



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

**HOSPITAL GENERAL “DR DARIO FERNANDEZ FIERRO”
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE
LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

VALORACION FUNCIONAL EN PACIENTES POSTOPERADOS DE
ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA DE NOVIEMBRE DE 2021 A
SEPTIEMBRE 2022

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA

EN: TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

PRESENTA:

DR. DAVID RODRIGO GALVAN RAMIREZ



**ASESOR DE TESIS:
DRA. PAOLA HERNANDEZ ESPINO**

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

UNIDAD MÉDICA

HOSPITAL GENERAL " DR DARÍO FERNÁNDEZ FIERRO

INVESTIGADOR RESPONSABLE

DR. DAVID RODRIGO GALVAN RAMIREZ

RESIDENTE DE CUARTO AÑO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA

TUTORES DE TESIS:

DRA HERNÁNDEZ ESPINO PAOLA

DR SEGURA GONZÁLEZ CESAR SEGURA

INDICE

MARCO TEÓRICO	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
PREGUNTA DE INVESTIGACION	11
JUSTIFICACIÓN	11
HIPOTESIS	11
OBJETIVOS	12
OBJETIVO GENERAL:	12
OBJETIVOS ESPECIFICOS:	12
METODOLOGIA	13
TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	13
UNIVERSO DEL ESTUDIO	13
POBLACION DE ESTUDIO	13
SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA	13
CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN	14
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	14
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	14
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	14
IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACION DE VARIABLES	15
ASPECTOS ÉTICOS	16
CRONOGRAMA	17
RESULTADOS	18
ANALISIS Y DISCUSION	21
CONCLUSIONES	22
ANEXOS	23
ANEXO I. HARRIS HIP SCORE	23
CONSENTIMIENTO INFORMADO	26
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	28

AGRADECIMIENTOS

A MAMA PATY... *"Quand tu regarderas le ciel, la nuit, comme je vivrai dans l'un d'eux, comme je rirai dans l'un d'eux, ce sera pour toi comme si toutes les étoiles riaient. Vous et vous seul aurez des stars qui savent rire !"*

En donde quiera que te encuentres siempre serás mi estrella.

A MIS ABUELOS ... Gracias por hacer de mi un ser humano lleno de ambición por la vida y llenarme de todo su amor, siempre los llevo en mi.

A ISELA Y FAMILIA VAZQUEZ ANDONEY.... Gracias por ese amor incondicional. No hay palabras ni tiempo suficiente para agradecer todo lo que hicieron por mí. Gracias por siempre estar ahí, este triunfo es tuyo, con amor por siempre para siempre.

A Fernanda ... Somos los de Diciembre con honor... Gracias por ser mi familia, mi amiga y por ese amor incondicional.

MARCO TEÓRICO

Se ha hablado mucho acerca de la transición epidemiológica en los últimos años en nuestro país y se debe tener en cuenta los cambios socioculturales y económicos que ese cambio ocasiona; uno de esos cambios es el incremento de enfermedades propias de la edad geriátrica, en específico patología articular que requerirá cirugía protética.

La artroplastia total de cadera ha sido uno de los hitos o avances más importantes de la cirugía ortopédica a lo largo de su historia. El empleo de materiales biológicos e inorgánicos se hizo popular a principios del siglo XX. En un inicio se emplearon “artroplastias de interposición” en las cuales se insertaba una capa de tejido blando periarticular, tejido muscular, grasa o fascia, para remodelar la articulación y así poder mejorar el movimiento, sin embargo el dolor residual y la rigidez articular tiraban abajo los primeros resultados de estos procedimientos. (1)

El primer gran avance ocurre en 1923 cuando Smith Petersen introdujo el término “artroplastia de molde” en el cual exponía el hueso esponjoso de la cabeza femoral y colocaba una cúpula, un inicio de vidrio y posteriormente de vitalium, teniendo con este último implantes de duración suficiente. (2)

El desarrollo de la artroplastia tuvo su siguiente impulso al tener diseños de endoprótesis metálicas con vástagos medulares para la fijación esquelética en el año 1950, estos transmitían las fuerzas de soporte de peso a lo largo del eje del fémur, en lugar de generar fuerzas de cizallamiento a nivel del cuello del fémur como en las prótesis de Judet de cabezas acrílicas. (3) Sin embargo, nacían otro tipo de complicaciones como la erosión del hueso a nivel acetabular por lo que se desarrollarían nuevos implantes y con recambio tanto en el componente femoral como en el acetabular. (4)

El gran auge de la era moderna en la artroplastia de cadera tienen lugar en Inglaterra con Sir John Charnley quién fue pionero en los aspectos contemporáneos de la artroplastia de cadera introduciendo conceptos como artroplastia de baja fricción alteración quirúrgica de la biomecánica de la cadera y materiales quirúrgicos. Actualmente los resultados de Charnley son referencia para evaluar el rendimiento de las prótesis totales y para el desarrollo de nuevos materiales. (5)

En la actualidad las prótesis totales de cadera se integran en un componente acetabular, un componente femoral y un componente liner que sirve como superficie de apoyo y ha sido objeto de la investigación en tribología para alcanzar una mayor duración de la prótesis. Dentro de las superficies de apoyo disponibles en el mercado se encuentran metal-polietileno, cerámica-polietileno, cerámica-cerámica y metal metal, los cuales, dependiendo de sus propiedades van a ser indicados para cada tipo de paciente tomando en cuenta su edad, su actividad diaria y su calidad ósea. (6)

Las indicaciones aceptadas para el reemplazo total de cadera han cambiado y se han ampliado a través de los años. Una cirugía que era destinada como procedimiento de salvataje en ancianos ha evolucionado y se ha convertido en la cirugía preferida para una amplia gama de condiciones patológicas de cadera. La indicación principal para una prótesis total de cadera sigue siendo una artrosis en etapa avanzada, patología en aumento significativo a nivel mundial. De igual manera las artritis inflamatorias principalmente debido a una enfermedad reumatoide han sido indicación común para una prótesis total.

La artrosis postraumática secundaria a fracturas de acetábulo o fémur proximal siguen siendo indicaciones frecuentes para artroplastia total, ya que han mostrado un mejor resultado funcional y menos complicaciones en compara-

ción con las técnicas tradicionales de fijación interna. La osteonecrosis con colapso segmentario de la cabeza del fémur es una indicación muy frecuente para el reemplazo total de cadera, con el amplio uso de corticoesteroides para múltiples condiciones médicas, el alto índice de alcoholismo en la población general y el número cada vez mayor de pacientes con VIH que toman medicamentos antirretrovirales altamente activos, la incidencia de osteonecrosis ha aumentado en todo el mundo. Indicaciones menos frecuentes para una artroplastia de cadera son los tumores primarios o metastásicos de la articulación de la cadera y las secuelas de una artritis postinfecciosa. (7)

Se estima que en nuestro país la población total es de 126,014,024 habitantes según el último censo realizado en 2020. (8) De estos el 12.3% de habitantes son mayores de 60 años (9) y se proyecta que para el año 2050 existan alrededor de 55 millones de adultos mayores (10). Por lo que se debe prestar atención especial en todo contexto (económico, social y medico) para mejorar la funcionalidad de este grupo de pacientes e implementar medidas y políticas para la adecuada prevención y atención de todo tipo de patología articular que derive en un tratamiento quirúrgico como la prótesis total de cadera.

ESCALA DE HARRIS

La escala de cadera de Harris fue introducida en 1969 para valorar la patología traumática de cadera a partir de 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 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 70-79y pobre <70.¹¹ La independencia funcional relacionada con la salud de los pacientes sometidos a artroplastia total de cadera puede verse afectada o favorecida luego de esta intervención por lo cual se debe tener en cuenta que es un problema que podría desencadenar hasta en incapacidad funcional del paciente en especial la del adulto mayor. (11) Se comparó la Harris Hip Score con otras escalas genéricas y específicas como SF-36 y WOMAC probando lo siguiente: validez de contenido, validez de constructo convergente y divergente, validez de criterio, confiabilidad de prueba y reprobación así como confiabilidad de consistencia interna; la Escala de Harris muestra alta validez confiabilidad sensibilidad al cambio y puede ser utilizada por un médico para estudiar el resultado clínico del reemplazo de cadera. (12)

Cabe señalar que no solo la cirugía juega un papel importante en la recuperación del paciente sino también diversos factores dentro de su contexto de vida. Hoy en día se recomienda una valoración incluyendo al médico internista y al geriatra, para que podamos brindar al paciente la mejor oportunidad de recuperación oportuna. (13)

La mayoría de los estudios identificados se centran en el impacto económico de las nuevas tecnologías de implantes o comparaciones entre alternativas quirúrgicas. Muy pocos estudios comparan la rentabilidad de la artroplastia articular cuando se elige sobre la intervención no quirúrgica en la enfermedad articular. Los autores encontraron que, en comparación con una estrategia no quirúrgica, la artroplastia total en el caso base se asoció con una relación costo-efectividad incremental de 18300 USD. Para pacientes de bajo riesgo y pacientes de alto riesgo, la relación costo-efectividad incremental fue de USD 9700 y USD 28,000 respectivamente. (14)

Por todo lo anterior, y debido al gran aumento en la población geriátrica para años venideros se debe de tener en cuenta que la artroplastia total de cadera sera un procedimiento mas común de lo que habitualmente se realiza por lo que debemos identificar ventanas de oportunidad en nuestros servicios de salud asi como identificar factores determinantes de la funcionalidad en pacientes pre y postoperados de cadera.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La artroplastia total de cadera es un procedimiento quirúrgico actualmente común a nivel mundial que tiene como principal objetivo disminuir el dolor y la incapacidad funcional en pacientes con sintomatología asociada a patología articular. La funcionalidad en personas de edad geriátrica en la población mexicana ha sido motivo de múltiples estudios y ha sido blanco para implemento de políticas a nivel tanto institucional como familiar y es un problema que consume gran cantidad de recursos de atención en salud. En México los gastos hospitalarios oscilan entre \$5,000 y \$10,000 USD aproximadamente. Sin embargo, esto depende no solo de la patología per se, también depende del tipo de institución en la cual se estudie al paciente, desde instituciones privadas hasta públicas así mismo el tipo de recursos materiales con los que se cuente y la atención que se tenga hacia el enfermo. Se espera un incremento de 431% de incidencia de casos para el 2050 llegando a un aproximado de \$4,088,772,523 USD estimados de gasto para esta patología a comparación del gasto en 2020 (\$300,151,322 USD) (15). Debido a la transición demográfica y el aumento en la Esperanza de vida, la incidencia global de patología articular asociada a degeneración de esta se ha incrementado y estas condicionan mayor número de procedimientos protésicos, por lo que es importante valorar la funcionalidad en estos pacientes para identificar ventanas de oportunidad en procedimientos posteriores.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es la funcionalidad en los pacientes geriátricos postoperados de artroplastia total, de cadera en el hospital Dr. Darío Fernández Fierro de noviembre 2021 a Abril 2022

JUSTIFICACIÓN

El incremento de la población en edad geriátrica en tiempos actuales en la ciudad de México va en aumento, actualmente con 10.4 millones de adultos mayores. Se espera que para el año 2050 aumente a 36.4 millones así como la esperanza de vida a 82 años, aumentando la patología articular y por lo tanto el requerimiento de procedimientos protésicos. Por lo que es importante prestar atención a aspectos pertinentes a su calidad de vida en específico la funcionalidad post quirúrgica del paciente intervenido de cadera. (16)

Con este estudio se espera identificar el grado de funcionalidad que presentan los pacientes post operados de artroplastia total de cadera y justificar el impacto de la artroplastia total de cadera en nuestra población.

HIPOTESIS

La funcionalidad de los pacientes postoperados de artroplastia total de cadera en el Hospital Dr. Darío Fernández Fierro es buena.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Determinar el grado de funcionalidad en pacientes post operados de artroplastia total de cadera en el Hospital General Dario Fernandez Fierro en el periodo de noviembre 2021 a abril 2022.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identificar el dolor en pacientes post operado de artroplastia total de cadera en rango de inexistente a presencia de dolor incapacitante
- Establecer la movilidad de los pacientes post operados de artroplastia total de cadera mediante la medición de grados de flexión, aducción, abducción, rotación interna y externa
- Determinar la capacidad de deambular en los pacientes post operados de artroplastia total de cadera valorando la marcha con la que el paciente acude a consulta.

METODOLOGIA

TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo, transversal.

UNIVERSO DEL ESTUDIO

Pacientes derechohabientes al ISSSTE.

POBLACION DE ESTUDIO

Pacientes que sean sometidos a artroplastia total de cadera primaria y sean atendidos por el servicio de ortopedia de la unidad.

SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA

- Se seleccionaron aquellos pacientes que fueron sometidos a artroplastia total de cadera y que cumplieron con los criterios de inclusión captados por el servicio de ortopedia del Hospital General “ Dr. Dario Fernandez Fierro” y que aceptaron participar en el protocolo de estudio , previo consentimiento informado.
- Se realizó, a los tres meses de la intervención quirúrgica, la evaluación con el cuestionario de la Escala de Harris para la valoración funcional postquirúrgica.
- Se creó una base de datos realizando estadística descriptiva con medidas de tendencia central para las variables socio demográficas.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes derechohabientes
- Pacientes de ambos géneros
- Pacientes mayores de 60 años
- Pacientes que sean sometidos a artroplastia total de cadera primaria entre noviembre de 2021 a septiembre de 2022
- Pacientes que cuenten con protocolo quirúrgico completo

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con historial clínico incompleto.
- Pacientes con antecedente de fracturas patológicas
- Pacientes con antecedente de intervención quirúrgica de cadera previa o prótesis de revisión.
- Pacientes que durante los primeros 3 meses hayan presentado infección protésica, luxación o aflojamiento protésicos.
- Pacientes que presentes discapacidad funcional previo a la cirugía
- Pacientes que presenten fracturas transquirúrgicas.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes que durante el estudio fueron excluidos por falta de seguimiento a causa de muerte
- Pacientes que no acudan a cita programada post quirúrgica.

IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACION DE VARIABLES

Variable	Categoría	Definición conceptual	Unidad de medición	Propuesta estadística
Edad	Cuantitativa continua	Medida de tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona	Años	Chi cuadrada
Sexo	Cualitativa dicotómica	Condición orgánica masculina o femenina	Femenino / Masculino	Chi cuadrada
Tipo de procedimiento quirúrgico (Artroplastia total de cadera)	Cualitativa Nominal Dicotómica	Procedimiento realizado para la corrección de la patología articular de cadera	SI/ NO	T Wilcoxon
Escala de Harris	Cualitativa Ordinal	Funcionalidad de cadera: Recuperación del rendimiento físico, velocidad de la marcha y fuerza muscular luego de la artroplastia total de cadera valorada de manera objetiva con la escala de cadera de Harris a los 3 meses post quirúrgico.	Excelente Bueno Regular Malo	Prueba exacta de Fisher

ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación se apega a la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, título quinto publicada en el Diario Oficial de la Federación en su última reforma en diciembre de 2014. Así mismo se apega a los estatutos considerados en la declaración de Helsinki y no viola los derechos de las personas con discapacidad publicados en la Ley General para la inclusión de las personas con discapacidad, título segundo, publicada en el Diario Oficial de la Federación en mayo de 2011.

Como se aplican los principios bioéticos en el protocolo de investigación.

Autonomía: Al explicar claramente el objetivo, procedimiento, riesgos, beneficios y posibles molestias al explorar clínicamente al paciente, el paciente puede deliberar y decidir su participación en el presente estudio. Previa resolución de dudas y firma de consentimiento informado.

Beneficencia: Con el presente estudio se busca identificar la funcionalidad de los pacientes post operados de artroplastia total de cadera sirviendo de base para posteriores estudios que identifiquen ventanas de oportunidad en este contexto.

No-maleficencia: Al realizar el cuestionario y la exploración clínica al paciente no se realizó ningún daño o se provocó dolor o sufrimiento.

Justicia: Los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión fueron valorados clínicamente de manera equitativa por parte del personal del servicio de ortopedia.

CRONOGRAMA

FECHA	ACTIVIDAD
JUNIO 2021	RECOPIACION DE INFORMACION Y ELABORACION DE MARCO TEORICO
JULIO 2021	CONFORMACION Y ACEPTACION DE PROTOCOLO DE INVESTIGACION
NOVIEMBRE 2021	APLICACIÓN DE ESCALA
ABRIL 2022	RECOLECCION Y CODIFICACION DE DATOS
MAYO 2022	ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS
JUNIO 2022	REDACION DE RESULTADOS E INFORME
AGOSTO 2022	PRESENTACION DE RESULTADOS

RESULTADOS

El total de pacientes incluidos en el estudio fue de 46. Se eliminaron 3 pacientes quienes no acudieron a citas de control posteriores a su cirugía. Se encontró que la intervención quirúrgica se realizó en los pacientes con edad entre 65 y 69 años (14 pacientes). Se obtuvo una media de edad de con una mínima de 60 años y máxima de 89 años. La media de edad fue de 70.76 años.

EDAD (años)	N=
60-64	8
65-69	14
70-74	9
75-79	7
80-85	3
>85	2

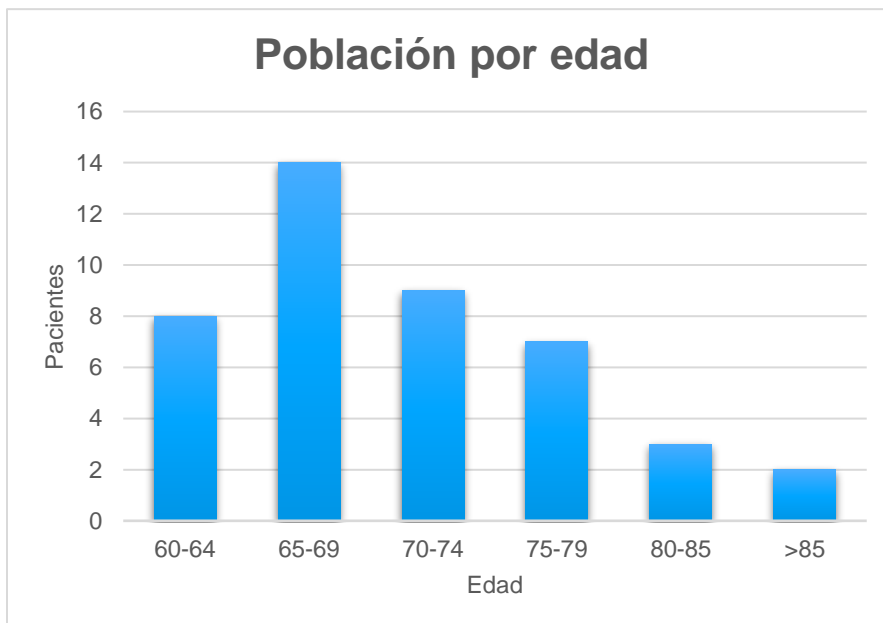


Tabla 01. Población por edad de pacientes operados de artroplastia total de cadera

En total de la muestra de 43 pacientes en total de 29 pacientes eran del sexo femenino (67.44%), 14 pacientes correspondieron al sexo masculino (32.56%).

Sexo	N=
FEMENINO	29
MASCULINO	14
Total general	43



Tabla 02. Población por sexo de pacientes operados de artroplastia total de cadera

En cuanto a la predominancia de lado, fueron 20 pacientes en los que se intervino la cadera derecha (46.51%) y 23 pacientes en los que se operó la cadera izquierda (53.49%).

De acuerdo a los diagnósticos prequirúrgicos de los pacientes fueron los siguientes: por diagnóstico de coxartrosis fueron 30.23% (13), fractura de cadera 51.16% (22) y necrosis avascular de cadera 18.6 % (8).

Al total de nuestra muestra se les aplicó un cuestionario Harris Hip Score para valoración funcional tras artroplastia de cadera. Del 100% de los pacientes (43) 13.9% (6) presentaron una funcionalidad pobre, 20.9% (9) tenían una funcionalidad regular, el 48.8% (21) obtuvieron un puntaje correspondiente a una funcionalidad buena y solo el 16.2% (7) tuvieron una funcionalidad excelente.

Puntuación obtenida	N=
<70	6
70-79	9
79-88	21
88-97	7
Total general	43

Tabla 03. Puntuación obtenida en el Harris Hip Score

Se realizó análisis de varianza para distribución F en donde se encontró un valor crítico para F de 3.9 con un valor F de 3411.44, lo cual se interpreta como que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna con una $p < 0.05$, es decir, la funcionalidad de los pacientes postoperados de artroplastia total de cadera en el Hospital Dr. Darío Fernández Fierro es buena.

ANÁLISIS DE VARIANZA

<i>Origen de las variaciones</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico para F</i>
Entre grupos	127573.6197	1	127573.6197	3411.44067	3.954568408
Dentro de los grupos	3141.248837	84	37.39581949		
Total	130714.8685	85			

Tabla 04. Análisis de varianza

ANALISIS Y DISCUSION

De los 43 pacientes que se enrolaron en el estudio el sexo femenino fue el que predominó con 29 pacientes (67.44%) y pertenecientes al genero masculino fueron 14 (32.56%) concordando con poblaciones de estudios similares.

Respecto a la edad de los pacientes de la muestra el mayor número de ellos se localizó entre los 65 a 69 años (14) con una media de 70 años. De igual manera se encontró que el lado mas afectado fue el lado izquierdo en 23 pacientes (53.49%) y el lado derecho en 20 pacientes (46.51%).

En relación con los diagnósticos asignados a los pacientes previo a su cirugía fueron: coxartrosis en el 30.23 % de los pacientes, fractura de cadera en el 51.16% y por necrosis avascular de cadera en el 18.6% de los pacientes lo cual corresponde con la epidemiología señalada correspondiente a la etiología del desgaste articular y las indicaciones para artroplastia total de cadera.

Se realizó la aplicación de la escala de Harris para valoración funcional de cadera en pacientes postoperados a los 3 meses del evento quirúrgico encontrándose en el 48.8% de ellos una funcionalidad buena y en 7 pacientes una funcionalidad excelente, encontrando que en nuestro centro hospitalario tenemos el 65% de los pacientes con una funcionalidad aceptable para poder llevar a cabo actividades de la vida diaria y llevar una calidad de vida adecuada. Se realizó un análisis de varianza para una distribución F con una $p < 0.05$ encontrándose que la funcionalidad de los pacientes postoperados de artroplastia total de cadera en el Hospital General “Dr Dario Fernandez Fierro” es buena en la mayor parte de los casos estudiados.

CONCLUSIONES

La funcionalidad de los pacientes postoperados de artroplastia total de cadera en el Hospital General “Dr Dario Fernandez Fierro” fue buena en la mayor parte de los casos estudiada mediante la aplicación de la escala de Harris a los meses del post operatorio.

De acuerdo con los resultados obtenidos en estudios similares se comprueba que la artroplastia total de cadera es un tratamiento efectivo para mejorar la calidad de vida de los pacientes aquejados por la múltiple patología que afecta la articulación coxofemoral.

ANEXOS

ANEXO I. HARRIS HIP SCORE

EVALUACIÓN FUNCIONAL DE LA CADERA (HARRIS HIP SCORE)

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

EDAD: _____ RFC: _____ DIAGNOSTICO _____

CONTESTE UNICAMENTE UNA OPCION DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

I DOLOR

- A) NINGUNO
- B) LIGERO, OCASIONAL, SIN COMPROMETER LA ACTIVIDAD
- C) DOLOR LEVE, SIN EFECTO EN LAS ACTIVIDADES PROMEDIO, RARA VEZ DOLOR MODERADO CON ACTIVIDAD INUSUAL.
- D) DOLOR MODERADO, TOLERABLE, PERO HACE CONCESIONES AL DOLOR. ALGUNAS LIMITACIONES DE LA ACTIVIDAD ORDINARIA O DEL TRABAJO. PUEDE REQUERIR ANALGESICOS OCASIONALES MAS FUERTES QUE ASPIRINA.
- E) DOLOR MARCADO, GRAVE LIMITACION DE ACTIVIDADES TOTALMENTE DISCAPACITADA, LISIADO, DOLOR EN LA CAMA

2.- DISTANCIA CAMINADA

- A) ILIMITADA
- B) SEIS CUADRAS O 30 MINUTOS
- C) 2 O 3 CUADRAS O 10-15 MINUTOS
- D) DENTRO DE CASA
- E) CAMA -SILLA UNICAMENTE

3.- ACTIVIDAD (PONERSE ZAPATOS Y CALCETINES)

- A) CON FACILIDAD
- B) CON DIFICULTAD

C) NO SE PUEDE AJUSTAR O ATAR LAS AGUJETAS.

4.- USO DEL TRANSPORTE PUBLICO

- A) APTO PARA USO DEL TRANSPORTE PUBLICO
- B) NO APTO PARA USO DE TRANSPORTE PUBLICO

5.- USO DE SOPORTE PARA LA MARCHA

- A) NINGUNO
- A) BASTON/ CAMINANDO CON USO DE BASTON PARA LARGAS CAMINARAS
- B) BASTON / CAMINANDO CON BASTON LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO
- C) UNA MULETA
- D) USO DE DOS BASTONES PARA CAMINAR
- E) USO DE DOS MULETAS O NO APTO PARA PODER CAMINAR

6.- COJERA

- A) NINGUNO
- B) LEVE
- C) MODERADO
- D) SEVERO O NO APTO PARA CAMINAR

7. SUBIR ESCALERAS

- A) NORMAL SIN USO DE PASAMANOS
- B) NORMAL USANDO PASAMANOS
- C) CON CUALQUIER OTRO METODO
- D) INCAPAZ DE SUBIR ESCALERAS

8.- SENTARSE

- A) CONFORTABLE EN SILLA ORDINARIA POR 1 HORA
- B) EN SILLA ALTA POR 30 MINUTOS
- C) INCAPAZ DE SENTARSE CONFORTABLEMENTE EN UNA SILLA

II AUSENCIA DE DEFORMIDAD

- 1) ADUCCION FIJA $<10^{\circ}$
- 2) ROTACION INTERNA FIJA $<10^{\circ}$
- 3) DISMETRIA <3.2 CM
- 4) FLEXION FIJA $<30^{\circ}$

III. MOVILIDAD

FLEXION DE CADERA

- 1) NINGUNA
- 2) 0-8
- 3) 8-16
- 4) 16-24
- 5) 24-32
- 6) 32-40
- 7) 40-45
- 8) 45-55
- 9) 55-65
- 10) 65-70
- 11) 70-75
- 12) 75-80
- 13) 80-90
- 14) 90-100
- 15) 100-110

ABDUCCION

- 1) NINGUNA
- 2) 0-5
- 3) 5-10

- 1) 10-15
- 2) 15-20.

ROTACION EXTERNA

- 1) NINGUNA
- 2) 0-5
- 3) 5-10
- 4) 10-15

ADUCCION

- 1) NINGUNO
- 2) 0-5
- 3) 5-10
- 4) 10-15

INTREPRETACION

<70 POBRE

70-79 REGULAR

80.89 BUENA

90-100 EXCELENTE

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: VALORACIÓN FUNCIONAL EN PACIENTES POSTOPERADOS DE ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA DE NOVIEMBRE DE 2021 A ABRIL 2022

Lo estamos invitando a participar en un estudio de investigación que se lleva a cabo en el Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro. Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Por favor lea la información que le proporcionamos y haga las preguntas que desee antes de decidir si desea o no participar.

Procedimientos. Si usted decide participar ocurrirá lo siguiente:

Se le pedirá que responda un cuestionario en el que preguntaremos sobre: sus actividades que realiza fuera y dentro del hogar, así como el dolor que causa realizar estas actividades posteriores a la cirugía.

Así mismo se le realizará una evaluación clínica en el cual se medirán los arcos de movilidad de la cadera intervenida, así como valoración de la marcha al momento de la consulta.

Su participación implica responder a un cuestionario de tal forma que si alguna de las preguntas le hiciera sentir incómodo (a), usted tiene todo el derecho de no responder a cualquiera de las preguntas.

Posibles riesgos y molestias.

Se trata de evaluación clínica no invasiva que no ocasiona dolor, incomodidad o riesgo alguno. En algunas ocasiones la evaluación puede llegar a resultar molesta al medir los arcos de movilidad.

Si usted llegara a sufrir alguna complicación por su participación en este estudio será atendida por personal especializado en el Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro.

Posibles beneficios que recibirá en el estudio.

No recibirá un pago por su participación en este estudio, ni este estudio implica un gasto para usted, no recibirá beneficio directo al participar en este estudio.

Los resultados de este estudio brindaran información relevante para el mejor manejo de personas sometidas a intervenciones como la de usted y brindara información de gran utilidad para futuros programas de prevención primaria y secundaria.

Participación o retiro.

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si usted decide no participar, seguirá recibiendo la atención médica brindada por el ISSSTE, se le ofrecerán los procedimientos establecidos dentro de los servicios de la atención médica del ISSSTE. Es decir, que, si usted no desea participar en el estudio, no afectará su relación con el ISSSTE y su derecho a obtener los servicios de salud y otros servicios que recibe por parte del instituto.

Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión usted puede abandonar el estudio en cualquier momento. Esto no modificará de ninguna manera los beneficios que usted tiene como derechohabiente del ISSSTE. Para los fines de esta investigación sólo utilizaremos la información que usted nos ha brindado desde el momento en el que aceptó participar hasta el momento en el cual nos haga saber que ya no desea participar.

Privacidad y confidencialidad

La información que nos proporcione que pudiera ser utilizada para identificarlo (a) será guardada de manera confidencial y por separado al igual que sus respuestas a los cuestionarios y los resultados de sus pruebas clínicas para garantizar su privacidad

El equipo de investigadores así como el personal médico involucrados dentro del cuidado de su salud sabrán que usted está participando en este estudio; sin embargo nadie más tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante su participación en este estudio a menos que usted ha sido así lo desee. Sólo proporcionamos información si fuera necesario para proteger sus derechos o bienestar o en dado caso de que así lo requiriese la ley. Al momento de publicar los resultados su identidad será protegida y ocultada. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestra base de datos.

Contacto.

Si tiene preguntas o quiere hablar con alguien sobre este estudio de investigación puede comunicarse de 9:00 a 14:00 horas de lunes a viernes con el Dr. David Galván Ramírez que es el responsable del estudio en el servicio de ortopedia del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro

Declaración de consentimiento informado

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio además he leído el contenido de este formato de consentimiento. Se me han dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción. Se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe

Nombre del participante

Firma del Participante

Fecha

Testigos

Nombre de Testigo 1

Firma de Testigo 1

Parentesco

Fecha

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Shands AR. Historical milestones in the development of modern surgery of the hip joint. En:Tronzo R.G., eds. Surgery of the hip joint. Lea &Febiger. Philadelphia, 1973.
2. Smith-Peterson NM. Arthroplasty of the hip, a new method. J BoneJointSurg. 21: 269-288; 1939
3. Judet R, Judet J. Technique and results with the acrylic femoral head prosthesis. J BoneJointSurg 34-B: 173, 1952
4. Amstutz HC, Grigoris P. Metal on metal bearings in hip arthroplasty. ClinOrthop, 329 :13-34 ; 1996
5. Varacallo M, Luo TD, Johanson NA. Total Hip Arthroplasty Techniques. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.
6. Peters RM, Van Steenberg LN, Stevens M, Rijk PC, Bulstra SK, Zijlstra WP. The effect of bearing type on the outcome of total hip arthroplasty. Acta Orthop. 2018 Apr;89(2):163-169.
7. RB, Bucholz. Indicaciones, técnicas y resultados de reemplazo total de cadera en Estados Unidos. Rev. Med. Clin. Condes 2014; 25(5) 760-764.
8. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Población. 1910 [citado el 21 de julio de 2021]; Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>
9. Informativa F, De agosto D. Día del Adulto Mayor 2020 [Internet]. Gob.mx. [citado el 21 de julio de 2021]. Disponible en: <https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2020/08/D%C3%ADaAdultoMayor2020.pdf>
10. Clark P, Carlos F, Vázquez Martínez JL. Epidemiology, costs and burden of osteoporosis in Mexico. Arch Osteoporos. 2010;5(1-2):9-17.

11. M.J. Navarro Collado; S. Peiró Moreno; L. Ruiz Jareño; A. Payá Rubio; M.T. Hervás Juan; P. López Matéu (2005). *Validez de la escala de cadera de Harris en la rehabilitación tras artroplastia de cadera.* , 39(4).
12. Gocen LKKUBS. La fiabilidad de los sistemas de puntuación de cadera para los candidatos de artroplastia total de cadera: evaluación de fisioterapeutas. *Rehabilitación clínica.* 2005 Septiembre; 19(6).
13. Nilsdotter, A. and 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), and American Academy of Orthopedic Surgeons (AAOS) Hip and Knee Questionnaire. *Arthritis Care Res*, 63: S200-S207.
14. Medición de la calidad de vida en pacientes mexicanos con osteoartrosis. Damaris Francis Estrella Castillo,* José Armando López Manrique,* Russell René Arcila Novelo. *Rev Mex Med Fis Rehab* 2014;26(1):5-11
15. Nwachukwu, B. U., Bozic, K. J., Schairer, W. W., Bernstein, J. L., Jevsevar, D. S., Marx, R. G., & Padgett, D. E. (2015). Current status of cost utility analyses in total joint arthroplasty: a systematic review. *Clinical orthopaedics and related research*, 473(5), 1815–1827. <https://doi.org/10.1007/s11999-014-3964-4>
16. Infante-Castro CI, Rojano-Mejía D, Ayala-Vázquez G, Aguilar-Esparza G. Factores pronósticos de funcionalidad en adultos mayores con fractura de cadera. *Cir Cir* 2013;81:125-130.
17. Carlos F, Clark P, Galindo-Suárez RM, Chico-Barba LG. Health care costs of osteopenia, osteoporosis, and fragility fractures in Mexico. *Arch Osteoporos.* 2013; 8: 125.