

# *ARTROPLASTIA DE CADERA EN ADULTOS*

## NORMATIVA DE COBERTURA

Realizada: Agosto 2006  
Primera revisión: Setiembre 2010  
Segunda revisión: Noviembre 2019

# ARTROPLASTIA DE CADERA EN ADULTOS

NORMATIVA DE COBERTURA  
DEL FONDO NACIONAL DE RECURSOS



**Agosto de 2006**  
Primera revisión: Setiembre 2010  
Segunda revisión: Noviembre 2019

## FNR – Normativa de Cobertura

### ARTROPLASTIA DE CADERA EN ADULTOS

El documento se encuentra disponible en: [www.fnr.gub.uy](http://www.fnr.gub.uy)

La normativa incluye:

- Indicaciones con cobertura financiera por el Fondo Nacional de Recursos.

*El Fondo Nacional de Recursos es un organismo público no estatal creado el 1 de diciembre de 1980 y regulado por la ley 16.343 de diciembre de 1992, que otorga cobertura financiera a procedimientos médicos altamente especializados y a medicamentos de alto costo, de demostrada efectividad, garantizando que los mismos sean accesibles en condiciones de calidad y eficiencia a personas radicadas en el país, con cobertura sanitaria por el Sistema Nacional Integrado de Salud y cuya situación se encuentre comprendida en la respectiva normativa.*

Fondo Nacional de Recursos  
18 de Julio 985, Galería Cristal 4to. Piso  
Tel: 2901 4091 - Fax: 2902 0783  
C.P. 11.100, Montevideo, Uruguay.  
Email: [fnr@fnr.gub.uy](mailto:fnr@fnr.gub.uy)  
[www.fnr.gub.uy](http://www.fnr.gub.uy)

Fondo Nacional de Recursos. Noviembre 2019. Este material puede ser reproducido total o parcialmente con fines de difusión, asistenciales y de capacitación. No se autoriza el uso comercial salvo autorización expresa del organismo.

Para citar esta normativa:

Fondo Nacional de Recursos (FNR): ARTROPLASTIA DE CADERA EN ADULTOS. Montevideo, Uruguay – Fondo Nacional de Recursos, Montevideo. Noviembre 2019



## Contenido

INTRODUCCION .....	6
INDICACIONES.....	8
CONTRAINDICACIONES .....	9
PROCEDIMIENTOS FINANCIADOS POR EL FONDO NACIONAL DE RECURSOS. ....	10
REQUISITOS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS IMAES .....	12
AUTORIZACION DE COBERTURA DE LOS ACTOS.....	13
INFORME DE REALIZACION Y FACTURACION .....	16
SEGUIMIENTO.....	17
BIBLIOGRAFÍA.....	18
ANEXO 1.....	20
ESCALA DE KELLGREN/LAWRENCE ( <i>Ann Rheum Dis, 1957</i> ) .....	20
ANEXO 2.....	20
ESCALA VISUAL ANÁLOGA (EVA) .....	20
ANEXO 3.....	21
PAUTAS DE TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO.....	21
ANEXO 4.....	23
PROFILAXIS ANTIMICROBIANA EN ARTROPLASTIAS .....	23



## INTRODUCCION

Cualquier condición que afecte la cabeza femoral o el acetábulo puede determinar un deterioro de la articulación coxofemoral que conduce a deformidad, dolor y pérdida de la función. La artrosis es la causa más frecuente de disfunción de la cadera. La prevalencia de coxartrosis es del 1 – 10 % de la población, aumentando la frecuencia con la edad: se estima cerca del 10% a los 70 años. Entre los que vivirán hasta la edad de 85 años, uno de cada cuatro desarrollará coxoartrosis (CA) sintomática. La prevalencia de bilateralidad es de 40%.

Esta articulación también puede ser afectada por otras condiciones: las artritis inflamatorias (artritis reumatoidea, espondiloartropatías, otras artritis), displasias de crecimiento (developmental), alteraciones de la cadera de la infancia (Legg-Calve-Perthes, entre otras), traumatismos, neoplasias y osteonecrosis.

El dolor articular y el deterioro funcional son las características de la CA. El dolor tiene impacto negativo en el estado de ánimo, el sueño y con frecuencia afecta la participación en actividades ocupacionales y recreativas.

El pinzamiento femoroacetabular y la displasia del desarrollo de la cadera son dos anomalías en la morfología de la cadera que se asocian con el desarrollo de la CA de la cadera de inicio temprano

Las intervenciones no farmacológicas son el pilar del manejo de la CA y deben probarse primero, seguidas o en conjunto con medicamentos para aliviar el dolor cuando sea necesario.

Las terapias no farmacológicas incluyen ejercicios y control de peso, aparatos ortopédicos y ortesis para los pies adecuados para estas intervenciones, educación y uso de dispositivos de asistencia cuando sea necesario.

La Artroplastia Total de Cadera (ATC) es un procedimiento ortopédico quirúrgico por el cual se realiza el implante de una prótesis capaz de aliviar el dolor, restablecer la función y mejorar la calidad de vida de los pacientes que presentan dolor en la articulación de la cadera de diferente etiología. En 2017 se realizaron 1793 artroplastias de cadera por artrosis financiadas por el FNR en 7 institutos de medicina altamente especializados (IMAE) diferentes, en el Uruguay.

La ATC es un procedimiento que debe considerarse como una opción entre otras alternativas. La decisión de realizar ATC debe realizarse en el marco de la ecuación riesgo – beneficio.

La estimación de los posibles resultados para cada paciente en particular constituye un factor fundamental en la toma de decisiones. Los trabajos publicados demuestran resultados excelentes tanto clínicos, funcionales como radiológicos cuando la selección de pacientes es realizada adecuadamente. Si bien la ATC puede realizarse en un amplio rango de edades, debe tenerse presente que en los pacientes más jóvenes es muy aconsejable tener en cuenta que posteriormente deberá evitar las actividades de alta intensidad.

El 90- 95 % de las ATC tienen una duración promedio de 10 a 15 años, por lo cual, en pacientes menores de 65 años, el implante debe postergarse todo lo posible.

Pueden ocurrir múltiples complicaciones vinculadas a la ATC tanto en el intraoperatorio como en el postoperatorio. Las complicaciones posibles en el intraoperatorio incluyen fractura, injuria nerviosa, injuria vascular, hipotensión vinculada al cemento. En el postoperatorio puede ocurrir infección, luxación, osteólisis y desgaste, fractura periprotésica, falla del implante, alteraciones en la longitud del miembro inferior, osificación heterotópica y enfermedad tromboembólica.

La mortalidad postoperatoria después de la artroplastia es en general baja, con estimaciones que indican una tasa de mortalidad de 30 o 90 días de menos del 1 %. Un análisis retrospectivo del Reino Unido evaluó la mortalidad dentro de los 90 días posteriores al reemplazo de cadera entre 2003 y 2011, e incluyó 409,096 reemplazos primarios de cadera para la osteoartritis. Durante los ocho años de seguimiento, hubo una disminución significativa en la mortalidad del 0.56 al 0.29 por ciento, incluso después de ajustar por edad, sexo y comorbilidad. En nuestro país la mortalidad cruda a 30 días postoperatoria de ATC es de 0,2%, según publicaciones basadas en datos del 2017.

La ATC es un procedimiento que, a pesar de sus beneficios potenciales, solamente debe plantearse luego de una consideración pormenorizada de los riesgos y beneficios.

## INDICACIONES

La ATC está indicada en aquellos pacientes portadores de una articulación dañada, en quienes fracasó el tratamiento conservador y por lo tanto continúan con sintomatología que afecta su calidad de vida.

Los objetivos del tratamiento en pacientes con afectación de la cadera son controlar el dolor, minimizar la incapacidad y mejorar la calidad de vida. El tratamiento debe ser individualizado de acuerdo a las expectativas del paciente, nivel de actividad y de función previa, necesidades laborales y a la coexistencia de otros problemas médicos. Debido al desgaste protésico que ocurre con el tiempo, es preferible posponer la ATC todo lo posible.

La artroplastia de cadera está indicada cuando:

- ✓ Las lesiones de la articulación de la cadera llegan al extremo de ser inhabilitantes (limitación funcional que lleva a la pérdida de la calidad de vida) cuando se han cumplido previamente todas las etapas de tratamiento médico y analgésico disponibles (ver anexo).

### Son candidatos a ATC electiva los pacientes que presentan:

- **Dolor severo persistente.** Para evaluar estos puntos se utilizará la escala visual análoga (ver anexo)
- **Limitación funcional clínicamente significativa.** Limita las actividades de la vida diaria.
- **Evidencia radiológica** que muestre daño de la articulación (Escala Kellgren - Lawrence, ver anexo)

La radiología es un elemento importante del diagnóstico de coxartrosis. Sin embargo, hay que precisar que no existe paralelismo entre el estado radiológico de la articulación y la alteración funcional. Deberá priorizarse la evaluación clínica sobre la evidencia radiológica.

- ✓ Un grupo particular de pacientes está constituido por aquellos con patología tumoral ósea primaria (benigna o maligna) o metastásica que requieren resección ósea extensa, en los cuales la solicitud del procedimiento de artroplastia y del dispositivo a utilizar serán analizados individualmente por un ateneo dentro del FNR.



## CONTRAINDICACIONES

Son contraindicaciones absolutas:

- infección local o sistémica
- otras condiciones médicas que aumenten el riesgo de complicaciones perioperatorias o muerte
- afecciones neurológicas que afecten significativamente la deambulación
- debilidad muscular permanente o irreversible en ausencia de dolor
- comorbilidad que determine una expectativa de vida menor a 6 meses

Son contraindicaciones relativas:

- obesidad
- tabaquismo
- artropatía neuropática (Charcot)
- ausencia de músculos abductores de la cadera
- enfermedades neurológicas progresivas



## PROCEDIMIENTOS FINANCIADOS POR EL FONDO NACIONAL DE RECURSOS.

**El Fondo Nacional de Recursos otorga la cobertura financiera del acto médico artroplastia de cadera y del dispositivo utilizado (prótesis).**

**Esta cobertura se otorgará de acuerdo a las consideraciones que siguen a continuación**

### **Según la normativa vigente**

El Fondo Nacional de Recursos (FNR) sólo realizará la cobertura financiera de las indicaciones previstas en esta normativa, cuando no exista otro tipo de restricción de las que se especifican más adelante.

### **Según las condiciones generales del paciente y su expectativa de vida**

El FNR no financiará actos a realizarse en pacientes en los cuales existan dudas fundadas respecto al pronóstico vital y funcional, independientemente de la patología que motiva el estudio y tratamiento. No se financiarán aquellos procedimientos que se soliciten para pacientes en quienes existan causas determinantes de la situación actual, reversibles y aún no tratadas o sin tratamiento médico optimizado.

A efectos de autorizar la cobertura financiera, en todos los pacientes se tomará en cuenta en forma integral la edad, la calidad de vida, la existencia de comorbilidades y el pronóstico, de tal manera que de la evaluación surja una expectativa de vida razonable, posibilidades ciertas de rehabilitación y un adecuado balance entre calidad de vida esperada y riesgos inherentes al procedimiento.

El FNR dispondrá los procedimientos técnico administrativos que entienda necesarios, previos a emitir la autorización de cobertura, incluyendo sistemas de segunda opinión y ateneos, entre otros. El FNR podrá solicitar al Instituto de Medicina Altamente Especializada (IMAE) o a la institución de origen que se realicen los estudios o interconsultas necesarias a los efectos de completar esta evaluación.

En las solicitudes correspondientes a pacientes obesos se analizará la pertinencia y oportunidad del procedimiento. En estos casos se recomendarán medidas para lograr un descenso ponderal próximo al 10%, en forma previa a la cirugía.

La obesidad se ha identificado como determinante de mayor mortalidad intrahospitalaria en pacientes ingresados a terapia intensiva y se ha visto que constituye un significativo factor pronóstico de riesgo de resultados adversos como infecciones del sitio quirúrgico y mayor estadía hospitalaria. La mayoría de los estudios muestran un mayor riesgo de recambio temprana debido a infecciones en pacientes obesos, éste efecto aumenta con el aumento del IMC.

En los casos donde el descenso no sea posible a lo esperado se le puede solicitar carta a traumatólogo en la que manifieste que está dispuesto a realizar la cirugía a pesar del riesgo aumentado por su obesidad y que el paciente está adecuadamente informado de los riesgos, nota que debe estar firmada por ambos.

En relación al tabaquismo su efecto vasoconstrictor y protrombótico se asocia a reducción en la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre, hipoperfusión, hipoxemia, retraso en la cicatrización y aumento en la morbimortalidad postoperatoria. Cesar de fumar 6-8 semanas antes de la artroplastia se asocia con menores complicaciones de la herida (5% versus 31%) menor estadía operatoria y menos re operaciones respecto de aquellos pacientes que continúan fumando. De no alcanzarse la abstinencia por un periodo de 6-8 semanas, cualquier periodo de abstinencia previo a la cirugía es beneficioso en comparación al tabaquismo activo.

### **Según el tiempo transcurrido entre procedimientos**

El FNR entiende que la responsabilidad del IMAE actuante se mantiene luego del alta, por lo cual no se emitirá autorización de cobertura para tratamientos adicionales cuando la fecha de realización de ambos procedimientos sean próximas en el tiempo.

En los casos de pacientes que requieran un segundo procedimiento quirúrgico, el FNR asumirá la cobertura exclusivamente de uno de ellos si las fechas de realización son próximas.

Las complicaciones derivadas del acto quirúrgico deberán ser resueltas por el IMAE que realizó el procedimiento. El FNR no emitirá autorizaciones para procedimientos que se requieran para tratar complicaciones. En estos casos el estudio y tratamiento son de responsabilidad del IMAE que realizó la cirugía inicial lo que no exonera a éste de su obligación de informar debidamente al FNR respecto a la falla o complicación ocurrida.

El FNR no emitirá autorización para recambios protésicos cuando el implante haya sido autorizado recientemente.

No se admitirán trámites de autorización de actos ya realizados.

### **Marcas y modelos de implantes autorizados**

En los procedimientos de artroplastia de cadera con cobertura financiera del FNR sólo se podrán utilizar implantes de las marcas y modelos autorizados por el FNR. En caso que se utilice otro dispositivo sin autorización expresa, el FNR no asumirá el costo del mismo y podrá, adicionalmente, no pagar el procedimiento.

## **REQUISITOS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS IMAES**

Es obligación del IMAE informar al FNR toda complicación o evento adverso que se produzca durante la atención de pacientes bajo esta cobertura financiera. Es también obligación de los IMAE informar de inmediato al FNR la ocurrencia de fallos o problemas con el equipamiento o con las instalaciones en las cuales desarrollan su actividad. El FNR podrá realizar en cualquier momento los controles que entienda pertinentes respecto a esos aspectos.

El FNR implementará actividades de auditoría, seguimiento evaluación de resultados y control técnico-administrativo de los actos que financia, incluyendo consultas directas a los pacientes tratados, control de historias clínicas y otras que entienda pertinentes para el cumplimiento de sus fines.

Es obligación de los IMAE facilitar la tarea de control y seguimiento, por lo cual deberán estimular la participación de los pacientes en los programas del FNR.

El IMAE es responsable de la atención brindada a los pacientes, por lo cual deberá contar con un registro de los procedimientos que realiza, llevando un archivo de historias clínicas completo y ordenado, todo lo cual podrá ser consultado por el FNR cuando lo entienda necesario.

Los IMAE tienen responsabilidad sobre el seguimiento de los pacientes a los cuales tratan, asegurando una adecuada coordinación con la institución de origen.

## AUTORIZACION DE COBERTURA DE LOS ACTOS

### Evaluación técnica de las solicitudes

La autorización de los actos por parte del FNR se hará basándose en la evaluación técnica de las solicitudes, para lo cual podrá utilizar los mecanismos de asesoramiento que entienda necesarios, incluyendo la segunda opinión médica, discusión en ateneos y requerimiento de documentación adicional.

### Requisitos del trámite de autorización

- Envío de la solicitud

Las solicitudes de cobertura de implantes de prótesis de cadera serán enviadas al FNR, en donde se estudiará la pertinencia de la indicación en función de la presente normativa, verificándose además el cumplimiento de los demás aspectos administrativos necesarios para dar curso a la misma.

- Indicación

La indicación de la técnica constituye una etapa indisoluble del tratamiento integral del paciente y en consecuencia es de responsabilidad directa del médico tratante de la institución asistencial que da cobertura al paciente. Por ese motivo, la Hoja de Identificación del Paciente debe estar firmada por el médico tratante.

- Elección del IMAE que realizará el procedimiento

Para la elección del IMAE que desarrollará el procedimiento registrará en todos los casos la libertad de opción del paciente.

- Documentación necesaria
  - Fotocopia de Cédula de Identidad del paciente.
  - Formulario de inicio de trámite.

El formulario de inicio de trámite es un formulario preimpreso, cuyo modelo es aportado por el FNR y en donde deben ser llenados los datos identificatorios del paciente y de contacto, datos del referente, datos del prestador de salud, prestación solicitada. Deberá incluir de manera visible uno o más números telefónicos en los cuales el paciente o su familia inmediata puedan ser ubicados luego del alta.

- Formulario de consentimiento informado.

El trámite de solicitud debe acompañarse del consentimiento informado del paciente a los efectos de la realización del acto médico. Este consentimiento será recabado por el traumatólogo tratante en un formulario aportado por el FNR. El traumatólogo deberá informar al paciente sobre los riesgos de la intervención, alternativas de tratamiento y posibilidades reales de rehabilitación en relación a las expectativas del paciente. Deberá constar en el mismo la firma del médico y del paciente. El formulario a utilizar será el correspondiente a artroplastia de cadera. Para el caso de pacientes menores de edad o incapaces, el consentimiento será firmado por sus padres, tutores o curadores.

- Consentimiento para el uso de datos personales en evaluaciones de resultados sanitarios del FNR

Este consentimiento debe acompañar también la documentación que debe ser adjuntada. En el mismo se recaba la voluntad del paciente, madre/padre/tutor para que el equipo de técnicos del FNR realice auditorias y evaluaciones de resultados de los procedimientos y dispositivos financiados en base a los datos que surgen del tratamiento. Estas evaluaciones también pueden ser realizadas por entidades académicas o científicas debidamente avaladas por el FNR. En todos los casos se preserva la identidad de las personas. Tal como se expresa en el punto anterior el documento debe ser digitalizado y adjuntado

- Formulario de solicitud de artroplastia de cadera.

Los datos médicos que justifican la indicación del acto deben ser recogidos en el Formulario de Solicitud. Se trata de un modelo aportado por el FNR en el que se deben completar los datos sobre las condiciones del paciente y la patología que motiva el procedimiento. El FNR registrará en su base de datos la información de este formulario por lo cual es imprescindible registrar en forma completa todos los ítems consignados en los casilleros correspondientes. Cualquier omisión en su llenado será causal de devolución de la solicitud.

- Historia clínica resumida.

En la misma deben establecerse los principales hechos y su evolución explicando los motivos de la indicación. Deberá constar el estado funcional pre-lesional, la situación social y los procesos clínicos actuales relevantes.

Deberá incluirse la información nutricional con dato de peso, talla e IMC.

En pacientes obesos el trámite quedará pendiente sugiriendo valoración y tratamiento por nutricionista quien deberá enviar un informe nutricional en el cual conste peso y talla al inicio del tratamiento y peso cuando se alcance el objetivo de descenso de al menos 10%.

### **Paraclínica necesaria para la autorización**

Los informes de la paraclínica deben ser recientes a efectos de que puedan ser evaluados correctamente con la situación del paciente al momento de la autorización. Quedará a criterio del FNR la conveniencia de actualizarla.

En caso que surja la necesidad de ampliar información respecto a la situación clínica y a la evolución, los técnicos del FNR podrán recabar información con el médico tratante o con el paciente.

Es indispensable que el paciente se haya realizado los siguientes estudios:

- ✓ Radiografía de pelvis anteroposterior de pie
- ✓ Electrocardiograma de 12 derivaciones.
- ✓ Radiografía de Tórax
- ✓ Estudios de valoración general: hemograma, azoemia, creatininemia, ionograma, glucemia, crasis completa, albuminemia.
- ✓ No se requiere urocultivo en pacientes asintomáticos
- ✓ En las situaciones de comorbilidad asociada aumentada se podrán solicitar informes de especialistas y estudios para autorizar o no el acto quirúrgico solicitado.

En la Historia Clínica resumida deben constar los resultados de los mismos.

### **Carácter de la autorización y validez de la misma**

Evaluada la información por parte del equipo médico del FNR y teniendo en cuenta las normativas vigentes, se emitirá -si corresponde- una autorización para realizar el procedimiento solicitado con cobertura financiera del FNR.

La no emisión de la autorización solicitada significa solamente que, en las condiciones específicas, el procedimiento no se encuadra dentro de los requerimientos técnico-administrativos de cobertura financiera por parte del FNR.

Por lo tanto no modifica las obligaciones asistenciales de los médicos actuantes y no supone un pronunciamiento sobre la pertinencia o no de la indicación médica realizada.

El FNR entiende que la responsabilidad del IMAE actuante no culmina con el alta otorgada en el mismo. Por lo tanto no emitirá autorizaciones para actos subsiguientes si entiende que están relacionados a un procedimiento recientemente realizado.

La autorización emitida podrá incluir a modo de aclaración en su texto, alguna restricción al pago del procedimiento en virtud de la existencia de otro u otros procedimientos concomitantes financiados también por el FNR.

El FNR emite la autorización sobre la base de la información médica enviada.

La efectivización del pago estará sujeta a una evaluación definitiva con la información que se envíe una vez realizado el procedimiento.

La autorización del FNR tiene una validez de 6 meses. Pasado ese plazo sin que el procedimiento haya sido realizado, se deberá gestionar ante el FNR la actualización de la misma explicitando los motivos por los cuales al acto médico fue postergado.

## INFORME DE REALIZACION Y FACTURACION

Una vez que el paciente se encuentre de alta, el equipo de salud del IMAE deberá ingresar on-line al Portal FNR:

- Formulario de realización de cada paciente.
- Resumen de alta

Los IMAE sólo podrán facturar los procedimientos que el FNR les comunique que tienen pago autorizado.

En forma previa al pago de los procedimientos presentados al cobro, el equipo médico del FNR estudiará la documentación enviada con los procedimientos realizados por los IMAE. En caso que se encuentre algún tipo de inconsistencia entre los datos enviados o se carezca de algún dato relevante se suspenderá el trámite de pago y se solicitará por escrito al IMAE la información necesaria. Si de la evaluación resulta que se ha actuado fuera de los protocolos vigentes, o bien que la información enviada antes del procedimiento no reflejaba adecuadamente la situación clínica del paciente, podrá disponerse el no pago del acto realizado.

El FNR no asumirá el pago de prótesis, dispositivos o similares cuyo uso resulte fallido o que no queden implantados en el paciente. Tampoco asumirá el pago de dispositivos que se utilicen en procedimientos no autorizados por el FNR. En los actos con cobertura autorizada por el FNR, no se asumirá el pago de dispositivos



cuya marca y modelo no se encuentren en el listado de dispositivos autorizados para ser usados con cobertura del FNR.

Los IMAE sólo podrán utilizar insumos y dispositivos registrados y autorizados por el MSP.

## SEGUIMIENTO

El FNR realiza un seguimiento de todos los procedimientos efectuados bajo su cobertura con la finalidad de la evaluación de la técnica en el mediano y largo plazo.

Los datos recogidos a través del formulario de solicitud y del formulario de realización alimentan una base de datos que permitirá evaluar los resultados obtenidos con los diferentes procedimientos.

El FNR podrá realizar evaluación de los paciente internados o de las historias clínicas, así como entrevistas a pacientes a efectos de conocer la evolución posterior. Toda vez que lo entienda necesario podrá solicitar al IMAE actuante que cite a determinado grupo de pacientes e informe sobre su evolución.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Murphy NJ, Eyles JP, Hunter DJ. Hip Osteoarthritis: Etiopathogenesis and Implications for Management. *Adv Ther* 2016; 33:1921.
2. Murphy LB, Helmick CG, Schwartz TA, et al. One in four people may develop symptomatic hip osteoarthritis in his or her lifetime. *Osteoarthritis Cartilage* 2010; 18:1372..
3. Neogi T. The epidemiology and impact of pain in osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2013; 21:1145.
4. Brand C, Hunter D, Hinman R, et al. Improving care for people with osteoarthritis of the hip and knee: how has national policy for osteoarthritis been translated into service models in Australia? *Int J Rheum Dis* 2011; 14:181.
5. Beumer L, Wong J, Warden SJ, et al. Effects of exercise and manual therapy on pain associated with hip osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* 2016; 50:458.
6. Fernandes L, Hagen KB, Bijlsma JW, et al. EULAR recommendations for the non-pharmacological core management of hip and knee osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 2013; 72:1125.
7. Runciman WB, Hunt TD, Hannaford NA, et al. CareTrack: assessing the appropriateness of health care delivery in Australia. *Med J Aust* 2012; 197:100.
8. Basedow M, Esterman A. Assessing appropriateness of osteoarthritis care using quality indicators: a systematic review. *J Eval Clin Pract* 2015; 21:782.
9. Hochberg MC, Altman RD, April KT, et al. American College of Rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2012; 64:465.
10. Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G, et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage* 2008; 16:137.
11. Gay C, Chabaud A, Guilley E, Coudeyre E. Educating patients about the benefits of physical activity and exercise for their hip and knee osteoarthritis. Systematic literature review. *Ann Phys Rehabil Med* 2016; 59:174.
12. Unidad de Evaluación. Programa de Evaluación de Resultados. Fondo nacional de Recursos. Seguimiento postartroplastia de cadera y rodilla. Resultados a 6 meses. Año 2017. Montevideo. Abril 2018.
13. NICE. National Institute for Health and Care Excellence. Total hip replacement and resurfacing arthroplasty for end stage arthritis of the hip. 26 February 2014. [www.nice.org.uk/guidance/ta304.1-60](http://www.nice.org.uk/guidance/ta304.1-60).
14. Tratamiento quirúrgico de la enfermedad de la cadera. En Kelley's vol 3; Cap 115.
15. AAOS. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Management of Osteoarthritis of the hip. Evidence Based Clinical Practice Guidance. Adopted by

- de American Academy of Orthopaedic Surgeons, Boards of Directors. 3/13/2017.
16. Hunt LP, Ben-Shlomo Y, Clark EM, et al. 90-day mortality after 409,096 total hip replacements for osteoarthritis, from the National Joint Registry for England and Wales: a retrospective analysis. *Lancet* 2013; 382:1097.
  17. Cram P, Lu X, Kaboli PJ, et al. Clinical characteristics and outcomes of Medicare patients undergoing total hip arthroplasty, 1991-2008. *JAMA* 2011; 305:1560.
  18. Cleves MA, Golden WE. Assessment of HCFA's 1992 Medicare hospital information report of mortality following admission for hip arthroplasty. *Health Serv Res* 1996; 31:39.
  19. Namba RS, Paxton L, Fithian DC, Stone ML. Obesity and perioperative morbidity in total hip and total knee arthroplasty patients. *J Arthroplasty* 2005; 20:46.
  20. McCalden RW, Charron KD, MacDonald SJ, et al. Does morbid obesity affect the outcome of total hip replacement?: an analysis of 3290 THRs. *J Bone Joint Surg Br* 2011; 93:321.
  21. Dowsey MM, Choong PF. Obesity is a major risk factor for prosthetic infection after primary hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res* 2008; 466:153.
  22. Dowsey MM, Choong PF. Early outcomes and complications following joint arthroplasty in obese patients: a review of the published reports. *ANZ J Surg* 2008; 78:439.
  23. Chee YH, Teoh KH, Sabnis BM, et al. Total hip replacement in morbidly obese patients with osteoarthritis: results of a prospectively matched study. *J Bone Joint Surg Br* 2010; 92:1066.
  24. Darnault A, Parance C. La coxoarthrose. Techniques et indications de la reeducation dans son traitement médical et chirurgical. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Paris)* 1991
  25. Kalunian K, Concoff A, Brion P, Wollaston S. Surgical therapy of osteoarthritis. Disponible en [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com) Acceso verificado 9 junio 2006.
  26. Solomon D. Cox-2 selective inhibitors: Adverse cardiovascular effects. Disponible en [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com) Acceso verificado 9 junio 2006.
  27. Yang, George P. MD; PhD; Longarker, Michael T: Abstinence From Smoking Reduces Incisional Wound Infection: A Randomized, Controlled Trial: *Annals of Surgery*: July 2003:6-8.
  28. Lavernia, Carlos J. MD; Sierra, Rafael J. MD; Gomez-Marin: Smoking and Joint Replacement: Resource Consumption and Short Term Outcome: *Clinical Orthopaedics and related research*: October 1999 172-180.

## ANEXO 1

### ESCALA DE KELLGREN/LAWRENCE (*Ann Rheum Dis*, 1957)

Para cualquier articulación:

- 0 No: Ausencia de osteofitos, estrechamiento o quistes.
- 1 Dudosa: osteofitos sólo.
- 2 Mínima: osteofitos pequeños, estrechamiento de la interlínea moderado, puede haber quistes y esclerosis.
- 3 Moderada: osteofitos claros de tamaño moderado y estrechamiento de la interlínea.
- 4 Severa: osteofitos grandes y estrechamiento grave de la interlínea.

## ANEXO 2

### ESCALA VISUAL ANÁLOGA (EVA)

Consiste en una línea recta, habitualmente de 10 cm de longitud, con las leyendas "SIN DOLOR" y "DOLOR MAXIMO" en cada extremo (Figura 1). El paciente anota en la línea el grado de dolor que siente de acuerdo a su percepción individual, midiendo el dolor en centímetros desde el punto cero (SIN DOLOR). También pueden confrontarse con escalas semejantes que en un extremo tengan "SIN ABOLICION DEL DOLOR" y en el otro "AUSENCIA DE DOLOR" o "MAXIMA ABOLICION".

Diseño estándar de escala visual análoga de 10 cm.

La EVA es hoy de uso universal. Es un método relativamente simple, que ocupa poco tiempo, aun cuando requiere un cierto grado de comprensión y de colaboración por parte del paciente. Tiene buena correlación con las escalas descriptivas, buena sensibilidad y confiabilidad, por lo cual es fácilmente reproducible.

## ANEXO 3

### PAUTAS DE TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO

El manejo terapéutico no quirúrgico incluye:

#### **A. Controlar el dolor y mejorar la calidad de vida sin efectos tóxicos**

Las recomendaciones para el manejo médico, tendientes a controlar el dolor y mejorar la calidad de vida incluyen medidas no farmacológicas y terapia farmacológica.

##### a) medidas no farmacológicas:

- la educación de los pacientes, de los familiares, amigos es una parte integral en el tratamiento de los pacientes con patología de cadera
- fisioterapia
- terapia física y ocupacional juegan roles centrales en el manejo de los pacientes con limitaciones funcionales. Se basa en lograr fuerza muscular y movilidad.
- en los pacientes que tengan sobrepeso, se exige adelgazar
- se recomienda el uso de bastón en la mano contralateral a la cadera afectada, lo que reduce las fuerzas a la que está expuesta la articulación, con una disminución del dolor (disminuye 60 % las fuerzas)
- protectores articulares

##### b) terapia farmacológica

Todos los tratamientos farmacológicos deben ser considerados en adición a la terapéutica no farmacológica ya que las dos terapias combinadas han demostrado ser más efectivas en el tratamiento del dolor.

Antiinflamatorios no esteroideos: para pacientes con CA que no han tenido un alivio suficiente con medidas no farmacológicas, sugerimos fármacos antiinflamatorios no esteroides orales (AINE) cuando sea necesario. La eficacia de los AINE no selectivos y los inhibidores de la ciclooxigenasa (COX) -2 (coxibs) en comparación con el placebo se ha demostrado en el tratamiento de la CA (principalmente con respecto al alivio del dolor) en ensayos clínicos y metanálisis.

En vista de sus posibles efectos adversos, se debe evitar el uso crónico de AINE. Administramos AINE por vía oral en la dosis más baja y la duración menor posible en pacientes sin contraindicaciones que tienen respuesta inadecuada a las medidas no farmacológicas.

El tratamiento en pacientes con riesgo incrementado de complicación gastrointestinal:

- ✓ inhibidores de la ciclooxigenasa (COX-2) (celecoxib 200mg/día). A la dosis recomendada presenta mejor tolerancia, con baja incidencia de dispepsia y otros efectos gastrointestinales con respecto a los analgésicos no esteroideos. Debe advertirse al paciente los posibles efectos cardiovasculares (1, 9).
- ✓ Otros analgésicos puros como el tramadol y opiáceos son muy efectivos

Se pueden utilizar AINE no selectivos, asociados con inhibidores de la bomba de protones.

Corticoides intraarticulares como terapia puente a cirugía.

Los corticoesteroides sólo se pueden realizar 3 veces en un año, y lejos de la posibilidad de un acto quirúrgico.

## **B. Tratamiento de la enfermedad de base**



## ANEXO 4

# PROFILAXIS ANTIMICROBIANA EN ARTROPLASTIAS

### **Profilaxis antimicrobiana.**

La infección postoperatoria es una causa mayor de morbilidad, mortalidad y perjuicio económico evitable al sistema de salud.

Grandes estudios poblacionales han demostrado que los pacientes que desarrollan infección del sitio quirúrgico sufren internaciones más largas y costosas, tienen dos veces más probabilidad de morir y más de cinco veces mayor probabilidad de requerir rehospitalización.

En este contexto de alto perjuicio para la salud de los pacientes y la economía de los sistemas sanitarios, es fundamental la utilización de protocolos de prevención (profilaxis de la infección del sitio quirúrgico), cuyo objetivo es disminuir la morbilidad y mortalidad de las infecciones del sitio quirúrgico, así como sus costos asistenciales.

Una consideración particular debe ser hecha en relación al uso de cefradina. Esta cefalosporina de 1ª generación tiene un espectro superponible al de la cefazolina con la sola diferencia de presentar menor vida media. No existe literatura consistente en relación a su uso, pero en nuestro medio existe suficiente experiencia clínica como para afirmar que esta droga cumple las condiciones básicas de la antibioticoterapia profiláctica por lo que consideramos debe estar al mismo nivel de indicación de la cefazolina.