a pacientes con reemplazo total de cadera. La **muestra** de 20 kinesiólogos (n:20) es no probabilística por conveniencia, debido a que la elección de las unidades de análisis no depende de la probabilidad, sino de las características referidas y similares que desee el investigador.

Listado de variables:

- Tipo de cirugía más tratada.
- Tratamiento indicado previo a la cirugía.
- Tratamiento indicado posterior a la cirugía.
- Tiempo de tratamiento kinésico aproximado.
- Complicaciones más frecuentes.

Variable	Definición conceptual	Dimensión / Indicador	Instrumento de recolección del dato
Pautas / indicaciones recomendadas a pacientes operados de cadera.	Indicaciones recomendadas a pacientes con reemplazo total de cadera. Pautas y normas a seguir en el hogar.	Recomendaciones	Los datos se obtienen a través de una pregunta abierta de respuesta larga. Cuya pregunta es: ¿Qué pautas / indicaciones usted le recomienda a un paciente recientemente operado de reemplazo total de cadera?
Tipo de cirugía más tratada.	Procedimiento quirúrgico específico.	-Tipo de cirugía que más les realizan a los pacientes.	Recolectado por encuesta autoadministrada online a través de una pregunta cerrada con casilla de

			<p>verificación cuyas opciones de respuesta son</p> <ul style="list-style-type: none"> -Artroplastia de cadera convencional. -Artroplastia de cadera mínimamente invasiva. -Artroplastia de cadera anterior. -Artroplastia de cadera bilateral. -Artroplastia de revisión de cadera. -Otra
<p>Tratamiento indicado previo a la cirugía</p>	<p>Medidas terapéuticas y de manejo que se llevan a cabo antes de una intervención quirúrgica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Técnicas utilizadas -Evaluaciones funcionales -Tratamiento realizado -Tipos de ejercicios -Actividades realizadas previas a la cirugía 	<p>Elección de las diferentes técnicas y procedimientos específicos empleados por los profesionales de la salud. recolectado por encuesta autoadministrada online a través de una pregunta cerrada con casilla de verificación cuyas opciones de respuesta son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -"El paciente no debe realizar kinesiólogía previa a la cirugía" -"Solo fisioterapia" -"Solo kinesioterapia" -"Es necesario realizar un tratamiento previo y personalizado en cada paciente".
<p>Objetivos a corto plazo</p>	<p>Metas a lograr en poco tiempo</p>		<p>Los datos se obtienen a través de una pregunta abierta de respuesta larga.</p> <p>Cuya pregunta es: ¿Cuáles son los objetivos que plantea a corto plazo luego de la cirugía?</p>
<p>Objetivos a mediano plazo</p>	<p>Metas a lograr entre 2 a 6 meses</p>		<p>Los datos se obtienen a través de una pregunta abierta de respuesta larga.</p> <p>Cuya pregunta es: ¿Cuáles son los objetivos que plantea a</p>

			mediano plazo luego de la cirugía?
Objetivos a largo plazo	Metas a lograr a largo plazo		Los datos se obtienen a través de una pregunta abierta de respuesta larga. Cuya pregunta es: ¿Cuáles son los objetivos que plantea a largo plazo luego de la cirugía?
Tratamiento indicado posterior a la cirugía	Medidas terapéuticas y de cuidado que se llevan a cabo después de una intervención quirúrgica.	Planificaciones y aplicaciones metódicas utilizadas para abordar a los pacientes con un reemplazo total de cadera. Estas estrategias están diseñadas para promover el bienestar y la recuperación, aliviar los síntomas, mejorar el funcionamiento y proporcionar apoyo a las personas.	Planificaciones y aplicaciones metódicas utilizadas para abordar y manejar patologías, trastornos o dificultades específicas de los individuos. Estas estrategias están diseñadas para promover el bienestar y la recuperación, aliviar los síntomas, mejorar el funcionamiento y proporcionar apoyo a las personas por parte de los Licenciados en Kinesiología. Recolectado por una encuesta online. Pregunta casilla de verificación combinada con pregunta abierta, cuyas opciones son: -Ejercicios de fuerza -Electroestimulación -Magnetoterapia -Ejercicios de marcha y propiocepción -Hidroterapia
Tiempo de tratamiento kinésico aproximado.	Periodo total de tiempo que transcurre el procedimiento kinésico y lleva a la rehabilitación del paciente.		Los datos se obtienen a través de una encuesta, a partir de una pregunta de opción múltiple. Cuyas respuestas son: -De 0 a 2 meses -De 2 a 4 meses -De 4 a 6 meses -Más de 6 meses.
Complicaciones	Problemas de salud que pueden surgir tras un		Los datos se obtienen a través de una encuesta,

más frecuentemente observadas	procedimiento quirúrgico de reemplazo articular		a partir de una pregunta de opción múltiple. Cuyas respuestas son: -Luxación -Infección -Aflojamiento aséptico -Trombosis venosa profunda -Síndrome de dolor regional complejo. -Otras complicaciones.
Medidas o estrategias utilizadas para prevenir complicaciones	Medidas que se adoptan para prevenir la aparición de enfermedades, lesiones u otros problemas que puedan tener un impacto negativo en la salud y en el bienestar general.		Los datos se obtienen a través de una pregunta abierta de respuesta larga. Cuya pregunta es: ¿Cuáles son las medidas o estrategias que utiliza para prevenir complicaciones?

Consentimiento informado

Estimado participante, soy Rodrigo Trubiano, estudiante de Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría en la Universidad FASTA. Me gustaría solicitar su colaboración de manera anónima en un estudio sobre Abordaje kinésico y complicaciones en el tratamiento post quirúrgico en pacientes adultos mayores con reemplazo de cadera en mar del plata año 2024. Su participación implica responder preguntas y cuestionarios relacionados con esta temática. Tenga en cuenta que su participación es voluntaria, sin remuneración y sus respuestas serán confidenciales. Este estudio no presenta riesgos ni beneficios directos para usted. La información recopilada será utilizada para el análisis y estudio de este tema y se mantendrá en total confidencialidad. Se respetará su privacidad y se seguirá el secreto estadístico de los datos. Si acepta participar, puede contactar por correo electrónico a rodrigo trubiano98@gmail.com para cualquier consulta adicional o para retirarse del estudio en cualquier momento. Agradezco su tiempo y colaboración. Su participación será valiosa para este proyecto. Atentamente, Rodrigo Trubiano.

Instrumento de recolección de datos: Encuesta

Pregunta 1: ¿Qué pautas / indicaciones usted le recomienda a un paciente recientemente operado de reemplazo total de cadera?.

Pregunta 2 : ¿Cuál es el tipo de cirugía que más observa en el reemplazo total de cadera?

- Artroplastia de cadera mínimamente invasiva
- Artroplastia convencional de cadera
- Artroplastia de cadera anterior
- Artroplastia de cadera bilateral
- Artroplastia de revisión de cadera
- Otra

Pregunta 3: ¿Qué tipo de tratamiento recomienda previo a la cirugía?

- El paciente no debe realizar kinesiólogía previa a la cirugía
- Solo fisioterapia
- Solo kinesioterapia
- Es necesario realizar un tratamiento previo y personalizado en cada paciente

Pregunta 4: ¿Cuáles son los objetivos que plantea a corto plazo luego de la cirugía?.

Pregunta 5: ¿Cuáles son los objetivos que plantea a mediano plazo luego de la cirugía?.

Pregunta 6: ¿Cuáles son los objetivos que plantea a largo plazo luego de la cirugía?.

Pregunta 7: ¿Cuáles son las estrategias de rehabilitación que utiliza con mayor frecuencia en pacientes post cirugía de RTC?

- Opciones:** Siempre / Casi siempre / Frecuentemente /Casi nunca /Nunca
 - Ejercicios de fuerza
 - Electroterapia
 - Magnetoterapia
 - Ejercicios de marcha y propiocepción
 - Hidroterapia
 - Ejercicios de fuerza
 - Electroterapia
 - Magnetoterapia
 - Ejercicios de marcha y propiocepción
 - Hidroterapia

Pregunta 8: ¿Cuál es el tiempo de tratamiento kinésico aproximado?

- De 0 a 2 meses

- De 2 a 4 meses
- De 4 a 6 meses
- Más de 6 meses

Pregunta 9: ¿Cuáles son las complicaciones frecuentemente más observadas?

- Infección
- Luxación
- Trombosis venosa profunda
- Aflojamiento aséptico
- Síndrome de dolor regional complejo
- Otras complicaciones.

Pregunta 10: ¿Cuáles son las medidas o estrategias que utiliza para prevenir complicaciones?

Encuesta <https://forms.gle/2GQiiSiPC9S1D6LQ6>

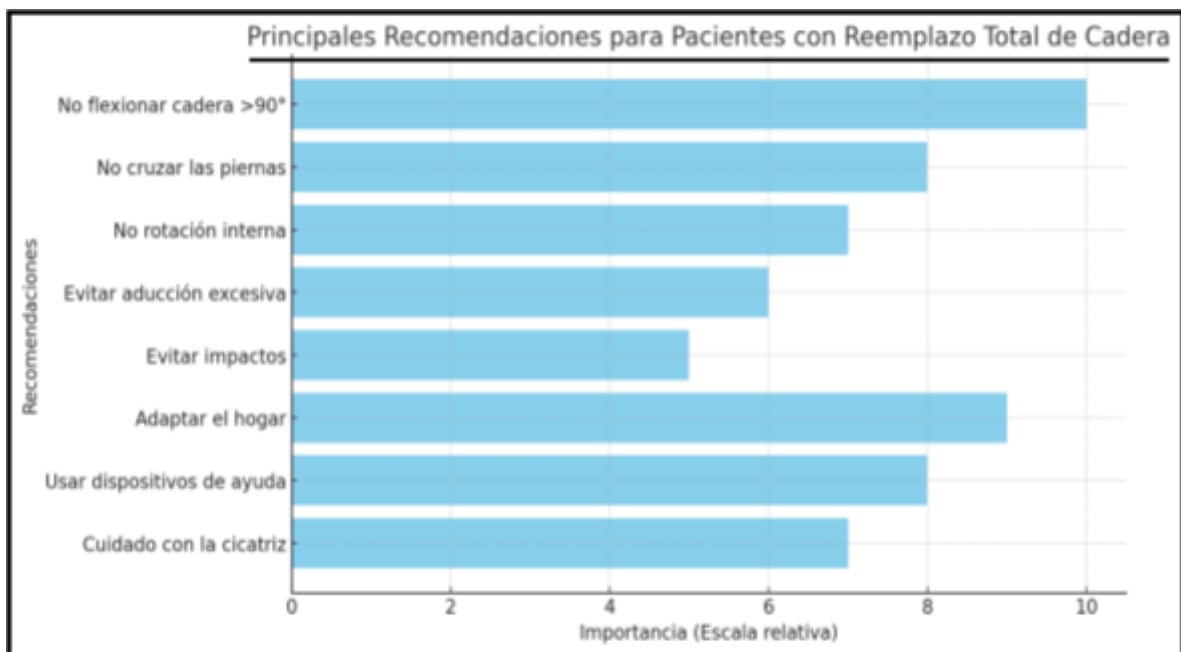
Análisis de datos



<https://miniurl.cl/bdag6>

Durante el desarrollo de este trabajo final de graduación, se recopilaron datos de las variables con el objetivo de examinar y comprender en mayor profundidad la problemática abordada. En esta etapa de análisis de datos, se procede a evaluar dichas variables, y los resultados se presentan en los siguientes gráficos. Estos gráficos proporcionan una representación visual clara y concisa de los patrones y relaciones identificados en los datos, permitiendo un análisis más detallado y una interpretación precisa de los resultados.

Gráfico 1:



Fuente: Elaboración propia.

Las principales recomendación seleccionadas por los kinesiólogos fueron:
10 participantes eligieron no flexionar la cadera >90°. 9 eligieron adaptar el hogar. 8 No cruzar las piernas y la utilización de dispositivos de ayuda marcha. 7 No realizar rotación interna de la cadera y el cuidado de la cicatriz. 6 evitar la aducción de la cadera y 5 evitar impactos.

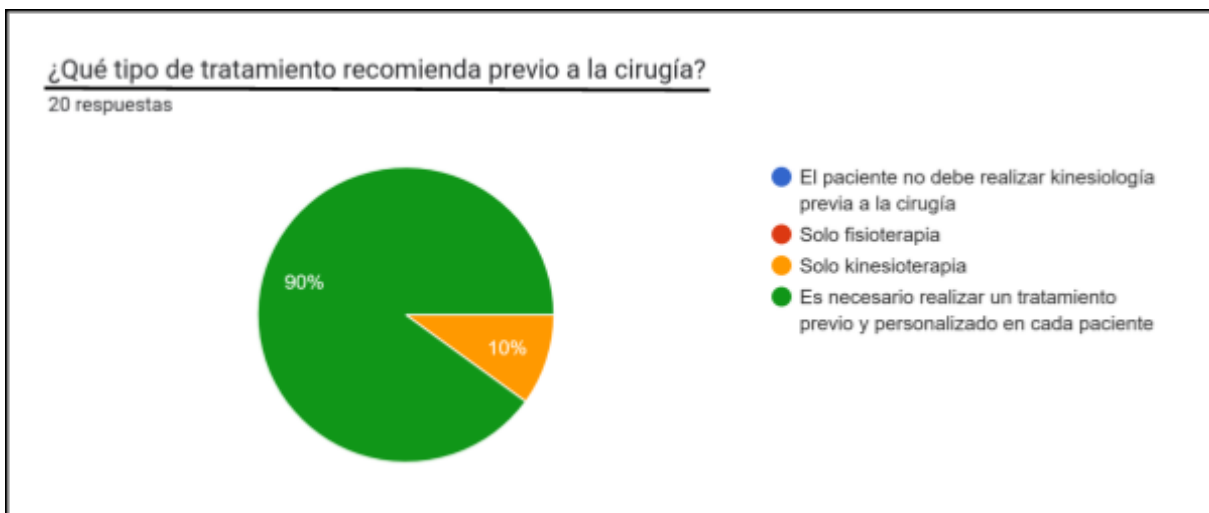
Gráfico 2:



Fuente: Elaboración propia.

El 75% de los participantes eligieron la artroplastia convencional de cadera como el tipo de cirugía más tratada. el 15% artroplastia mínimamente invasiva y el 10% artroplastia de cadera bilateral.

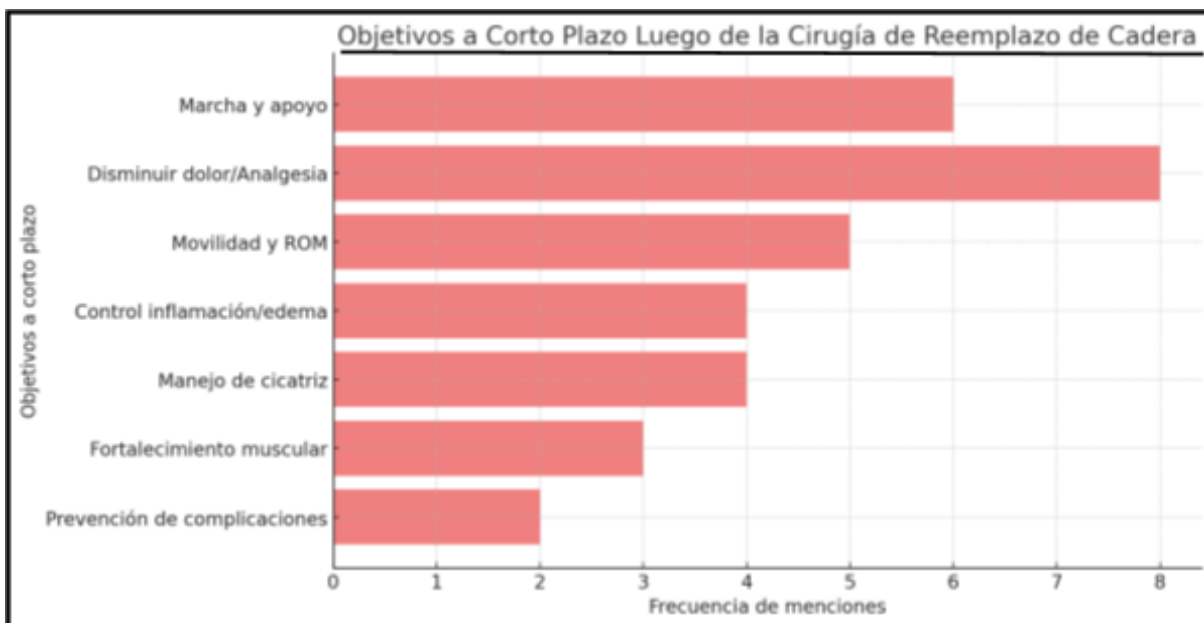
Gráfico 3:



Fuente: Elaboración propia.

El 90% de los participantes indican que es necesario realizar un tratamiento previo y personalizado en cada paciente previo a la cirugía de reemplazo total de cadera. El 10% eligió solo kinesioterapia.

Gráfico 4:



Fuente: Elaboración propia.

"Disminuir dolor/Analgesia" es el objetivo más mencionado, con un **40% (8 menciones)**, reflejando la importancia de controlar el dolor en la fase inicial de recuperación.

"Marcha y apoyo" sigue con un **30% (6 menciones)**, indicando que la movilidad temprana es fundamental para evitar complicaciones y promover la recuperación funcional.

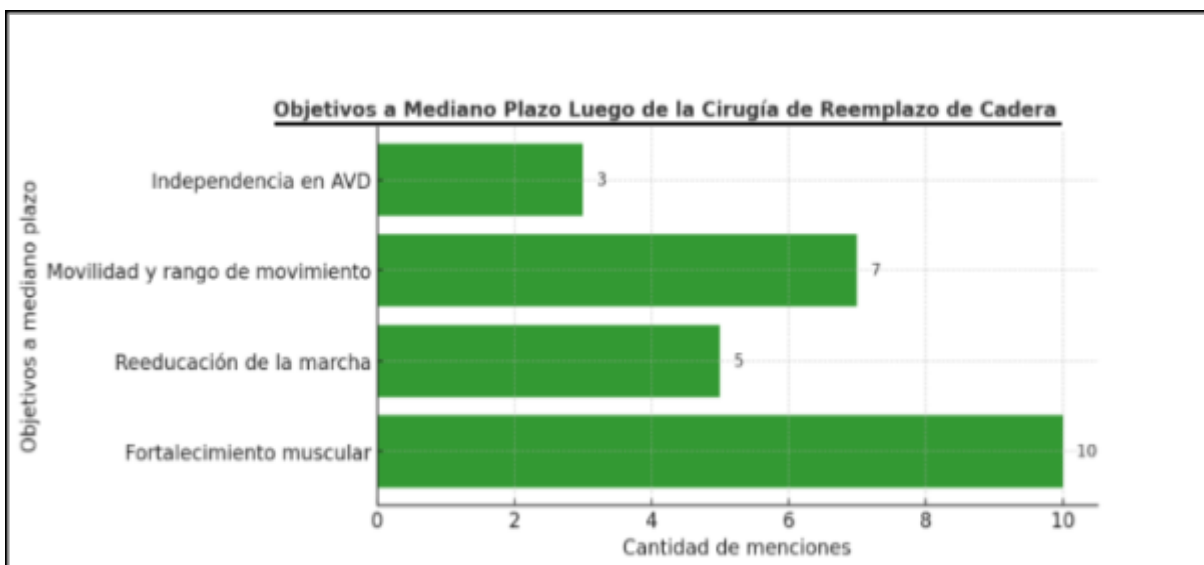
"Movilidad y Rango de Movimiento (ROM)" también tiene una presencia significativa con un **25% (5 menciones)**, lo que sugiere la necesidad de mejorar la flexibilidad y prevenir la rigidez articular.

"Control de inflamación/edema" y **"Manejo de la cicatriz"** comparten un **20% (4 menciones)** cada uno, destacando la importancia del cuidado de la herida y la reducción de la inflamación.

"Fortalecimiento muscular" aparece en un **15% (3 menciones)**, ya que recuperar la fuerza en la extremidad operada es clave para la estabilidad y la marcha.

"Prevención de complicaciones" es el objetivo con menor número de menciones, con un **10% (2 menciones)**, pero sigue siendo un aspecto relevante para evitar problemas postquirúrgicos.

Gráfico 5:



Fuente: Elaboración propia.

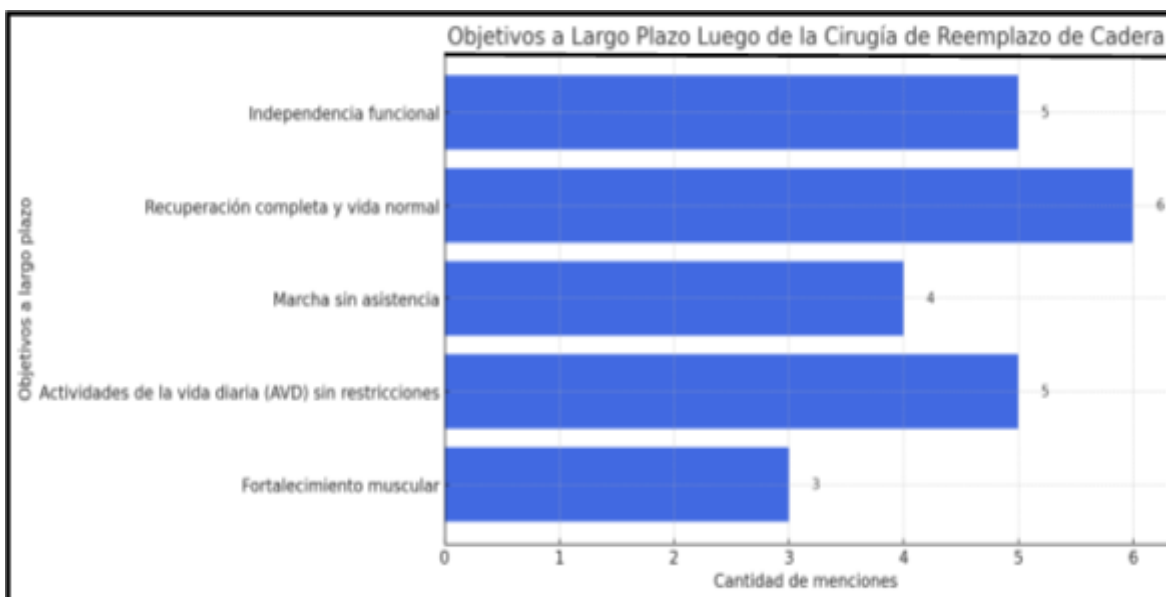
Objetivo más mencionado: "Fortalecimiento muscular" con 10 menciones. Esto sugiere que la recuperación de la fuerza muscular es la prioridad más importante para los pacientes o especialistas en el proceso de rehabilitación.

Segundo objetivo más mencionado: "Movilidad y rango de movimiento" con 7 menciones. Destaca la importancia de recuperar la amplitud de movimiento en la cadera para mejorar la calidad de vida del paciente.

Objetivos intermedios: "Reeducación de la marcha" con 5 menciones, lo que indica que mejorar la forma de caminar es un objetivo relevante pero no tan prioritario como la movilidad y la fuerza muscular.

Objetivo menos mencionado: "Independencia en AVD" con 3 menciones. Aunque es importante recuperar la independencia en actividades diarias, parece ser menos prioritario en comparación con otros aspectos de la rehabilitación.

Gráfico 6:



Fuente: Elaboración propia.

"Recuperación completa y vida normal" es el objetivo más mencionado (**6 menciones**), lo que demuestra que el paciente busca retomar todas sus actividades sin limitaciones.

"Independencia funcional" y **"Actividades de la vida diaria (AVD) sin restricciones"** aparecen con **5 menciones cada uno**, indicando que la meta es moverse libremente sin ayuda ni precauciones especiales.

"Marcha sin asistencia" (**4 menciones**) sigue siendo una prioridad, aunque con un menor énfasis que en la etapa anterior, lo que sugiere que la mayoría de los pacientes ya han mejorado su movilidad para este punto.

"Fortalecimiento muscular" (**3 menciones**) sigue presente, pero en menor medida, ya que en esta fase el paciente busca mantener su fuerza más que desarrollarla.

Gráfico 7:



Fuente: Elaboración propia.

Ejercicios de Fuerza: La estrategia más utilizada, con un **56.7% de los encuestados que la emplean siempre**. Solo un **3.3% nunca la usa**, lo que confirma su importancia en la rehabilitación post cirugía de RTC.

Ejercicios de Marcha y Propiocepción: Es la segunda estrategia más frecuente, con un **65.2% que la usa siempre**. Prácticamente no hay rechazo hacia esta estrategia, ya que sólo un **8.7% nunca la utiliza**.

Electroterapia: Uso moderado: **22.7% la usa siempre**, **27.3% casi siempre** y **18.2% nunca**.

Muestra una distribución equilibrada, lo que sugiere que algunos terapeutas la consideran útil, mientras que otros pueden preferir métodos alternativos.

Magnetoterapia: **11.1% siempre la usa**, pero hay un **25.9% que nunca la emplea**.

Hidroterapia: Su aplicación es variada: **19% siempre la usa**, **23.8% casi siempre**, pero un **23.8% nunca la emplea**. La viabilidad de esta técnica puede depender de factores como el acceso a instalaciones adecuadas.

Gráfico 8:



Fuente: Elaboración propia.

Este gráfico de torta representa la distribución del tiempo aproximado de tratamiento kinésico en pacientes post cirugía.

Periodo más frecuente: 2 a 4 meses (60%)

La mayoría de los pacientes siguen un tratamiento kinésico en este rango de tiempo.

Esto sugiere que la rehabilitación post cirugía suele durar unos 3 meses en promedio.

Otros tiempos de tratamiento:

De 4 a 6 meses (20%): Un pequeño porcentaje sigue rehabilitación por un periodo medio, lo que indica que algunos pacientes pueden necesitar más tiempo para recuperar la funcionalidad completa

Más de 6 meses (15%): Una minoría de pacientes requiere un tratamiento más prolongado, posiblemente debido a complicaciones o recuperación más lenta.

De 0 a 2 meses (5%): Casi no hay pacientes con tratamientos tan cortos, lo que sugiere que la mayoría necesita más tiempo para una recuperación adecuada.

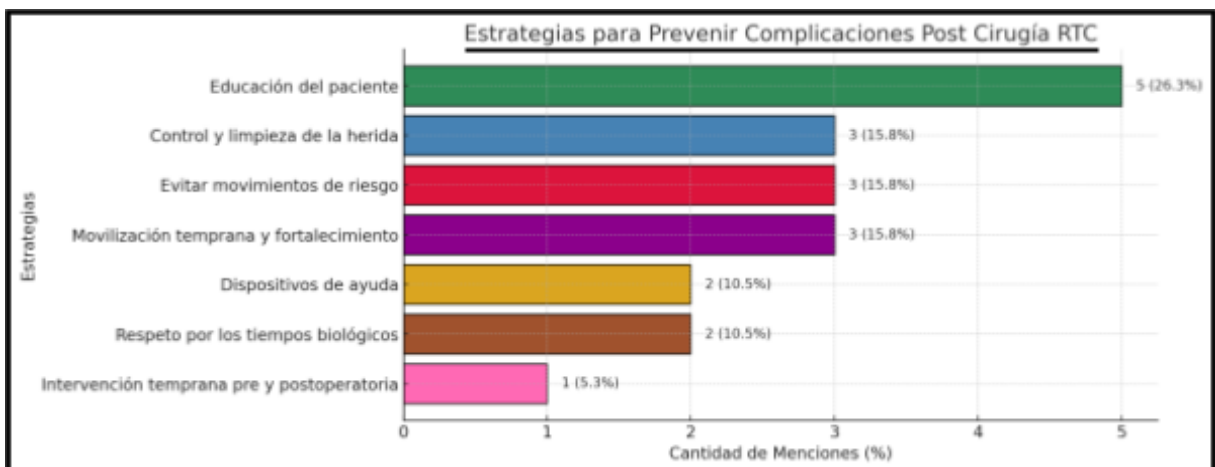
Gráfico 9:



Fuente: Elaboración propia.

Este gráfico de torta representa las complicaciones más frecuentes según los profesionales encuestados: **Luxación (35%)**, es la complicación más reportada. La **infección (25%)** es la segunda más reportada. **Síndrome de dolor regional complejo (20%)**, **otras complicaciones (10%)**, **aflojamiento aséptico (5%)** y **trombosis venosa profunda (5%)**.

Gráfico 10:



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico presenta las estrategias más utilizadas para prevenir complicaciones post cirugía de reemplazo total de cadera (RTC), según las respuestas de los profesionales encuestados:

Educación del paciente es la estrategia más mencionada (26.3%), resaltando la importancia de instruir al paciente sobre cuidados postoperatorios y prevención de complicaciones.

Control y limpieza de la herida, Evitar movimientos de riesgo y Movilización temprana y fortalecimiento comparten el segundo lugar con un 15.8% cada una, indicando que tanto el control de infecciones como la movilidad controlada son claves en la recuperación.

Dispositivos de ayuda y respeto por los tiempos biológicos representan un 10.5% cada una, sugiriendo que el uso de soportes y la adaptación progresiva son fundamentales en la rehabilitación.

Finalmente, la **intervención temprana pre y postoperatoria** fue mencionada en menor medida (5.3%), aunque sigue siendo una estrategia relevante para optimizar los resultados de la cirugía.

Conclusiones



<https://miniurl.cl/bdaq6>

En este estudio se analizó la práctica y observaciones de los kinesiólogos en relación con el tratamiento postquirúrgico del reemplazo total de cadera. Los resultados muestran que el procedimiento más común es el reemplazo convencional de cadera con un 75%, seguido por la artroplastia mínimamente invasiva con un 15% y el reemplazo bilateral con un 10%. En cuanto a las complicaciones más reportadas, la luxación representa el 35% de los casos y es la más frecuente, seguida por la infección con un 25%. Otras complicaciones incluyen el síndrome de dolor regional complejo con un 20%, otras complicaciones con un 10%, el aflojamiento aséptico con un 5% y la trombosis venosa profunda con un 5%.

Para abordar esta patología, los kinesiólogos encuestados destacaron la importancia de seguir ciertas recomendaciones para evitar complicaciones. Entre ellas se encuentran evitar la flexión mayor a 90°, la aducción y la rotación interna, lo que coincide con lo descrito en el marco teórico. También resaltaron la necesidad del uso de dispositivos de ayuda para la marcha, el cuidado adecuado de la cicatriz quirúrgica, la adaptación del hogar para facilitar la movilidad y la prevención de impactos que puedan comprometer la recuperación. Además, el 90% de los encuestados considera fundamental realizar un tratamiento preoperatorio personalizado para optimizar los resultados.

La rehabilitación postquirúrgica suele durar en promedio tres meses, aunque algunos pacientes pueden requerir un período de cuatro a seis meses dependiendo de su evolución. Solo una minoría necesita un tratamiento prolongado de más de seis meses, generalmente debido a complicaciones o a una recuperación más lenta. Casi no se reportaron casos de rehabilitación menor a dos meses, lo que sugiere que la mayoría de los pacientes necesita un tiempo considerable para alcanzar una recuperación funcional adecuada.

Los profesionales destacaron que los ejercicios de fuerza son la estrategia más utilizada en la rehabilitación postoperatoria, con un 56.7% de los profesionales que los emplean siempre, lo que reafirma su importancia en la recuperación funcional del paciente. Los ejercicios de marcha y propiocepción son aún más frecuentes, con un 65.2% de adhesión y un rechazo mínimo del 8.7%, lo que resalta su papel esencial en la mejora del equilibrio y la reintegración a la movilidad normal. En contraste, la electroterapia muestra un uso moderado y variado, con un 22.7% que la emplea siempre y un 18.2% que nunca la usa, lo que indica una percepción dividida sobre sus beneficios y la preferencia por otros enfoques. De manera similar, la magnetoterapia es menos utilizada, con solo un 11.1% que la aplica siempre y un 25.9% que no la considera necesaria. Por otro lado, la hidroterapia presenta una distribución equilibrada en su aplicación, con un 19% que la emplea siempre, un 23.8% que la usa casi siempre y un 23.8% que nunca la emplea, lo que sugiere que su implementación depende de factores externos como la disponibilidad de instalaciones especializadas. Esto afirma que la rehabilitación post RTC se basa principalmente en ejercicios de fuerza, marcha y propiocepción, mientras que las terapias complementarias

como la electroterapia, magnetoterapia y hidroterapia presentan una mayor variabilidad en su uso, dependiendo de la accesibilidad y la preferencia del terapeuta.

Los objetivos a corto plazo en la rehabilitación postquirúrgica están fuertemente orientados hacia el control del dolor y la mejora de la movilidad. La disminución del dolor es el objetivo más mencionado, reflejando su importancia en la fase inicial de recuperación, seguido de la movilidad temprana y la restauración del rango de movimiento, aspectos fundamentales para prevenir complicaciones y promover una recuperación funcional efectiva. También se reconoce la relevancia del control de la inflamación, el manejo de la cicatriz y el fortalecimiento muscular, lo que evidencia un enfoque integral en el proceso de rehabilitación. Aunque la prevención de complicaciones tuvo menos menciones, sigue siendo un aspecto clave para garantizar el éxito de la recuperación a largo plazo.

A mediano plazo, la rehabilitación se enfoca en mejorar el rango de movimiento, lo que refleja la importancia de restaurar la amplitud funcional de la cadera para evitar restricciones que afecten la calidad de vida. El fortalecimiento muscular sigue siendo un objetivo clave, resaltando la necesidad de trabajar la musculatura estabilizadora de la cadera para mejorar la marcha y la postura. La reeducación de la marcha también es fundamental, ya que permite optimizar el patrón de movimiento y reducir la dependencia de dispositivos de asistencia. Además, el fortalecimiento muscular complementario sigue siendo esencial para trabajar otras áreas del cuerpo, como las piernas y el tronco. La independencia en las actividades de la vida diaria es un objetivo importante, aunque muchos pacientes aún requieren asistencia parcial. En general, los objetivos a mediano plazo buscan la restauración funcional completa combinando movilidad, fortalecimiento y reeducación motora.

A largo plazo, los kinesiólogos encuestados señalan que la recuperación completa y la reincorporación a la vida normal es la meta principal, lo que indica el deseo de los pacientes de retomar sus actividades diarias sin limitaciones. La independencia funcional y la realización de actividades de la vida diaria sin restricciones son también objetivos clave, sugiriendo que los pacientes buscan lograr una movilidad sin necesidad de asistencia externa ni precauciones especiales. La marcha sin asistencia sigue siendo un punto relevante, aunque con menor énfasis que en las fases previas, lo que indica que la mayoría de los pacientes logra mejorar su capacidad de desplazamiento. Finalmente, el fortalecimiento muscular sigue siendo un aspecto importante, aunque con menor prioridad, ya que en esta etapa el enfoque se orienta más hacia el mantenimiento de la fuerza adquirida en lugar de su desarrollo. En general, los objetivos a largo plazo están dirigidos a la integración total del paciente en su vida cotidiana sin restricciones funcionales, permitiéndole una movilidad fluida y autónoma.

En resumen, este estudio ha desempeñado un papel fundamental para ampliar el

conocimiento sobre las estrategias que más utilizan los profesionales para que los pacientes con este tipo de cirugía puedan volver a su vida diaria sin limitaciones. El conocimiento de cuáles son las complicaciones más frecuentes y cómo evitarlas es fundamental en la práctica kinésica.

Preguntas para futuras investigaciones:

- ¿Cuáles son los pacientes más propensos a sufrir complicaciones?.
- ¿Qué criterio utilizan los cirujanos para indicar o no antibióticos?.
- ¿Es posible que se eliminen por completo las complicaciones?.
- ¿Por qué es tan alto el porcentaje de infecciones? ¿Error profesional o del paciente?.
- ¿Qué criterio utilizan los cirujanos para no indicar rehabilitación en algunos casos?.

Bibliografía



<https://miniurl.cl/bdag6i>

- Albani, A., Slullitel, P., y Buttaró, M. (2022). Reemplazo total de cadera en pacientes con osteosíntesis previa. *Revista De La Asociación Argentina De Ortopedia Y Traumatología*, 87(5), 727-730.
<https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2022.87.5.1659>.
- Alonso, C. R., Espinosa, M., Alonso, M. F., García, V., y Rodríguez, F. J. (2015). Complicaciones a corto plazo de la artroplastia total primaria de cadera. *Revista española de cirugía osteoarticular*, 40(221), 13-17.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1249686>.
- Armas, W., Alarcon, G., Ocampo, F., Arteaga, C., y Arteaga, P. (2019). Artritis reumatoide, diagnóstico, evolución y tratamiento. *Revista Cubana de Reumatología*, 21(3).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962019000300013&script=sci_arttext.
- Bovaira Forner, M. T., García Vitoria, C., Calvo Laffarga, A. A., Desé Alonso, J., Tortosa Soriano, G., Bayarri García, V. y Abejón González, D. (2022). Actualizaciones en el abordaje terapéutico en el síndrome de dolor regional complejo. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 29(1), 34-50.
<https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v29n1/1134-8046-dolor-29-01-00034.pdf>
- Brulefert, K., y Nich, C. (2021). Artroplastia total de cadera por vía anterior directa en mesa convencional. *EMC-Técnicas Quirúrgicas-Ortopedia y Traumatología*, 13(2), 1-9.
[https://doi.org/10.1016/S2211-033X\(21\)45226-6](https://doi.org/10.1016/S2211-033X(21)45226-6).
- Bucholz, R. W. (2014). Indicaciones, técnicas y resultados de reemplazo total de cadera. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(5), 760-764.
[https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70104-X](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70104-X).
- Candolfi, C. (2022). Rol del kinesiólogo en un reemplazo total de cadera: pre y post quirúrgico inmediato en el adulto mayor.
<http://repositorio.isalud.edu.ar/jspui/handle/123456789/535>
- Carandino, M. V., Jacome, O. J., y Montanaro, P. C. (2018). Artroplastia de cadera en el adulto mayor: Frecuencia de infección postquirúrgica y diagnóstico microbiológico en pacientes de una clínica de Córdoba, Argentina.

<https://cobico.com.ar/wp-content/archivos/2020/08/7-ARTROPLASTIA-DE-CADERA-EN-EL-ADULTO-MAYOR-FRECUENCIA-DE-INFECCI%C3%93N-POST-QUIR%C3%9ARGICA-Y-DIAGN%C3%93STICO-MICROBIOL%C3%93GICO-EN-PACIENTES-D E-UNA-CL%C3%8DNICA-DE-C%C3%93RDOBA-ARGENTINA.pdf>

- Castillo, C., Lescano, P., Díaz, E., y Rivera, C. (2019). Cirugía de la cadera y sus métodos de rehabilitación. *Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 868-894. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6796776>
- Cattorini, V. (2016). Tratamiento kinésico del adulto mayor con artrosis de cadera. [Universidad Fasta]. <http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/handle/123456789/161>
- Cosini, F., Lukin, E., Pereira, E., Gabriel, V., y Bidolegui, F. (2020). Fractura de cadera en el paciente añoso. ¿Es necesario esperar el ecocardiograma? *Revista De La Asociación Argentina De Ortopedia Y Traumatología*, 85(1), 7-10. <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2020.85.1.988>
- Dabaghi, A., Saleme, J., y Ochoa, L. (2014). Evaluación y tratamiento de la luxación protésica de cadera. *Acta ortopédica mexicana*, 28(2), 137-144. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2306-41022014000200012&script=sci_abstract&tlng=pt
- Delgado, J., Estiven, A., Castillo, V., y Miñoso, C. (2013). Osteoporosis, caídas y fractura de cadera. Tres eventos de repercusión en el anciano. *Revista Cubana de Reumatología*, 15(1), 41-46. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962013000100008&lng=es&tlng=es.
- Fierro, A., Solari, P., y Pérez, A. (2015). Síndrome de Inmovilidad. *Revista Tendencias Médicas*, 2(47), 73-76. http://tendenciasenmedicina.com/Imagenes/imagenes47/art_10.pdf
- Garabano, G., Cubecino, A., Siemesen, H., Robador, N., Olivetto, J., Sierto, M., y Gamarra, D. (2020). Epidemiología de la fractura de cadera en Argentina. *Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología*, 85(4), 437-446.

<http://www.scielo.org.ar/pdf/raaot/v85n4/1852-7434-raaot-85-04-437.pdf>

Garcete, E. (2020). Abordaje kinésico en la prevención de la luxación protésica en artroplastia total de cadera.

Gilces, J., Segarra, K., Casagualpa, M., y Buitrón, T. (2018). Frecuencia de los tipos de prótesis total de cadera en pacientes intervenidos quirúrgicamente por coxartrosis en el hospital Guayaquil. Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento, 2(1), 611-624. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6732907>

Gomez, A., Martinez, J., y Rodriguez, M. (2023). Infección de la herida quirúrgica en el reemplazo total de cadera: revisión de la literatura y consideraciones clínicas. Revista de Cirugía Ortopédica y Traumatología, 18(3), 45-60.

Góngora, D., Ojeda, M., Cuberos, L., Alarcón, S., y Galvis, C. (2020). Opciones terapéuticas eficaces en rehabilitación para la marcha en el abordaje de los pacientes que han sido llevados a cirugía de reemplazo total de cadera-revisión sistemática de la literatura. Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación, 30(2), 148-160. <https://revistacmfr.org/index.php/rcmfr/article/view/281?time=1717955831>

Harkess, J. W. (2004). Artroplastia de cadera. Campbell. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=gkqGEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA178&dq=artroplastia+de+cadera&ots=4XdO5IQugl&sig=HNEnPtzDdxKY_V5zYRkAld1JYUg#v=onepage&q=artroplastia%20de%20cadera&f=false

Hernández, T. (2014). Envejecimiento. Revista Cubana de Salud Pública, 1(40), 361-378. <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2014.v40n4/361-378/es>

Hohler, S. E. (2019). Acompañar a los pacientes a través de la artroplastia total de cadera. Enfermería (Ed. española), 36(3), 16-21. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0212538219300664>

Kapandji, A. (1998). Fisiología articular. Medica Panamericana.

Konnyu, K., Pinto, D., Cao, W., Aaron, R., Panagiotou, O., Bhuma, M., Adam, G., Balk, E., y Thoma, L. (2023). Rehabilitación para artroplastia total de cadera: una revisión sistemática. Am J Phys Med Rehabil, 102(1), 11-18.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9464790/>

- Latarjet, M., y Ruiz, A. (2019). Anatomía humana (5th ed.). Medica panamericana.
- Lekue, M. (2018). Características generales del envejecimiento y las personas mayores: XV Curso de Atención farmacéutica: Atención al anciano frágil (dependiente) Tema 1. El farmacéutico: profesión y cultura, 557(1), 31-39.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6433921>
- López, P. D., Almada, A., Iglesias, S., Pioli, I., GOMEZ, J., y Allende, B. (2023). Método simple para minimizar la discrepancia en la longitud de las extremidades y restaurar el offset en la artroplastia total de cadera. Revista De La Asociación Argentina De Ortopedia Y Traumatología, 88(5), 548-556.
<https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2023.88.5.1793>
- Lucero, C., Díaz, F., Zanotti, G., Comba, F., Piccaluga, F., y Buttaro, M. (2021). Artrosis rápidamente progresiva de cadera secundaria a una fractura por insuficiencia subcondral del acetábulo. Reporte de un caso. Revista De La Asociación Argentina De Ortopedia Y Traumatología, 86(2), 228-234.
<https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2021.86.2.1090>
- Macedo, C., Galia, C., Rosito, R., Valin, M., Kruel, A., Müller, L., y Rodríguez, F. C. (2014). Comparación de abordajes antero lateral y posterior en artroplastia total primaria de cadera. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba, 56(1), 91-96.
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/39405>
- Macías, C., y Cedeño, L. (2020). Reemplazo de cabeza de fémur en paciente de 68 años. Dominio de las ciencias, 6(3), 1160-1170.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539752>
- Maletti, P., Garcia, E., Mantilaro, E., y Maletti, F. (2017). Abordaje anterior directo en el reemplazo total de cadera en camilla convencional con técnica mini-invasiva. Descripción de la técnica quirúrgica. Revista acaro, 3(2), 55-60.
https://acar.org.ar/acarorevista/files/revistas/vol-3-nro-2/AC_03_02_55-60.pdf
- Marin, O., Fernandez, E., Dantas, P., Rego, P., y Perez, L. (2016). Anatomía y función de la

- articulación coxofemoral. Anatomía artroscópica de la cadera. Revista Española de Artroscopia y Cirugía Articular, 23(1), 3-10.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2386312916000207>
- Martínez, B., Marin, J., Marco, J., y Sebastian, J. (2014). Aflojamiento del componente femoral de prótesis de cadera cementada en el postoperatorio precoz. A propósito de un caso. Revista Española de Cirugía Osteoarticular, 49(260).
<https://roderic.uv.es/rest/api/core/bitstreams/52cf2648-247a-4468-b0ea-9dc138907675/content>
- Mosquera, C. W., Rueda, G. E., Cabezas, C. A., Tovar, J. L., y Rodriguez, H. A. (2017). Complicaciones postoperatorias tempranas en reemplazo primario de cadera por artrosis entre 2012-2016. Repertorio de Medicina y Cirugía, 26(3), 152-157.
<https://doi.org/10.1016/j.reper.2017.07.002>
- Parada-Peña, K., Rodríguez-Morera, M., Otoya-Chaves, F., Loiza-Quirós, K., y León-Quirós, S. (2020). Síndromes geriátricos: caídas, incontinencia y deterioro cognitivo. Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud, 6(4), 201-210.
<https://doi.org/10.56239/rhcs.2020.64.450>
- Páramo, C., Sandí, A., y Oliva, J. (2020). Necrosis avascular de cabeza femoral. Revista médica sinergia, 5(7), 1-12.
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94814>
- Perez, J., Novillo, M., Zanotti, G., y Buttaró, M. (2023). Luxación controlada de cadera en el tratamiento de la condromatosis sinovial asociada a una lesión tipo cam. Revista De La Asociación Argentina De Ortopedia Y Traumatología, 88(5), 581-585.
<https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2023.88.5.1776>
- Perez, L., Tillet, F., Bochatay, E., y Lopreite, F. (2022). Optimización preoperatoria del paciente antes de una artroplastia de cadera o rodilla. Revista De La Asociación Argentina De Ortopedia Y Traumatología, 87(5), 721/726.
<https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2022.87.5.1658>
- Pérez, T., Bahr, U., y Jordán, P. (2018). Bases anatomofuncionales de la articulación de la

- cadera y su relación con la fractura. Revista médica electrónica, 40(3), 755-767.
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82168>
- Pesciallo, C., Garabano, G., Lopreite, F., Viale, G., Vedoya, S., y Del Sel, H. (2020). Prótesis bipolares en pacientes añosos con fractura lateral inestable de cadera. Resultados funcionales y tasa de recuperación luego de los primeros 100 casos. Revista De La Asociación Argentina De Ortopedia Y Traumatología, 85(4), 317-324.
<https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2020.85.4.1107>
- Rabago, C., Waimann, C. A., Marengo, M. F., Martínez, J., Menón, M., Ivernizzi, B., y Eberle, F. (2017). Eficacia y costo-utilidad de primer reemplazo total de cadera y rodilla en pacientes con osteoartritis. Revista argentina de reumatología, 28(4), 9-17.
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2362-36752017000400004&script=sci_arttext&tling=en
- Ramírez, O., Manrique, J., Restrepo, A., de Francisco Casas, J., Muñoz, S., y Rincón, J. (2023). Niveles de dolor y satisfacción en pacientes sometidos a reemplazo total de cadera bilateral en dos tiempos quirúrgicos (manejo ambulatorio e intrahospitalario). Revista Colombiana de ortopedia y traumatología, 37(4), 43.
<https://revistasccot.org/index.php/rccot/article/view/43>
- Reina, F., Tey, M., Gelber, P., y Monllau, J. C. (2015). Anatomía topográfica de la cadera. Revista de la asociación española de artroscopia (aea, 15(34), 9-13.
https://fondoscience.com/sites/default/files/articles/pdf/fs_15134.fs0803003-anatomia-topografica.pdf
- Rondón, C., Zaga, H., y Gutiérrez, E. (2021). Características clínicas y epidemiológicas en adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en un hospital de Lima, Perú. Acta Médica Peruana, 38(1), 42-47. <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2021.381.1844>
- Rouvière, H., y Delmas, A. (2005). Anatomía humana. Masson SA.
- Sánchez, K. T. (2014). Trombosis venosa profunda. Revista medica de costa rica y centroamerica, 71(612), 715-718.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc144p.pdf>

- Tejedor, M. (2015). Fisioterapia en prótesis total de cadera [Revisión bibliográfica].
<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/10116>
- Tillet, F., Bochaty, E., Alonso, M., Martínez, W., y Lopreite, F. (2023). Complicaciones tempranas de la artroplastia total de cadera por vía anterolateral transglútea directa: estudio comparativo. Revista De La Asociación Argentina De Ortopedia Y Traumatología, 88(5), 502-510.
<https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2023.88.5.1739>
- Villasuso, V. (2023). Incidencia de luxación temprana en pacientes tratados con artroplastia total de cadera con copa acetabular de doble movilidad. [Universidad Autónoma de Aguascalientes. Centro de Ciencias de la Salud].
- Zujur, D., y Alvarez, J. F. (2016). Prótesis en artroplastia total de cadera y recubrimientos bioactivos de quitosano para mejorar su desempeño. Revista ingeniería biomédica, 10(19), 33-43.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1909-9762201600010004&lng=en&nrm=iso&tlng=es