



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO  
Facultad de Medicina  
División de Estudios de Posgrado**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y  
Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”.**

**Título:**

**MONITOREO DE LA CALIDAD DE VIDA E IMPACTO DE LA HISTORIA  
NATURAL DE LA ENFERMEDAD EN PATOLOGÍA MUSCULO ESQUELÉTICA  
AGUDA Y CRÓNICA (MOCAVI-1) SUBSTRATO “CALIDAD DE VIDA EN  
PACIENTES OPERADOS DE HEMIARTROPLASTIA CON PRÓTESIS DE  
THOMPSON EN UN HOSPITAL DE CONCENTRACIÓN, DE UNA ECONOMÍA  
EMERGENTE, DURANTE EL PERIODO 2017-2018”.**

**Tesis para optar por el grado de especialista en:**

**ORTOPEDIA**

**Presenta:**

Dr. Zambrano Osuna Carlos Francisco

**Tutor:**

Dra. Grushenka Vanessa Aguilar Esparza

**Investigador responsable:**

Dr. Rubén Torres González

**Investigadores Asociados:**

Dr. Jorge Quiroz Williams

Dr. Leonel Nieto Lucio

Dr. Jorge Sáenz Guerra

**Registro CLIEIS: R-2011-3401-43 – ENMIENDA: FE-2018-3401-4**

**Lugar y fecha de publicación: Ciudad de México, 2018**

**Fecha de egreso: Julio, 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.

## **AUTORIDADES**

**DR. FRYDA MEDINA RODRÍGUEZ  
DIRECTOR GENERAL UMAE**

**DR. RUBÉN TORRES GONZÁLEZ  
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD UMAE**

**DRA. ELIZABETH PÉREZ HERNÁNDEZ  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD UMAE**

**DR. JORGE QUIROZ WILLIAMS  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD UMAE**

**DR. MANUEL IGNACIO BARRERA GARCÍA  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD HOVFN**

**DR. RUBÉN ALONSO AMAYA ZEPEDA  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD HOVFN  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN ORTOPEDIA**

**DRA. GRUSHENKA VANESSA AGUILAR ESPARZA  
TUTOR**

**Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Unidad Médica de Alta especialidad “Dr.  
Victorio de la Fuente Narváez”,  
Ciudad de  
México.**

**Título:**

**Monitoreo De La Calidad De Vida E Impacto De La Historia Natural De La Enfermedad En Patología Musculo Esquelética Aguda Y Crónica (Mocavi-1) Substrato “Calidad De Vida En Pacientes Operados De Hemiartroplastia Con Prótesis De Thompson En Un Hospital De Concentración, De Una Economía Emergente, Durante El Periodo 2017-2018”.**

**Tutor:**

Dr. Rubén Torres González <sup>a</sup>

**Investigador responsable:**

Dra. Grushenka Vanessa Aguilar Esparza<sup>b</sup>

**Tesis Alumno:**

Dr. Carlos Francisco Zambrano Osuna<sup>c</sup>

**Investigadores asociados:**

Dr. Jorge Sáenz Guerra<sup>d</sup>

Dr. Leonel Nieto Lucio<sup>e</sup>

Dr. Quiroz Williams Jorge<sup>f</sup>

<sup>e</sup> Director general de la división e investigación en salud del Hospital de Traumatología “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, 1<sup>er</sup> piso (División de Investigación en Salud) UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, Distrito Federal. IMSS, México, D. F. Colector 15 s/n (Av. Fortuna) Esq. Av. Politécnico nacional. Col. Magdalena de las Salinas, Deleg. Gustavo A. Madero. C.P. 07760. Tel: 57-47-35-00 ext 25538. email: [ruben.torres@imss.gob.mx](mailto:ruben.torres@imss.gob.mx)

<sup>b</sup> Médico Especialista en Ortopedia y Traumatología, Médico Adscrito al Servicio de Cirugía de Cadera Pelvis y Acetábulo del Hospital de Traumatología U.M.A.E. “Dr. Victorio de la Fuente Narváez” IMSS teléfono: 57473500 ext.25583 correo electrónico: [grush\\_ae@yahoo.com.mx](mailto:grush_ae@yahoo.com.mx)

<sup>c</sup> Médico Residente de Ortopedia y Traumatología, Hospital de Traumatología U.M.A.E. “Dr. Victorio de la Fuente Narváez” IMSS. Teléfono: 57473500 ext.25583, correo electrónico: [panchozam89@hotmail.com](mailto:panchozam89@hotmail.com).

<sup>d</sup> Médico Especialista del servicio de Cirugía de Cadera Pelvis y Acetábulo del Hospital de Traumatología U.M.A.E. “Dr. Victorio de la Fuente Narváez” IMSS teléfono 57473500 ext.25583. Correo electrónico: [jsaenzguerra@hotmail.com](mailto:jsaenzguerra@hotmail.com)

<sup>e</sup> Médico especialista en Traumatología y Ortopedia, Jefe de Servicio y Médico adscrito del Servicio de Cirugía de Cadera Pelvis y Acetábulo del Hospital de Traumatología U.M.A.E. “Dr. Victorio de la Fuente Narváez” IMSS Teléfono: 57473500 ext.25583. Correo electrónico: [drleonelnieto@gmail.com](mailto:drleonelnieto@gmail.com)

<sup>f</sup> Médico especialista en Traumatología y Ortopedia, Jefe de división de investigación en salud del

Hospital de Traumatología U.M.A.E. “Dr. Victorio de la Fuente Narváez” IMSS Teléfono: 57473500 ext.25583. Correo electrónico [jorge.quirozw@imss.gob.mx](mailto:jorge.quirozw@imss.gob.mx)

## Índice

<b>Resumen</b>	<b>6</b>
<b>Marco teórico</b>	<b>9</b>
<b>Justificación</b>	<b>14</b>
<b>Planteamiento del problema</b>	<b>14</b>
<b>Objetivo</b>	<b>15</b>
<b>Hipótesis</b>	<b>16</b>
<b>Material y métodos</b>	<b>16</b>
<b>Aspectos éticos</b>	<b>24</b>
<b>Recursos, Financiamiento y Factibilidad</b>	<b>26</b>
<b>Aspectos de bioseguridad</b>	<b>26</b>
<b>Cronograma de actividades</b>	<b>27</b>
<b>Resultados</b>	<b>28</b>
<b>Discusión</b>	<b>29</b>
<b>Conclusión</b>	<b>30</b>
<b>Referencias</b>	<b>31</b>
<b>Anexos</b>	<b>34</b>

## Resumen

**Título:** Monitoreo De La Calidad De Vida E Impacto De La Historia Natural De La Enfermedad En Patología Musculo Esquelética Aguda Y Crónica (Mocavi-1) Substrato “Calidad De Vida En Pacientes Operados De Hemiartroplastia Con Prótesis De Thompson En Un Hospital De Concentración, De Una Economía Emergente, Durante El Periodo 2017-2018”.

**Objetivo:** Identificar el estado de salud y calidad de vida en pacientes con fractura de cadera manejados con Hemiartroplastia de Thompson, mediante el cuestionario SF12 versión 2 a los 15,18, 21 Y 24 meses.

**Material y métodos:** Se analizó una cohorte, constando de un estudio observacional y descriptivo, no controlado, ambispectivo; realizado en la UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, Servicio de Cadera Pelvis y acetábulo. Se presentó el protocolo de investigación realizando los cambios sugeridos, se expuso y registró ante el comité interno de investigación, se estudiaron los mismos pacientes contemplados en el estudio preliminar del 2016 al 2017 de la UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, del Servicio de Cadera Pelvis y acetábulo para determinar la calidad de vida de los pacientes pos operados de hemiprotesis de Thompson a los 15,18, 21 y 24 meses del 2017 al 2018, se registraron los resultados en la hoja de captura. Posteriormente se pasaron los resultados a la hoja de cálculo de Excel. Al finalizar se realizó el análisis estadístico.

## RESULTADOS

Se realizó el cuestionario a 43 pacientes de los 58 iniciales, con una pérdida de los mismos de 15 pacientes de los cuales 13 secundarios a defunción, 2 por desertar a las encuestas bajo petición propia ya que mencionaban no habían tenido una mejoría notable en ninguna de las 3 esferas estudiadas (física, salud general y estado psicosocial), en la primer encuesta del año. Los decesos (13 pacientes - 22% de la población inicial en el primer estudio) se asociaron a eventos cardiovasculares en 4 pacientes, principalmente síndromes coronarios agudos, descontrol metabólicos asociados con diabetes mellitus en 3, de los otros 3 pacientes restantes no se obtuvo información del motivo de la defunción, mortalidad en los mismos según el género 9 mujeres (16% de la población total), 4 hombres (7.1%) expresados en la tabla anexa número. De estos pacientes comparados con lo obtenido en el estudio del 2016-2017 se incrementó la mortalidad exponencialmente de un 5% (3 pacientes) a un 23% para el término del estudio. La relación de la edad en el grupo estudiado (43 pacientes restantes) se aprecia la distribución porcentual por género con 33 mujeres (77%) y 10 hombres (23%). Los rangos de edad estudiados por años fueron 60-70 (8 pacientes-19%), 70-80(12-28%), 80-90 (16-37%), 90-100 (7-16%).

Encontramos actualmente una mejoría baja comparada con el estudio realizado 2016-2017 en el mismo grupo de pacientes, la calidad emocional medidas a los 15, 18, 21 y 24 meses había mejorado sustancialmente pero se mantenía deficiente hasta en un 42%, el estado físico comentado por los propios pacientes etro de parámetros aceptables.



## **CONCLUSIÓN**

Se concluyó que los pacientes intervenidos quirúrgicamente de hemiartroplastia con prótesis de Thompson no mejoran ni empeoraron la sintomatología al paso de 2 años. Considerando que son pacientes con limitaciones físicas, emocionales y psicosociales preoperatorias a los que se determina la tasa de supervivencia menor de 5 años de vida, además de las contraindicaciones para la intervención quirúrgica en los pacientes candidatos a prótesis totales se puede emplear como medida de rescate para evitar la postración en cama y permitir la bipedestación aun con las limitaciones físicas que esta implica.

## **II. Marco teórico.**

### **II.1 Pacientes con fractura de cadera**

Las fracturas de cadera muestran un incremento constante en su incidencia con gran repercusión social, económica y asistencial(1). En las últimas dos décadas este incremento se ha acelerado debiéndose considerablemente al aumento de la población así como a un aumento en la esperanza de vida(2,3). Su alta incidencia y morbimortalidad generan importantes costos para su tratamiento y secuelas , por lo que se considera un problema tanto desde el punto de vista del paciente así como para los costos de salud pública (4).

En el año de 1990 ocurrieron aproximadamente 1.3 millones de fracturas de cadera a nivel mundial. Las proyecciones estiman que dicha cifra se duplicará para el año de 2025 y se incrementará hasta 6.3 millones de fracturas anuales para el 2050. De éstas, aproximadamente la mitad serán de tipo intracapsular y ocurrirán en individuos que tengan alrededor de 80 años de edad de los cuales 75% serán mujeres(5).

En México, las cifras oficiales disponibles de morbilidad publicadas por la Secretaría de Salud registraron 71,771 egresos hospitalarios por causa de fractura de la región proximal del fémur entre los años de 2002 a 2007 reportándose 47.2% en individuos de 65 años o mayores (69.5% en mujeres)(6).

La mayoría de los casos de fractura de cadera ameritan tratamiento quirúrgico, con la excepción de que el paciente esté gravemente enfermo o cuando la fractura se encuentra impactada y se considere estable.

El tratamiento varía de acuerdo con el tipo de la fractura y la edad del paciente(7). La Hemiartroplastia de cadera se utiliza de manera frecuente en pacientes de edad avanzada con fractura del cuello femoral, ya sea como operación primaria en fracturas desplazadas o como procedimiento secundario después de una falla en la fijación interna.(8,9)

En un metaanálisis sobre los métodos de tratamiento de las fracturas intracapsulares realizado por Rogmark y Johnell en 2006 se ha demostrado que tras la artroplastia de cadera se producen menores complicaciones graves secundarias a la cirugía (infecciones, reintervenciones), mejores resultados funcionales y menor dolor que tras la fijación interna(10). En este metaanálisis se han publicado unas tasas de reintervención del 14-53% tras la fijación interna frente a una tasa del 7% tras la artroplastia de cadera.

La decisión de uno u otro tratamiento depende de la edad fisiológica del paciente, que se determina en función de su capacidad de deambulación previa, estado mental y comorbilidades asociadas(11). Para determinar la edad fisiológica se han descrito escalas específicas sin embargo, una valoración detenida del paciente, basada en estos parámetros, ayudará al cirujano a decidir el tratamiento más adecuado de forma individualizada.

Actualmente, los estudios(12,13) se centran en la comparación entre los resultados obtenidos con la utilización de la Hemiartroplastia y la artroplastia total de cadera para el tratamiento de las fracturas de cuello femoral. En estos estudios no se han evidenciado diferencias estadísticamente significativas al

comparar las tasas de mortalidad a corto y largo plazo tras la realización de ambos tipos de artroplastias(12,14).

En los pacientes ancianos con bajas demandas funcionales y expectativa de vida inferior a 5 años, se recomienda la realización de una HA de cadera cementada(12,15).

En México se realizó un estudio donde se reportan fracturas de cadera 31 BC donde el 30% de los pacientes fueron manejados mediante Hemiartroplastia de Thompson con buenos resultados funcionales(16).

## II.2 Escala SF12 V2

Los resultados en salud declarados por los pacientes, han adquirido gran relevancia en la investigación, práctica clínica y planificación de programas de salud pública(17,18). La autopercepción del estado de salud y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) aportan información complementaria a los indicadores de salud tradicionales basados en mortalidad, siendo imprescindibles para describir la salud en países desarrollados, donde la esperanza de vida ha ido aumentando de forma sostenida(19).

Uno de los instrumentos más utilizados a nivel mundial para medir la CVRS es el Cuestionario de Salud SF-36. El cual es un instrumento genérico, aplicable tanto en población general como en pacientes con diferentes enfermedades, que desde su desarrollo en 1988 ha sido adaptado a más de 20 lenguas(20). No obstante, el tiempo medio de su aplicación va de 5-10 minutos, el cual puede ser demasiado elevado en determinados ámbitos o tipos de estudio sobre todo para población con nivel educativo bajo. Por ello se desarrolló el SF-12, una versión reducida con solo 12 ítems seleccionados del SF-36, que requiere un tiempo promedio de administración de 1-2 minutos el cual es equiparable en eficacia con su primera versión por lo que actualmente es una opción viable para su aplicación.(21).

El SF12 tiene dos versiones la 1 y 2. Los cambios más relevantes entre la versión 1 y la versión 2 del SF-12, publicada en el año 2002, fueron el aumento de las opciones de respuesta de 2 a 5 en los ítems de Rol, Físico y Mental, para lograr disminuir los elevados efectos techo que presentaban, y una reducción de las opciones de respuesta de 6 a 5 para las dimensiones Salud Mental y

Vitalidad(19). Además, se realizaron cambios del formato y del texto para facilitar su comprensión y lograr una reducción de valores ausentes, tanto como para aumentar la comparabilidad con otras versiones adaptadas culturalmente. Mientras que la versión 1 del SF-12 (SF-12v1) solo permite calcular 2 puntuaciones, el componente sumario físico (CSF) y mental (CSM), la versión 2 (SF-12v2) permite calcular además el perfil de las 8 dimensiones originales del SF-36(19) que son:

1. Función física.
2. Rol Físico.
3. Dolor corporal.
4. Salud general
5. Vitalidad.
6. Función social.
7. Rol emocional.
8. Salud mental.

La estrategia principal de interpretación de estos cuestionarios se basa en la utilización de normas poblacionales de referencia. Estas normas indican un valor estándar que facilita la interpretación de las puntuaciones del cuestionario respecto a las esperadas según su grupo de edad y sexo(19,22).

### **III. Justificación y planteamiento del problema**

Las fracturas de cadera es la entidad traumática más frecuente en los pacientes mayores de 60 años, algunos pacientes son manejados mediante Hemiartroplastia de Thompson, sobretodo en pacientes con una sobrevida menor a 10 años con limitaciones a su capacidad funcional, sin embargo se ha encontrado buena aceptación así como reincorporación rápida a su vida previa a la lesión por lo que es necesario evaluar mediante escalas validadas a nivel mundial la salud y calidad de vida en este tipo de pacientes para determinar si es una opción fiable en el manejo de fracturas en pacientes de la tercera edad, siendo este el motivo por el cual es necesario realizar estudios basados en la autoevaluación del paciente con escalas validadas a nivel mundial para establecer la calidad de vida así como la funcionalidad de los pacientes sometidos a este tratamiento a fin de establecer una evaluación de los resultados obtenidos en nuestro servicio mismo que por encontrarse en hospital de referencia puede ser tomado como parámetro en nuestro país y en países con nuestras mismas características.

### **IV. Pregunta de Investigación**

¿Cuál es la calidad de vida de los pacientes manejados con Hemiartroplastia de Thompson en el servicio de Cadera, Pelvis y Acetábulo de un hospital de referencia de una economía emergente, a los 15, 18, 21 meses y 2 años de posoperados?

## **V. Objetivo General**

### **Objetivo general**

- ❖ Identificar mediante el cuestionario SF12 V2, la Calidad de vida de los pacientes manejados mediante Hemiartroplastia de Thompson posterior a los 15, 18, 21 meses y 2 años de posoperados en estudio preliminar con 1 año de evolución.

### **Objetivo Específico**

- ❖ Conocer mediante el cuestionario SF12 V2, el estado de salud de pacientes manejados mediante Hemiartroplastia de Thompson posterior a 1 año de operados.
  
- ❖ Identificar los datos epidemiológicos de los pacientes con fractura de cadera tratados mediante Hemiartroplastia de Thompson tras un año de la intervención quirúrgica.



## **VI. Hipótesis**

La calidad de vida en los pacientes con fractura de cadera manejados con Hemiartroplastia de Thompson evaluados con el SF12 versión 2 será mayor a 80 puntos (buena a los 15, 18, 21 y 24 meses de seguimiento) en contraste con lo reportado en la literatura internacional(19), así como comparado con lo reportado con el primer año de evolución en los mismos pacientes.

## **VII. Material y Métodos**

### **VII.1 Diseño**

Se realizó un estudio de Cohorte en la UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, Servicio de Cadera Pelvis Y acetábulo. Este trabajo se realizó en el periodo de Enero del 2017 a enero del 2018, respetando el reglamento de la Ley General de Salud en relación en materia de investigación para la salud. El presente protocolo se utilizara para fines de graduación del curso de especialidad de cirugía ortopédica del alumno Zambrano Osuna Carlos Francisco por lo que se entrega el resultado ante la UNAM en el tiempo en el que la universidad lo solicita.

### **VII.2 Sitio**

La investigación se llevó a cabo en el centro de referencia de tercer nivel, UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, servicio de Cadera, Pelvis y Acetábulo Hospital de Traumatología del IMSS, localizado en la Ciudad de México. En la calle Colector 15 s/n (Av. Fortuna) Esq. Av. Politécnico nacional. Col. Magdalena de las Salinas, delegación Gustavo A. Madero. C.P. 07760.

### **VII.3 Período**

El presente estudio se realizara de Enero del 2017 a Enero del 2018, se

Obtendrán datos de Febrero del 2017 a enero del 2018.

## **VII.4 Material de estudio**

Registro de pacientes con diagnóstico de Fractura de Cadera (AO 31 B,C) del servicio de Cadera, Pelvis y Acetábulo en la U.M.A.E. Dr. Victorio de la Fuente Narváez. Hospital de Traumatología, posoperados en el periodo del 2016-2017, con previo estudio ya registrado.

### **VII.4.1 Criterios de selección**

#### Criterios de inclusión:

- 7.1.1** Derechohabientes del IMSS
- 7.1.2** Registro de pacientes con diagnóstico de Fractura de Cadera AO 31(BC) recabados en el periodo 2016-2017.
- 7.1.3** Registro de pacientes manejados con Hemiartroplastia de Thompson el servicio de Cadera, Pelvis y Acetábulo posterior a un Año 3 meses de pos operado, a los 18, 21 y 24 meses.
- 7.1.4** Expedientes de pacientes con edad entre 60-100 años estudiados previamente en el periodo de 2016-2017 y contemplados en un estudio de calidad de vida con las mismas características.
- 7.1.5** Ambos sexos.

#### Criterios de no inclusión:

- 7.1.6** Pacientes que no hayan sido intervenidos en la unidad.
- 7.1.7** Pacientes no pertenecientes al estudio realizado durante el periodo previo de enero del 2016- enero del 2017.
- 7.1.8** Registro de pacientes con expediente incompleto, que no cuente con la descripción de todas las variables a estudiar.
- 7.1.9** Registro de pacientes sin registros de su evolución en el expediente clínico.
- 7.1.10** Que presentaran defunción o que desearan salir del protocolo por otras causas.

## Métodos

### VII.5.1 Técnica de muestreo

No probabilístico por casos consecutivos.

### VII.5.2 Cálculo del tamaño de muestra

Se realizó el cálculo de tamaño de muestra para un estudio observacional con variable de resultado dicotómica (manejados o no con Hemiartroplastia de cadera), Variable dicotómica por presencia o ausencia de Hemiartroplastia Thompson Para una proporción esperada de 30%\* Intervalo de confianza al 95%, Amplitud de .20, basándonos en la tabla 6E de Hulley para un estudio descriptivo de variable dicotómica al momento de la elección inicial, posteriormente no se necesitó realizar un nuevo cálculo por que la perdida estimada seguía siendo la misma a los 2 años de la intervención quirúrgica.

- $n=4 z_{\alpha}^2 P (1-P) \div W^2$
- N = Número total de participantes.
- $Z_{\alpha}$  = Desviación normal estándar para una  $\alpha$  bilateral, donde  $(1- \alpha)$  es el nivel de confianza.
- P = Proporción de participantes esperada.
- W= Amplitud total deseada.
- **n = 35**

Necesitamos al menos tener 40 pacientes al considerar un 20% de pérdidas

#### VII.5.2.1 Fuente de información:

Los datos se obtuvieron de la bitácora de pacientes valorados en el servicio de cadera, pelvis y acetábulo, en un estudio previo realizado entre enero del 2016 y enero del 2017, expediente clínico electrónico, expediente clínico en físico, registro diario de ingresos y hospitalización al servicio de Cadera, Pelvis y Acetábulo; registro de egresos diario a hospitalización; registro de

intervenciones quirúrgicas efectuadas en quirófano, así como utilización del sistema electrónico de RX (WEB-SERVEX/CARE STREAM) del Hospital de Traumatología. Asimismo se realizara la encuesta SF12 versión 2 previo consentimiento informado misma que aun continua con vigencia (realizada hace 1 año). A los pacientes en primer tiempo 1 Año 3 meses después de la cirugía en el área de hospitalización, la siguiente medición se realizara mediante encuestas telefónicas o en la consulta externa, brindando continuidad de forma trimestral hasta los 24 meses de posoperados.

### **VII.5.3 Metodología**

Se entrevistaron a los pacientes con diagnóstico de fractura de Cadera B y C de la clasificación AO, tratados mediante Hemiartroplastia con prótesis Thompson en la UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narváez. Hospital de Traumatología, bajo la encuesta FV12V2 en la consulta externa, así como vía telefónica; se registrarán con todas las variables a estudiar en el programa Excel para posteriormente realizar su análisis estadístico.

### VII.5.4 Modelo conceptual



## **VII.5.5 Descripción de variables**

### **VII.5.6 Variables demográficas:**

#### **Sexo**

- Definición conceptual: Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.
- Definición operacional: Individuos que poseen características fenotípicas y la presencia de órganos sexuales femeninos o masculinos.
- Escala: Cualitativa; Nominal; Dicotómica.
- Categoría: 1.- Masculino; 2.- Femenino.
- Medición: Sexo registrado en la bitácora del servicio de Cadera, Pelvis y acetábulo del Hospital de Traumatología de la UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”.

#### **Edad:**

- Definición conceptual: Tiempo que ha vivido una persona desde el nacimiento hasta el último día vivido
- Definición operacional: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual.
- Escala: Cuantitativa; Continua.
- Categoría: Se anotará valor exacto.
- Medición: Edad registrado en la bitácora del servicio de Cadera, Pelvis y acetábulo del Hospital de Traumatología.

### **Variables descriptoras:**

#### **Estado de Salud**

- Definición conceptual: autoevaluación del estado físico, emocional y biopsicosocial del paciente
- Definición operacional: Puntaje obtenido en el cuestionario SF12 por autoevaluación del paciente
- Escala: Cuantitativa
- Categoría: 0-100
- Medición: Diagnóstico registrado en el cuestionario SF12 V2

### **Calidad de vida**

- Definición conceptual: autoevaluación de la capacidad de adaptación a las actividades propias del paciente.
- Definición operacional: Puntaje obtenido en el cuestionario SF12 por autoevaluación del paciente
- Escala: Cuantitativa
- Categoría: 0-100
- Medición: Diagnóstico registrado en el cuestionario SF12 V2

### **VII.5.7 Recursos Humanos**

- **Investigador responsable:** Dra. Grushenka Aguilar Esparza<sup>a</sup>  
Base de datos del servicio, experiencia de experto.
- **Investigador asociado:** Dr. Zambrano Osuna Carlos Francisco<sup>b</sup>,  
Búsqueda de información, elaboración de protocolo, desarrollo del protocolo, captura de datos, seguimiento de pacientes, captura de datos, descripción de la técnica, análisis de datos, redacción.
- **Investigador asociado:** Dr. Leonel Nieto Lucio<sup>d</sup>, Revisión de protocolo.

### **VII.5.8 Recursos materiales**

- Bitácora del servicio.
- Computadora.
- Programa estadístico SPSS V. 22.
- Hojas blancas tamaño carta.
- Plumas.
- Calculadora.
- Impresora.
- Tóner para impresora.
- Acceso a Internet y medios de divulgación científica.

### **Análisis estadístico de los resultados**

En el presente estudio se realizó el análisis estadístico en las siguientes etapas:

- 1- Descripción de las características demográficas de la población
- 2- Análisis de homogeneidad
- 3- Descripción de la presencia de las variables estado de salud y calidad de vida de los pacientes.
- 4- Análisis de estadística descriptiva.



## **VIII. Consideraciones éticas**

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en el registro de pacientes mexicanos, el cual se realizara con base al reglamento de la Ley General de Salud en relación en materia de investigación para la salud, que se encuentra en vigencia actualmente en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos Titulo segundo: De los aspectos éticos de la Investigación en seres humanos, capitulo 1, disposiciones generales. En los artículos 13 al 27. Titulo sexto: De la ejecución de la investigación en las instituciones de atención a la salud. Capitulo único, contenido en los artículos 113 al 120 así como también acorde a los códigos internacionales de ética: Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la 18a asamblea medica mundial. Helsinki, Finlandia, Junio 1964. Y enmendada por la 29a Asamblea médica mundial de Tokio, Japón, octubre de 1975, y la Asamblea General de Seúl, Corea, en 2008.

El presente trabajo se presentará ante el comité local de investigación en Salud (CLIES) de los Hospitales de Traumatología y Ortopedia de la UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, mediante el sistema de registro electrónico de la coordinación de investigación en salud (SIRELSIS) para su evaluación y dictamen.

El presente estudio al ser observacional, no modifica la historia natural de los presentes procesos, ni tratamientos. Así mismo cumple con los principios recomendados por la declaración de Helsinki, las buenas prácticas clínicas y la normatividad institucional en materia de investigación; así también se cubren

los principios de: Beneficencia, No maleficencia, Justicia y Equidad, tanto para el personal de salud, como para los pacientes, ya que el presente estudio contribuirá a identificar algunas de las características epidemiológicas de un recurso humano altamente valioso para el tratamiento de la patología musculoesquelética, contribuyendo a identificar la cantidad de los mismos y su distribución en el territorio nacional, lo cual contribuirá a dar elementos para la adecuada distribución de los mismos, impactando seguramente en la atención del paciente, desencadenando desenlaces muy diferentes con costos emocionales, económicos y sociales muy diversos. Acorde a las pautas del reglamento de la ley general de salud en materia de investigación publicada en el diario oficial de la federación se considera una investigación sin riesgo, ya que no modifica la historia natural de la enfermedad y no tiene riesgos agregados a los inherentes a las evaluaciones de rutina.

Al realizar una medición de resultados de pacientes del instituto, no modificaremos la historia natural de la enfermedad sin embargo por ser un estudio donde se requiere la opinión del paciente se realizará la firma de un consentimiento informado mismo que se encuentra en el apartado de anexos.

## **IX. Factibilidad**

Es un estudio factible ya que el hospital de ortopedia UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, cuenta con la cantidad necesaria de registro de pacientes para realizar este estudio, así como pacientes con características mostradas en los antecedentes intervenidos mediante la técnica quirúrgica analizar. Este estudio no implica presupuesto elevado debido a su diseño, ya que consiste en la aplicación de encuestas, así mismo, la escala de calidad de vida a utilizar, cuenta con licencia para ser aplicada en esta unidad hasta el mes de septiembre del 2018.

### **X.1 En caso pertinente aspectos de bioseguridad.**

No se consideran aspectos de bioseguridad

## Cronograma de actividades

### Cronograma de actividades

	Enero 2017	Abril 2017	May. 2017	Junio 2017	Julio 2017	Agosto 2017	Sept. 2017	Oct. 2017	MARZ 2018	Abril. 2018
Estado del arte										
Diseño del protocolo de exposición en seminario en comité local										
Recolección de datos										
Análisis de resultados preliminares y redaction escrito preliminar.										
Análisis de resultados finales										
Redacción manuscrito										
Divulgación										
Envío del manuscrito										

## **X. Resultados:**

Se realizó el cuestionario a 43 pacientes de los 58 iniciales, con una pérdida de los mismos de 15 pacientes de los cuales 13 secundarios a defunción, 2 por desertar a las encuestas bajo petición propia ya que mencionaban no habían tenido una mejoría notable en ninguna de las 3 esferas estudiadas (física, salud general y estado psicossocial), en la primer encuesta del año. Los decesos (13 pacientes - 22% de la población inicial en el primer estudio) se asociaron a eventos cardiovasculares en 4 pacientes, principalmente síndromes coronarios agudos, descontrolados metabólicos asociados con diabetes mellitus en 3, de los otros 3 pacientes restantes no se obtuvo información del motivo de la defunción, mortalidad en los mismos según el género 9 mujeres (16% de la población total), 4 hombres (7.1%). De estos pacientes comparados con lo obtenido en el estudio del 2016-2017 se incrementó la mortalidad exponencialmente de un 5% (3 pacientes) a un 23% para el término del estudio. La relación de la edad en el grupo estudiado (43 pacientes restantes) se aprecia la distribución porcentual por género con 33 mujeres (77%) y 10 hombres (23%) (Grafica número 4). Los rangos de edad estudiados por años fueron 60-70 (8 pacientes-19%), 70-80(12-28%), 80-90 (16-37%), 90-100 (7-16%) (Gráfico y tabla numero 3).

Encontramos actualmente una mejoría baja comparada con el estudio realizado 2016-2017 en el mismo grupo de pacientes, la calidad emocional medidas a los 15, 18, 21 y 24 meses (gráfica 12 Y 13, tablas 4 Y 5), había mejorado sustancialmente pero se mantenía deficiente hasta en un 32% como media, el estado físico de los pacientes obtuvo con las preguntas ¿qué tanto limita para barrer o mover una mesa? Y las opciones de respuesta limita mucho (en un 67%), limita poco (30.23%), no limita (2.3%) para los 15, 18, 21 y 24 meses de estudio (graficas 5 y 6). De igual forma se empleó la pregunta, ¿Cuanta limitación existe para subir escaleras? Con las respuestas: respuesta

limita mucho (en un 67.4%), limita poco (30.2%), no limita (2.3%) para los 15, 18, 21 y 24 meses de estudio (graficas 7 y 8).

## **XII Discusión.**

En un metaanálisis sobre los métodos de tratamiento de las fracturas intracapsulares realizado por Rogmark y Johnell en 2006 se ha demostrado que tras la artroplastia de cadera se producen menores complicaciones graves secundarias a la cirugía (infecciones, reintervenciones), mejores resultados funcionales y menor dolor que tras la fijación interna(10). En este metaanálisis se han publicado unas tasas de re intervención del 14-53% tras la fijación interna frente a una tasa del 7% tras la artroplastia de cadera.

En los pacientes ancianos con bajas demandas funcionales y expectativa de vida inferior a 5 años, se recomienda la realización de una HA de cadera cementada(12,15)

En México se realizó un estudio donde se reportan fracturas de cadera 31 BC donde el 30% de los pacientes fueron manejados mediante Hemiartroplastia de Thompson con buenos resultados funcionales(16).,

Sin embargo las calificaciones obtenidas en el estudio de cohorte de Saenz y cols. del 2016-2017 constando de 58 pacientes, del cual se obtiene muestra con la encuesta SF12v2, los pacientes actualmente estudiados con ampliación a 2 años de estudio, comentaron una mala calidad de vida cuantificada con la escala pre y posquirúrgica con la hemiartróplastia de Thompson. Sin embargo comentan que hace falta tomar en cuenta que la mayor parte de los pacientes eran de edad avanzada, con la presencia de limitaciones emocionales, psicosociales y físicos, los cuales a pesar de la mala apreciación en las encuestas se comentó por parte de los pacientes haber obtenido buenos resultados con la cirugía.

En nuestro estudio se realizó un análisis de la calidad de vida de 43 pacientes tras el primer año de estudio comparado con el actual y lo basado en la literatura, encontrando una mala calidad de vida en los 3 roles estudiados en el segundo año (rol físico, emocional y psicosocial). Con crecimiento exponencial de la mortalidad del primer al segundo año (de 5 a un 22%), aunque dentro de límites ya descritos en la literatura los cuales se aprecian de 12-41% a 1 año. El rol emocional fue el más afectado, con un alto porcentaje, una media del 39% de los pacientes asociaron estar tristes antes y con un estado peor después de la cirugía secundario al dolor presente y a las dificultades de dependencia que los mismos debían tener.

Vale la pena mencionar que los resultados del estado físico se aprecian con altas limitaciones en 55% de los mismos a los 9 meses en el estudio de Sáenz del 2016-2017. Mencionando para ellos que estos hacían menos de lo que esperaban, con una buena satisfacción para desplazarse en 41.1%, deficiente en el 41% y pobre 13.3%, ninguno afirmó presentar una excelente condición. Emocionalmente, 41% pacientes mencionaron estar emocionalmente afectados debido al dolor limitante para sus actividades. Mortalidad a los 9 meses de 3 pacientes (5%) de los casos, encontrados por debajo de la casuística internacional a 1 año (12-41%).

### **XIII. CONCLUSION:**

El estudio demuestra que los pacientes pos operados de hemiartróplastia con prótesis de Thompson no mejoran la sintomatología al paso de 2 años de pos operados aunque tampoco la empeoran. Considerando que son pacientes con limitaciones físicas, emocionales y psicosociales preoperatorias a los que se les realiza la determinación de una tasa de supervivencia menor de 5 años de vida, además de las contraindicaciones medicas actuales para la intervención quirúrgica en los pacientes candidatos a prótesis totales se pueden emplear como medida de rescate para evitar la postración en cama y

permitir la bipedestación aun con las limitaciones físicas que esta implica, con esto evitar complicaciones secundarios a la misma postración.

#### XIV. Referencias

1. Kannus P, Parkkari J, Sievänen H, Heinonen A, Vuori I, Järvinen M. Epidemiology of hip fractures. *Bone*. 1996;18(1 Suppl):57S – 63S.
2. Kanis J a, Johnell O, De Laet C, Jonsson B, Oden A, Ogelsby AK. International variations in hip fracture probabilities: implications for risk assessment. *J Bone Miner Res*. 2002;17(7):1237–44.
3. Löfman O, Berglund K, Larsson L, Toss G. Changes in hip fracture epidemiology: redistribution between ages, genders and fracture types. *Osteoporos Int* [Internet]. 2002;13(1):18–25. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11878451>
4. Van Balen R, Steyerberg EW, Polder JJ, Ribbers TL, Habbema JD, Cools HJ. Hip fracture in elderly patients: outcomes for function, quality of life, and type of residence. *Clin Orthop Relat Res* [Internet]. 2001;(390):232–43. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11550871>
5. Gullberg B, Johnell O, Kanis J a. World-wide projections for hip fracture. *Osteoporos Int*. 1997;7(5):407–13.
6. Sistema Nacional de Información en Salud. Egresos Hospitalarios. [www.sinais.salud.gob.mx](http://www.sinais.salud.gob.mx).
7. Rogmark C, Carlsson Å, Johnell O, Sernbo I. A prospective randomised trial of internal fixation versus arthroplasty for displaced fractures of the neck of the femur: functional outcome for 450 patients at two years. *J Bone Joint Surg Br* [Internet]. 2002;84-B(2):183–8. Available from: <http://www.bjj.boneandjoint.org.uk/content/84-B/2/183.abstract>
8. Gjertsen J-E, Vinje T, Lie SA, Engesaeter LB, Havelin LI, Furnes O, et al. Patient satisfaction, pain, and quality of life 4 months after displaced femoral neck fractures: a comparison of 663 fractures treated with internal fixation and 906 with bipolar hemiarthroplasty reported to the Norwegian Hip Fracture Register. *Acta Orthop* [Internet]. 2008;79(5):594–601. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18839364>
9. Ong BC, Maurer SG, Aharonoff GB, Zuckerman JD, Koval KJ. Unipolar versus bipolar hemiarthroplasty: functional outcome after femoral neck fracture at a minimum of thirty-six months of follow-up. *J Orthop Trauma* [Internet]. 2002;16(5):317–22. Available from: <http://ezproxy.library.usyd.edu.au/login?url=http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=med4&AN=11972074\nhttp://dd8gh5yx7k>



.search.serialssolutions.com/?sid=OVID:medline&id=pmid:11972074&id=doi:&issn=0890-5339&isbn=&volume=16&iss

10. Rogmark C, Johnell O. Primary arthroplasty is better than internal fixation of displaced femoral neck fractures: a meta-analysis of 14 randomized studies with 2,289 patients. *Acta Orthop*. 2006;77(3):359–67.
11. Schep NWL, Heintjes RJ, Martens EP, Van Dortmont LMC, Van Vugt a. B. Retrospective analysis of factors influencing the operative result after percutaneous osteosynthesis of intracapsular femoral neck fractures. *Injury*. 2004;35(10):1003–9.
12. Keating JF, Grant A, Masson M, Scott NW, Forbes JF. Randomized comparison of reduction and fixation, bipolar hemiarthroplasty, and total hip arthroplasty. Treatment of displaced intracapsular hip fractures in healthy older patients. *J Bone Joint Surg Am* [Internet]. 2006;88(2):249–60. Available from: <http://0-jbjs.org.innopac.lsuhs.edu/content/88/2/249.abstract>
13. Wang F, Zhang H, Zhang Z, Ma C, Feng X. Comparison of bipolar hemiarthroplasty and total hip arthroplasty for displaced femoral neck fractures in the healthy elderly: a meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2015;16:229. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26316274>
14. Ravikumar KJ, Marsh G. Internal fixation versus hemiarthroplasty versus total hip arthroplasty for displaced subcapital fractures of femur--13 year results of a prospective randomised study. *Injury*. 2000;31(10):793–7.
15. Kyle RF. Fractures of the femoral neck. *Instr Course Lect* [Internet]. 2009;58:61–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19385520>
16. González DDLT, López J, López J. Tratamiento quirúrgico de las fracturas intertrocantéricas de la cadera en el anciano. *Trauma* [Internet]. 2004;7. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/trauma/tm-2004/tm042c.pdf>
17. Garratt a, Schmidt L, Mackintosh A, Fitzpatrick R. Quality of life measurement: bibliographic study of patient assessed health outcome measures. *Bmj*. 2002;324(7351):1417.
18. Valderas JM, Alonso J. Patient reported outcome measures: A model-based classification system for research and clinical practice. *Qual Life Res*. 2008;17(9):1125–35.
19. Schmidt S, Vilagut G, Garin O, Cunillera O, Tresserras R, Brugulat P, et al. Normas de referencia para el Cuestionario de Salud SF-12 versión 2 basadas en población general de Cataluña. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2012;139(14):613–25. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025775311011304>
20. Brazier JE, Harper R, Jones NMB, OCathain A, Thomas KJ, Usherwood T, et al. Validating the SF-36 health survey questionnaire: New outcome measure for primary care. *Br Med J*. 1992;305:160–4.

21. Ware J, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*. 1996;34(3):220–33.
22. Wood-Dauphinee S. The Canadian SF-36 health survey: Normative data add to its value. *CMAJ* [Internet]. 2000;163(3):283–4. Available from: <http://www.cmaj.ca/cgi/content/full/163/3/283>  
<http://www.cmaj.ca/cgi/reprint/163/3/283.pdf>

## SF-12v2™ Calidad de vida

(SF-12 v2 Standard, 12 Version 2.0)




Para ser completado por el paciente

Numero de identificación
Nombre del paciente

Instrucciones: esta encuesta le pide su opinión acerca de salud. Esta información le ayudará a realizar un seguimiento de como se siente y lo bien que es capaz de realizar sus actividades. Si necesita cambiar una respuesta borre correctamente la marca errónea, y llene el círculo correcto, si no esta seguro de alguna respuesta por favor de la mas cercana a su estado de salud.

Fecha: (MM/DD/AA)

	/		/	
--	---	--	---	--

Sombre el círculo así:  es incorrecto:  

Marque solo una respuesta. Por favor no marque fuera de los círculos

	Excelente	Muy buena	Buena	Deficiente	Pobre
01. en general diria que su salud es?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Las siguientes preguntas se refieren a actividades que usted podría hacer en un día típico. Tiene limitación para esas actividades? si es así, cuánto?</i>	Si, Me limita mucho	Si, Me limita un poco	No, no me limita en absoluto		
02. actividades moderadas como mover una mesa Barrer o jugar con una pelota	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
03. Subir tramos largos de escaleras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
<i>Durante las últimas 4 semanas ¿cuántas veces ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en actividades diarias a causa de su salud física?</i>	todo el tiempo	la mayoría del tiempo	algunas veces	pocas veces	ninguna vez
04. ha logrado hacer menos de lo que quisiera?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
05. se limitó en el trabajo o actividades diarias?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Durante las últimas 4 semanas ¿ha tenido alguno de los siguientes Problemas con el trabajo o actividades diarias regulares a causa De algun problema emocional (como ansiedad o depresión)?</i>	todo el tiempo	la mayoría del tiempo	algunas veces	pocas veces	ninguna vez
06. ha logrado hacer menos de lo que quisiera?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
07. se limitó en el trabajo o actividades diarias?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
08. Durante las últimas 4 semanas ¿cuanto ha dificultado El dolor su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo Normal como sus actividades en el hogar)?	nunca	pocas veces	moderadamente	bastante	extremadamente
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Estas preguntas se refieren a como se siente y como han sido las cosas para usted en las últimas 4 semana. Para cada pregunta Por favor dar la respuesta que mas se acerca a como se ha sentido. ¿Que parte del tiempo durante las 4 últimas semanas?</i>	todo el tiempo	la mayoría del tiempo	algunas veces	pocas veces	ninguna vez
09. Se ha sentido tranquilo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Tuvo mucha energía?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Se ha sentido desanimado y deprimido?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Durante las últimas 4 semanas ¿cuánto tiempo su salud Física ha interferido con sus actividades sociales (Vistar amigos familiares, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



	NSS	EDAD	SEXO	FF	RF	DC	SG	VT	FS	RE	SM	CSF	CSM

- Función Física (FF)
- Rol Físico (RF)
- Dolor Corporal (DC)
- Salud General (SG)
- Vitalidad (VT)
- Función Social (FS)
- Rol Emocional (RE)
- Salud Mental (SM)
- Componente Sumario Físico (CSF)
- Componente Sumario Mental (CSM)

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: Calidad de vida en pacientes operados de Hemiartroplastia con prótesis de Thompson  
En un hospital de concentración de una economía emergente.

Patrocinador externo (si aplica)\*:

Lugar y fecha: México DF. A \_\_\_\_\_

Número de registro: \_\_\_\_\_

Justificación y objetivo del estudio:

Las fracturas de cadera es la entidad traumática más frecuente en los pacientes mayores de 60 años, algunos pacientes son manejados mediante hemiartroplastia de Thompson, sobretodo en pacientes con una sobrevivida menor a 10 años con limitaciones a su capacidad funcional, sin embargo se ha encontrado buena aceptación así como reincorporación rápida a su vida previa a la lesión por lo que es necesario evaluar mediante escalas validadas a nivel mundial la salud y calidad de vida en este tipo de pacientes para determinar si es una opción fiable en el manejo de fracturas en pacientes de la tercera edad por lo tanto es necesario realizar estudios basados en la autoevaluación del paciente con escalas validadas a nivel mundial para establecer la calidad de vida así como la funcionalidad de los pacientes sometidos a este tratamiento a fin de establecer una evaluación de los resultados obtenidos en nuestro servicio mismo que por encontrarse en hospital de referencia puede ser tomado como parámetro en nuestro país y en países con nuestras mismas características.

Procedimientos:

Los procedimientos que usted acepta al firmar el siguiente consentimiento son los siguientes;

1. Acceso a sus datos registrados en la UMAE "Victorio de La Fuente Narváez"
2. Informarle sobre los beneficios de participar en este proyecto
3. Utilizar la información obtenida del cuestionario a llenar para analizarla y publicarla en literatura médica con el fin de mejorar la calidad de atención en los pacientes

Posibles riesgos y molestias: ninguno

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: no se obtendrá ninguno beneficio por participar en este estudio, su participación contribuirá al entendimiento de su patología y al entendimiento científico.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Participación o retiro: su participación es completamente voluntaria, el rechazar participar no tendrá ninguna repercusión en su atención

Privacidad y confidencialidad: Su información será guardada accesarán de manera directa a ella. De manera confidencial únicamente las personas involucradas en el proyecto

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:  
Investigador Responsable:

Dra. Grushenka Aguilar Esparza Médico Especialista en Ortopedia y Traumatología, Médico Adscrito al Servicio de Cirugía de Cadera Pelvis y Acetábulo del Hospital de Traumatología U.M.A.E. "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" IMSS teléfono: 57473500 ext.25583 correo electrónico: grush\_ae@yahoo.com.mx

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

---

Nombre y firma del sujeto

DR. ZAMBRANO OSUNA CARLOS FRANCISCO.

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

---

Testigo 1

Dra. Grushenka Aguilar Esparza Médico Adscrito.

Testigo 2

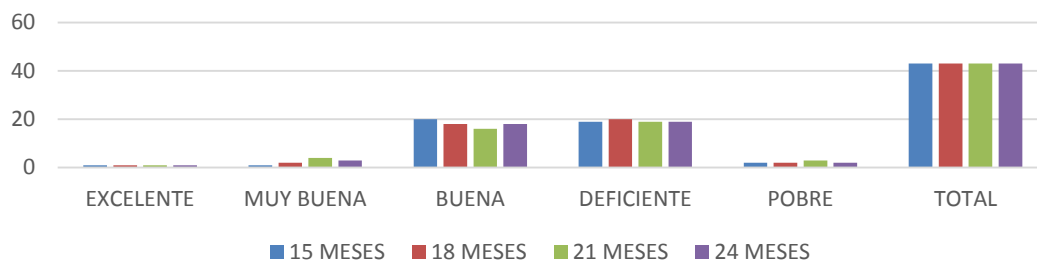
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

\* En caso de contar con patrocinio externo, el protocolo deberá ser evaluado por la Comisión Nacional de Investigación Científica

FECHA:  
NOMBRE:  
NSS:

1. (GH1) 1. En general, usted diría que su salud es:
2. (PF02) 2. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?
3. (PF04) 3 Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?
4. (RP2) 4. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?
5. (RP3) 5. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?
6. (RE2) 6. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
7. (RE3) 7. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia hizo su trabajo o sus actividades cotidianas menos cuidadosamente que de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
8. (BP2) 8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?
9. (MH3) 9. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia se sintió calmado y tranquilo?
10. (VT2) 10. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia tuvo mucha energía?
11. (MH4) 11. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia se sintió desanimado y triste?
12. (SF2) 12. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

### CALIDAD DE VIDA DESDE LA PERSPECTIVA PORCENTUAL DE ACEPTACION DEL PACIENTE 2017-2018

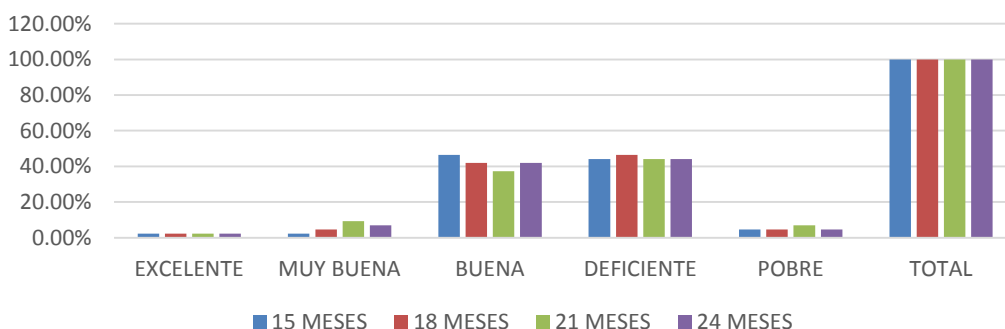


GRAFICA NUMERO 1

CALIDAD DE VIDA	15 MESES	18 MESES	21 MESES	24 MESES
<b>EXCELENTE</b>	2.33%	2.33%	2.33%	2.33%
<b>MUY BUENA</b>	2.33%	4.65%	9.30%	6.98%
<b>BUENA</b>	46.51%	41.86%	37.21%	41.86%
<b>DEFICIENTE</b>	44.19%	46.51%	44.19%	44.19%
<b>POBRE</b>	4.65%	4.65%	6.98%	4.65%
<b>TOTAL</b>	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

TABLA NUMERO 1

### Resultados netos de Calidad de Vida Pacientes con Hemiartroplastia de Thompson 2016-2017

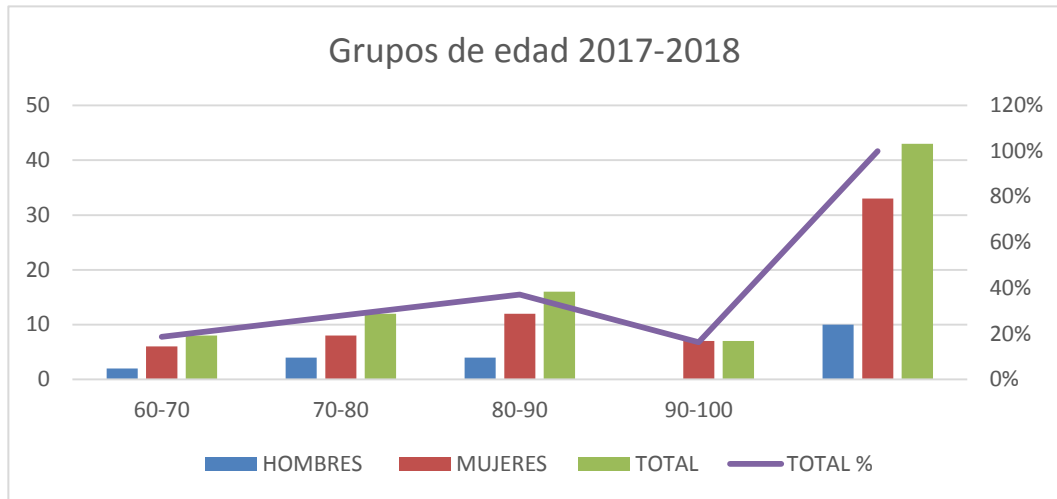


GRAFICA NUMERO 2

CALIDAD DE VIDA	15 MESES	18 MESES	21 MESES	24 MESES
<b>EXCELENTE</b>	1	1	1	1
<b>MUY BUENA</b>	1	2	4	3
<b>BUENA</b>	20	18	16	18
<b>DEFICIENTE</b>	19	20	19	19
<b>POBRE</b>	2	2	3	2
<b>TOTAL</b>	43	43	43	43

TABLA NUMERO 2

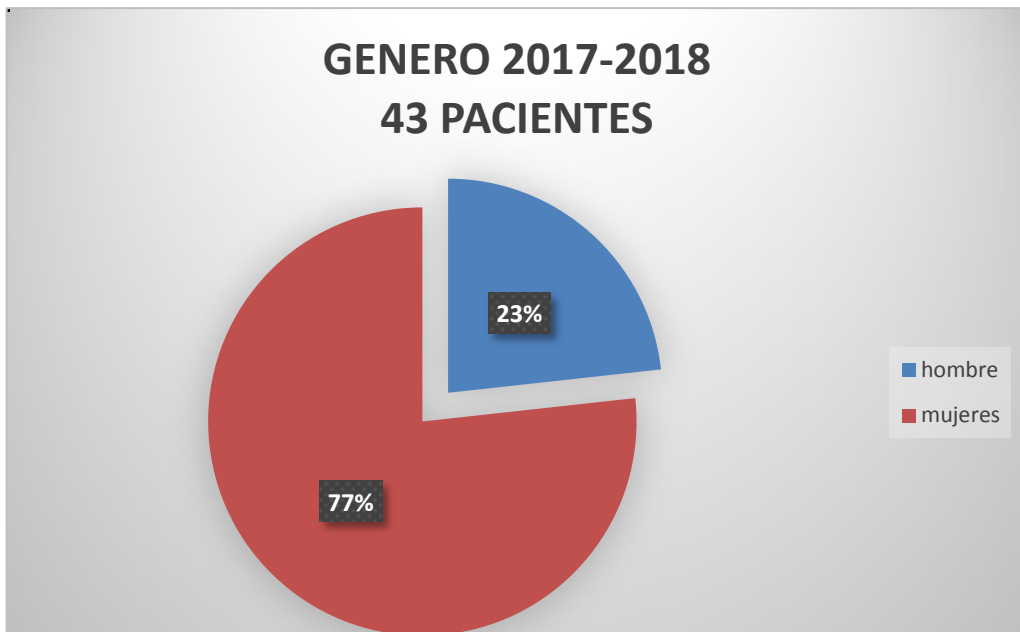




Grafica numero 3

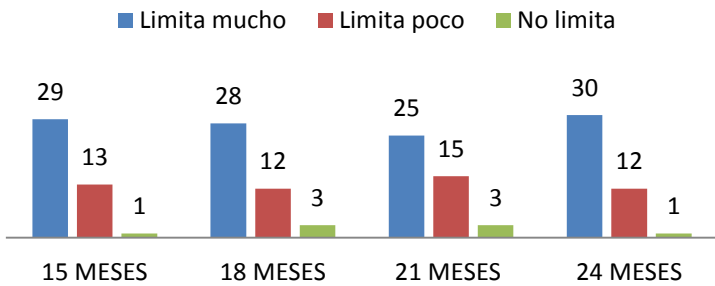
Tabla: NUMERO ADES.	Grupos de edad 2017-2018			
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	TOTAL %
60-70	2	6	8	19%
70-80	4	8	12	28%
80-90	4	12	16	37%
90-100	0	7	7	16%
	10	33	43	100%

TABLA NUMERO 3



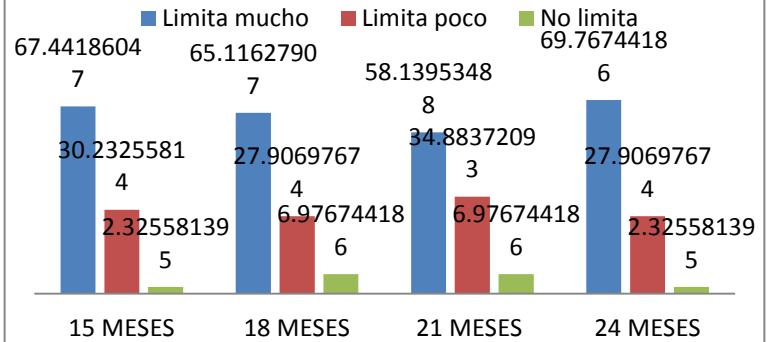
GRAFICA NUMERO 4

### Actividad fisica para actividades moderadas para barrer o mover una mesa. 2017-2018



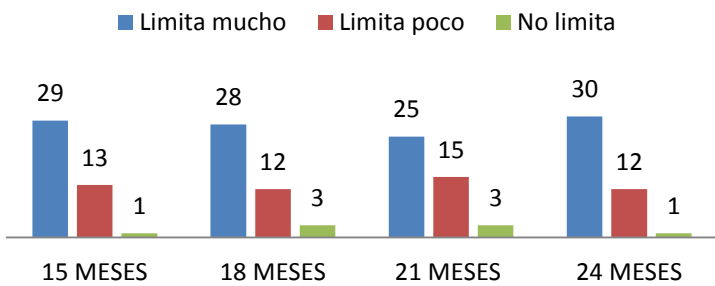
GRAFICA NUMERO 5

### REPRESENTACION PORCENTUAL DE LA ACTIVIDAD FISICA. 2017-2018



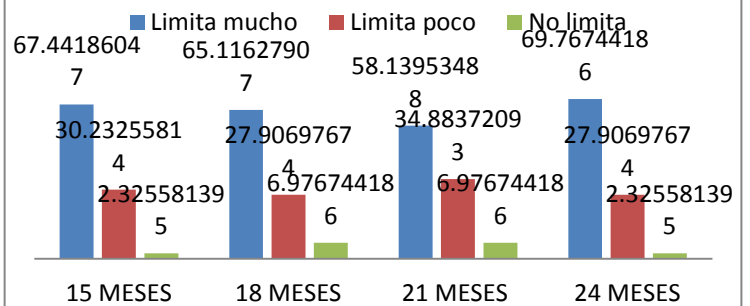
GRAFICA NUMERO 6

### Limitacion para subir escaleras 2017-2018, # neto de pacientes



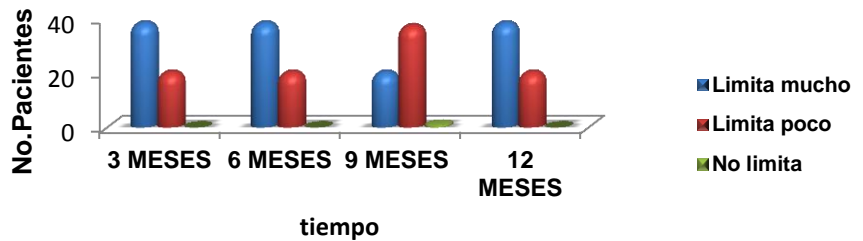
GRAFICA NUMERO 7

### Limitacion para subir escaleras 2017-2018 % DE PACIENTES



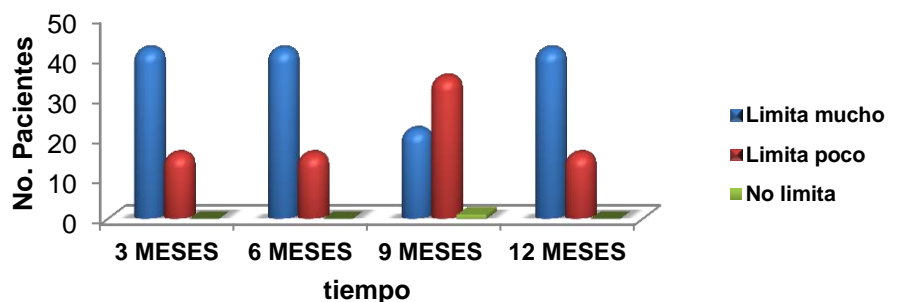
GRAFICA NUMERO 8

### ACTIVIDADES MODERADAS COMO MOVER UNA MESA, BARRER O JUGAR CON UNA PELOTA 2016-2017

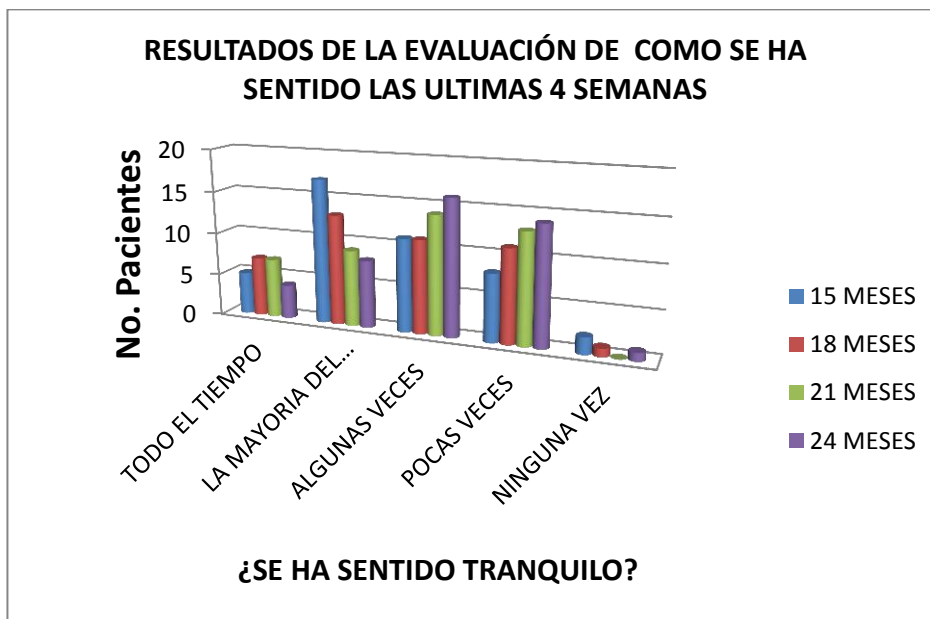


GRAFICA NUMERO 9

### SUBIR TRAMOS LARGOS DE ESCALERAS 2016-2017



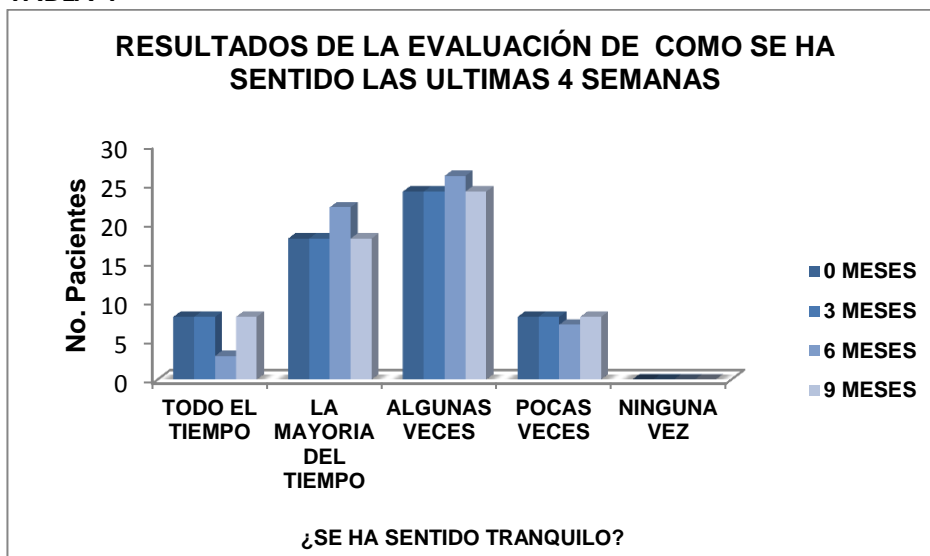
GRAFICA NUMERO 10



**GRAFICA 11.**

	15 MESES	18 MESES	21 MESES	24 MESES				
TODO EL TIEMPO	5	7	7	4	11.627907	16.2790698	16.2790698	9.30232558
LA MAYORIA DEL TIEMPO	17	13	9	8	39.5348837	30.2325581	20.9302326	18.6046512
ALGUNAS VECES	11	11	14	16	25.5813953	25.5813953	32.5581395	37.2093023
POCAS VECES	8	11	13	14	18.6046512	25.5813953	30.2325581	32.5581395
NINGUNA VEZ	2	1	0	1	4.65116279	2.3255814	0	2.3255814
	43	43	43	43	100	100	100	100

**TABLA 4**



**GRAFICA 13**

	0 MESES	3 MESES	6 MESES	9 MESES				
TODO EL TIEMPO	8	8	3	8	13.7931034	13.7931034	5.17241379	13.7931034
LA MAYORIA DEL TIEMPO	18	18	22	18	31.0344828	31.0344828	37.9310345	31.0344828
ALGUNAS VECES	24	24	26	24	41.3793103	41.3793103	44.8275862	41.3793103
POCAS VECES	8	8	7	8	13.7931034	13.7931034	12.0689655	13.7931034
NINGUNA VEZ	0	0	0	0	0	0	0	0

**TABLA 5**