

EXPERIENCIA DE LOS PACIENTES CON COXARTROSIS TRATADOS CON
ARTROPLASTÍA TOTAL DE CADERA EN EL HOSPITAL GENERAL QUERETARO
DE MARZO DE 2013 A FEBRERO DE 2015. ..

2017



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina

**EXPERIENCIA DE RESULTADOS EN PACIENTES CON
COXARTROSIS TRATADOS CON ARTROPLASTÍA
TOTAL DE CADERA EN EL HOSPITAL GENERAL
QUERETARO DE MARZO DE 2013 A FEBRERO DE 2015.**

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
la

Especialidad

Traumatología y Ortopedia

Presenta

Med. Gen. Josué Federico Alanís Arias



Universidad Autónoma de Querétaro
 Facultad de Medicina
 Especialidad en Traumatología y Ortopedia

**"EXPERIENCIA DE RESULTADOS EN LOS PACIENTES CON
 COXARTROSIS TRATADOS CON ARTROPLASTÍA TOTAL DE
 CADERA EN EL HOSPITAL GENERAL QUERETARO DE MARZO DE
 2013 A FEBRERO DE 2015. "**

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
 Especialidad en Traumatología y Ortopedia

Presenta:
 Med. Gen. Josué Federico Alanís Arias

Dirigido por:
 M. en I. Arturo García Balderas

SINODALES

M. en I. Arturo García Balderas
 Presidente

Med. Esp. José Tovar López
 Secretario

Med. Esp. Jose M. Grimaldo Téllez
 Vocal

Dr Carlos Fco. Sosa Ferreyra
 Suplente

Dr Miguel Fco. Lloret Rivas
 Suplente

Med. Esp. Javier Avila Morales
 Director de la Facultad

[Handwritten signature]
 Firma
[Handwritten signature]
 Firma
[Handwritten signature]
 Firma
[Handwritten signature]
 Firma
[Handwritten signature]
 Firma

Dra Ma Guadalupe Flavia Loarca Piña
 Director de Investigación y
 Posgrado

Centro Universitario
 Querétaro, Qro.
 Febrero 2017
 México

RESUMEN

Introducción: Las patologías que afectan a las articulaciones, fundamentalmente las de carácter degenerativo, son el ejemplo paradigmático de esta nueva situación: La prevalencia de la artrosis en la población mundial, mayores de 60 años, se ha estimado en el 43% siendo del 29 % en los hombres y 53 % en mujeres. Se denomina artrosis a la degeneración y/o desgaste del cartílago articular de la cadera, bien por causas mecánicas, metabólicas, clasificándose como primaria o idiopática y secundaria a alguna deformidad congénita o adquirida que afecte la articulación. La búsqueda de las terapias efectivas frente al deterioro articular irreversible se ha traducido en importantes avances tecnológicos especialmente visibles en el desarrollo de prótesis articulares. El objetivo básico de la artroplastia de cadera es reducir la incapacidad funcional derivada del dolor y de la limitación articular, mejorando la calidad de vida de los afectados.

Objetivo y Métodos: El objetivo fue Describir la experiencia de los resultados obtenidos en los pacientes con Coxartrosis tratados mediante Artroplastia total de cadera, traducidos en funcionalidad y dolor, asociación con otras morbilidades y presencia e complicaciones agudas del procedimiento terapéutico. Se recabaron todos los expedientes de los pacientes con diagnóstico de Coxartrosis tratados mediante ATC y que contaban con valoración pre y postquirúrgica extrayendo la información de los expedientes debidamente requisitados; con el sexo, edad, EVA pre y postquirúrgico, escala de valoración funcional de la cadera de Harris pre y postquirúrgico, morbilidades y complicaciones tempranas, vaciándolo en la hoja de recolección de información diseñada para este estudio.

Resultados: Se revisaron 38 expedientes con diagnóstico de Coxartrosis, tratados con ATC. Obteniendo un promedio de edad de 60.3 +/-16.4 años, de los cuales 45% fueron mujeres y 55% hombres. Evaluación de EVA prequirúrgico promedio de 10 y postquirúrgico de 1.2. Escala de Harris, un puntaje pre quirúrgico de 65.42 +/- 10.78 y postquirúrgico de 89.44 +/-10.22., Incidencia de complicaciones del 3% correspondiente a infección periprotésica y aflojamiento. 53% de los pacientes previamente sanos, 11% con HAS previa, 13% con DM y 5% con obesidad, 18% mostraron más de una morbilidad previa.

Conclusión: La ATC se considera una opción terapéutica adecuada, independientemente de la edad, sexo y enfermedades asociadas, presentando mejoría en la sintomatología y la funcionalidad y, por lo tanto, mejorando la calidad de vida de los pacientes con degeneración articular grave.

(Palabras clave: Coxartrosis, Artroplastia total de Cadera, funcionalidad, dolor)

SUMMARY

Introduction: The prevalence of osteoarthritis in the world population, over 60 years of age, has been estimated in 43%, being 29% in the Men and 53% in women. Osteoarthritis is called degeneration and / or wear of the articular cartilage of the hip, either by mechanical, metabolic causes, classified as primary or idiopathic and secondary to any congenital or acquired deformity that affects the joint. The search for effective therapies frees irreversible joint deterioration has resulted in important technological advances especially visible in the development of joint prostheses. The basic objective of hip arthroplasty is to reduce the functional disability derived from pain and joint limitation, improving the Quality of life of those affected.

Objective and methods: To report the experience of the results obtained in patients with Coxarthrosis treated with total hip arthroplasty, translated into functionality and pain, association with other morbidities and presence and acute complications of the therapeutic procedure. All the files of the patients with diagnosis of Coxarthrosis treated by THA were collected and counted with pre and postsurgical evaluation, extracting the information from the duly requested files; With pre and postsurgical EVA, preoperative and post-operative Harris hip scale, morbidities and early complications, emptying it into the data collection sheet designed for this study.

Results: A total of 38 records were obtained from patients whose diagnosis was Coxarthrosis treated with THA. . The patients had an average age of 60.3 +/- 16.4 years, being 45% women and 55% men. The pre-surgical pain of the patients was on average 10 and the average postoperative pain was 1.2 according to the EVA scale. In the functional assessment with Harris scale, a preoperative score of 65.42 +/- 10.78 and postsurgical score the average score was 89.44 ± +/- 10.22. The presence of peri-prosthetic infection was identified as the only complication, 53% of the previously healthy patients, 11 % with previous hypertension, 13% with DM and 5% with obesity, 18% showed more than one previous morbidity.

Conclusion: THA is considered an appropriate therapeutic option, regardless of age, sex and associated diseases, presenting improvement in symptomatology and functionality and thus impacting the quality of life of patients with severe joint degeneration.

(Key words: Coxarthrosis, total hip arthroplasty, functionality, pain)

DEDICATORIAS

Dedicado a todos mis maestros, no solo a los que han colaborado a mi formación como especialista, sino, a todos aquellos que brindaron tiempo y enseñanza a lo largo de mi vida para llegar a este momento; a mi familia, que sin duda, depositó fe en mí y se convirtió en piedra angular de este logro.

AGRADECIMIENTOS

A todo el personal, médico y administrativo del Hospital General de Querétaro que hizo posible mediante su asesoría la realización de esta tesis, así como al archivo clínico que permitió a obtención de la información necesaria para la realización de esta investigación.

INDICE

	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Indice	v
Índice de cuadros	vii
Índice de figuras	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA	2
Definición	2
Epidemiología	2
Etiología	2
Diagnóstico	3
Clasificación de la Coxartrosis	4
Tratamiento	4
Artroplastia Total de Cadera (ATC)	6
Escalas de valoración funcional de la cadera	6
Complicaciones	8
III. METODOLOGÍA	10
3.1 Diseño	10
3.2 Universo de la población	10
3.3 Tamaño de la muestra	10
3.4 Unidades de Análisis	10
3.5 Medidas de resultado	11
3.6 Características de la población	11
3.7 Consideraciones éticas	11
3.8 Procedimiento	12
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	13
Resultados	13

Discusión	17
Conclusión	20
Bibliografía	21
Apéndice	24

INDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
II.1	Clasificación Clínico-Radiológica de Tonnis	5
IV.1	Evaluación promedio pre y post quirúrgica del dolor y la función.	15

INDICE DE FIGURAS

Figura		Página
II.1	Artroplastia Total de Cadera.	7
II.2	Aflojamiento radiológico, en cotilo según De Lee y en fémur según Gruen.	9
IV.1	Distribución por edad	13
IV.2	Distribución por genero	14
IV.3	Porcentaje de Complicaciones	15
IV.4	Morbilidades asociadas	16

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad han surgido cambios en los patrones de salud/enfermedad en parte asociados a una mayor longevidad con un incremento sin precedentes en el número de personas que viven con alguna patología crónica y que requieren (y demandan) la máxima conservación de su calidad de vida, incluso mientras viven con esta enfermedad.

Las patologías que afectan a las articulaciones, fundamentalmente las de carácter degenerativo y en menor grado las de etiología inflamatoria, son el ejemplo paradigmático de esta nueva situación:

La prevalencia de la artrosis en la población mundial, mayores de 60 años, se ha estimado en el 43% siendo del 29 % en los hombres y 53 % en mujeres.

El dolor y la limitación funcional causados por estas patologías es responsable de invalidez y limitaciones graves en la autonomía de las personas, que es más evidente en las articulaciones de carga como lo es la rodilla y la cadera

La búsqueda de las terapias efectivas frente al deterioro articular irreversible se ha traducido en importantes avances tecnológicos especialmente visibles en el desarrollo de prótesis articulares cada vez más eficaces y funcionales, cuya indicación permanece constante en las últimas décadas: dolor incapacitante, alteración funcional y evidencia radiológica de artrosis o artritis.

El propósito de este estudio es determinar la evolución funcional de los pacientes con coxartrosis tratados mediante artroplastia total de cadera (ATC), de paso determinar la frecuencia de la patología por sexo y edad, describiendo las complicaciones inmediatas al procedimiento e identificando las morbilidades asociadas.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

Definición

Se denomina artrosis a la degeneración y/o desgaste del cartílago articular de la cadera, bien por causas mecánicas, metabólicas o combinadas (mecánico-metabólicas) (Aronson, 2001; Ganz et al., 2008)

Por otra parte, se define a la coxartrosis a la artrosis de la articulación de la cadera que puede ser primaria o idiopática o secundaria a alguna deformidad congénita o adquirida que afecte la articulación. Es una causa común de dolor musculoesquelético con en adultos mayores disminuyendo la movilidad y calidad de vida (Degeneais et al., 2008)

Epidemiología

La prevalencia de la artrosis de cadera, radiológicamente hablando, se estima del 0.9 al 27%, en función del área geográfica. Incidencia importante que ira en aumento proporcionalmente al envejecimiento general de la población. Actualmente se realizan unas 200, 000 prótesis de cadera anualmente en Estados Unidos.

El grupo etario más frecuentemente afectado entre los 50 y 70 años aunque la coxartrosis no es rara entre 20 a 30 años (Garbedian, Wai. 2008)

Etiología

Teóricamente, la coxartrosis la podemos agrupar en: Primaria o idiopática o Secundaria (Chitnavis et al., 1993; Ganz et al., 2003; Huo y Parvizi, 2008).

Respecto a la enfermedad artrósica de la cadera secundaria puede ser debido a malformaciones congénitas de la articulación, secuelas de enfermedades de la infancia (displasia del desarrollo de la cadera, epifisiolisis femoral proximal, enfermedad de Legg Calve Perthes), Postraumático, Infecciosa, secundaria a

artropatías inflamatorias, a alteraciones endocrinológicas, neuropática (Huo y Parvizi, 2008)

Si bien, hasta hace poco se ha considerado que la gran mayoría de casos de enfermedad artrósica de la cadera eran primarios o idiopáticos, por tanto se ha cuestionado esta afirmación tratando de dilucidar su origen, introduciendo el termino de pinzamiento femoro-acetabular como origen de la artrosis; en la actualidad los casos primarios de coxartrosis se pueden explicar por estas displasias de la articulación coxofemoral.

Por esto se concluye que a coxartrosis primitiva idiopática es excepcional y la mayoría de las coxartrosis son un proceso consecutivo a una afección o deformación articular anterior (Deformidad preartrósica).

Se define al pinzamiento femoroacetabular como una causa relativamente frecuente de artrosis, caracterizada por anomalías anatómicas que provocan alteraciones de irregularidad en el contacto cabeza femoral reborde acetabular a los grados máximos de los arcos de movilidad coxofemoral. Se clasifican en deformidad tipo Cam, donde la deformidad se encuentra asentada en la unión cabeza cuello o; tipo Pincer, donde el problema esta en el acetábulo, por un exceso de recubrimiento. (Ganz et al., 2003)

Diagnóstico

La realización de una correcta historia clínica exploración física y radiología simple lleva al diagnóstico en la mayoría de los casos. En cuanto la clínica los pacientes con artrosis de cadera refiere dolor con irradiación a la ingle, nalga y cara anteromedial del muslo. Este dolor suele exacerbarse con la rotación interna de la cadera, la abolición y disminución en la amplitud de los arcos de movilidad en estadios tempranos afecta primeramente a las rotaciones interna y externa, posteriormente en la flexo-extensión, abducción y aducción. A la exploración física es importante buscar intencionadamente la debilidad de la

musculatura abductora, o signo de Trendelenburg, realizar test de Thomas, Stinchfield, Faber, entre otros. La evaluación básica se realiza con radiografías simples, anteroposterior de pelvis con rotación interna 15° de ambos miembros pélvicos, pudiendo incluir una proyección anteroposterior y axial de la cadera dolorosa (Degeneais et al.,2008; Ganz y Leuning, 2008)

Clasificación de la Coxartrosis

Se puede clasificar en tres estadios según Tonnis (Cuadro II.1), de acuerdo a grado de dolor movilidad, evaluación radiográfica:

Tipo I, suele existir dolor inguinal, glúteo que alivia al reposo con claudicación ocasional y rotación interna limitada en la radiografía datos de pinzamiento o esclerosis subcondral pueden ser positivos.

Tipo II. Dolor moderado que no cede al reposo y precisa analgésicos, claudicación mayormente instaurada y limitación de la rotación interna, abducción y flexión, radiológicamente datos de pinzamiento, esclerosis y pequeños quistes suelen ser positivos.

Tipo III. Dolor intenso de predominio nocturno que precisa terapia analgésica, difícil deambulación por limitación importante en todos los arcos de movimiento sumado a hipotrofia atrofia muscular. Imagenológicamente presencia de osteofitos, aunado a deformidad en cotilo y cabeza femoral , pacientes idealmente beneficiados por un remplazo articular total . (Degeneais et al.,2008; Clohisy et al., 2009; Peters, 2015)

Tratamiento

La osteoartritis de la articulación de la cadera es bastante común y generalmente implica un deterioro lento de la articulación con un aumento gradual de dolor y pérdida de función. medidas de tratamiento incluyen:

El tratamiento con conservador debe ser la primera opción en pacientes con artrosis de cadera sintomática, siendo la primera línea la modificación de las

actividades diarias, la pérdida de peso, el uso de ortesis que auxilien la deambulaci3n difiriendo la carga del miembro afectado; en caso de no ser

Cuadro II.1 Clasificaci3n Clinico-Radiol3gica de Tonnis

	Dolor	Movilidad	Radiografía	Tratamiento
I	Inguinal Gluteo Alivio en reposo	Claudicaci3n ocasional Rotaci3n interna limitada	Pinzamiento (+). Esclerosis subcondral (+)	Conservador
II	No alivio con reposo. Precisa analgésicos	Claudicaci3n + limitaci3n de rot. Interna, abducci3n y flexi3n	Pinzamiento (+) Esclerosis (++) Ostefitos y pequeños quistes	AINES + osteotomías en gente joven
III	Dolor nocturno. Precisa más analgésicos	Difícil deambulaci3n, limitaci3n importante y atrofia muscular	Ostefitos (+) Deformidad en cotilo y cabeza	AINES PTC

Fuente: García, Vazquez.2011. Patología reumática y degenerativa de la cadera, artroplastia total de cadera.

suficiente se debe valorar el tratamiento farmacol3gico comenzando con paracetamol y si no es suficiente combinar con AINES (COX-2 selectivos o no) y valorar el tratamiento rehabilitador, el siguiente paso serán los opiáceos menores. Si la sintomatología no mejora debe recurrirse a opiáceos mayores y debe considerarse tratamiento quirúrgico (Lohmander y Ross, 2007; Pelt et al., 2015)

El tratamiento no protésico de la enfermedad estructural de la cadera, ha aumentado dramáticamente en la última década con el objetivo de la preservaci3n de la articulaci3n de la cadera nativa (Lieberman et al., 2015).

Aunque la artroplastia total de cadera sigue siendo una muy buena opci3n, aun en pacientes jóvenes, en aquellos no candidatos ideales para las cirugías de conservaci3n. Avances futuros ayudarán a identificar mejor los candidatos ideales y mejorar comprensi3n de los procesos de la enfermedad.

Además varios informes recientes han documentado un cambio pronunciado en el interés por el aprendizaje ortopédico y la educaci3n relacionada

con el área de la conservación de la cadera lo que sugiere continuar impulsar el tratamiento desde esta perspectiva (Peters, 2015).

Artroplastia Total de Cadera (ATC).

El objetivo básico de la artroplastia de cadera es reducir la incapacidad funcional derivada del dolor, mejorando la calidad de vida de los afectados.

Consiste en la sustitución completa de la articulación (Lohmander y Ross, 2007). Para ello se utilizan unos componentes protésicos que se fijan al hueso directamente (no cementados) o por medio de cemento óseo (polimetilmetacrilato). Entre ambos componentes existe una fricción con el movimiento de cadera (par de fricción) (Figura II.1)

Indicaciones: Deben limitarse las indicaciones al enfermo con dolor severo en cadera que le incapacita para la marcha y en que han fracasado todos los tratamientos conservadores y no estén indicados los anteriores procedimientos quirúrgicos (Bukulmez et al. 2006; Huo y Parvizi, 2008)

Escalas de valoración funcional de la Cadera

Una adecuada valoración de los resultados de la artroplastia requiere el uso de instrumentos genéricos de medición de la calidad de vida, capaces de valorar las diversas dimensiones del bienestar relacionadas con la salud, y de instrumentos específicos que sean lo suficientemente sensibles para detectar los cambios clínicos de interés en el estado de los pacientes. Probablemente, el instrumento genérico más difundido actualmente es el Medical Outcomes Study-Short Form 36 (MOS SF-36). Este instrumento se ha utilizado ampliamente en las enfermedades de cadera y sus propiedades clinimétricas (fiabilidad, validez, sensibilidad a los cambios) han sido bien estudiadas en los problemas de esta articulación dado su frecuente uso como patrón oro para la validación de otros instrumentos. Respecto a los instrumentos específicos, el Western Ontario and McMaster University (WOMAC) es un instrumento muy extendido para evaluar la

patología de cadera y, posiblemente, uno de los que cuenta con más estudios de validación, incluyendo la versión española (Nilsdttter y Bremander, 2011). Sin

Figura II.1. Artroplastia Total de Cadera.



Fuente: Archivo radiológico digital. Hospital General de Queretaro, 2015.

embargo, el instrumento más utilizado, con gran diferencia, para evaluar los resultados tras la artroplastia de cadera es la escala de cadera de Harris (Harris Hip Score, HHS), a pesar de la escasez de trabajos sobre sus propiedades clinimétricas es un instrumento validado. La HHS fue introducida en 1969 para valorar la patología traumática de cadera a partir de cuatro dimensiones –dolor, función, deformidad y amplitud del movimiento– que reciben diferentes ponderaciones en función del juicio clínico de sus autores. Integra los resultados de todos los tratamientos (quirúrgicos, médicos, rehabilitadores) que el paciente ha recibido en el período de seguimiento (Wamper et al., 2010; Nilsdttter y Bremander, 2011).

La HHS es un instrumento específico utilizado para evaluar por una persona externa, no autoaplicado, los problemas de la cadera y los resultados de

su tratamiento. La HHS incluye cuatro dimensiones (dolor, función, amplitud de movimiento y ausencia de deformidad) y utiliza un rango de puntuación entre 0 (peor capacidad funcional posible) y 100 (mejor capacidad funcional posible). La puntuación global se obtiene por agregación simple de las puntuaciones de cada una de las cuatro dimensiones, siendo el dolor (hasta 44 puntos) y la función (hasta 47 puntos, divididos en funciones de marcha, hasta 33 puntos, y actividades diarias, hasta 14 puntos) las que reciben un mayor peso. A la deformidad le corresponden 4 puntos y a la amplitud de movimiento 5 puntos. Sus autores propusieron un criterio de interpretación cualitativa de los resultados (excelentes: entre 90 y 100; buenos: 80-89; aceptables: 70-79; y pobres: < 70) que, a pesar de haber recibido algunas críticas es utilizado con carácter general (Navarro et al., 2005; Wamper et al., 2010; Nilsdttter y Bremander, 2011; Tang et al., 2014; Edwards et al. 2015).

Complicaciones

Aflojamiento: es la complicación a largo plazo más frecuente, pudiendo llegar al diagnóstico por criterios clínicos y radiográficos, siendo estos criterios radiográficos definidos por Harris en:

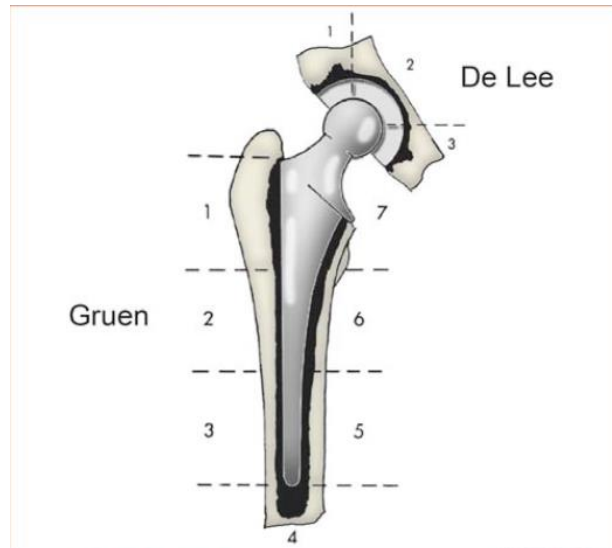
- Definitivamente aflojado, migración del componente
- Probablemente aflojado: radiotransparencias circunferenciales que incluyen toda la prótesis
- Posiblemente aflojado: radiotransparencias que rodean un 50% pero menor al 100% del vástago.

Puede ser precoz antes de 5 años post intervención o tardío posterior a 5 años. De Lee y Gruen definen las zonas de aflojamiento radiográfico en cotilo y vástago respectivamente (Figura II.2).

Más frecuente en pacientes jóvenes y activos, con comorbilidades como artritis reumatoide, obesos, cirugía previa, mala técnica de cementado, infección. (Jergensen y Yi, 2015).

Infección: El riesgo de infección es del 0.1 a 1.3%. En casos de cirugías de revisión sube a un 3%, los factores de riesgo incluyen cirugías de revisión, problemas de cicatrización, hematoma o exudado de la herida, AR diabetes. El

Figura II.2. Zonas de aflojamiento radiológico, en cotilo según De Lee y en fémur según Gruen.



Fuente: García, Vázquez. 2011. Patología reumática y degenerativa de la cadera, artroplastia total de cadera, pag.11

uso de antibioticoterapia profiláctica es la mejor forma de disminuir la tasa de infección. Clínicamente se manifiesta como dolor en reposo.

Se describen 3 tipos de infección peri protésica:

1. Infección postoperatoria aguda (dentro del primer mes de la cirugía)
2. Crónica (mayor a 1 mes tras la cirugía)
3. Hematógena aguda (aparición aguda en una prótesis previamente asintomática)

Fracturas peri protésicas: Se define como la solución de continuidad ósea en la cercanía o contacto íntimo a una articulación remplazada, que puede surgir intraoperatoriamente o postoperatoriamente. Aunque la incidencia es baja, 0,2 a 0,4%, existen factores de riesgos conocidos como el uso de componentes no cementados, press fit mayor a 2 mm, osteoporosis, enfermedad de Paget, cirugía de revisión, traumatismos, osteolisis. El tratamiento varía dependiendo del momento de diagnóstico (Aronson, 2001; Jergensen y Yi, 2015).

III. METODOLOGÍA

3.1 Diseño

Descriptivo y transversal.

3.2 Universo de la población

Todos los expedientes de pacientes con diagnóstico de coxartrosis tratados mediante artroplastia total de cadera dentro del periodo de marzo de 2013 a marzo de 2015 en el HGQ

3.3 Tamaño de la muestra

Se consideró a partir del censo del servicio de traumatología y ortopedia los expedientes clínicos radiológicos que cumplieron los criterios de inclusión

Se evaluarán todos los expedientes con diagnóstico de Coxartrosis postoperados de ATC.

3.4 Unidades de Análisis

Fueron todos los expedientes clínico radiológicos de pacientes que entre marzo de 2013 y marzo de 2015 fueron atendidos en el Hospital General de Querétaro bajo el diagnóstico de Coxartrosis y que se les haya puesto una prótesis total de cadera

Se revisaron las evaluaciones realizadas en el preoperatorio y postoperatorio mediato, en promedio a las 12 semanas, en la tercera evaluación clínica por consulta externa.

3.5 Medidas de Resultados

Las medidas de resultado utilizadas fueron: 1) la valoración funcional de la articulación medida mediante la escala de Harris, 2) El grado de dolor valorado mediante la escala de EVA, 3) presencia de morbilidades (Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial sistémica y/o Obesidad), 4) Complicaciones agudas (Infección, aflojamiento, fractura peri protésica)

3.6 Características de la población

Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

Expediente clínico radiológico completo de pacientes con diagnóstico de coxartrosis y post-operados de ATC en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital General de Querétaro de marzo 2013 a febrero del 2015.

3.7 Consideraciones éticas

Para el desarrollo de esta investigación se consideraron los lineamientos de la Declaración de Helsinki y de Tokio, relacionado con la investigación en seres humanos. Asimismo, lo estipulado en la Ley General de Salud relativo la investigación clínica en seres humanos. Este protocolo fue aprobado por El Comité del Hospital General de Querétaro y por el Consejo de Investigación y Posgrado de la Facultad de Medicina, UAQ.

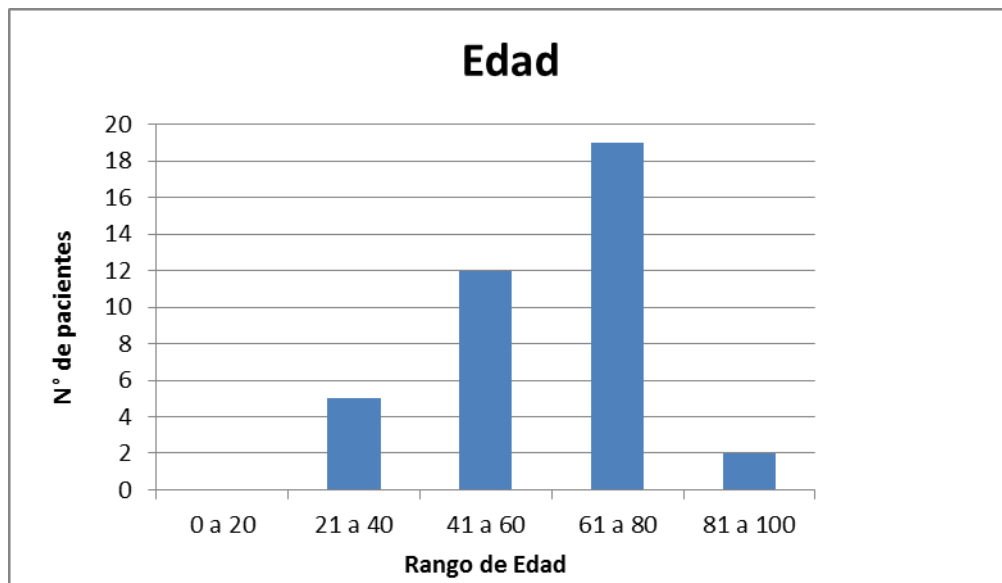
3.8 Procedimiento

A partir del censo del servicio de Traumatología y Ortopedia, se localiza en el archivo del Hospital General de Querétaro los expedientes de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión previamente descritos, se completaron las hojas de recolección de datos extrayendo la información de los expedientes debidamente requisitados; con el sexo, edad, EVA pre y postquirúrgico, escala de valoración funcional de la cadera de Harris pre y postquirúrgico (12 semanas), morbilidades y complicaciones tempranas, vaciándolo en la hoja de recolección de información diseñada para este estudio utilizando estadística paramétrica con medidas de tendencia central, proporciones y porcentajes.

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

Se obtuvieron un total de 38 expedientes de los pacientes cuyo diagnóstico fue Coxartrosis, los cuales fueron tratados quirúrgicamente mediante reemplazo articular total de la cadera afectada, todos con técnica no cementada; todos estos, contaban con una valoración pre quirúrgica previa por el servicio de Ortopedia del hospital, y en promedio dos visitas postquirúrgicas que completaban de manera adecuada la información requerida. Los pacientes presentaron un promedio de edad de 60.3+/- 16.4 años, con rango de 25 a 84 años (Figura IV.1).

Figura IV.1. Distribución por Edad



Fuente: Hoja de recolección de datos

En cuanto a la distribución por género, se realizó el procedimiento descrito a 38 pacientes con expediente completo, los cuales, 17 pertenecían al género femenino y 21 al masculino, siendo 45% contra 55% (Figura IV.2).

Figura IV.2. Distribución por Género



Fuente: hoja de recolección de datos

El dolor, valorado mediante la Escala visual análoga, prequirúrgico de los pacientes fue en promedio de 10, siendo catalogado como dolor severo antes de la intervención. El promedio de dolor postquirúrgico fue de 1.2 con una desviación estándar de 1.8, que traduce un resultado sin dolor.

En cuanto a la evaluación funcional de la cadera, realizado mediante la escala de Harris, el registro pre quirúrgico fue de 65.42 +/- 10.78; o sea, un estado funcionalmente pobre antes de recibir tratamiento. Obteniendo una mejoría funcional del 23%, postquirúrgicamente el puntaje promedio ascendió a 89.44 +/- 10.22, es decir, funcionalmente con resultados de buenos a excelentes (Cuadro IV.1).

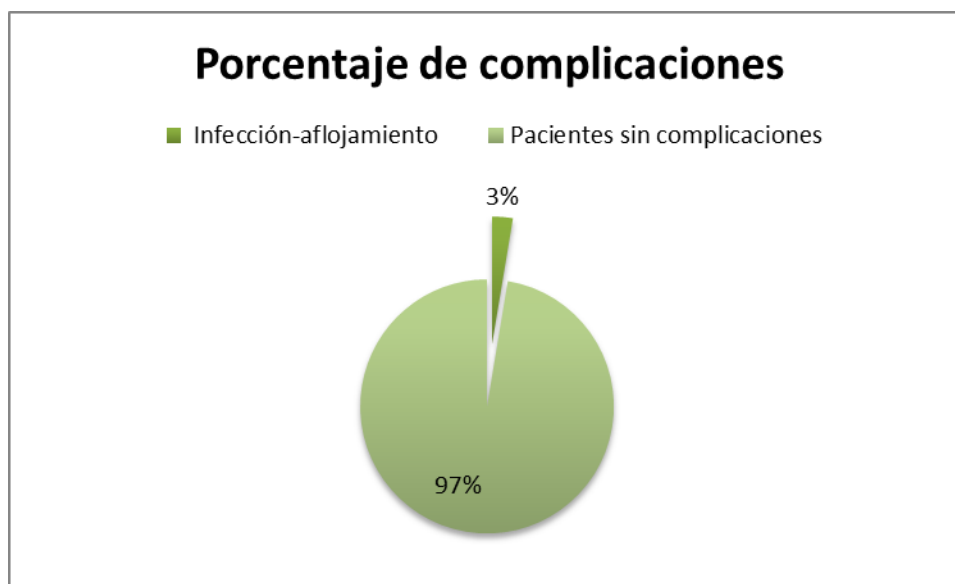
Cuadro IV. 1. Evaluación promedio pre y post quirúrgica (12 semanas) del dolor y la función.

	Pre quirúrgico	Post quirúrgico
EVA	10	1.2 +/- 1.8
HHS	65.4 +/- 10.7	89.4 +/- 10.2

Fuente: Hoja de recolección de datos

Se identificó la presencia de Infección peri protésica y aflojamiento agudo (dentro del primer mes del postoperatorio) en un solo paciente, manifestada por dolor, fistula con exudado y aflojamiento radiológico, por lo cual tuvo que ser retirado el implante (Figura IV.3).

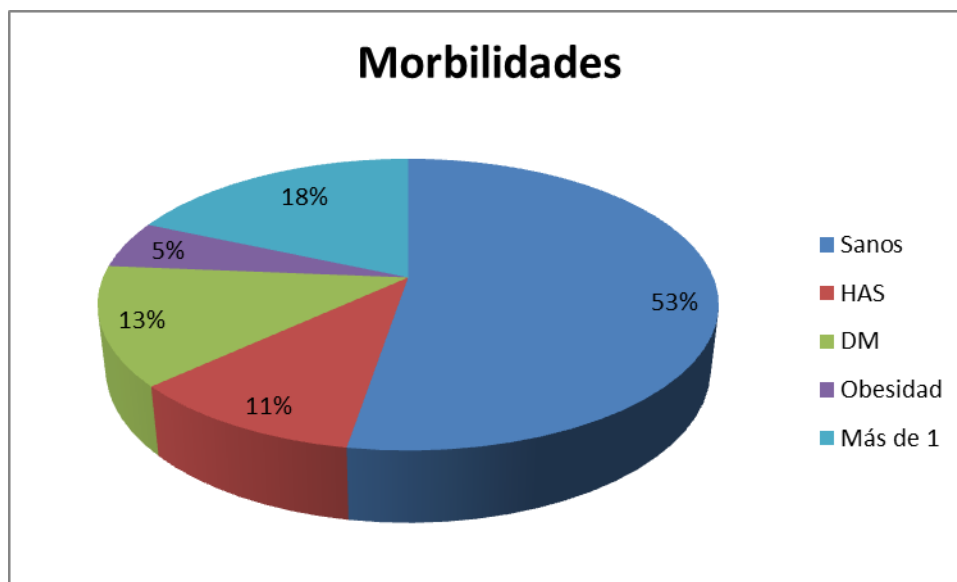
Figura IV.3. Porcentaje de complicaciones



Fuente: Hoja de recolección de datos

Las morbilidades registradas en los expedientes de pacientes sometidos a ATC, fueron HAS, DM y obesidad, encontrando que; de 38 expedientes, 53% eran de pacientes previamente sanos, 11% con HAS previa, 13% con DM y 5% con obesidad. El 18% de los expedientes mostraron más de una morbilidad previa (Figura IV.4).

Figura IV.4. Morbilidades asociadas.



Fuente: Hoja de recolección de datos

Discusión.

La Coxartrosis es una enfermedad degenerativa y frecuente en nuestro medio , siendo el grupo etario mayormente afectado entre los 50 y 70 años según García y Valdez (2011), aunque no es rara su aparición desde la tercer década de la vida (Garbedian, Wai. 2008). En nuestros pacientes no disto mucho de lo reportado en la literatura nacional, siendo la edad promedio de presentación en nuestra serie de 60.36 años, con un mínimo de 25 años en nuestros pacientes más jóvenes y de 84 años en el más longevo y que enmarcamos con el diagnóstico de Coxartrosis tipo III según la clasificación clínico radiológica de Tonnis, en los cuales el reemplazo articular de la cadera representa el máximo beneficio. El sexo con mayor afectación fue el masculino, en nuestra serie, siendo el 55% de hombres sometidos a ATC contra el 45% de mujeres, lo cual concuerda algunos de los informes revisados. En el estudio de Tang y colaboradores (2014) reporta la falta de uniformidad en cuanto al sexo mayormente afectado, siendo en países orientales la Coxartrosis más frecuente en hombres, hasta el 91%, y en el mundo occidental más frecuente en mujeres encontrándose cifras de hasta 70%. En nuestro medio, presentamos un patrón casi ecuánime en la distribución de la enfermedad por género, con tendencia mayor a la afección del género masculino (mayor en 10%), podemos entender que este comportamiento sea debido a características socioculturales, como los son: el hombre como sostén de la economía familiar, bajo nivel educacional, lo que lleva al desarrollo de empleos donde el desgaste físico es mayor, la tendencia al sedentarismo, lo que genera una patología severamente sintomática y la búsqueda de la atención médica para la mejoría del dolor, la función y así mejorar la calidad de vida, obteniendo independencia y en algunos casos continuar siendo social y económicamente activos.

Las mejoras en la calidad de atención en los pacientes tratados mediante Artroplastia total de cadera, a través de la identificación de características pre quirúrgica y postquirúrgico, modificables y no modificables siguen siendo una

prioridad continua para la obtención de resultados favorables. Esto es especialmente importante en aquellos pacientes con comorbilidades sustanciales, dado el incremento en una mayor esperanza de vida y una mayor prevalencia de la obesidad en nuestro medio. En la estadística con referencia en el trabajo de Belmont y colaboradores (2014), se estima que un 27% de la población mayor a 65 años en los Estados Unidos presenta Diabetes Mellitus, un 34,3% d su población total es portadora de obesidad (IMC >30) y obesidad mórbida 4,28% (IMC >40). Es de esperarse, con fundamento en la literatura, que la relación de osteoartrosis y obesidad conlleva a resultados con más dolor, peor función, menor calidad de vida relacionada con la salud y mayor enfermedad. El presente trabajo fue comparable con dichas aseveraciones, encontrándonos en un panorama en el cual la artrosis de la cadera subsiste con otras comorbilidades, de los cuales, el 29% de la población estudiada con enfermedad articular padece también de enfermedades crónico degenerativas de impacto mundial, como lo son la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la obesidad de manera aislada; y 7 de nuestros pacientes, o lo que corresponde al 18% de nuestra población, coexiste con más de una de estas enfermedades, no encontrando diferencias significativas en el resultado funcional con la terapéutica empleada, pero tal vez si con el incremento de porcentaje de las complicaciones asociadas a la cirugía de remplazo articular de la cadera y a dolor residual.

Existen diferentes series que evalúan los resultados del remplazo articular con métodos validados como lo es la HHS, tal ejemplo es el estudio de Navarro y colaboradores (2005) en el contexto de rehabilitación y lo descrito por Tang y colaboradores (2014) en su gran serie china de 818 pacientes 1009 caderas y retrospectiva a 20 años, encaminada a recopilar datos sobre la satisfacción y funcionalidad de los pacientes sometidos a una artroplastia total de cadera primaria utilizando entre otros instrumentos la HHS, siendo 91.9% los resultados favorables obtenidos (64.8% excelentes y 27.2% buenos resultados), traducido a los puntos de cohorte de la escala un promedio de 90 puntos en todos sus pacientes, comparado con los estudios Occidentales los resultados de función y satisfacción son muy similares. De igual manera en nuestro estudio prospectivo de

38 pacientes obtuvimos una mejoría promedio del 23% en el puntaje de la escala de Harris, ubicándose en los puntos de cohorte con un promedio de 89.44+/-10.22 puntos postquirúrgicos, es decir resultados buenos a excelentes con el tratamiento empleado para la Coxartrosis, y donde podemos sugerir este modelo de tratamiento como la mejor opción para el manejo de la artrosis de cadera moderada a severamente sintomática.

Del mismo modo, en el estudio de Tang (2014), se identificó al dolor, la fuerza muscular y el desempeño de actividades como caminar y el trabajo en cuclillas como los principales indicadores de satisfacción. El alivio del dolor se considera entonces el resultado más satisfactorio tras la artroplastia total de la cadera, y el cual es también el más importante para los pacientes chinos y del mundo occidental, según esta muestra la ATC moderna es claramente un éxito en el alivio del dolor (89.8% de 818 paciente), el otro 10,1% de pacientes insatisfechos es por la persistencia de dolor postoperatorio principalmente al realizar actividades como caminar (9.4%) al subir bajar escaleras (16.5%), sentarse o acostarse (8.9%). En nuestro estudio tuvimos una mejoría 9 puntos en la evaluación del dolor mediante el uso de la EVA, reduciendo de un dolor severo prequirugico, a un promedio de 1.2 puntos en la EVA posquirúrgico, traducido como una vida sin dolor y pacientes funcionalmente satisfechos. Podemos aseverar, de igual manera como en lo ya descrito, que la cadera sin dolor es la base misma para una buena función, y que todavía hay un largo camino la eliminación radical del dolor.

Se estima del 0,3 al 1,3% de infección según García y Vázquez (2011), tras un recambio articular primario de la cadera, y encontrándose, factores de riesgo para el desarrollo de esta, como problemas de la cicatrización, hematoma, exudado de la herida, artritis reumatoide, inmunosupresión, infecciones a distancia, Diabetes Mellitus; en nuestra serie se presentó un solo caso de infección peri protésica aguda (1er mes postoperatorio), manifestada por dolor, fistula y aflojamiento radiológico del vástago en una mujer cuyas comorbilidades son la diabetes y obesidad, siendo esto muy semejante con lo ya descrito; cabe

mencionar que este solo caso represento el 3% del total de la población estudiada.

Conclusión.

Los resultados presentados en esta serie son buenos a excelentes por lo cual se reafirma en la literatura que el estándar de oro para la coxartrosis sintomática moderada a severa es el recambio articular total o artroplastia total de cadera; considerándose una opción terapéutica apropiada, independientemente de la edad, sexo y enfermedades asociadas presentando mejoría en cuanto a la sintomatología, función y mejorando de esta forma la calidad de vida, siendo un procedimiento seguro en manos de un médico adiestrado y con la previo conocimiento de los factores de riesgo potencialmente modificables, encajando en la sociedad nuevamente a pacientes que en muchas ocasiones son potencialmente activos.

Sin embargo, el tiempo de seguimiento es corto, y la población es mínima, convirtiéndose en otro obstáculo el poco personal y la falta de compromiso del binomio medico paciente para realizar las evaluaciones necesarias para mejorar el proceso de atención. Siendo posible, a partir de este estudio un parteaguas para analizar otros factores predictivos de satisfacción, función, complicación y fracaso en el empleo de la artroplastia total de cadera y que nos ayuden a mejorar los resultados impactando así en nuestra población.

Bibliografía

1. Degeneais S, Garbedian S, Wai EK. 2008: Systematics review of prevalence of radiographic primary hip psteparthritis. *Clin Orthop Rel Res*; 466: 264-272
2. Ganz R, Parvizi J.2003 Femoroacetabular impigment: a cause for osteoarthritis of the hip. *Clin Orthop Rel Res*; 417: 112-120
3. Ganz R, Leunig M, Leunig-Ganz K, Harris W. 2008: The etiology of osteoarthritis of the hip: an integrated mechanical concept. *Clin Orthop Relat Res*;466:264-272
4. Huo MH, Parvizi j.2008: Whats new in total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.*; 90:2043-2055
5. Lohmander LS, Roos M. 2007: Clinical update: Treating osteoarthritis. *The Lancet*; 370:2082-2086
6. Pelt Ce, Erickson J, Peters CL, Anderson M. 2015: A Heritable Predisposition to Osteoarthritis of the hip. *J Am Surg*; 530-537
7. Bukulmez H, Mattews AL, Sullivan CM, et al. 2006: Hip joint replacement surgery for idiopathic osteoarthritis aggre gates in families. *Arthritis Res her* ; 8 (1):
8. Chitnavis J, Sinsheimer Js, Clipsham K, et al. 1997: Genetic influences in end stages of osteoarthritis. *J Bone Joint Sur (Br)*; 79(4):660
9. Lieberman JR, Engstrom S, Solovyova O.2015: Is Intra-Articular hyaluronic acid effective intreating osteoarthritis of the hip joint?. *Journal of arthroplasty.*; 50-751
10. Bozik KJ, Kurtz Sm, Lau E. 2009: The epidemiology of revisión total hip arthrplasty in the Unites Staes. *J Bone Joint Surg Am.*; 91:128-33
11. Bottner F, Plicci Pm. 2006: Review: posterior soft tissue repair in primary total hip arthroplasty. *HSS J* ;2:7-11
12. Brownie JA, Bechtold CD, Berry DJ, Hanssen AD.2010: Failed metal on metal hip arthroplasties: a spectrum of clinical presentatios and operative findings. *Clin Orthop Rel Res*;468:2313-2320

13. Edwards P, Queen R, Butler R, et al. 2015: Are range of motion measurements needed when calculating the Harris Hip Score?. *Journal of Arthroplasty*; 1-8
14. Jo W-L, Lee Y, Ha Y, et al . 2016: Frequency, developing time, Intensity, duration, and functional score of thigh pain after cementless total hip arthroplasty. *Journal of Arthroplasty*; 1-4
15. Peters CL. 2015 Mild to moderate hip OA. Hip preservation or total hip arthroplasty?. *Journal of Arthroplasty*; 1109-112
16. Jergensen H, Yi P. 2015: Early complications in hip and knee arthroplasties in a safety net hospital vs university center. *Journal of Arthroplasty*; 7754-789
17. Youm J, Chan V, Belkora J. 2015: Impact of socioeconomic factors on informed decision making and treatment choice in patients with hip and knee OA. *Journal of Arthroplasty*; 171-175
18. Tang H, Du H, Tang Q, Yang D. 2014: Chinese patients satisfaction with total hip arthroplasty: what is important and dissatisfactory? *Journal of Arthroplasty*; 2285-2290
19. Bukulmez H, Matthews AL, Sullivan Cm, et al. 2006: Hip joint replacement surgery for idiopathic osteoarthritis aggregates in families. *Arthritis Res Ther*;8(1):R25
20. Hoaglund F. 2013: Primary osteoarthritis of the hip: a genetic disease caused by European genetic variants
21. Bellamy N, Campbell J, Robinson V, et al. 2016: Viscosupplementation for the treatment of osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database Syst Rev*; CD005321
22. Richette P, Ravaud P, Conrozier t, et al. 2009: Effect of hyaluronic acid in symptomatic hip osteoarthritis: a multicenter, randomized, placebo-controlled trial. *Arthritis Rheum*;60:824
23. Shi N, Chang J, Wong C, et al. 2010 Responsiveness and minimal important differences after revision total hip arthroplasty. *BMC Musculoskeletal Disord*;11.261

24. Nilsdttter A, Bremander A. 2011 Measures of hip function and symptoms: Harris hip score (HHS) Hip disability and Osteoarthritis outcome score (HOOS), Oxford hip score (OHS), Lequesne Index of severity for osteoarthritis of the hip (LISOH). *Arthritis Care Res*; 63 (Suppl 11): S2000
25. Wamper k, Sierevelt I, Poolman K, et al. 2010: The Harris hip score: do ceiling effects limit its usefulness in orthopedics?. *Acta Orthop*; 81:703
26. Lavernia C, D'apuzzo M, Hernandez V, et al. 2005 Patient-perceived outcomes in thigh pain after primary arthroplasty of the hip. *Clin Orthop Relat Res*; 441:268
27. Navarro, Sampeiro, Ruiz et al. 2005. Validez de la escala de Harris en la rehabilitación tras la artroplastia de cadera. *Rev Esp Rehab*; 39 (4): 147-54
28. Mulliken B, Rorabeck C, Bourne R, et al. 1998: A modified direct lateral approach in total hip arthroplasty : a comprehensive review. *J Arthroplasty*; 13 (7): 737
29. Clohisy J, Carlisle J, Trousdale R, et al. 2009 Radiographic evaluation of the hip has limited reliability. *Clin Orthop Relat Res*; 467:666-675
30. Aronson J. 2001 Osteoarthritis of the young adult hip: etiology and treatment. *Ins Course Lect*; 35:119-128

Apéndice

Hoja de Recolección de datos

Nombre	Sexo	Edad	EVA Pre	EVA Post	HHS Pre	HHS Post	Morbilidades	Complicaciones

Valoración funcional de la Cadera
Harris Hip Score.

Tabla 1. Evaluación funcional de la cadera. Cotación de Harris¹⁵

1. DOLOR		3. ACTIVIDADES		5. MOVILIDAD	
Ninguno	44 []	a) Escaleras		a) Flex.....	
Ligero.....	40 []	Normalmente.....	4 []	[N = 140°]	
Mediano	30 []	Normalmente con		b) Abd.....	
Moderado	20 []	pasamanos.....	2 []	[N= 40°]	
Intenso	10 []	Cualquier otro método.....	1 []	c) Add.....	
Invalidante.....	0 []	Incapaz	0 []	[N= 40°]	
2. FUNCIÓN [Marcha]		b) Calzarse		d) R. E.	
a) Cojera		Fácilmente.....	4 []	[N= 40°]	
Ninguna	11 []	Con dificultad.....	2 []	e) R. I.	
Ligera.....	8 []	Incapaz	0 []	[N= 40°]	
Moderada.....	5 []	c) Sentarse		Total grados.....	
Severa.....	0 []	Cualquier silla, 1 hora.....	4 []	Grados.....	Puntos
Incapaz de andar	0 []	Silla alta media hora.....	2 []	210-300.....	6 []
b) Soporte externo		Incapaz de sentarse media		160-210.....	5 []
Ninguno	11 []	hora	0 []	100-160.....	4 []
1 bastón larga distancia....	7 []	d) Transporte público		60-100.....	3 []
1 bastón continuamente ...	5 []	Capaz de uso.....	1 []	30- 60.....	2 []
1 muleta	4 []	Incapaz	0 []	0- 30.....	1 []
2 bastones	2 []	4. AUSENCIA DE		PUNTUACIÓN	
2 muletas	0 []	DEFORMIDAD.....	4 []	1. DOLOR [44].....	
Incapaz de andar	0 []	[Requiere las 4 enumeradas a		2. FUNCIÓN [33].....	
c) Distancia		continuación]		3. ACTIVIDAD [13].....	
Ilimitada.....	11 []	a) Add. fija < 10°		4. AUSENCIA	
600 m.....	8 []	b) R. I. fija < 10°		DEFORMIDAD [4].....	
200-300 m.....	5 []	c) Dismetría < 3,2 cm		5. MOVILIDAD [6].....	
Sólo en casa	2 []	d) Flex. fija < 30°		TOTAL PUNTOS [100].....	
Cama-silla.....	0 []	Si tiene alguna de ellas más			
		grave	0 []		