



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO PONIENTE
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA “LOMAS VERDES”

PREVALENCIA DE ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA EN MENORES DE 50 AÑOS

TESIS

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD MÉDICA EN
TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA

PRESENTA:

DRA. KATIA PAOLA VALENZUELA OCHOA
MÉDICO RESIDENTE DE 4º AÑO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA

DRA. ANA MARIA MORALES LOPEZ
MÉDICO ORTOPEDISTA, ASESOR TEMÁTICO

NAUCALPAN DE JUÁREZ, ESTADO DE MÉXICO, 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO

I. INTRODUCCION.....	3
II. JUSTIFICACION.....	7
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
IV. OBJETIVOS.....	8
a. Objetivo general.....	8
b. Específicos.....	8
c. Secundarios	8
V. MÉTODO.....	8
a. Lugar donde se realiza el estudio.....	8
b. Diseño y tipo de estudio	9
c. Grupo de estudio	9
d. Criterios de Selección	9
i. Criterios de inclusión	9
ii. Criterios de exclusión	9
e. Tipo y tamaño de la muestra	9
f. Definición de variables	10
i. Variables independientes	10
ii. Variables dependientes	10
VI. DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.....	12
VII. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	12
VII. NORMAS ÉTICAS Y REGULATORIAS	13
IX. MONITOREO DEL ESTUDIO.....	13
X. DESCRIPCION DE RECURSOS.....	14
a. Financieros	14
b. Humanos	14
c. Físicos	14
XI. FACTIBILIDAD.....	14
XII. RESULTADOS.....	15
XIII. DISCUSION	18
XIV. CONCLUSIONES	19
XV. REFERENCIAS BIBLIOGARFICAS.....	20
XI. ANEXOS	22

I. INTRODUCCIÓN

Históricamente, el tratamiento quirúrgico de la enfermedad de cadera en etapa terminal en pacientes jóvenes ha representado un desafío. Los procedimientos quirúrgicos para preservar la cadera en el contexto de una enfermedad avanzada a menudo no proporcionan un alivio adecuado del dolor, pero las implicaciones de la cirugía de artroplastía articular en el paciente muy joven son motivo de preocupación ⁽¹⁾.

El advenimiento de la artroplastia total de cadera (ATC) ha aliviado drásticamente el dolor y mejorado la función en pacientes con afecciones degenerativas de la cadera en etapa final ⁽²⁾. Ésta, que es considerada como el "gold standard" para el tratamiento de personas de mediana edad o personas mayores con coxartrosis, anteriormente se pensaba que era mucho menos exitosa para los jóvenes por lo que se había evitado hasta hace algunos años ⁽³⁾. Ya que a pesar de que se diseñó inicialmente para realizarse en pacientes ancianos de baja exigencia, el beneficio del procedimiento en poblaciones más jóvenes también ha sido bien documentado ⁽⁴⁾.

Las mejoras en los métodos de fijación y en las superficies de apoyo han permitido expandir las indicaciones para incluir a pacientes más jóvenes. A su vez, se han logrado avances en la comprensión de la etiología y los factores anatomopatológicos que contribuyen al desarrollo de la artrosis temprana de la cadera, así como en técnicas quirúrgicas preservadoras de la articulación para afecciones de la cadera que pueden conducir a una enfermedad articular degenerativa temprana.

Muchos niños diagnosticados con condiciones de cadera asociadas con deformidades se someten a procedimientos reconstructivos para mejorar la función de la cadera y extender la supervivencia de la articulación. Ocasionalmente, sin embargo, la artrosis avanzada puede desarrollarse relacionada con la incapacidad para corregir completamente la deformidad, la intervención que se realiza demasiado tarde en el proceso de la enfermedad o simplemente la progresión natural de la deformidad severa ⁽¹⁾.

Varios autores han informado una incidencia creciente del tratamiento de OA con THA, pero solo unos pocos autores han informado las incidencias para pacientes más jóvenes por separado. Se describe que alrededor 75% de las ATC se realizan en pacientes ancianos debido osteoartritis dolorosa (OA); en pacientes más jóvenes (menores de 50-60 años), la proporción de OA disminuye a 42-54%. Se ha reportado que la mayoría de los pacientes son mujeres ⁽⁵⁾.

El resultado de la artroplastia total de cadera (ATC) en pacientes jóvenes varía, en gran parte debido al amplio espectro de diagnósticos asociados con la enfermedad de la cadera en este grupo, la complejidad de las deformidades que presentan y la necesidad de una durabilidad prolongada.

De acuerdo a Clohisy ⁽¹⁾ el mayor número de ATC en esta población se realiza debido a osteoartritis secundaria o la osteonecrosis, mientras que la mayoría de los informes en la literatura ortopédica se han centrado en los resultados de la ATC cementada en pacientes con artritis reumatoide juvenil.

En la última década, se han reportado series de casos ⁽¹⁻³⁾ que han hecho hincapié en la etiología de la enfermedad de cadera en el estadio avanzado en pacientes más jóvenes sometidos a ATC. En estas series, la causa más común de falla de cadera descrita fue osteonecrosis (14% a 54%) o artrosis secundaria (OA) (20% a 70%) con una menor contribución de AR (2% a 26%), condrólisis (1 %) y deformidades asociadas con síndromes genéticos como la osteogénesis imperfecta, la displasia espondiloepifisaria y la condrodistrofia.

Antes de 1988, la artritis reumatoide juvenil era la indicación más frecuente de THA en la población joven (49,5%), mientras que después de 1988 la indicación predominante era la necrosis avascular (34,8%) ⁽⁴⁾.

En otras publicaciones algunas de las patologías más comunes encontradas en el paciente adulto muy joven incluyen displasia del desarrollo de la cadera (DDC), choque acetabular femoral, enfermedad de Perthes, epífisis femoral proximal deslizada, necrosis avascular (NAV) y artritis inflamatoria ⁽²⁾.

Se evidencia que la característica unificadora entre estos pacientes es que, en la mayoría de los casos, las caderas tienen deformidades estructurales importantes que dan como resultado una falla temprana del cartílago articular y artrosis progresiva ⁽¹⁻⁴⁾.

El colapso severo de la cabeza femoral en el caso de osteonecrosis conduce a cambios acetabulares secundarios y, en consecuencia, dolor debilitante. De manera similar, las malformaciones estructurales del acetábulo y el fémur proximal conducen a una biomecánica de la cadera desfavorable, con tensiones elevadas por contacto con el cartílago y posterior artrosis secundaria temprana ⁽¹⁾.

En el trabajo publicado por Dudkiewicz y cols ⁽³⁾, donde el grupo de estudio fueron pacientes de 30 años y menores, con displasia del desarrollo de cadera, se menciona que los principales problemas que se presentan son la escasa reserva ósea a nivel de

acetábulo y la hipoplasia femoral, que a menudo requieren consideraciones quirúrgicas especiales, como una prótesis extremadamente pequeña. Otros problemas son la anteversión excesiva del cuello femoral y las dificultades para el alargamiento de la pierna ⁽⁵⁾. En los resultados descritos, dos pacientes presentaron luxaciones, una ocurrió al inicio del postoperatorio debido a una mala colocación de la copa, que se corrigió mediante una revisión temprana después de 1 mes. La otra paciente sufrió luxaciones recurrentes debido a uso excesivo manifiesto. En 9 de 11 pacientes, la copa se insertó en el acetábulo "verdadero" y en los 2 restantes en el acetábulo "falso", lo que hace necesario el injerto óseo.

Hay que tomar en cuenta que el alto nivel de actividad y el estilo de vida de estos pacientes jóvenes suponen mayores fuerzas sobre la prótesis. Estas fuerzas, especialmente con el tamaño típicamente pequeño de la prótesis, causan altas presiones sobre el componente de polietileno acetabular y dan como resultado un alto índice de desgaste ⁽⁰⁾.

Los objetivos principales de realizar una ATC son los mismos independientemente de la edad del paciente: para aliviar el dolor y aumentar la función. En el paciente muy joven con una esperanza de vida media de 70 a 80 años, las implicaciones a largo plazo de su realización hace que los objetivos secundarios de preservación ósea y muscular y la durabilidad prolongada del implante sean más importantes ⁽¹⁾.

La complejidad de realizar un ATC en un paciente muy joven a menudo requiere un mayor grado de planificación preoperatoria. Con frecuencia, estos pacientes se han sometido a cirugías previas que pudieran comprometer la integridad muscular, otras han conservado instrumentación o presentan extenso tejido cicatricial u osificación heterotópica sobre la cadera. La deformidad residual es común, al igual que las discrepancias en la longitud de las extremidades ⁽¹⁾.

Diferentes soluciones para tratar a pacientes jóvenes con osteoartrosis secundaria se han utilizado en la última década, empleando los diferentes tipos de prótesis desde no cementados, cementados e híbridos ⁽⁶⁾.

La importancia del seguimiento a largo plazo en esta población de pacientes es ilustrada por Dorr y colegas ⁽¹⁾, que informaron un aumento en la tasa de revisión para los componentes de ATC cementado del 33%. Cuando estratificaron a los pacientes por edad, se encontró que los menores de 30 años en el momento del procedimiento tenían una tasa de revisión del 82% a los 16.2 años, en comparación con el 56% en pacientes mayores de 30 años. Todos los pacientes en su serie tenían ATC cementada, y la causa

de la artrosis se describió como "enfermedad inflamatoria del colágeno" en el 33% de los casos, osteonecrosis en el 27% y OA secundaria a un trastorno estructural de la cadera infantil en el 41% ⁽¹⁾.

Las tasas de fracaso en series con ATC no cementada, definido por la necesidad de cirugía de revisión, han sido bajas, y entre principales causas referidas fueron el desgaste de polietileno y la osteólisis; menos comunes inestabilidad, el choque de componentes e infección ⁽¹⁾.

Es importante utilizar implantes totales de cadera con un resultado probado a largo plazo. Además, debemos tener en cuenta que estos jóvenes inevitablemente enfrentarán una o más revisiones en sus vidas debido a su mayor esperanza de vida. Por lo tanto, el implante utilizado debe tener un resultado clínico aceptable y confiable a largo plazo y debe ser fácilmente revisable sin crear un defecto en el hueso ⁽⁶⁾.

Se ha descrito además en la literatura, la reconstrucción de la pérdida de stock óseo mediante colocación de injerto óseo impactado. Ya que en estos pacientes jóvenes, la osteoartrosis secundaria resultante de enfermedades subyacentes a menudo se ve en combinación con la pérdida asociada del stock de hueso acetabular ⁽⁶⁾.

II. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, la artroplastía de cadera es uno de los procedimientos médicos más exitosos disponibles en el mundo, en términos de alivio del dolor, regreso a la función y mejora en la calidad de vida de los pacientes con artrosis de cadera ⁽²⁾. Sin embargo, pese a que su uso va en aumento, existe escasa evidencia epidemiológica referente a la artroplastía total de cadera en pacientes jóvenes en nuestra población, y la causa específica por la que se lleva a cabo la misma.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La artrosis de cadera grave en un adulto joven puede ser una discapacidad devastadora que afecta todos los aspectos de la vida de un paciente. Las estrategias de tratamiento más recientes en cirugía ortopédica podrían disminuir el impacto de este trastorno grave en el futuro.

La mayoría de las series publicadas, más aún en nuestra población, se han enfocado en hacer descripciones epidemiológicas generales de éste tipo de intervenciones, donde la edad media en las referencias son sexagenarios, en los cuales podemos atribuir en su mayor parte a un proceso crónico-generativo hasta cierto punto esperado. Sin embargo, hablando de un grupo etario menor, hay involucro de alteraciones anatómicas debido a la patología de base que conllevó al desgaste temprano y condiciones asociadas a la misma que podrían dificultar técnicamente el procedimiento quirúrgico, así como el resultado del mismo, convirtiéndolo en un mayor reto del normalmente esperado. Tomando en cuenta además que estamos hablando en su mayoría de un grupo laboralmente activo y con expectativas elevadas en cuanto a las opciones terapéuticas que se les ofrecen y la funcionalidad de las mismas de acuerdo a su esperanza de vida.

Tratándose de un procedimiento cada vez más recurrido, por ejemplo Kurtz et al. encontró un aumento significativo en las tasas anuales de ATC tanto primaria como de revisión en todos los grupos etáreos. Tres estudios informaron un aumento similar en las tasas de utilización entre hombres y mujeres sometidos a artroplastia. Con el envejecimiento de la población y el aumento de la longevidad, se proyecta que las tasas aumentarán aún más ⁽⁷⁾.

Es por ello que sería oportuno tener un mejor panorama representando numéricamente la magnitud de esta situación dentro de nuestra población.

Entonces, ¿cuáles son las causas etiológicas más comunes, el tipo de implantes que se utilizan, así como las complicaciones tempranas más frecuentemente presentadas en pacientes jóvenes sometidos a artroplastia total de cadera?

IV. OBJETIVOS

a. Objetivo General

Conocer la casuística de la artroplastia total de cadera en pacientes menores de 50 años de edad en nuestra población.

b. Objetivos Específicos

- Determinar género y edad media de los sometidos a este procedimiento
- Identificar causas etiológicas más frecuentes
- Identificar comorbilidades asociadas
- Determinar tipo y tamaño de implantes más comúnmente empleados

c. Objetivos Secundarios

- Determinar la presencia o ausencia de antecedentes quirúrgicos en la cadera sometida a artroplastia
- Determinar lateralidad
- Determinar defectos óseos más frecuentemente observados
- Determinar frecuencia de uso de implantes especiales para compensar defectos óseos
- Determinar tiempo quirúrgico, así como cantidad de sangrado promedio
- Determinar tiempo de estancia hospitalaria promedio en la intervención primaria

V. MATERIAL Y MÉTODOS

a. Lugar donde se realiza el estudio

El presente estudio se realizó en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Traumatología y Ortopedia “Lomas Verdes”, Instituto Mexicano

del Seguro Social, mediante revisión de expediente físico, expediente electrónico y estudios de gabinete.

b. DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO

Por el control de las variables:	Observacional
Por la captación de información:	Retrospectivo
Por la medición en el periodo de tiempo:	Transversal
Por la presencia de un grupo control:	Descriptivo

c. GRUPO DE ESTUDIO

Pacientes en el registro de intervenidos quirúrgicamente en el servicio de Reemplazo Articular de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Traumatología y Ortopedia “Lomas Verdes”, del primero de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2017.

d. CRITERIOS DE SELECCIÓN

i. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes ingresados al servicio de reemplazo articular en el periodo de tiempo establecido
2. Pacientes de entre 17 – 50 años de edad
3. Hombres y mujeres
4. Pacientes intervenidos de artroplastia total de cadera primaria

ii. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes sin registro del procedimiento quirúrgico en expediente clínico
2. Pacientes sin información completa de acto quirúrgico en expediente
3. Mayores de 50 años
4. Pacientes quienes a pesar del plan quirúrgico fueron sometidos a otro procedimiento diferente a la artroplastía total de cadera

e. TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se trata de un muestreo no probabilístico de casos no consecutivos.

Se encontraron 116 dieciséis pacientes menores a 50 años que fueron intervenidos.

f. DEFINICIÓN DE VARIABLES

i. VARIABLES INDEPENDIENTES

1. Paciente sometido a artroplastia total de cadera

Definición conceptual: Pacientes con alguna condición degenerativa articular de cadera que amerite manejo mediante artroplastia total de cadera.

Definición operacional: pacientes intervenidos de ATC, captados a través de la libreta de registro de ingresos cirugías y base de datos electrónica del servicio

Escala de medición: Cuantitativa

Unidad de medición: Número de pacientes

ii. VARIABLES DEPENDIENTES

<i>Variable</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Tipo de variable/ escala medición</i>	<i>Unidad de medición</i>
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo.	Se incluirán pacientes de entre 20 y 50 años. Expediente físico o electrónico	Cuantitativa	Años cumplidos
Sexo	Conjunto de peculiaridades que caracterizan a los individuos de la especie humana; condición orgánica que los distingue en masculinos y femeninos.	Se valorará según el paciente sea del sexo masculino o femenino. (Expediente físico o electrónico)	Nominal, Dicotómica	Masculino Femenino
Etiología	Parte de la medicina que estudia el origen o las causas de las enfermedades.	De acuerdo a la causa por la cual se ha sometido a ésta intervención quirúrgica	Nominal	a. Displasia del desarrollo de la cadera b. Artrosis degenerativa primaria c. Osteonecrosis (NAV, Perthes) d. Enfermedades inflamatorias sistémicas (AR, lupus...) e. Artrosis postraumática
Técnica empleada	Conjunto de procedimientos o recursos que se usan en un arte, en una ciencia o en una actividad determinada	Se especifica la técnica de colocación de los implantes	Nominal	a. Cementada b. No cementada c. Híbrida

Lateralidad	Inclinación sistematizada a utilizar más una de las dos partes simétricas del cuerpo y uno de los órganos pares, como las manos, los ojos o los pies.	Se especifica el lado el cual fue intervenido	Nominal	Derecho Izquierdo Bilateral
Comorbilidades asociadas	Término médico, que se refiere a dos conceptos: La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario. El efecto de estos trastornos/enfermedades adicionales.	Enfermedades sistémicas que padezca el paciente	Nominal	a. Diabetes Mellitus b. Hipertensión Arterial c. Cardiopatía d. Insuficiencia Renal e. Obesidad f. Artritis Reumatoide
Antecedente quirúrgico	El término se emplea con referencia a aquello vinculado a una cirugía. Supone una acción mecánica sobre una estructura anatómica del cuerpo.	Si existe antecedente de cirugía previamente realizada en la misma cadera que se somete a artroplastia total.	Nominal, Dicotómica	Sí No
Tipo de implantes	Empleo de recursos quirúrgicos, implantes ortopédicos	Sistemas de implantes (acetabulares y femorales), así como pares utilizados	Nominal	- Müller - Braun - Robert Mathys - Smith & Nephew
Defectos óseos	Anormalidad en el hueso que hace referencia a alteración estructural de su anatomía, así como a la cantidad de pérdida ósea.	Determinar presencia de deficiencias en la reserva ósea de acuerdo al sistema de clasificación de defectos acetabulares de la American Academy of Orthopedic Surgeons (AAOS)	Ordinal	A. Tipo I: Segmentario (no contenido) B. Tipo II: Cavitario (contenido) C. Tipo III: Combinado D. Tipo IV: Discontinuidad Pélvica E. Tipo V: Artrodesis de Cadera
Uso de Injerto	Implantación de un trozo de tejido vivo (carne, piel, hueso, etc.) en una lesión, de modo que se establezca una unión orgánica.	Necesidad de emplear aporte óseo para recubrir defectos óseos acetabulares	Nominal	Sí No
Sangrado	El sangrado o hemorragia es la pérdida de sangre.	Cuantificación de hemorragia durante la cirugía	Cuantitativa	Mililitros
Tiempo quirúrgico	Una cirugía mayor es todo procedimiento realizado en el quirófano, que comporte la incisión, la manipulación y/o la sutura de un tejido, y que generalmente requiere anestesia, para así controlar el dolor. Al acto de realizar una cirugía se le denomina <i>procedimiento quirúrgico</i> .	Tiempo transcurrido para un procedimiento quirúrgico; desde la incisión de piel, hasta la reparación y cierre por planos, incluyendo la cobertura de la herida.	Cuantitativa	Horas / minutos
Lesión neurológica postoperatoria	Lesión o enfermedad en las fibras sensitivas y motoras fuera del sistema nervioso central	Presencia de alteración clínica del nervio ciático, posterior a evento quirúrgico.	Nominal, Dicotómica	0 – Ausente 1 – Presente

	(SNC), que se extienden hasta la unión neuromuscular.			
Días de estancia hospitalaria	Unidad de tiempo, que emplea la tierra en dar una vuelta sobre sí misma, utilizada para definir la permanencia en la unidad hospitalaria del paciente	Tiempo que permanece un paciente en la unidad hospitalaria desde que se interna hasta que es dado de alta a su domicilio	Cuantitativa	Días

VI. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se incluyeron en el presente estudio 116 pacientes intervenidos de artroplastia total de cadera, entre los cuales representan 131 caderas operadas en un transcurso de 2 años en pacientes menores de 50 años.

i. OBTENCIÓN DE LOS CASOS

Se seleccionaron 116 pacientes registrados en la base de datos del servicio de reemplazo articular, intervenidos de artroplastia total de cadera y que cumplían con el criterio de edad (< 50 años) 46 en 2016, entre ellos 11 por traumatismo agudo y 75 en 2017, también 11 con fractura en agudo. De los cuales se descartaron: 2 pacientes de quienes no se encontró expediente disponible al momento de la revisión en el archivo clínico del hospital.

ii. OBTENCIÓN DE LOS DATOS

Se realizó revisión de libreta de registro de ingresos e intervenidos quirúrgicamente en servicio de reemplazo articular, y posteriormente revisión de expediente físico y expediente electrónico de consulta externa. Se confirmaron diagnósticos descritos en el expediente mediante la revisión de estudios imagenológicos en sistema. Los datos de las variables descritas fueron registrados en una base de datos empleando Microsoft Excel.

VII. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos recolectados en Microsoft Excel fueron ordenados y clasificados para posteriormente realizar análisis de tasas de las variables dependientes con

respecto a la independiente, así como la frecuencia de variables específicas para obtener resultados más dirigidos con respecto a ciertas situaciones particulares.

VIII. NORMAS ÉTICAS Y REGULATORIAS

a. PRINCIPIOS ÉTICOS

Este estudio cumple con los principios fijados por la XVIII Asamblea Medica Mundial en la declaración de Helsinki, la cual determina las recomendaciones para orientar a los médicos que realizan investigaciones biomédicas que incluyen sujetos humanos adoptadas por la XVIII Asamblea Medica Mundial Helsinki, Finlandia, Junio 1964 y enmendadas por la XXIX Asamblea Medica Mundial (Tokio, Japón, octubre 1975), la XXXV Asamblea Medica Mundial, Venecia, Italia (octubre 1983), y la XLI Asamblea Medica Mundial, Hong Kong (septiembre 1989) y por la XLVIII Asamblea General (Somerset West, República de Sudáfrica, octubre 1996).

b. LEYES Y REGULACIONES

El presente estudio también cumple con el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación para la salud vigente en México.

IX. MONITOREO DEL ESTUDIO

a. RESPONSABILIDADES DE LOS INVESTIGADORES

Los investigadores responsables realizaron el estudio basado en las Buenas Prácticas Clínicas y los requisitos regulatorios aplicables.

El investigador principal se encargó del cumplimiento del cronograma de trabajo y los procedimientos requeridos por el protocolo. El investigador está de acuerdo en suministrar toda la información solicitada en la forma para reporte de caso de manera exacta y legible, de acuerdo con las instrucciones suministradas y asegurar el acceso directo a los documentos fuente a los representantes del comité local de investigación.

X. DESCRIPCION DE RECURSOS

a. Recursos Financieros

Se contó con el apoyo de la Institución para los gastos de papelería y el uso de computadoras en la biblioteca de la unidad donde se realiza el estudio.

b. Recursos Humanos

Se contó con el apoyo del servicio de Reemplazo Articular para el acceso al registro de pacientes ingresados en el periodo de tiempo seleccionado; así mismo se contó con el apoyo del personal de archivo de la unidad, para proporcionar el expediente clínico físico de los pacientes seleccionados. El investigador realizó la recolección de datos y captura, y el análisis de datos y la presentación de los mismos fueron supervisados por el asesor temático.

c. Recursos Físicos

Los espacios para desarrollar la investigación son el departamento de Enseñanza de la unidad donde se realizó el estudio y el archivo clínico de la unidad.

XI. FACTIBILIDAD

Se cuenta con el personal calificado para realizar la búsqueda de expedientes, recolección de datos, vaciamiento de datos y análisis de resultados. Así como la fácil disposición del expediente para la obtención de la información requerida.

XII. RESULTADOS

De los 116 pacientes captados, los cuales suman 131 caderas intervenidas en total, 94 de ellos fueron intervenidos por algún proceso degenerativo o inflamatorio crónico, y 22 presentaban alguna lesión traumática reciente, 3 bilateralmente, lo que representa el 18.96% de los pacientes intervenidos registrados. De los 116 pacientes incluidos en la muestra el promedio de edad fue de 44 años. En cuanto a la distribución por género, 66 fueron mujeres (56.9%) y 50 hombres (43.1%).

Encontramos tiempo quirúrgico promedio de 120 minutos, con sangrado de 600 cc.

		2016	2017	Total
Pacientes	Hombres	16	26	52
	Mujeres	30	39	69
		46	75	121 – 5 = 116
Lateralidad	Derecha	23	37	60
	Izquierda	29	42	71
		52	79	131
Etiología	DDC	18	21	39
	Osteoartrosis no esp	3	18	21
	Artritis Reumatoide	7	12	19
	Lupus Eritematoso	2	0	2
	Espondilitis	0	3	3
	Necrosis Avascular	6	11	17
	Antec. Trauma	2	1	3
	Antec. infección	0	1	1
	Fractura	14	11	25
Técnica	No Cementada	36	66	98
	Cementada	9	4	13
	Híbrida	11	9	20
				131

Motivo de intervención

En cuanto a patología no reciente, en la cual se registraron 106 caderas intervenidas (80% del total de la muestra), la condición etiológica más frecuente registrada

fue la artrosis degenerativa, en un 75.47%, del cual 48.75% (39 caderas, 36.79% del grupo de secuelas) fue atribuida a secuelas de Displasia del Desarrollo de la Cadera, el 21.25% (17 caderas) secundario a necrosis avascular, de la cual 1 caso se documentó como secuela de Legg-Calvé Perthes, en lo que respecta a secuelas de evento traumático conocido, se suman 2 con antecedente de fractura no reciente y 1 con antecedente de epifisiolisis femoral proximal, el 26.25% restante no se especifica causa etiológica que conllevó a la artrosis.

Seguido de patología inflamatoria crónica en 24.52%, en la cual predominan padecimientos sistémicos, encabezados por Artritis Reumatoide que representa el 73% de este grupo, seguido con menor frecuencia por Espondilitis Anquilosante (11.53%) y Lupus Eritematoso Sistémico (7.69%), 1 caso reportado como Esclerosis Múltiple y otro más conocido con antecedente de Artritis Séptica en la infancia de la cadera intervenida.

Entre las condiciones traumáticas agudas que fueron manejadas mediante artroplastia total de cadera encontramos fracturas intracapsulares del fémur proximal, las cuales suman 25 caderas de las 131 intervenidas (19.08%).

Lateralidad

Se registraron 60 caderas derechas operadas y 71 izquierdas, de encontrando predilección por el lado izquierdo en patología crónica y ligero predominio derecho en las intervenidas por evento traumático agudo, por ésta última causa 3 pacientes fueron intervenidos bilateralmente y otros 12 por patología crónica con afección bilateral.

Además se encuentra que 6 de los pacientes intervenidos ya sea por artrosis u artritis, ya habían sido operados de la cadera contralateral en 2015 (1 de ellos en 2012).

Así mismo, de los pacientes en el grupo de padecimiento crónico, operados en 2017, de acuerdo a la última revisión de expedientes (Julio 2018), 8 fueron intervenidos contralateralmente en 2018.

Técnica

De las 131 caderas operadas, 100 se colocaron con técnica no cementada, representando el 76.33%, 13 fueron cementadas, y 20 híbridas, de las cuales en el 80% el componente acetabular fue el cementado.

Afección neurológica

Se documentaron 6 pacientes con algún tipo de lesión clínica del nervio ciático posterior a la intervención.

Uso de injerto

De acuerdo a lo descrito en las notas posoperatorias en los expedientes clínicos, en 24 cirugías (18.32%) se emplea injerto óseo autólogo de cabeza femoral para cubrir defectos acetabulares. Encontrando además que la mayoría se trataba de pacientes con secuelas de displasia del desarrollo de la cadera.

Implantes especiales

En 9 de los casos, se documenta en las notas posquirúrgicas la necesidad de emplear anillo de reforzamiento y en 1 de ellos, se emplea además malla.

Comorbilidades asociadas

Del total de la muestra, 22.4% de los pacientes se conocían con alguna patología inflamatoria sistémica de base, de éstos, 73% condicionada por Artritis Reumatoide.

De los pacientes que fueron intervenidos por lesión traumática aguda (22), el 68% se conocían con insuficiencia renal crónica, en su mayoría en manejo con terapia de sustitución renal.

Transfusiones

En 74 de las intervenciones referidas, se requirió de transfusión de paquete globular, ya sea trans y/o posquirúrgico, con un promedio de 2 paquetes globulares y una media de 1 paquete globular por evento quirúrgico.

XIII. DISCUSIÓN

Si bien se esperaba hasta cierto punto encontrar mayor frecuencia de pacientes cuyo diagnóstico etiológico por el cual fueron sometidos a artroplastia total de cadera, fuera secuelas de displasia del desarrollo de la cadera, debido al grupo de edad del que estamos hablando; sin embargo no hay que menospreciar las otras causas referidas, debido a que cada una ellas va a condicionar complejidades agregadas tanto al paciente tratado como el procedimiento quirúrgico que se pretende llevar a cabo, y todo ello debe formar parte de nuestro estudio cotidiano del paciente, para una correcta selección del mismo, así como para nuestra planificación preoperatoria.

Encontramos un considerable número de pacientes con fracturas intracapsulares del fémur proximal que fueron manejados quirúrgicamente mediante este procedimiento, tomando en cuenta el tiempo de captura de pacientes (2 años), el número que representan estos pacientes dentro de nuestro universo de estudio, recordando además que éste no este es el tratamiento de primera intención a afectar en edades tempranas, en las cuales se han estandarizado otras opciones más conservadoras por decirlo de alguna manera, antes de llegar al reemplazo total de la cadera, esto pensando que se trata de pacientes en su mayoría sanos, sin embargo, observamos que gran parte de los que se encontraron en nuestra muestra eran portadores de insuficiencia renal crónica, lo que condiciona otros efectos sistémicos entre los que destaca mala calidad osea, lo que explicaría por qué en 3 de ellos, encontramos afección bilateral (de causa no degenerativa).

En cuanto a las comorbilidades asociadas referidas por los pacientes en su historia clínica la ingreso, exceptuando a los conocidos renales que presentaron fracturas, y a los específicamente referidos con alguna patología inflamatoria sistémica, la proporción de pacientes con diabetes mellitus o hipertensión arterial es relativamente baja; caso contrario al calcular el IMC de los pacientes, observando que la gran mayoría sufre de sobrepeso, lo cual puede condicionar mayor complejidad del acto quirúrgico, como dificultad de acceso, mayor sangrado, traducándose también en prolongación del tiempo quirúrgico. Lo que nos pudiera explicar en parte el porqué un porcentaje tan elevado de pacientes requirieron de transfusión.

XIV. CONCLUSIONES

Encontramos un considerable número de pacientes sometidos a este procedimiento, tomando en cuenta, que normalmente no es la opción de elección en el tratamiento de patología de cadera a temprana edad.

Como esperado, la causa etiológica específica que más se presenta es la displasia del desarrollo de la cadera, en cuanto a la lateralidad general, se encuentra ligero predominio por la cadera izquierda, así como dominancia por el sexo femenino (más frecuentemente relacionado tanto con DDC como con patología reumática sistémica) .

a tasa de complicaciones registradas posterior al evento quirúrgico en este grupo etéreo es relativamente baja, tomando en cuenta la complejidad de éstos pacientes, ya que en su mayoría se trata de secuelas ya sea de una patología altamente deformante de cadera como es el caso de la displasia, o de un padecimiento inflamatorio sistémico con otras repercusiones agregadas.

Éste trabajo, cuenta con una aceptable muestra poblacional, tomando en cuenta las series publicadas, y se puede considerar como un punto de partida, tanto para la estadística nacional, muy pobre hasta ahora en relación a este grupo poblaciones, como para la realización de más estudios enfocados a los pacientes jóvenes en población mexicana sometidos a éste procedimiento, tomando en cuenta que la mayoría de los estudios hasta ahora se han enfocado en pacientes de mayor edad, debido a la mayor frecuencia que estos presentan; sin embargo podemos estimar un incremento en el número de pacientes sometidos a una edad más temprana, debido a su vez a un aumento en la demanda de atención médica en nuestro medio en pacientes con este tipo de problemática.

XV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Clohisy John C., Polkowski Gregory G., Callaghan John J., Mont Michael A. Review Article: Total Hip Arthroplasty in the Very Young Patient. *J Am Acad Orthop Surg* 2012;20(8):487-497
2. M. Wade Shrader: Total Hip Arthroplasty and Hip Resurfacing Arthroplasty in the Very Young Patient. *Orthop Clin N Am* 43 (2012) 359–367
3. I. Dudkiewicz, M. Salai, A. Ganel, A. Blankstein, A. Chechik. Total hip arthroplasty in patients younger than 30 years of age following developmental dysplasia of hip (DDH) in infancy. *Arch Orthop Trauma Surg* (2002) 122 :139–142
4. Pakos Emilios E; Paschos Nikolaos K; Xenakis Theodoros A. Research Article: Long Term Outcomes of Total Hip Arthroplasty in Young Patients under 30. *Arch Bone Jt Surg*. 2014;2(3):157-162.
5. Skyttä Eerik T, Jarkko Leskinen, Antti Eskelinen, et. al. Increasing incidence of hip arthroplasty for primary osteoarthritis in 30- to 59-year-old patients. *Acta Orthopaedica* 2011; 82 (1): 1–5
6. Schmitz Marloes WJL, Busch Vincent JJF, Gardeniers Jean WM, Hendriks Jan CM, et al. Long-term results of cemented total hip arthroplasty in patients younger than 30 years and the outcome of subsequent revisions. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2013, 14:37 <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/14/37>
7. Singh Jasvinder A. et al. Epidemiology of Knee and Hip Arthroplasty: A Systematic Review. *The Open Orthopaedics Journal*, 2011, 5, 80-85
8. Amir Salama y Andrew J. Hamer. Degenerative and rheumatoid arthritis (including joint replacement). *Surgery*, 2007-04-01, Volumen 25, Número 4, Páginas 160-165, Copyright © 2007 Elsevier Ltd
9. Kim Y.-H., Kim J.-S., Park J.-W., Joo J.-H. Comparison of total hip replacement with and without cement in patients younger than 50 years of age. *Bone Joint Surg [Br]* 2011;93-B:449-55.
10. Matthew P. Abdel MD, Mark P. Figgie MD. Surgical Management of the Juvenile Idiopathic Arthritis Patient with Multiple Joint Involvement. *The Orthopedic Clinics of North America*, 2014-10-01, Volumen 45, Número 4, Páginas 435-442, Copyright © 2014 Elsevier Inc.
11. Robert D. Sandler, Lisa Dunkley. Osteoarthritis and the inflammatory arthritides. *Surgery*, 2018-01-01, Volumen 36, Número 1, Páginas 21-26, Copyright © 2017
12. Atul F. Kamath, Neil P. Sheth, Harish H. Hosalkar, Oladapo M. Babatunde , Gwo-Chin Lee y Charles L. Nelson MD. Modern Total Hip Arthroplasty in Patients Younger Than 21 Years. *The Journal of Arthroplasty*, 2012-03-01, Volumen 27, Número 3, Páginas 402-408, Copyright © 2012 Elsevier Inc.

13. Rajiv Gandhi MD, SM, FRCSC, y Nizar Mahomed MD, ScD, FRCSC. Juvenile Rheumatoid Arthritis and Total Hip Arthroplasty. *Seminars in Arthroplasty*, 2008-12-01, Volumen 19, Número 4, Páginas 261-266, Copyright © 2008 Elsevier Inc.
14. Riccardo D'Ambrosi, Luca Marciandi, Piero Vittorio Frediani y Renato Mario Facchini. Uncemented total hip arthroplasty in patients younger than 20 years. *Journal of Orthopaedic Science*, 2016-07-01, Volumen 21, Número 4, Páginas 500-506, Copyright © 2016 The Japanese Orthopaedic Association
15. Benjamin G. Domb MD, y Craig J. McAsey MD. Cartilage Injuries in the Degenerative Hip. *Operative Techniques in Sports Medicine*, 2011-06-01, Volumen 19, Número 2, Páginas 129-133, Copyright © 2011 Elsevier Inc.
16. A.S. Moss, L.B. Murphy, C.G. Helmick, T.A. Schwartz, K.E. Barbour, J.B. Renner, W. Kalsbeek y J.M. Jordan. Annual incidence rates of hip symptoms and three hip OA outcomes from a U.S. population-based cohort study: the Johnston County Osteoarthritis Project. *Osteoarthritis and Cartilage*, 2016-09-01, Volumen 24, Número 9, Páginas 1518-1527, Copyright © 2016
17. Deniz Kargin, Mustafa Alper İncesoy, Osman Onaç, Akif Albayrak, Mehmet Akif Kaygusuz, y İlhan A. Bayhan. The Effect of Previous Hip Surgery on the Outcome of Hip Arthroplasty in Young Patients. *The Journal of Arthroplasty*, Copyright © 2018 Elsevier Inc.

XVI. ANEXOS

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“PREVALENCIA DE LA ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA EN ADULTOS JOVENES”

Instituto Mexicano del Seguro Social

Nombre: _____ No. Afiliación: _____

Edad al momento de la cirugía: _____ Sexo: _____

Diagnóstico preoperatorio: _____

Diagnóstico etiológico: _____

Procedimiento efectuado: _____

Fecha de cirugía: ___/___/___ Lado: Derecha () Izquierda ()

Técnica: Cementada () No cementada () Híbrida ()

Implantes utilizados: _____

Implantes especiales: _____

Defectos óseos: _____

Variantes anatómicas detectadas: _____

Uso de injerto: Sí () No () Especificar: _____

Eventualidades transoperatorias: Sí () No () Cual: _____

Lesión neurológica postoperatoria: Sí () No () Sangrado: _____

Tiempo quirúrgico: _____

Fecha de ingreso a la unidad: ___/___/___ Fecha de egreso a domicilio: ___/___/___

Días estancia hospitalaria: _____

Antecedentes:

Comorbilidades: Diabetes Mellitus () Hipertensión arterial ()

Cardiopatía () Insuficiencia Renal () Artritis Reumatoide ()

Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____

Cirugías previas misma cadera: Sí () No () Número de cirugías: _____

Especificar: