

# Artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla

## Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias.

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



MINISTERIO  
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES  
E IGUALDAD



RED ESPAÑOLA DE AGENCIAS DE EVALUACIÓN  
DE TECNOLOGÍAS Y PRÁCTICAS DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

OSASUN SAILA  
DEPARTAMENTO DE SALUD



# Artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla

## Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias.

**INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN**



MINISTERIO  
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES  
E IGUALDAD



RED ESPAÑOLA DE AGENCIAS DE EVALUACIÓN  
DE TECNOLOGÍAS Y PRODUCTOS DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD



**EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO**

OSASUN SAILA  
DEPARTAMENTO DE SALUD

**Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia**

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2015

Un registro bibliográfico de esta obra puede consultarse en el catálogo de la Red Bibliotecak del Gobierno Vasco: <http://www.bibliotekak.euskadi.net/WebOpac>

Edición: 1.ª, octubre 2015

Internet: [www.euskadi.eus/publicaciones](http://www.euskadi.eus/publicaciones)

Editores: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad  
Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia  
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco  
Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz

Fotocomposición: Composiciones RALI, S.A.  
Costa, 12-14 - 48010 Bilbao

NIPO: 680-15-120-5 (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad)

Este documento se ha realizado al amparo del convenio de colaboración suscrito por el Instituto de Salud Carlos III, organismo autónomo del Ministerio de Economía y Competitividad y el Departamento de Salud del Gobierno Vasco (Osteba), en el marco del desarrollo de actividades de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías y Prestaciones del SNS, financiadas por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Para citar este informe:

**Gutiérrez-Iglesias A, Gutiérrez-Ibarluzea I, Galnares-Cordero L, Mateos del Pino M.** Artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2015. **Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: OSTEBA.**



## Índice de autores

**Asun Gutiérrez Iglesias.** Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba). Dirección de Investigación e Innovación Sanitaria. Departamento de Salud. Gobierno Vasco. / Eusko Jaurlaritzza. Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava).

**Iñaki Gutiérrez –Ibarluzea.** Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba). Dirección de Investigación e Innovación Sanitaria. Departamento de Salud. Gobierno Vasco. / Eusko Jaurlaritzza. Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava).

**Lorea Galnares Cordero.** Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba). Dirección de Investigación e Innovación Sanitaria. Departamento de Salud. Gobierno Vasco. / Eusko Jaurlaritzza. Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava).

**Maidier Mateos del Pino.** Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba). Dirección de Investigación e Innovación Sanitaria. Departamento de Salud. Gobierno Vasco. / Eusko Jaurlaritzza. Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava).

## Revisión del Informe

**Iñaki Garmilla Iglesias.** Especialista en traumatología y cirugía ortopédica. HUA. Sede Txagorritxu. Vitoria-Gasteiz. (Araba/Álava).

**Sandra García Armesto.** Unidad de investigación en servicios sanitarios y políticas de salud-ARiHSP. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS) IIS Aragón.

## Declaración de conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses en relación con este informe.

## Coordinación del proyecto

**Desarrollo científico y coordinación técnica:** Asun Gutiérrez Iglesias e Iñaki Gutiérrez Ibarluzea (Osteba)

**Coordinación y gestión administrativa:** Rosana Fuentes Gutiérrez (Osteba)

**Edición y difusión:** Asun Gutiérrez Iglesias, Ana Belén Arcellares Díez e Iñaki Gutiérrez Ibarluzea (Osteba)

## Autor para correspondencia

**Asun Gutiérrez iglesias:** [ma-gutierreziglesias@euskadi.eus](mailto:ma-gutierreziglesias@euskadi.eus)

## Agradecimientos

**A Manu Errezola**, del Servicio de Registros e Información Sanitario del Departamento de Salud del Gobierno Vasco; por la información del CMBD facilitada.

**A M<sup>a</sup> Teresa Acaiturri Ayesta, Beatriz Sánchez Sastre y Susana Garate Pérez** del Servicio de Contabilidad-Costes del Hospital Galdakao-Usánsolo, por la información de costes que nos han suministrado.

**Al Dr. Daniel Garay Rodríguez**, Jefe de Sección de Traumatología del Hospital Galdakao-Usánsolo, por la información facilitada para el cálculo de costes, de este procedimiento terapéutico a estudio.

**A Juan Carlos Bayón**, del Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba) por la ayuda metodológica en la parte económica.

# Índice

<b>Abreviaturas</b>	11
<b>Resumen estructurado</b>	13
<b>Laburpen egituratua</b>	16
<b>Structured Summary</b>	19
<b>I. Introducción</b>	23
<b>II. Justificación del proyecto</b>	24
<b>III. Objetivo</b>	25
<b>IV. Metodología</b>	26
IV.1. Estrategia de búsqueda	26
IV.2. Análisis de costes	28
IV.3. Análisis de variabilidad en la práctica clínica en el Sistema Nacional de Salud	28
<b>V. Resultados</b>	30
V.1. Revisión Sistemática	30
V.2. Análisis de Costes	31
V.3. Análisis de variabilidad	39
<b>VI. Conclusiones</b>	42
<b>VII. Discusión</b>	43
<b>VIII. Recomendaciones</b>	45
<b>IX. Referencias</b>	46
<b>X. Anexos</b>	49



# Abreviaturas

**AGREE:** Appraisal of Guidelines Research and Evaluation.

**CAPV:** Comunidad Autónoma del País Vasco.

**CC.AA:** Comunidades Autónomas.

**CIE-9-MC:** Clasificación Internacional de Enfermedades, Novena Revisión, Modificación Clínica.

**CMBD:** Conjunto Mínimo de Bases de Datos.

**DUE:** Diplomado Universitario en Enfermería.

**ECAs:** Ensayos Controlados Aleatorizados.

**ECCs:** Ensayos Clínicos Controlados.

**ECG:** Electrocardiograma.

**FLC:** Fichas de Lectura Crítica.

**GPC:** Guías de Práctica Clínica.

**NGC:** National Guideline Clearinghouse.

**NHMRC:** National Health and Medical Research Council.

**NICE:** Instituto Nacional de la Salud y de la Excelencia Clínica.

**SBU:** Agencia de Tecnologías Sanitarias de Suecia.

**SIGN:** Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

**SNS:** Sistema Nacional de Salud.

**UETS:** Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Agencia Laín Entralgo, Madrid.



# Resumen estructurado

**Título:** Artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla.

**Autores:** Gutierrez A, Gutierrez-Ibarluzea I, Galnares L, Mateos M.

**Palabras claves Mesh:** osteoarthritis, knee, knee joint, arthroscopy

**Tecnología:** Tratamiento

**Fecha:** Junio 2015

**Páginas:** 55

**Referencias:** 32

**Lenguaje:** castellano y resúmenes en castellano, euskera e inglés.

## Introducción

La artrosis, especialmente la de rodilla, es la enfermedad más frecuente de las que afectan al aparato locomotor, y una de las causas más importantes de discapacidad entre la población anciana.

Según el estudio epidemiológico (EPISER) se estimó que en España un 10,2% del total de la población padece de artrosis de rodilla.

El lavado articular es una técnica derivada y adaptada de los traumatólogos desde que en los años treinta se comunicara que los pacientes a los que se les practicaba una artroscopia mejoraban sintomáticamente de la artrosis de rodilla.

No hay consenso en el uso de este tratamiento, ni siquiera de su utilidad, ya que algunos la utilizan de forma rutinaria y otros no lo hacen nunca o sólo en casos muy seleccionados (el caso de la persona que sufre artrosis de rodilla con una clara historia de bloqueo mecánico). Esto puede deberse a la falta de conocimiento del procedimiento, de su técnica, de sus indicaciones o bien a la falta de evidencia que justifique su uso.

## Objetivos

Realizar una síntesis de la evidencia científica sobre la seguridad y efectividad de la artroscopia de rodilla en el tratamiento de la artrosis de rodilla. Asimismo, realizar un análisis de costes de dicha técnica quirúrgica.

## Metodología

Se ha realizado una búsqueda hasta octubre de 2014 en MEDLINE (Pubmed), EMBASE, CINAHL, The Cochrane Library, Tripdatabase,

DARE y HTA. Asimismo, se han revisado las citas bibliográficas de los estudios relevantes para localizar nuevos artículos.

Por otro lado, se ha llevado a cabo una búsqueda en la página de NGC (National Guideline Clearinghouse) con la intención de identificar Guías de Práctica Clínica; así como en la base NHS-EED del CRD, con el fin de identificar estudios económicos. Se realizó también, con el mismo fin, una búsqueda en Pubmed y EMBASE.

Se ha realizado desde el punto de vista del Sistema Sanitario Vasco un análisis de costes, valorando los costes directos que acarrea esta técnica quirúrgica.

Se contemplan tres escenarios en función de que material fungible se utilice en dicha intervención: escenario base (con la inclusión de los costes del vaporizador y el motor), escenario 1 (coste vaporizador) y escenario 2 (coste del motor).

De las variables que suscitan incertidumbre se realiza un análisis de sensibilidad univariante, mediante la representación gráfica del Diagrama de Tornado.

Asimismo, se ha realizado un análisis de la variabilidad del uso de este procedimiento terapéutico entre áreas sanitarias y por CC.AA.

**Análisis económico:**  SÍ  NO      **Opinión de expertos:**  SÍ  NO

## Resultados

Se han localizado GPC nacionales e internacionales que tras su evaluación de calidad mediante el AGREE II han mostrado que el procedimiento no es eficaz en los procesos agudos o crónicos de artrosis de rodilla, excepto en los casos de bloqueo mecánico.

El coste unitario de una artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla en el año 2013 fue de 1.773 €, siendo el montante final en la CAPV de 72. 689 € y en el Sistema Nacional de Salud de 381. 171 €.

En el caso del escenario 1, el coste unitario de una artroscopia con lavado articular es de 1.660 € y en el escenario 2 de 1.551 €.

El análisis de sensibilidad univariante, representado por el Diagrama de Tornado, señala a las variables **tiempo DUE y número de personal DUE** las que más influyen, a pesar de ser en muy poca intensidad, en el resultado del coste unitario de una artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla en los tres escenarios a estudio.

Finalmente el análisis de variabilidad muestra que el número de intervenciones realizadas en el periodo 2007-2009 no es alto (<2000), aunque se observa una elevada variabilidad entre las áreas estudiadas.

## **Conclusiones**

La evidencia recuperada muestra que el procedimiento a estudio no es eficaz, exceptuando los casos de bloqueo mecánico. El impacto de los recursos que se liberarían por la eliminación del procedimiento «Artroscopia con lavado articular en artrosis de rodilla» no sería muy alto. Sin embargo, teniendo en cuenta que no aporta ningún beneficio a medio y largo plazo, esos recursos podrían emplearse en otro tipo de cuidados más beneficiosos para la población.

La variabilidad mostrada en el SNS define áreas sanitarias donde sería conveniente una intervención en desinversión que garantizara la mejor utilización de los recursos existentes.

# Laburpen egituratua

**Izenburua:** Artroskopia eta giltzaduren garbiketa, belauneko artrosiaren tratamenduan.

**Egileak:** Gutierrez, A.; Gutierrez-Ibarluzea, I.; Galnares, L. eta Mateos, M.

**MeSH gako-hitzak:** osteoarthritis, knee, knee joint, arthroscopy

**Teknologia:** Tratamendua

**Data:** 2015eko ekaina

**Orrialdeak:** 55

**Erreferentziak:** 32

**Hizkuntza:** gaztelania, eta laburpenak gaztelaniaz, euskaraz eta ingelesez.

## Sarrera

Artrosia, belaunekoa bereziki, lokomozio-aparatuari eragiten dioten gaixotasunen artean ohikoena da, baita adinekoen desgaitasuna eragiten duten kausa nagusienetako bat ere.

EPISER azterketa epidemiologikoaren arabera, Espainian herritarren % 10,2k dauka artrosia belaunean.

Giltzaduren garbiketa traumatologoen garatutako eta egokitutako teknika bat da. Izan ere, 30eko hamarkadan, artroskopia izaten zuten pazienteei belauneko artrosiaren sintomak hobetzen zitzaizkiela jakinarazi zuten.

Ez dago tratamendu honen erabilerari eta erabilgarritasunari buruzko iritzi adosturik: traumatologo batzuek askotan erabiltzen dute eta beste batzuek inoiz ez, edo oso kasu puntualetan soilik (blokeo mekanikoko historia argia eta belaunean artrosia duten pazienteekin bakarrik). Horren arrazoia izan daiteke prozeduraren, teknikaren eta erabileraren berri ez izatea edota erabilera justifikatzen duen ebidentziarik ez egotea.

## Helburuak

Belauneko artrosiaren tratamenduan belauneko artroskopia egitearen segurtasunari eta eraginkortasunari buruzko ebidentzia zientifikoaren laburpena egitea. Halaber, kirurgiako teknika horren kostuak aztertzea.

## Metodologia

2014ko urrira arte, bilaketak egin genituen MEDLINE (Pubmed), EMBASE, CINAHL, The Cochrane Library, Tripdatabase, DARE eta HTA

datu-baseetan. Halaber, beste artikulu batzuk aurkitzeko, azterlan nabarmenen aipu bibliografikoak berrikusi ditugu.

Bestalde, NGC (National Guideline Clearinghouse) erakundearen webgunean ere egin genuen bilaketa, praktika klinikoko gidak aurkitzeko asmoz, baita CRDren NHS-EED datu-basean ere, azterlan ekonomikoak aurkitzeko. Helburu berarekin, Pubmed eta EMBASE datu-baseak arakatu genituen.

Kirurgiako teknika horrek zuzenean eragiten dituen kostuak balioes- teko, kostuen azterketa egin dugu Euskadiko osasun-sistemaren ikuspun- tutik.

Ebakuntzan erabiltzen den material suntsikorraren arabera, hiru egoe- ra gerta daitezke: oinarrizko egoera (lurrungailuaren eta motorraren kos- tuak), 1. egoera (lurrungailuaren kostua) eta 2. egoera (motorraren kostua).

Zalantzak eragiten dituzten aldagaiei dagokienez, aldagai bakarreko sentikortasun-analisia egin dugu, tornado-diagrama baten adierazpen gra- fikoaz.

Halaber, prozedura terapeutiko honek osasun-arloetan eta autono- mia-erkidegoetan duen erabilera-aldakortasuna aztertu dugu.

**Analisi ekonomikoa:** **BAI** EZ

**Adituen iritzia:** BAI **EZ**

## **Emaitzak**

Espainiako eta atzerriko zenbait praktika klinikotako giden arabera, AGREE II tresnarekin kalitatea aztertu ondoren, prozedura ez da eragin- korra belauneko artrosi akutu edo kronikoko prozesuetan, blokeo mekanikoa dagoen kasuetan izan ezik.

2013. urtean, belauneko artrosia tratatzeko artroskopiaren eta giltza- duren garbiketaren kostua 1.773 eurokoa zen. EAEn egin zirenen guztizko kostua 72.689 eurokoa izan zen eta Osasun Sistema Nazionalekoa, 381.171 eurokoa.

1. egoeraren kasuan, artroskopia eta giltzaduren garbiketaren kostua 1.660 eurokoa da, eta 2. egoerakoa, 1.551 eurokoa.

Tornado-diagraman irudikatutako aldagai bakarreko sentikortasun-ana- lisiak **EUD denbora** eta **EUD langile kopurua** aldagaiak erakusten ditu. Izan ere, horiek dute eragin handiena artroskopiaren eta giltzaduren garbiketen unitate-kostuaren gainean, intentsitate txikikoak izan arren, aztertutako hiru egoeretan.

Azkenik, aldagarritasun-azterketak erakusten du 2007-2009 artean gauzatutako ebakuntzen kopurua ez dela handia (<2.000), nahiz eta aztertutako arloen artean aldakortasun handia egon.

## **Ondorioak**

Bildutako ebidentziek erakusten dute aztertutako prozedura ez dela eraginkorra, salbu eta ez blokeo mekanikoa dagoen kasuetan. Belauneko artrosia tratatzeko artroskopia eta giltzaduren garbiketa prozedura deuseztatzeagatik erabilgarri geratuko liratekeen baliabideen eragina ez litzateke oso handia izango. Hala ere, epe ertainean eta luzean onurarik ez duela kontuan hartuta, baliabide horiek herritarrei mesede handiagoa egiten dieten bestelako zaintza batzuetan erabil daitezke.

Osasun Sistema Nazionaleko aldagarritasunak erakusten du zer osasun-arlotan komeniko litzatekeen desinbertsioa, egungo baliabideak hobeto erabiltzeko.

# Structured Summary

**Title:** Arthroscopy with joint washout in the treatment of knee arthrosis.

**Authors:** Gutierrez A, Gutierrez-Ibarluzea I, Galnares L, Mateos M.

**Mesh Key words:** osteoarthritis, knee, knee joint, arthroscopy

**Technology:** Treatment

**Date:** June 2015

**Pages:** 55

**References:** 32

**Language:** Spanish and Spanish summary, Basque and English

## Introduction

Arthrosis, especially knee arthrosis, is the most frequent disease affecting the locomotive system, and one of the most important causes of disability in geriatric population.

According to the EPISER epidemiology study, in Spain 10.2 % of the population suffers of knee arthrosis.

Joint washout is a technique that has been adapted by traumatologists since the 1930s, when it was inform that patients who had undergone an arthroscopy improved their knee arthrosis symptoms.

There is no consensus in the use of this treatment, not even regarding its usefulness, because some physicians practice it on common basis and others never do it or, only do it in very specific cases (The case of a person who suffers from knee arthrosis with a clear mechanical locking). The previous can be explained by a lack of knowledge about the procedure, its technique and indications or because of the lack of evidence that justifies its application.

## Objectives

To do a summary of safety and efficacy scientific evidence related with knee arthroscopy in the treatment of knee arthrosis. As well as, to do a cost analysis of the aforementioned surgical technique.

## Methodology

A bibliographic search until October 2014 in MEDLINE (Pubmed), EMBASE, CINAHL, The Cochrane Library, Tripdatabase, DARE y HTA has been done. Bibliographic quotes of relevant studies have also been reviewed in order to locate new articles.

The NGC (National Guideline Clearinghouse) page has also been reviewed in order to identify Clinical Practice Guidelines as well as the CRD database of the NHS-EED in order to identify economic studies. A search of Pubmed and EMBASE was also carried out with the same purpose.

A cost analysis from the point of view of the Basque Health System was performed, evaluating the direct costs of this technique.

Three scenarios are taken into account, based on the perishable materials used in the intervention: Base scenario (Including motor and vaporizer costs), scenario 1 (vaporizer cost) and scenario 2 (motor cost).

A univariate sensitivity analysis of the variables that generate doubts is made through the graphic representation of a Tornado Diagram.

Likewise, a variability analysis of the use of this therapeutic procedure between health areas and on each Autonomous Community was carried through.

**Economic Analysis:** YES NO      **Experts Opinion:** Yes NO

## Results

National and International CPG have been located and after the quality evaluation using AGREE II, it has been demonstrated that the procedure is not effective in acute or chronic processes of knee arthrosis except in cases of mechanical locking.

The unitary cost of an arthroscopy with joint washout for year 2013 was of 1,773 €, being the total cost in the Autonomous Community of the Basque Country of 72,689 € and in the National Health System of 381,171 €.

In case 1 scenario the unitary cost of an arthroscopy with joint washout is 1,660 € and in scenario 2 is 1,551 €.

The univariate sensitivity analysis, represented by a Tornado Diagram, shows the number of Nursing Graduates and the time they spend in the procedure as the variables that influence the most, in spite having a low impact in the result of the unitary cost of an arthroscopy with joint washout in the treatment of knee arthrosis in the three studied scenarios. Finally the variability analysis shows that the number of interventions done in the period 2007 – 2009 is not high (< 2000), even though a high variability between the studied areas is observed.

## Conclusions

The collected evidence demonstrates that the studied procedure is not effective, except for the cases of mechanical locking. The impact of the re-

sources to be released by eliminating the procedure “Arthroscopy with joint wash in knee arthrosis” would not be very high. But taking into account that it offers neither medium nor long term benefit, these resources could be employed in other kinds of care that would be more beneficial for the population.

Variability shown in the National Health System (NHS) defines sanitary areas where an intervention in disinvestment would be convenient in order to guarantee a better use of the existing resources.



# I. Introducción

La artrosis, especialmente la de rodilla, es la enfermedad más frecuente de las que afectan al aparato locomotor, y una de las causas más importantes de discapacidad entre la población anciana (1). Se asume que no existe un tratamiento definitivo para la artrosis, y se han propuesto múltiples variedades terapéuticas, de ahí que sean de gran utilidad y aplicación las recomendaciones propuestas por las sociedades científicas (2,3). Según estas recomendaciones, los objetivos del tratamiento de la artrosis deben ser: el control del dolor, la mejoría de la función (reducción de la discapacidad), de la calidad de vida del paciente y la prevención de la progresión de la enfermedad.

El lavado articular es una técnica derivada y adaptada de los traumatólogos, desde que en los años treinta (4), se comunicara que los pacientes a los que se les practicaba una artroscopia mejoraban sintomáticamente de la artrosis de rodilla.

Esta modalidad terapéutica consiste en instilar suero fisiológico en el interior de la articulación de forma continua, mediante un sistema de dos vías – entrada y salida–, con el objeto de ejercer una distensión de la capsula articular, liberando las adherencias que puedan existir y el lavado en el interior de la articulación para arrastrar elementos formes, detritus, microcristales y citocinas que favorecen y promueven la inflamación y la destrucción de la articulación.

En cuanto a la utilización de este tratamiento no hay consenso en su uso, ni siquiera de su utilidad, ya que algunos la utilizan de forma rutinaria y otros no lo hacen nunca o sólo en casos muy seleccionados.

Estas diferencias (5) no son fácilmente explicables y pueden deberse a la falta de conocimiento del procedimiento, de su técnica, de sus indicaciones o bien a la falta de evidencia que justifique su uso.

Actualmente se usa en el tratamiento de la artrosis de rodilla, patología que sufre el 10,2% de la población española mayor de 20 años (6) y preferentemente en la artrosis de grados intermedios. En estos niveles es más efectivo que en los más avanzados, que se obtienen escasos resultados terapéuticos (7).

El lavado artroscópico realizado en un procedimiento plenamente quirúrgico, como es la artroscopia con o sin desbridamiento asociado, requiere medios personales y materiales específicos: quirófano, anestesia general o epidural (anestésista) y hospitalización del paciente; siendo una técnica casi en exclusiva de los traumatólogos (8).

## II. Justificación

Estudios publicados (9,10) sobre la eficacia de la cirugía artroscópica (lavado artroscópico y desbridamiento artroscópico) en el control sintomático de las artrosis de rodilla establecen similar eficacia que la obtenida con placebo.

En EE.UU., los centros Medicare y Medicaid no consideran razonable o necesario este procedimiento en el tratamiento de la artrosis de rodilla y por lo tanto no está cubierto por el programa Medicaid (11).

Asimismo, El Instituto Nacional de la Salud y de la Excelencia Clínica (NICE) en su Guía clínica sobre artrosis publicada en 2008 (12) recomienda que no se debe ofrecer este tratamiento como parte del tratamiento de la artrosis de rodilla, al menos que la persona presente una historia clara de bloqueo mecánico debido fundamentalmente por meniscopatía o cuerpos libres intrarticulares.

Ante toda esta información, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad del Estado Español se plantea la necesidad de estudiar la evidencia sobre la efectividad y seguridad de la artroscopia con lavado articular en artrosis de rodilla, al objeto de mantener o excluir total o parcialmente este procedimiento de la cartera de servicios del SNS.

# III. Objetivo del proyecto

Realizar una síntesis de la evidencia científica sobre la seguridad y efectividad del uso del lavado articular (artroscopia de rodilla) en el tratamiento de la artrosis de rodilla.

## Objetivos específicos

- Analizar el coste de este procedimiento terapéutico en la CAPV y en el SNS.
- Realizar un análisis preliminar de la variabilidad en la práctica en el SNS.
- Establecer recomendaciones de cara al mantenimiento, o la exclusión total/ parcial en la cartera de servicios del SNS.

## IV. Metodología

En primer lugar se realiza la *formulación de la pregunta clínica* estructurando la misma mediante el esquema PICO (Paciente, Intervención, Comparación y Outcome). Esto posibilita identificar los términos de búsqueda a emplear en las diferentes bases de datos que se utilizan para la misma.

### Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de edad ( $> 20$  años) a los que se les haya realizado una artroscopia con lavado articular o desbridamiento en el tratamiento de la artrosis de rodilla.
- Artículos escritos en lengua castellana e inglesa.

### Criterios de exclusión

- Pacientes menores de edad ( $\leq 20$  años) a los que se les hace artroscopia sin lavado articular o desbridamiento en el tratamiento de la artrosis de rodilla.
- Artículos escritos en cualquier otra lengua que no sea en castellano o inglés.

### IV.1. Estrategia de búsqueda

Se ha realizado una búsqueda hasta octubre de 2014 en MEDLINE (Pubmed), EMBASE, CINAHL, The Cochrane Library, Tripdatabase, DARE y HTA Asimismo, se han revisado las citas bibliográficas de los estudios relevantes para localizar nuevos artículos.

Por otro lado, se ha llevado a cabo una búsqueda en la página de NGC (National Guideline Clearinghouse) con la intención de identificar guías de práctica clínica; así como en la base NHS-EED del CRD, con el fin de identificar estudios económicos. Se realizó también, con el mismo fin, una búsqueda en Pubmed y Embase, empleándose los términos incluidos en la tabla 1 (Anexo).

Se utilizó la siguiente estrategia de búsqueda para efectuar búsquedas en MEDLINE:

1. “osteoarthritis”[MeSH Terms] OR “osteoarthritis”[All Fields]
2. (osteoarthrit\*) OR (osteoarthrosis) OR (osteoarthro\*)
3. 1 OR 2
4. “knee”[MeSH Terms] OR “knee”[All Fields] OR “knee joint”[MeSH Terms] OR (“knee”[All Fields] AND “joint”[All Fields]) OR “knee joint”[All Fields]
5. 3 AND 4
6. “arthroscoy”[MeSH Terms] OR “arthroscoy”[All Fields]
7. arthroscop\*
8. 6 OR 7
9. (wash\*) OR (irrigation) OR (irrigat\*) OR (lavage\*) OR (douch\*)
10. 8 AND 9
11. 5 AND 10

La estrategia se adaptó para cada base de datos adicional (ver detalles en el anexo Tabla 1).

**Selección de los estudios:** se han considerado elegibles los estudios (ECAs, ECCs) que valoraron la artroscopia con lavado articular para el tratamiento de la osteoartritis.

**Evaluación de la validez:** tres investigadores revisaron las búsquedas y evaluaron los artículos para su inclusión. Un revisor valoró la calidad de los estudios utilizando la herramienta AGREE II, así como las FLC (Fichas de Lectura Crítica) de Osteba.

Para conocer si las GPC y estudios de calidad responden adecuadamente a nuestra pregunta clínica se consideraron los siguientes criterios:

1. Consistencia en la recomendación entre las diferentes guías y/o revisiones sistemáticas.
2. Grado de recomendación: basada en evidencias o en opiniones de expertos.
3. Claridad de la recomendación.
4. Aplicabilidad de las recomendaciones a nuestro medio.

Con la evidencia encontrada del tema a estudio se han elaborado tablas de evidencia y una síntesis de la misma.

## IV.2. Análisis de costes

Utilizando la herramienta online del Atlas de Variaciones en la práctica médica en el Sistema Nacional de Salud, se han estimado las tasas de utilización de este procedimiento en el conjunto del Estado Español a partir de los registros de CMBD de las 17 CC.AA.

Se ha utilizado la codificación de la CIE-9-MC para definir la Artrosis de rodilla: 715.36, artroscopia: 80.26 y lavado o desbridamiento: 80.86 (escisión, lesión articular rodilla). Estos códigos son directamente rastreables en el CMBD.

La información obtenida del Servicio de Registros e Información del Departamento de Salud del Gobierno Vasco, ha permitido realizar un estudio más detallado de los costes derivados del uso del procedimiento en el Sistema Vasco de Salud.

En este cálculo se han tenido en cuenta los costes directos generados en el ámbito hospitalario, así como el coste de la consulta de anestesia donde las pruebas preoperatorias se realizan en Atención Primaria. Por tanto, se han incluido los recursos del personal (tiempo del traumatólogo, anestesista, DUE, auxiliar de enfermería) y recursos materiales específicos: vaporizador Suclisa y Motor Stryker, hospitalización del paciente, gastos de estructura y pruebas preoperatorias (un ECG, una placa de tórax y una analítica). El desglose de los recursos empleados en este procedimiento se ha obtenido directamente del Hospital de Galdakao-Usansolo ante la falta de literatura o fuentes publicadas.

Mediante la contabilidad analítica implantada en dicho hospital, se obtiene el desglose del coste unitario del procedimiento a estudio.

Se contemplan tres escenarios en función de que material fungible se utilice: escenario base (con la inclusión de los costes del vaporizador y el motor), escenario 1 (coste vaporizador) y escenario 2 (coste del motor).

De las variables que suscitan incertidumbre se realiza un análisis de sensibilidad univariante, mediante la representación gráfica del Diagrama de Tornado.

## IV.3. Análisis de variabilidad en la práctica clínica en el Sistema Nacional de Salud

Asimismo, se ha llevado a cabo un análisis de variabilidad del uso de este procedimiento terapéutico entre áreas sanitarias y por CC.AA. basándonos en el Atlas de Variaciones en la Práctica Médica (VPM) del SNS.

Se estudió la variabilidad por áreas sanitarias calculando los estadísticos típicos del análisis de áreas pequeñas: razón de variación, coeficiente de variación, componente sistemático de la variación y el estadístico empírico Bayes. Todos estos parámetros se obtuvieron a partir de las tasas de las áreas situadas entre los percentiles 5 (P5) y 95 (P95) con el fin de evitar la posible influencia de valores extremos.

Todos los análisis se llevaron a cabo empleando el paquete estadístico R.

# V. Resultados

## V.1. Revisión Sistemática

### V.1.1. Análisis de la eficacia

Una vez empleados los criterios de inclusión se recuperaron ocho guías internacionales y dos nacionales, dos meta-análisis y una revisión sistemática. Las GPC internacionales eran dos americanas, una australiana, una británica, una canadiense, una de Singapur y dos de sociedades europeas. Todas ellas incluían recomendaciones relativas al uso de lavado articular en artrosis de rodilla. Los métodos de elaboración de recomendaciones fueron: GRADE, NHMRC, NICE, consenso explícito DELPHI, sistemas directos tipo SIGN sin ponderación en tres GPC y una no especificaba el método (ver anexo Tabla 2). La mayor parte de las GPC estaban publicadas en el periodo 2007-2010 (8) y una publicada en el 2012. La evidencia sobre la que apoyaban sus recomendaciones dirigidas hacia la utilización del lavado articular era similar excepto la GPC más reciente que incorporaba el último meta-análisis publicado 2010. La comparación de las diferentes GPC en los dominios AGREE II se puede encontrar en el Gráfico 1.

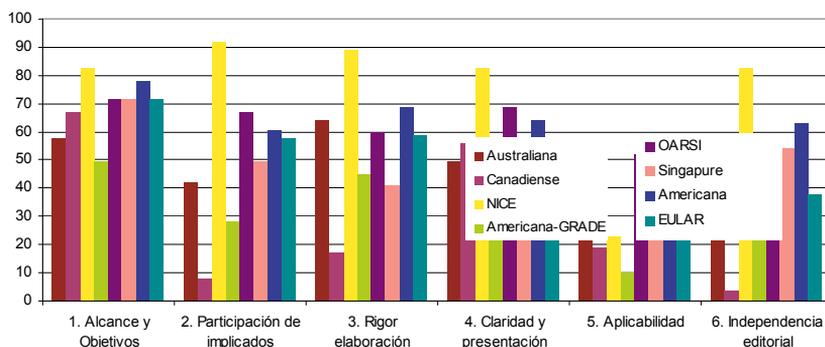


Gráfico 1. Comparación puntuaciones de las GPC por dominios AGREE II

La puntuación en el dominio de metodología del AGREE II (ver tabla 1 Anexos), variaba desde 89 hasta 17 (MEDIA 55,5). En cuanto a las recomendaciones, cinco GPC recomendaban no emplear lavado articular, dos

recomendaban emplearlo como tratamiento no de primera elección y una recomendaba condicionalmente no emplearlo (GRADE). Las GPC que recomendaban la utilización correspondían a una GPC de baja calidad metodológica y a una con elaboración de recomendaciones basada en consenso explícito de profesionales (ver tabla 3. Anexos). Las recomendaciones y la evidencia que la apoyaban se pueden encontrar en el anexo Tabla 2.

## V.1.2. Estudios económicos

Se ha observado por ensayos controlados aleatorizados publicados que el procedimiento terapéutico del lavado articular para la Artrosis de rodilla no es eficaz, al no aportar beneficios a largo plazo (seguimiento dos años) sobre el tratamiento conservador (analgésicos, antiinflamatorios y fisioterapia) en términos de resultados de disminución del dolor y de movilidad del paciente.

De ahí, que no haya estudios de coste efectividad al respecto. No obstante, se ha publicado un estudio de Howard, D (13) en el año 2012, en el cual se hace un cálculo del impacto económico que ha supuesto la reducción de este procedimiento en la práctica clínica (un 50% de su uso), en parte por la influencia que han tenido los resultados negativos de varios ensayos clínicos aleatorizados publicados al concluir la poca efectividad de dicho procedimiento terapéutico.

Según este estudio, entre los años 2001 y 2010, el número de procedimientos de artroscopia con lavado articular/ desbridamiento se redujeron en 55.000 tomando como referencia una población adulta de 234 millones de personas de EE.UU. y teniendo en cuenta que en el año 2001 el número de procedimientos era de 117.254.

El ahorro estimado en dichos años, según el coste estimado sea más bajo o más alto de dicho procedimiento 1.500 \$ ó 2.500 \$ respectivamente, sería de 83 a 138 millones de dólares.

## V.2. Análisis de Costes

Evolución de las altas de artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla

Antes de calcular lo que supone el coste del procedimiento de la artroscopia con lavado articular en los hospitales públicos de la red sanitaria vasca, Osa-

kidetza; se ha procedido a analizar mediante los códigos de la clasificación CIE-9 las altas del CMBD del procedimiento terapéutico a estudio. Los códigos incluidos han sido: artroscopia (80.26), Artrosis de rodilla (715.36 ó 715.96) y lavado o desbridamiento (80.86).

Durante el periodo comprendido entre el 2008 y el 2013, las altas correspondientes a artroscopias con lavado articular en el tratamiento de las artrosis de rodilla habidas en los hospitales públicos de la red sanitaria vasca de la CAPV fueron 272. Se observa que en todas las artroscopias realizadas se les realiza lavado o desbridamiento articular.

En el Sistema Nacional de Salud durante el mismo periodo 2008-2013, los casos con código diagnóstico principal 715.63 o 715.96 que tengan como código procedimiento 80.26 y 80.86. provenientes de las 193 áreas de las 17 CC.AA. fueron 1.441.

Una tendencia de los casos habidos en las 193 áreas de las 17 CC.AA. durante el periodo 2008-2013 se puede observar en el gráfico 2.

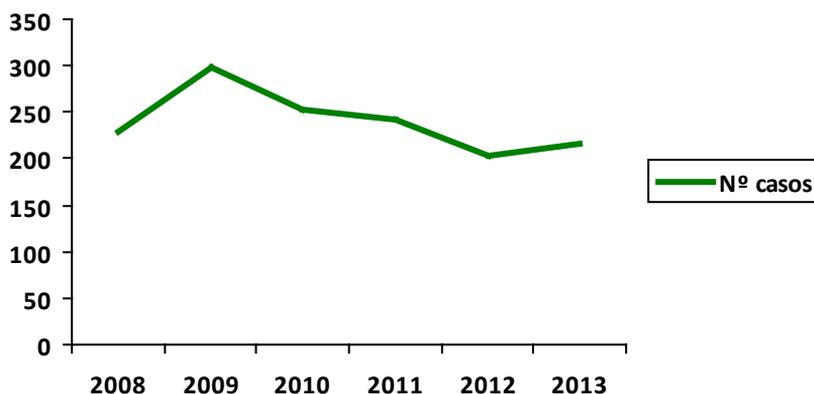


Gráfico 2. **Casos de artroscopias con lavado articular en el tratamiento de artrosis de rodilla durante el periodo 2008-2013**

### Coste unitario de un artroscopia de rodilla

Para el cálculo del coste de una artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla se ha utilizado como referencia el año 2013.

Se ha partido del gasto del personal (tiempo de un facultativo traumatólogo, 60 minutos, tiempo de un facultativo anestesista, 60 minutos, y tiempo de

dos DUE de quirófano 120 minutos), que ha supuesto un gasto de 169,90 €, del material utilizado (Vaporizador Suclisa 225312 (5125077), y del Motor Stryker 0375-554(5169132) con un gasto de 335,67 €, estancia en la unidad de cirugía ambulatoria(120 minutos), estancia en planta de hospitalización 24 horas con un gasto total de 1.024,18 € y finalmente unos costes estructurales de 139,82 €.

En este coste estructural se incluye: el traslado del paciente de UCA a quirófano, a planta por parte de celadores, tiempo de emisión de informes por parte de personal administrativo, consumo de energía, agua, mantenimiento de edificio, etc. Sumando todos estos conceptos, el coste total de una artroscopia con lavado articular en un hospital público de la red asistencial vasca, Osakidetza es de 1. 669,57 €.

A este coste habría que añadir el coste medio de una consulta de anestesia (pre-operatorio), en la que se incluye el coste de personal facultativo, auxiliar de enfermería y consumo de material fungible que supone 103,32 € al ser un componente más del coste de la artroscopia con lavado articular, lo que supone un coste total de este procedimiento en el año 2013 de **1.772,89 €** (ver tabla 1).

Tabla 1. **Coste unitario de una artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla**

Variables	Años				
	2010	2011	2012	2013	2014
<i>PERSONAL</i>	215,65 €	206,99 €	200,33 €	169,90 €	167,09 €
1 facultativo traumatólogo (60')	54,87€	58,19€	55,49 €	54,30 €	53,60 €
1 facultativo anestesista (60')	90,94€	86,18 €	82,16 €	52,30 €	51,33 €
2 DUE de quirófano (120')	69,84€	62,62€	62,68 €	63,30 €	62,16 €
<i>MATERIAL</i>	326,51 €	329,56 €	335,67 €	335,67 €	335,67 €
1 vaporizador Suclisa	216,30 €	218,32 €	222,37 €	222,37 €	222,37 €
1 Motor Stryker	110,21 €	111,24 €	113,30 €	113,30 €	113,30 €
<i>ESTANCIA</i>	1.071,91 €	1.059,08 €	1.071,73 €	1.024,18 €	1.038,48 €

.../...

.../...

Variables	Años				
	2010	2011	2012	2013	2014
Estancia en unidad de Cirugía ambulatoria (120')	43,91 €	41,08 €	62,73 €	44,18 €	40,47 €
Estancia en planta de Hospitalización (24 h)	1.028,00 €	1.018,00 €	1009,00 €	980,00 €	998,02 €
<i>ESTRUCTURA</i>	<i>163,93 €</i>	<i>159,01 €</i>	<i>146,95 €</i>	<i>139, 82 €</i>	<i>140,87 €</i>
<i>CONSULTA ANESTESIA (pre-operatorio)</i>	<i>127,90 €</i>	<i>101,55 €</i>	<i>110,41</i>	<i>103,32 €</i>	<i>119,09 €</i>
<b>COSTE TOTAL</b>	<b>1.905,90 €</b>	<b>1.856,19 €</b>	<b>1.865,09 €</b>	<b>1.772,89 €</b>	<b>1.801,20 €</b>

Fuente: Contabilidad Analítica. Hospital Galdakao-Usánsolo

En el coste medio de la consulta anestesia (pre-operatoria) se incluye el coste de las pruebas que se realizan (una ECG, una placa de tórax y una analítica). A pesar de que dichas pruebas se realizan en Atención Primaria, y la perspectiva que se ha seguido en la identificación de los costes es en el ámbito hospitalario se debe considerar dicho coste en el coste total del procedimiento.

Según información facilitada por el Servicio de Traumatología del hospital de Galdakao-Usánsolo, todas las artroscopias se realizan con lavado articular, tal y como queda reflejada en las altas del CMBD de la CAPV.

Si tomamos como referencia el año 2013, el número de altas de artroscopia con lavado articular en artrosis de rodilla fue de 41 en la CAPV, lo que supuso un coste total en dicho año de 72. 688,50 €.

En el Sistema Nacional de Salud las altas de artroscopia con lavado articular en artrosis de rodilla durante el año 2013 fue de 215, lo que supuso un montante final de **381.171,4 €**.

A pesar de que estas cantidades no son elevadas, se trata de un uso no efectivo de estos recursos que podría emplearse en otro tipo de cuidados más útiles.

El cálculo de este coste unitario de una artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla se encuentra enmarcado dentro del Escenario Base. En este escenario dentro del material fungible, se utilizan a la vez tanto el vaporizador como el motor.

En opinión de otros profesionales de la red asistencial, en raras ocasiones se utilizan ambos materiales a la vez. De ahí que se presenten otros dos escenarios: Escenario 1, donde se incluye el coste del vaporizador, con un coste unitario de una artroscopia con lavado articular de 1.659,59 € y el Escenario 2, donde se incluye el coste del motor, con un coste unitario de una artroscopia con lavado articular de 1.550,52 €. Un resumen de los tres escenarios se plasma en la tabla 2.

Tabla 2. **Resumen de los escenarios base, 1 y 2 en el cálculo del coste unitario de una artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla**

Variables	AÑO 2013		
	Escenario base	Escenario 1	Escenario 2
<i>Personal</i>	169,90 €	169,90 €	169,90 €
<i>Material</i>	335,67 €	222,37 €	113,30 €
1 Vaporizador	222,37 €	222,37 €	–
1 Motor	113,30 €	–	113,30 €
<i>Estancia</i>	1.024,18 €	1.024,18 €	1.024,18 €
<i>Estructura</i>	139,82 €	139,82 €	139,82 €
<i>Consulta anestesia</i>	103,32 €	103,32 €	103,32 €
<b>COSTE TOTAL</b>	<b>1.772,89 €</b>	<b>1.659,59 €</b>	<b>1.550,52 €</b>

### Análisis de Sensibilidad

En opinión de otros profesionales de la práctica clínica, habitualmente la artroscopia la realizan dos facultativos de traumatología y un DUE. La duración media para su realización estimada media es de 30 minutos con un máximo entre 45 y 60 minutos. Finalmente, en relación al material fungible se utiliza o bien el motor o el vaporizador, en contadas ocasiones se utilizan ambos materiales.

Por lo tanto, las variables que presentan incertidumbre en relación a los valores base utilizados en el coste unitario del lavado articular en la artroscopia para el tratamiento de la artrosis de rodilla son: el tiempo personal (traumatólogo, anestesista y DUE) con un mínimo de 30 minutos y un máximo de 60 minutos, composición del personal DUE (un DUE) y coste material fungible (vaporizador y motor) con una variación de  $\pm 2\%$ .

En la tabla 3 quedan recogidas los valores utilizados para cada variable en el análisis de sensibilidad.

Tabla 3. **Variación de las variables implicadas en el cálculo del análisis de sensibilidad**

Variables	Valores	
Tiempo personal facultativo traumatólogo	Valor base	60 min
	Min	30 min
	Max	60 min
Tiempo personal facultativo anestesista	Valor base	60 min
	Min	30 min
	Max	60 min
Tiempo personal DUE	Valor base	2
Número de DUE	Min	1
	Max	2
Coste material (vaporizador Suclisa y motor Stryker)	Valor base	335,67
	Min	328,96 €
	Max	342,38 €
Coste vaporizador Suclisa	Valor base	222,37 €
	Min	226,81 €
	Max	217,93 €
Coste motor Stryker	Valor base	113,30 €
	Min	115,56 €
	Max	111,04 €

El resultado del análisis de sensibilidad para el escenario base queda reflejado en el diagrama de tornado (figura 1).

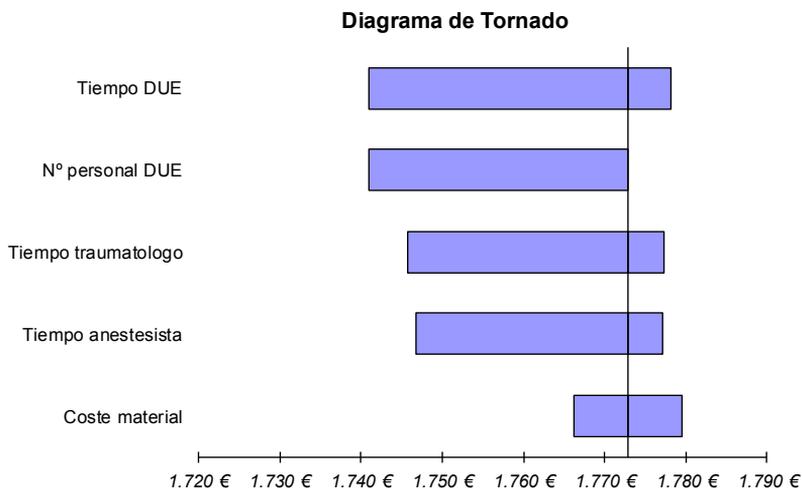


Figura 1. **Diagrama de tornado para el escenario base: coste material igual a coste vaporizador más coste motor, 335,67 €**

El diagrama de tornado en el escenario base señala a las variables **tiempo DUE**, **número de personal DUE** como las que más influyen en el resultado del coste unitario de una artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla en un 1,79 %, seguido del tiempo traumatólogo en un 1,52%, tiempo del anestesista en un 1,47 % y el coste material en un 0,75%.

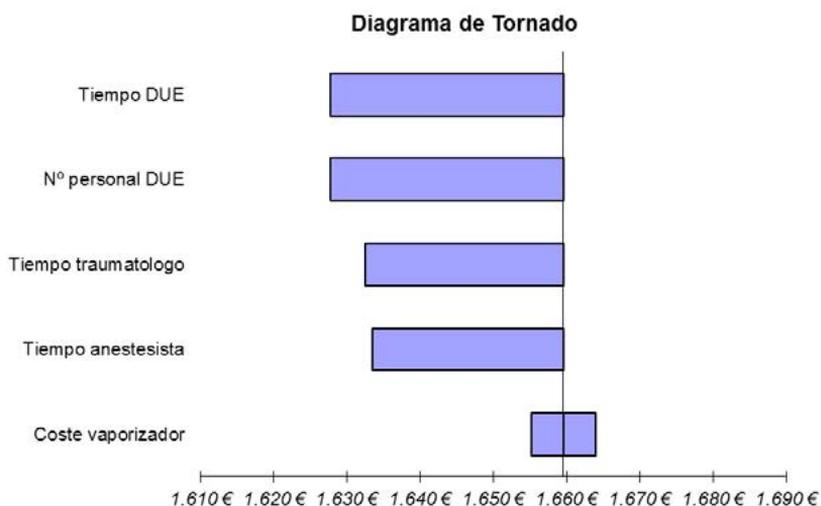


Figura 2. **Diagrama de tornado para el escenario 1: coste material igual a coste vaporizador, 222,37 €**

En el caso del escenario 1 (Figura 2), el diagrama de tornado presenta a las variables **tiempo DUE y número de personal DUE** como las que más influyen en el resultado del coste unitario de una artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla en un 1,92 %, seguido del tiempo traumatólogo en un 1,63%, tiempo del anestesista en un 1,57 % y el coste vaporizador en un 0,54 %.

Si observamos el diagrama de tornado en el escenario 2 (Figura 3), las variables que más influyen son el **tiempo DUE y número de personal DUE** en el resultado del coste unitario de una artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla en un 2,05 %, seguido del tiempo traumatólogo en un 1,74%, tiempo del anestesista en un 1,68 % y el coste motor en un 0,29 %.

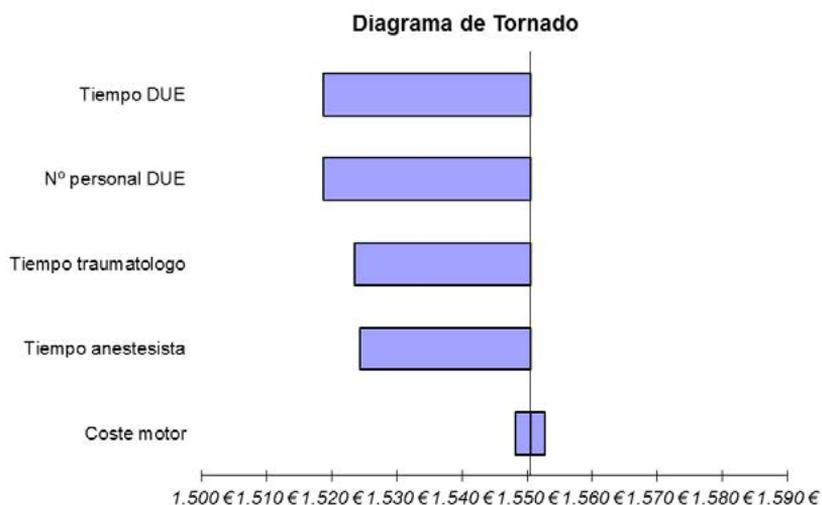


Figura 3. Diagrama de tornado para el escenario 2: coste material igual a coste motor, 113,30 €

Resumiendo, las variables que más influyen a pesar de ser en muy poca intensidad son el **tiempo DUE** y **número de personal DUE** en el resultado del coste unitario de una artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla.

### V.3. Análisis de variabilidad en la práctica clínica en el Sistema Nacional de Salud

A lo largo del periodo 2007-2009 se llevaron a cabo en el SNS 1791 procedimientos de artroscopia con lavado articular o desbridamiento en artrosis de rodilla que se traducen en una tasa estandarizada baja, concretamente, de 0,15 procedimientos por 10.000 personas-año.

No obstante, la variabilidad en la práctica es elevada tal y como muestran los estadísticos de áreas pequeñas presentados en la Figura 4, sobre todo si se tiene en cuenta que se trata de un procedimiento inefectivo. Asimismo, el componente sistemático de la variación deja claro que la variabilidad detectada es sistemática, es decir, no está justificada por el azar. El mapa de la

Figura 4 muestra la distribución geográfica de los procedimientos realizados teniendo en cuenta la composición de la población de cada área. Se observa que el uso de esta técnica se concentra en ciertas áreas (color marrón en el mapa), mientras que hay otras donde el número de procedimientos realizados está significativamente por encima de lo esperado.



Figura 4. **Estudio artroscopia con lavado articular o desbridamiento en artrosis de rodilla 2007-2009. Obtenido de la herramienta de cálculo de estadísticos del atlas de variabilidad de la práctica clínica del SNS. (1) Razón de variación del 90% de los valores centrados; (2) Razón de variación del 50% de los valores centrados; (3) Coeficiente de variación ponderado; (4) Coeficiente sistemático de la variación; (5) Estimador Empírico Bayes**

Por su parte, el gráfico de puntos de la Figura 5 pone de manifiesto cómo a pesar de que una amplia mayoría de las áreas sanitarias posee una tasa muy baja, existen varias áreas con tasas muy superiores. Adicionalmente, el diagrama de burbujas presenta las tasas de las áreas distribuidas por comunidad autónoma siendo el tamaño de la burbuja proporcional a la población del área sanitaria a la que representa. Comprobamos así que las cuatro áreas que realizaron más artroscopias con lavado articular o desbridamiento en artrosis de rodilla durante el periodo analizado se encuentran en Aragón, Cataluña, Castilla y León y Asturias. En todos los casos con tasas superiores a 1,75 procedimientos por 10.000 habitantes-año.

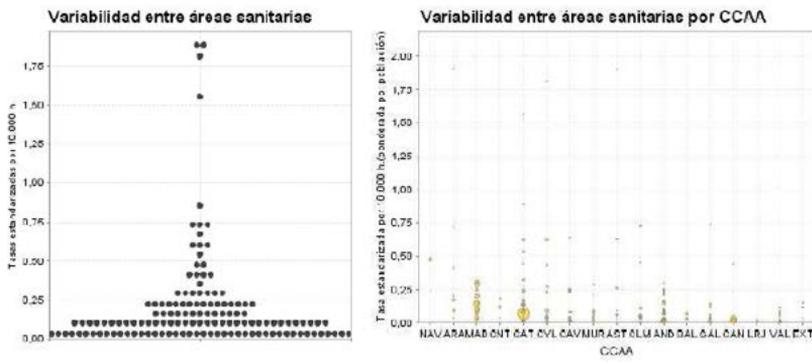


Figura 5. Variabilidad entre áreas sanitarias y por comunidades autónomas. Obtenido de la herramienta de cálculo de estadísticos del atlas de variabilidad de la práctica clínica del SNS

## VI. Conclusiones

1. La evidencia secundaria considerada es consistente y de calidad.
2. El análisis de las GPCs recuperadas muestra que el procedimiento se incluye dentro de las prácticas a no realizar.
3. Las revisiones sistemáticas y guías analizadas muestran que la artroscopia con lavado articular en el tratamiento de la artrosis de rodilla no es más efectiva que el placebo.
4. Este procedimiento es válido en determinados casos (bloqueo mecánico) y no se debe de realizar de forma generalizada por su nulo valor terapéutico.
5. Dado que el número de intervenciones realizadas no es muy elevado en el Sistema Nacional de Salud, el impacto de los recursos que se liberarían por la eliminación del procedimiento «artroscopia con lavado articular en artrosis de rodilla» no sería muy alto. Sin embargo, teniendo en cuenta que no aporta ningún beneficio a medio y largo plazo, los recursos empleados pudieran utilizarse en otras alternativas más beneficiosas para la población.

## VII. Discusión

Tal y como se indicaba en el informe de UETS, 2012 (30) que pretendía identificar procedimientos de bajo valor de cara a establecer iniciativas en desinversión, «en la cirugía de rodilla, la artroscopia no está indicada como técnica diagnóstica de primera elección. En la mayoría de casos la historia clínica junto con la exploración de un profesional experto es suficiente para diagnosticar una alteración de la articulación, si hay dudas en el diagnóstico antes que una artroscopia se recomienda una resonancia magnética».

Más recientemente y aunque no incluido en el análisis de este informe porque se encontraban fuera del periodo de búsqueda finalmente cerrado, se han publicado un informe de evaluación de tecnologías sanitarias por la agencia sueca (31) y un meta-análisis (32). En el caso del informe de la agencia sueca SBU, las conclusiones son claras y alineadas con las recomendaciones del presente informe, la artroscopia de rodilla no tiene un efecto positivo sobre los síntomas de los pacientes y además generan riesgos e incrementan los costes en los sistemas sanitarios. En el caso de Suecia se realizaron 2.186 artroscopias en 2012 con un coste estimado de 33 millones de coronas suecas o 3.5 millones de euros. En esta estimación no se tenían en cuenta las complicaciones derivadas de la operación y la posibilidad o necesidad de estancia y sus costes. Los autores describían que la variabilidad es notable tanto en la distribución geográfica como en la situación socioeconómica, haciendo que la razón de la operación no se basara en criterios clínicos o de severidad reportada, sino de sexo y origen socioeconómico, siendo más probable en el caso de varones y de estratos socioeconómicos medios-altos. En el meta-análisis de Thorlund et al, 2015 (32) se concluye igualmente que los beneficios de la intervención son mínimos e inconsistentes y circunscritos en cualquier caso a un periodo de tiempo limitado, sin embargo estos beneficios no se contraponen a los efectos negativos o riesgos de la intervención en sí. La práctica de la artroscopia de rodilla en la artrosis es por tanto totalmente desaconsejada en personas con edad media o anciana con dolor de rodilla con o sin signos de artrosis.

### Calidad de GPC y su influencia en la práctica

De los resultados de este informe también se extrae otra consecuencia como es la influencia de las GPCs en la práctica de los profesionales y la necesidad de formar a los mismos en la lectura crítica y discriminación de aquellas GPCs

de mayor calidad. En estos momentos se cuenta con un instrumento adecuado de medida de la calidad en su segunda versión más testada (AGREE II) e igualmente hay experiencia en el sistema nacional de salud en la implementación de actividades formativas y en la creación de un repositorio de guías y un Plan de GPCs (GuíaSalud. <http://www.guiasalud.es>). El informe que se presenta indica que las GPCs con más alta calidad metodológica producen recomendaciones basadas en la evidencia disponible y habitualmente están más actualizadas que aquellas de baja calidad metodológica que presentan recomendaciones más laxas o simplemente no mencionan áreas de controversia.

Sería por tanto de interés realizar actividades de formación de profesionales sobre lectura crítica de diferentes tipos de estudios y especialmente GPCs, con el fin de que los mismos adquieran competencias que les habiliten a discernir qué GPCs deben ser seguidas y cuáles deben ser puestas en entredicho por su calidad metodológica y por tanto, debe de dudarse de sus recomendaciones.

## VIII. Recomendaciones

1. El lavado articular con desbridamiento no muestra ventajas de eficacia frente al no tratamiento en la artrosis avanzada, exceptuando los casos de bloqueo, por lo que debiera considerarse su eliminación de la cartera de prestaciones del Sistema Nacional de Salud.
2. Se debieran promover acciones e intervenciones educativas a profesionales y pacientes para empoderarles sobre el manejo de esta patología y la nula efectividad del procedimiento.
3. Se debieran establecer mecanismos para la formación en evaluación de la calidad de GPC a profesionales de atención primaria y especializada.
4. Desinvertir en este procedimiento por su escaso valor terapéutico, empleando los recursos liberados en alternativas más útiles para la población.
5. Cualquier acción que se establezca debiera priorizar la actuación en aquellas áreas sanitarias identificadas donde el procedimiento se encuentra más establecido.
6. Sería necesario adaptar bajo los criterios de la Guía de elaboración-adaptación de la colaboración GuiaSalud alguna guía internacional de alta calidad sobre artrosis al contexto español.

# IX. Referencias

1. Collantes E, Caracuel MA. Lavado articular en el tratamiento articular en el tratamiento de la artrosis. *Rev. Esp Reumatol.* 2004; 31(6):365-7.
2. American College of Rheumatology, Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines. Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee. 2000 update. *Arthritis Rheum.* 2000; 43:1905-15.
3. Jordan KM, Arden NK, Doherty M, Bannwarth B, Bijlsma JW, Dieppe P, et al. EULAR recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the standing Committee for International Studies.
4. Burman MS, Finkelstein H, Mayer I. Arthroscopy of the knee joint. *J. Bone Joint Surg.* 1934; 16:255-68.
5. Ayral X, Dougados M. Joint lavage. *Rev. Rheum (eng ed).* 1995;62:282-7.
6. Carmona L, Gabriel R, Ballina FJ, Laffon A, Grupo de Estudio EPISER. Proyecto EPISER 2000: Prevalencia de enfermedades reumáticas en la población española. Metodología, resultados del reclutamiento y características de la población. *Rev Esp Reumatol.* 2001; 28:18-25.
7. Instituto Ferran de Reumatología, S.L (IFR). [http://www.institutferran.org/lavado\\_articular.htm](http://www.institutferran.org/lavado_articular.htm)
8. Hanssen AD, Stuart MJ, Scott RD, Scuderi GR. Surgical options for the middle-aged patient with osteoarthritis of the knee joint. *J Bone Joint Surg.* 2000; 82-A: 1768-81.
9. Dervin GF, Stiell IG, Rody K, Grabowsky J. Effect of arthroscopic debridement for osteoarthritis of the knee on health-related quality of life. *J Bone Joint Surg.* 2003; 85-A: 10-9.
10. Kirkley A, Birmingham TB, Litchfield RB, Giffin JR, Willits KR, Wong CJ, Feagan BG, Donner A, Griffin SH, D'Ascanio LM, Pope JE, Fowler PJ. A randomized trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. *N Engl J Med.* 2008 Sep 11; 359(11:1097-107.
11. Blue Cross of Idaho. Arthroscopic and lavage as treatment for osteoarthritis of the knee. 2011. [https://www.bcidaho.com/providers/medical\\_policies/sur/mp\\_701117.asp](https://www.bcidaho.com/providers/medical_policies/sur/mp_701117.asp)
12. NICE. Osteoarthritis. The care and management of osteoarthritis in adults. February 2008.

13. Howard D, Brophy R and Howell S. Evidence of No benefit from knee surgery for osteoarthritis led to coverage changes and is linked to decline in procedures. *Health Affairs*. 2012; 31(10): 2242-49.
14. Osteoarthritis in Peripheral Joints –Diagnosis and Treatment. British Columbia Medical Association. 2008
15. Osteoarthritis. National clinical guideline for care and management in adults. Royal College of Physicians and NICE. 2008
16. Recommendations for the Use of Non-pharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. American College of Rheumatology. 2012
17. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. Osteoarthritis Research Society International. 2008
18. Osteoarthritis of the Knees. Ministry of Health, Singapore. 2007
19. American Academy of Orthopaedic Surgeons treatment of osteoarthritis of the knee (non-arthroplasty). American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2008
20. EULAR evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCSIT). European League Against Rheumatism. 2005
21. Kirkley A, Birmingham T, Litchfield R, et al. A randomized trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. *N Engl J Med*. 2008 Sep 11; 359(11):1097-1107.
22. Laupattarakasem W, Laopaiboon M, Laupattarakasem P, et al. Arthroscopic debridement for knee osteoarthritis. *Cochrane Database of Systematic Review* 2008, Issue 1.
23. Moseley JB, O'Malley K, Petersen NJ et al. A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. *N Engl J Med*. 2002; 347 (2): 81–8.
24. Siparsky P, Ryzewicz M, Peterson B, Bartz R. Arthroscopic treatment of osteoarthritis of the knee: are there any evidence-based indications? *Clin Orthop Relat Res*. 2007; 455:107e12.
25. Bradley JD, Heilman DK, Katz BP, Gsell P, Wallick JE, Brandt KD. Tidal irrigation as treatment for knee osteoarthritis: a sham-controlled, randomized, double-blinded evaluation. *Arthritis Rheum*. 2002 January; 46(1):100-8.
26. Chang RW, Falconer J, Stulberg SD, Arnold WJ, Manheim LM, Dyer AR. A randomized, controlled trial of arthroscopic surgery versus closed-needle joint lavage for patients with osteoarthritis of the knee. *Arthritis*. 1993 March; 36(3):289-96.

27. Dawes PT, Kirlew C, Haslock I. Saline washout for knee osteoarthritis: results of a controlled study. *Clin Rheumatol*. 1987 March; 6(1):61-3.
28. Ike RW, Arnold WJ, Rothschild EW, Shaw HL. Tidal irrigation versus conservative medical management in patients with osteoarthritis of the knee: a prospective randomized study. Tidal Irrigation Cooperating Group. *J Rheumatol*. 1992 May; 19(5):772-9.
29. Laupattarakasem W, Laopaiboon M, Laupattarakasem P, Sumananont C. Arthroscopic debridement for knee osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(1):CD005118.
30. Valentín B, Blasco JA. Identificación de oportunidades de desinversión en tecnologías sanitarias. Madrid: Plan de Calidad para el SNS del MSSI. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Agencia Laín Entralgo; 2012. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: UETS 2011/0
31. SBU Prioritization Support. Arthroscopic surgery is ineffective in knee osteoarthritis and results in high costs. 2015. Disponible en: [http://www.sbu.se/upload/Priostod/Arthroscopic\\_surgery\\_knee\\_osteoarthritis.pdf](http://www.sbu.se/upload/Priostod/Arthroscopic_surgery_knee_osteoarthritis.pdf) (acceso marzo 2015).
32. Thorlund JB, Juhl CB, Roos EM, Lohmander LS. Arthroscopic surgery for degenerative knee: systematic review and meta-analysis of benefits and harms. *BMJ*. 2015 Jun 16;350:h2747. doi: 10.1136/bmj.h2747. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4469973/> (acceso junio 2015).

# X. Anexos

Tabla 1. Estrategia de búsqueda

Medline	OVID Embase	Cinahl	CRD Databases	Cochrane Library
<b>Términos de búsqueda para osteoartritis</b> 1. "osteoarthritis"[MeSH Terms] OR "osteoarthritis"[All Fields] 2. (osteoarthrit*) OR (osteoarthrosis) OR (osteoarthro*) 3. 1 OR 2	<b>Términos de búsqueda para osteoartritis</b> 1. osteoarthritis/ or knee osteoarthritis/	<b>Términos de búsqueda para osteoartritis</b> 1. osteoarthritis OR osteoarthrit*	<b>Términos de búsqueda para osteoartritis</b> 1. MeSH DESCRIPTOR Osteoarthritis, Knee EXPLODE ALL TREES 2. (osteoarthrit*) OR (osteoarthros*) 3. 1 OR 2	<b>Términos de búsqueda para osteoartritis</b> MeSH descriptor: [Knee] explode all trees osteoarthritis OR osteoarthrit* 1 OR 2
<b>Términos de búsqueda para rodilla</b> 4. "knee"[MeSH Terms] OR "knee"[All Fields] OR "knee joint"[MeSH Terms] OR ("knee"[All Fields] AND "joint"[All Fields]) OR "knee joint"[All Fields] 5. 3 AND 4	<b>Términos de búsqueda para rodilla</b> 2. (knee\$ or joint\$).mp. 3. 1 AND 2	<b>Términos de búsqueda para rodilla</b> 4. knee OR knee joint 5. 1 OR 2	<b>Términos de búsqueda para rodilla</b> 4. MeSH DESCRIPTOR Knee Joint EXPLODE ALL TREES 5. (knee*) OR (knee joint) 6. 4 OR 5 7. 3 AND 6	<b>Términos de búsqueda para rodilla</b> MeSH descriptor: [Knee Joint] explode all trees knee OR knees 4 OR 5 3 AND 6

.../...

.../...

Medline	OVID Embase	Cinahl	CRD Databases	Cochrane Library
<b>Términos de búsqueda para artroscopia</b> 6. "arthroscopy"[MeSH Terms] OR "arthroscopy"[All Fields] 7. arthroscop* 8. 6 OR 7	<b>Términos de búsqueda para artroscopia</b> 4. arthroscopy/ or knee arthroscopy/ 5. arthroscop\$.mp. 6. 4 OR 5	<b>Términos de búsqueda para artroscopia</b> 6. arthroscopy OR arthroscop*	<b>Términos de búsqueda para artroscopia</b> 9. MeSH DESCRIPTOR Arthroscopy EXPLODE ALL TREES 10. (arthroscop*) 11. 9 OR 10	<b>Términos de búsqueda para artroscopia</b> MeSH descriptor: [Arthroscopy] explode all trees arthroscop* 8 OR 9
<b>Términos de búsqueda para lavado</b> 9. (wash*) OR (irrigation) OR (irrigat*) OR (lavage*) OR (douch*) 10. 8 AND 9 11. 5 AND 10	<b>Términos de búsqueda para lavado</b> 7. (irrigati\$ or lavage\$ or wash\$).mp. 8. 6 AND 7 9. 3 AND 8	<b>Términos de búsqueda para lavado</b> 7. wash* OR lavage OR douche OR irrigation 8. 4 AND 5 9. 3 AND 6	<b>Términos de búsqueda para lavado</b> VII. (lavage) OR (douch*) OR (wash*) VIII. 11 AND 12 IX. 7 AND 13	<b>Términos de búsqueda para lavado</b> irrigation* OR lavage* OR douch* OR wash* 10 AND 11 7 AND 12
<b>Términos empleados para la identificación de estudios económicos</b>				
"Economics"[Mesh]	economic evaluation/ "cost utility analysis"/ or "cost benefit analysis"/ or "health care cost"/ or "cost"/ or "cost effectiveness analysis"/ or cost.mp. or "cost of illness"/			

Tabla 2. Evaluación Guías Osteoartritis, 2012

Título	Entidad elaboradora	Año	Nota agree metodología (100)	Metodo recomendaciones
1. Osteoarthritis in Peripheral Joints-Diagnosis and Treatment	BRITISH COLUMBIA MEDICAL ASSOCIATION	2008	17	Not clearly stated
2. OSTEOARTHRITIS. National clinical guideline for care and management in adults	Royal College of Physicians and NICE	2008	89	NICE
3. Recommendations for the Use of Non-pharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee	American College of Rheumatology	2012	45	GRADE
4. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines	Osteoarthritis Research Society International	2008	60	CONSENSO EXPLÍCITO (DELPHI)
5. Osteoarthritis of the Knees	Ministry of Health, Singapore	2007	41	METODO DIRECTO ≈ SIGN
6. American Academy of Orthopaedic Surgeons treatment of osteoarthritis of the knee (non-arthroplasty)	American Academy of Orthopaedic Surgeons	2008	69	METODO DIRECTO ≈ SIGN
7. EULAR evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCIIT)	European League Against Rheumatism	2005	59	SOR METODO ≈ SIGN

Origen: Búsqueda Guías Osteoartritis NGC (National Guideline Clearinghouse).

Tabla 3. Comparación. Recomendaciones Guías Osteoartritis, 2012

Título	Entidad elaboradora	Año	Recomendaciones lavado	Evidencia que soporta
Osteoarthritis in Peripheral Joints- Diagnosis and Treatment	BRITISH COLUMBIA MEDICAL ASSOCIATION	2008	The indications for arthroscopic knee surgery in patients with OA are similar to patients without arthritis. Arthroscopic debridement has not been shown to have any significant benefit for OA of undiscriminated cause.	Kirkley A, Birmingham T, Litchfield R, et al. A randomized trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. N Engl J Med 2008 Sep 11;359(11):1097-1107. Laupattarakasem W, Laopaiboon M, Laupattarakasem P, et al. Arthroscopic debridement for knee osteoarthritis. Cochrane Database of Systematic Review 2008, Issue 1.
OSTEOARTHRITIS. National clinical guideline for care and management in adults	Royal College of Physicians and NICE	2008	Referral for arthroscopic lavage and debridement* should not be offered as part of treatment for osteoarthritis, unless the person has knee osteoarthritis with a clear history of mechanical locking (not gelling, 'giving way' or x-ray evidence of loose bodies).	Moseley JB, O'Malley K, Petersen NJ et al. (2002) A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. New England Journal of Medicine 347 (2): 81-8.
Recommendations for the Use of Non-pharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee	American College of Rheumatology	2012	Not mentioned	-

OA: Osteoarthritis.

Título	Entidad elaboradora	Año	Recomendaciones lavado	Evidencia que soporta
OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines	Osteoarthritis Research Society International	2008	The roles of joint lavage and arthroscopic debridement in knee OA are controversial. Although some studies have demonstrated short-term symptom relief, others suggest that improvement in symptoms could be attributable to a placebo effect.	Siparsky P, Ryzewicz M, Peterson B, Bartz R. Arthroscopic treatment of osteoarthritis of the knee: are there any evidence-based indications? Clin Orthop Relat Res 2007;455:107e12.
Osteoarthritis of the Knees	Ministry of Health, Singapore	2007	a) Indicated for patients with degenerative arthritis and mechanical symptoms. Presence of loose bodies or flaps of meniscus or cartilage that are causing mechanical symptoms, especially locking, catching, or giving way of the joint. b) Not indicated for patients without mechanical symptoms.	Consensus

OA: Osteoarthritis.

.../...

.../...

Título	Entidad elaboradora	Año	Recomendaciones lavado	Evidencia que soporta
American Academy of Orthopaedic Surgeons treatment of osteoarthritis of the knee (non-arthroplasty)	American Academy of Orthopaedic Surgeons	2008	We recommend against performing arthroscopy with debridement or lavage in patients with a primary diagnosis of symptomatic OA of the knee. Level of Evidence: I and II Grade of Recommendation: A	Bradley JD, Heilman DK, Katz BP, Gsell P, Wallick JE, Brandt KD. Tidal irrigation as treatment for knee osteoarthritis: a sham-controlled, randomized, double-blinded evaluation. Arthritis Rheum 2002 January;46(1):100-8. Chang RW, Falconer J, Stulberg SD, Arnold WJ, Manheim LM, Dyer AR. A randomized, controlled trial of arthroscopic surgery versus closed-needle joint lavage for patients with osteoarthritis of the knee. Arthritis Rheum 1993 March;36(3):289-96. Dawes PT, Kirlow C, Haslock I. Saline washout for knee osteoarthritis: results of a controlled study. Clin Rheumatol 1987 March;6(1):61-3. Ike RW, Arnold WJ, Rothschild EW, Shaw HL. Tidal irrigation versus conservative medical management in patients with osteoarthritis of the knee: a prospective randomized study. Tidal Irrigation Cooperating Group. J Rheumatol 1992 May;19(5):772-9. Laupattarakasem W, Laopaiboon M, Laupattarakasem P, Sumanont C. Arthroscopic debridement for knee osteoarthritis. Cochrane Database Syst Rev 2008;(1):CD0005118.

OA: Osteoarthritis.

Título	Entidad elaboradora	Año	Recomendaciones lavado	Evidencia que soporta
EULAR evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCI-ST)	European League Against Rheumatism	2005	Not mentioned	-

