

# Rehabilitación en el reemplazo total de cadera

Leon Alberto Sardi MD., M.P.H., Olga Cecilia Suarez F.T.

Clínica de reemplazos articulares: Clínica Rafael Uribe Uribe, Instituto del Seguro Social, Cali, Colombia.

## Introducción

La rehabilitación del reemplazo total de cadera ha sido en general olvidada y siempre se le ha dado más importancia en el reemplazo total de rodilla. Se ha minimizado un procedimiento que es considerado una de las cirugías más grandes de la ortopedia; en el cual se hace una exposición y manipulación amplia de los tejidos.

La rehabilitación es parte de un equipo interdisciplinario, cuyo trabajo va enfocado a la recuperación exitosa de un paciente sometido a la artroplastia total de cadera. (1, 3, 4, 10, 21)

Todo paciente a quien se va a realizar una artroplastia total de cadera debe tener un planeamiento preoperatorio, en el cual es tan importante el examen médico detallado, como la evaluación nutricional, la educación del procedimiento que se va a realizar, y las sesiones de terapia prequirúrgicas encaminadas al fortalecimiento muscular que ayuden en la rehabilitación post quirúrgica.

Todo lo cual tiene el fin de que el paciente retorne prontamente a las diferentes actividades de la vida diaria y minimizar las complicaciones. (3, 4, 10, 21)

Antes de mostrar el protocolo que sirve de guía para la rehabilitación de los pacientes con RTC es importante tener claros varios conceptos como:

- **APOYO:** Si la prótesis es NO cementada, la descarga de peso sólo se permite a las seis semanas de postoperatorio y asistida por caminador o muletas (5, 10) Si la prótesis es cementada se permite la descarga parcial de peso en forma progresiva al segundo día del postquirúrgico, asistida por el caminador o las muletas.
- **MODALIDADES:** Está demostrado que el uso de la ESTIMULACION ELECTRICA es efectiva para el

fuerzo de la osteogénesis (22) Por lo tanto su aplicación fuera del efecto antes mencionado; nos ayuda a la disminución del dolor y disminuye la inflamación por el efecto vasodilatador del estímulo eléctrico (7, 9, 18)

- La utilización del ULTRASONIDO está contraindicada sobre la cadera operada por el efecto vibratorio y térmico. (7, 9, 10, 24)
- La DIATERMIA por ser una modalidad de calor profundo cuya longitud de onda abarca dos metros para las de un electrodo y diez metros para las de dos electrodos; provoca acumulación del calor en las estructuras que cruza, está pues contraindicada su aplicación en forma absoluta. (7, 9, 25)
- El empleo de las COMPRESAS CALIENTES en el postquirúrgico inmediato esta contraindicado; pero no lo está en los meses siguientes a la cirugía. (7, 9, 19)
- Definitivamente la mejor aliada en la rehabilitación del reemplazo articular es la CRIOTERAPIA, que en cualquiera de sus formas, nos ayuda como antiinflamatorio y analgésico (10, 12, 27)
- La aplicación del LASER, está indicada como estimulante de la cicatrización y como coadyuvante del frío como antiinflamatorio.
- **MOVILIZACION:** Teniendo presente el previo conocimiento por parte del terapeuta de la técnica quirúrgica y de la constante comunicación con el cirujano ortopeda para lograr una recuperación y mayor funcionalidad en el paciente, se inician los ejercicios de la cadera operada y sus articulaciones vecinas (10) evitando que estos ejercicios sean causantes de dolor (8) y sin olvidar que los abordajes posterior o postero-lateral tienen mayor incidencia de luxaciones de cadera.

El propósito de este artículo es poner en conocimiento del lector la guía que se ha diseñado en la Clínica Rafael Uribe Uribe, de Cali, para la rehabilitación de los pacientes sometidos al reemplazo total de cadera y con la cual desde hace seis años hemos tenido oportunidad de ayudar al paciente en su rehabilitación, en forma más rápida y efectiva.

Es importante el trabajo en equipo, de el cual forman parte: el ortopedista, la Enfermera jefe, las auxiliares, la terapeuta, la nutricionista, la trabajadora social y la psicóloga quienes brindan seguridad y tranquilidad al paciente y lo hacen participe en forma activa de su recuperación.

## OBJETIVO

## ACTIVIDAD

### PERÍODO: 1 a 3 días post Qx.

- Disminuir la inflamación<sup>(3,17,27)</sup>

- Movilización del cuello del pie y dedos<sup>(3,8)</sup>
- Ejercicios activos asistidos de pies y dedos.
- Ejercicios circulatorios<sup>(12)</sup>
- Posición anti-edema.<sup>(3)</sup>

- Evitar complicaciones pulmonares<sup>(7)</sup>

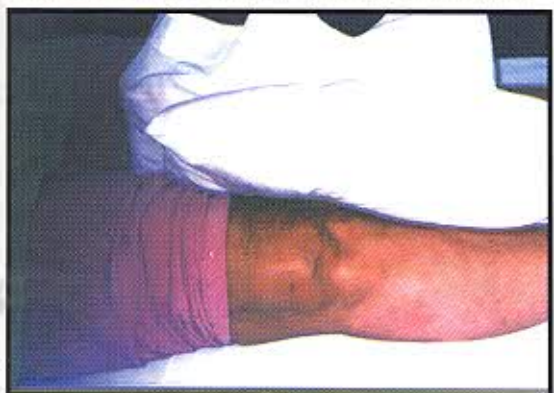
- Cambios de Posición.<sup>(15)</sup>
- Adopción de la posición sedente.
- Ejercicios Respiratorios
  - Incentivo.
  - Tos asistida.

- Mantener la movilidad en el M I operado.<sup>(7,9,23)</sup>



- Ejercicios pasivos de la cadera. (Flexión, abducción)
- Ejercicios activos-asistidos de rodilla y pies.<sup>(10,15)</sup>
- Rotación pélvica.

- Mantener fuerza muscular en M I contralateral<sup>(10)</sup>



- Ejercicios activos-asistidos de cadera, rodilla y pie.
- Ejercicios activos-resistidos (manual)
- Contracciones isométricas.<sup>(8,9,13,17)</sup>
- Descargas de peso estáticas.<sup>(15)</sup>



## OBJETIVO

- Inicio del fortalecimiento de M I operado. (7,9)



- Instruir sobre el manejo de la prótesis.



## ACTIVIDAD

- Contracción isométrica (3,7,15)
- Ejercicios activos-asistidos últimos 30° de extensión de rodilla.

- No colocar almohada bajo la cadera o la rodilla.
- Colocar almohada entre las piernas. Rolar sobre la pierna no operada con almohada entre las piernas. (10,20)
- Adopción de la posición bípeda con o sin descarga parcial de peso de acuerdo a la prótesis utilizada. (10)

### PERÍODO: Del 4 al 10 día

- Disminuir el dolor y la inflamación en casa

- Hielo por 10 minutos. (3,12)
- Ejercicios circulatorios
- Cambios de posición

- Recomendaciones para la casa. (15)



- Guía de ejercicios.
- Desplazamientos (3,10)
- Cuidados de la piel. Cuidados con la prótesis (1,3,8,13)
- Manejo del caminador o muletas (8,9,15)
- Actividades de la vida diaria. (7)

**OBJETIVO****ACTIVIDAD****PERÍODO:** De la 2 a la 4 semana

- Disminuir el dolor

- Hielo por 10 minutos. <sup>(3,12)</sup>
- Estimulación eléctrica <sup>(12,18)</sup>
- Láser.

- Disminuir la inflamación

- Hielo <sup>(3,12)</sup>.
- Posición depleitiva <sup>(3)</sup>.
- Ejercicios circulatorios <sup>(12)</sup>.
- Contracciones isométricas <sup>(8,9,13,17)</sup>
- Estimulación eléctrica. <sup>(12)</sup>
- Movilización del cuello del pie <sup>(8)</sup>

- Ganar AMA en cadera operada



- Contracciones isométricas de Glúteo.
- Ejercicios pasivos.
- Ejercicios activos-asistidos en todas las posiciones.
- Deslizar el pie por la cama.
- Adopción de la posición sedente dentro y fuera de la cama.

- Continuar el fortalecimiento. <sup>(8,9)</sup>



- Ejercicios activos- asistidos.
- Ejercicios activos resistidos.(manual y a tolerancia) <sup>(15)</sup>
- Cadena cinética cerrada. <sup>(9)</sup>
- Estiramientos. <sup>(11)</sup>

- Desensibilizar la herida



- Masaje cicatrizal.
- Masaje con diferentes texturas <sup>(7)</sup>
  - Algodón
  - Estropajo
  - Frío
  - Calor
- Estimulación eléctrica.

- Mantener AMA del M.M.I.L.



- Ejercicios pasivos.
- Ejercicios Activos-asistidos.
- Ejercicios activos libres.
- Estiramientos. <sup>(11)</sup>



## OBJETIVO

- Mantener fuerza muscular



## ACTIVIDAD

- Contracciones isométricas.
- Ejercicios activos-resistidos (manual).
- Seriados ( 2 series de 20 repeticiones)
- Rotación pélvica.
- Abdominales.

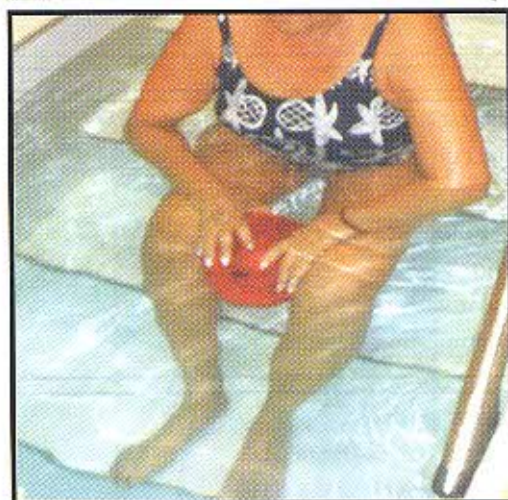
**PERÍODO:** De la 4 a la 6 semana

- Incrementar el AMA (3)



- Ejercicios activos-asistidos.
- Técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva (5, 7, 14).
- Ejercicios activos-libres.
- Cambios de posición.
- Trabajo en las barras paralelas.

- Ganar fuerza muscular



- Contracciones isométricas (10)
- Cadena cinética cerrada (9)
- Ejercicios activos-resistidos (Theraband). (5, 14, 20)
- Descarga de peso en supino en forma leve.
- Barras paralelas.
- Hidroterapia (7, 9)
- Estiramientos. (9)

- Reeduación de la propiocepción (1, 2, 26)

- Descarga de peso.
- Balonterapia (20)
- Balancín desde sedente.
- Hidroterapia (7, 9, 16)

**OBJETIVO****ACTIVIDAD**

PERÍODO: De la 6 a la 8 semana

• Mantener el AMA



- Técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva. <sup>(3, 7, 14)</sup>
- Ejercicios activos-asistidos.
- Barras paralelas <sup>(1)</sup>.
- Bicicleta estática con galápago alto <sup>(8, 9)</sup>.
- Estiramientos <sup>(11)</sup>.

• Ganar fuerza muscular



- Ejercicios activos resistidos (brazo de palanca corto, Theraband) <sup>(6, 26)</sup>
- Ejercicios activos-resistidos (manual).
- Hidroterapia <sup>(9)</sup>
- Cadena cinética cerrada <sup>(9)</sup>
- Contraer-relajar. <sup>(14)</sup>

• Iniciar el apoyo



- Descargas de peso.
- Adopción de las diferentes posiciones.
- Desplazamientos en diferentes superficies.
- Balonterapia <sup>(20)</sup>
- Balancín.
- Bicicleta estática. <sup>(8, 9)</sup>
- Caminador.
- Barras paralelas <sup>(1)</sup>
- *Gradas* <sup>(8, 15)</sup>



## OBJETIVO

- Reeducación de la propiocepción <sup>(26)</sup>

- Corrección de la marcha

- Deportes. <sup>(16)</sup>

## ACTIVIDAD

- Sortear obstáculos.
- Balonterapia <sup>(20)</sup>
- Balancín.
- Descargas de peso estática y dinámica.
- Desplazamientos con los ojos abiertos y con ojos cerrados.

- Marcha:
  - Anterógrada
  - Retrógrada
  - Lateral
- Marcha con ojos abiertos y con ojos cerrados.
- Marcha del soldado.
- Sortear obstáculos.
- Rampas.

- Natación. <sup>(7)</sup>
- Caminar en terreno plano.
- No realizar deportes de impacto.

## Recomendaciones para el paciente

- Coloque hielo por 10 segundos cada dos horas.
- Coloque una almohada gruesa entre las piernas <sup>(10, 26)</sup>
- No rote la pierna interna o externamente.
- No coloque almohadas bajo la cadera ni la rodilla de la pierna operada.
- Coloque almohada bajo el tobillo por períodos cortos.
- No apoye la pierna hasta consultar con el médico tratante o con el terapeuta.
- No se acuclille <sup>(26)</sup>
- No se arrodille <sup>(26)</sup>
- No flexione la cadera por encima de los 90° <sup>(10, 26)</sup>
- Siéntese en sillas altas donde nunca su rodilla este más alta que la cadera.
- Duerma en cama dura, boca arriba o de medio lado sobre la pierna NO operada y con almohada entre las piernas <sup>(8)</sup>
- Evite dormir o recostarse sobre la pierna operada. <sup>(10, 26)</sup>
- Utilice calzado cómodo y de tacón bajo.
- Use calzado con suela antideslizante.
- Evite el calzado con cordones.

- Retire las alfombras.
- Retire los cables de los diferentes equipos eléctricos.
- Verifique que no haya liquido derramado a su paso.
- Evite la ingesta de alimentos grasosos o picantes.
- La herida SOLO es revisada por la enfermera, terapeuta o el médico tratante. No por familiares o amigos.
- Cualquier sugerencia hecha por personas ajenas a la salud debe omitirse o consultar con el médico tratante o el terapeuta.
- Realice los ejercicios indicados para su casa por el terapeuta tres 3 veces al día en series de tres 3 y veinte 20 repeticiones de cada ejercicio. <sup>(15)</sup>
- No debe planear parto natural.
- No le deben aplicar Ultrasonido ni Diatermia en futuras sesiones de terapia.
- No cruce las piernas. <sup>(10)</sup>
- Suba y baje las gradas, como le indique el fisioterapeuta.

## Referencias

1. Atkinson K, Coutts F, Hassenkamp A M: Physiotherapy in orthopaedics. A problem solving approach. Chapter 8, Pp 221 - 226. Edinburgh Churchill Livingstone 1.999.

- Barrett D, S. Cobb AG, Bentley G: Joint proprioception in normal osteoarthritic and replaced knees, *Journal of bone and joint surgery*. 73 B (1) 53- 56. 1991.
- Bentley, J.A: Physiotherapy following joint replacement. *Cash's textbook of orthopaedics and rheumatology for physiotherapists*. Chapter 22 Pp. 435 – 439. Philadelphia, American B. Lippincott company. 1984
- Borden Lester S, Greenky Seth S: Reemplazo total de cadera primario difıciloso: Problemas acetabulares. Capıtulo 47 PP 1106. Corning C, P.T. Therapeutic exercises using resistive bands. Chapter 1 Pp. 83. Verthoud, Colorado 1998
- Cotta H, W Herpertz: *Clinical handbooks in physical therapy management*. Tomo 1 y 2 Pp. 51, 259, 276 Rockwille, Aspen Maryland. 1987
- Chandler H.P: Postoperative rehabilitation of the total hip patient. *Stability of total hip replacement*. Pp371 , 401, Philadelphia Grune y Stratton, inc. 1987
- Chang, RW: Rehabilitation of the total hip patient. *The art of total hip arthroplasty*. Pp. 390, 395. Philadelphia, Grune y Stratton, inc. 1997
- Delisa Joel A, Gans Bruce M: Rehabilitation medicine principles and practice rehabilitation of total hip and total knee replacements. Chapter 66 Pp. 1694 – 1689. Philadelphia, Lippincott raven publishers. 1998
- Esvendh Olaf , Hamberg Jern: Autostretching. *The complete manual specific stretching*. Pp. 91 135. Sweden, Alfa rehab forlag, 2<sup>o</sup> edition. 1988.
- Fernández L de la Peña: Inflamación y dolor. *Conceptos básicos de interés en medicina física*. Manual de Medicina física. Capıtulo 2 Pp. 2- 30. Madrid, Harcourt Brace 1998.
- Hyde, S.A: Physiotherapy in rheumatology surgical management of rheumatoid arthritis, Chapter 77 Pp.86. Oxford. Blackwell scientific publications, 1998.
- Knott Margaret, Voss Dorothy E: Facilitación neuromuscular propioceptiva. *Patrones y técnicas*. Pp. 225, 240. Edición Medica Panamericana. 1974
- Lewis Carole B, Knortz Karen A, Kampa Kathy : Orthopedic assessment and treatment of geriatric patient. Chapter 17, Pp. 43 & Louis, Mosby 1997
15. McGray B, Stuart M, Sim F: Participation in sports after hip and knee arthroplasty – review of literature and survey of surgeon preferences. *Mayo Clinic Proceedings*. 70(4): 342- 348. 1995
16. Nickel, Vernon L, Botte Michael J: Orthopaedic rehabilitation. Chapter 55, Pp. 779 Churchill Livingstone, New York. 1998.
17. Ochoa del Portillo G: Principios generales en electroterapia. Pp. 5 – 100 Bogotá D. C. Boehringer Ingelheim, Servicio médico de Post grados. 1984
18. Pastor Vega J. M: Termoterapia. *Manual de medicina física*. Capıtulo 6 y 7 Pp. 73 – 104. Madrid Harcourt Brace 1998
19. Posner– Mayer Joanne: Swiss Ball aplitacions for orthopedic and sports medicine. *First edition*. Chapter 2, 3 Pp. 128, 131. Ball dynamics international. Colorado. 1995.
20. Ranawat, Chitranjans, Figgie Mark P: Complicaciones tempranas del reemplazo total de cadera. Capıtulo 49 PP 1132 – 1134.
21. Rosenberg Aaron, Galante Jorge: Reemplazo total de cadera no cementada. *La cadera : Diagnóstico y tratamiento de su patología*. Capıtulo 46 Pp. 1062. Steinberg, Edición Panamericana.
22. R. Grunig, E Morscher, P.E Ochsneer: Three to seven year results with the uncemented SL femoral revision prothesis. *Arch orthop. Trauma surgeon*. Chapter 116, Pp 187 – 197. Springer Verlag 1997
23. Sánchez Oton C, Hernández Enrique, Sabaté Bel M: Ultrasonido terapeutico? *Manual de medicina física*. Capıtulo 16, 17. Pp. 210, 231. Madrid. Harcourt Brace. 1998
24. Sánchez J. Borrajo, Florez C Rodríguez, López Rubio I, Sánchez Redondo E: Corrientes de alta frecuencia. *Onda corta*. Manual de medicina física. Capıtulo 16, 17 Pp. 210- 231. Madrid. Harcourt Brace. 1998
25. Shankman, Gary A: *Fundamental Orthopedic Management for the Physical Therapist Assistant*. Chapter 14 Pp. 198, St Louis. Mosby. 1997
26. Sierra Gabriel Ma del R : Fisioterapia y dolor. *Fisioterapia en Traumatología, Ortopedia y Reumatología*. Capıtulo 1 Pp. 16, 18. Springer Verlag. Iberica S.A. Barcelona. 1997.