



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**COMORBILIDAD Y RECUPERACIÓN FUNCIONAL EN ADULTOS
MAYORES POSOPERADOS DE FRACTURAS
INTERTROCANTÉRICAS CON TORNILLO DINÁMICO DE
CADERA HOSPITAL NACIONAL LUIS N. SÁENZ 2017**

**PRESENTADO POR
PAÚL MARTÍN ROMÁN HERRERA**

ASESORA

ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN RADIOLOGÍA**

**LIMA – PERÚ
2018**



**Reconocimiento
CC BY**

El autor permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre que sea reconocida la autoría de la creación original.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**COMORBILIDAD Y RECUPERACIÓN FUNCIONAL EN ADULTOS
MAYORES POSOPERADOS DE FRACTURAS
INTERTROCANTÉRICAS CON TORNILLO DINÁMICO DE CADERA
HOSPITAL NACIONAL LUIS N. SÁENZ 2017**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD DE ORTOPEDIA Y
TRAUMATOLOGÍA**

PRESENTADO POR

PAÚL MARTÍN ROMÁN HERRERA

ASESOR

MTRA. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA

LIMA, PERÚ

2018

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación	
1.4.1 Importancia	4
1.4.2 Viabilidad	4
1.5 Limitaciones	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	9
2.3 Definiciones de términos básicos	10
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Formulación de la Hipótesis	18
3.2 Variables y su operacionalización	18
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Tipos y diseño	20
4.2 Diseño muestral	20
4.3 Procedimiento de recolección de datos	21
4.4 Procesamiento y análisis de datos	21
4.5 Aspectos éticos	21
CRONOGRAMA	22
PRESUPUESTO	23
FUENTES DE INFORMACIÓN	24
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

En la actualidad, la incidencia de las fracturas de intertrocántéricas han aumentado y muchas veces están asociadas a osteoporosis y otras comorbilidades. Varios estudios epidemiológicos sugieren también que la incidencia de las fracturas del fémur proximal está incrementando, algo esperado, debido a que la expectativa general de vida de la población ha aumentado significativamente desde hace algunos años.

Existe cada vez más consenso en el tratamiento quirúrgico de este tipo de fracturas, la recuperación funcional es variable, principalmente por las diversas comorbilidades que presentan los pacientes adultos mayores.

Los tratamientos quirúrgicos más utilizados para este tipo de fracturas son los clavos intramedulares y los dispositivos extra medulares como el DHS, Uno de los dispositivos más ampliamente utilizado y que se usa con buenos resultados tanto en fracturas estables como inestables. No hay consenso para definir el implante ideal; diferentes estudios señalan que en las fracturas estables se pueden utilizar clavos endomedulares o tornillo DHS indistintamente, aunque en las fracturas inestables, principalmente aquellas con trazo invertido, el enclavado endomedular parece ser superior, debido a que ayuda a una movilización más precoz, una pronta recuperación del nivel funcional previo y a conseguir menor sangrado intraoperatorio.

El objetivo del tratamiento es permitir que el paciente recupere su nivel de funcionabilidad previo a la fractura sin una incapacidad muy duradera para evitar complicaciones médicas. En 1996 Koval et al., encontraron como factores predictivos positivos de independencia tras la fractura la edad menor de 85 años, tres o menos patologías asociadas, la independencia previa a la fractura y la deambulación con fisioterapia en el momento del alta hospitalaria,¹

En el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Nacional Luis N. Sáenz, se atiende un gran número de pacientes adultos mayores con fractura de cadera y entre las más frecuentes del tipo intertrocantéricas, debido a que el seguro de salud de la Sanidad Policial del titular tiene cobertura de la salud a los padres, como también a esposa e hijos. Cada año hay nuevas promociones de Oficiales y Suboficiales y la sanidad incrementa exponencialmente sus asegurados; muchos de ellos ingresan sin hijos ni esposa, pero casi la totalidad con dos padres y estos son los que formarán la población adulto mayor, los cuales, en muchas oportunidades presentan enfermedades preexistentes.

La Policía Nacional del Perú cuenta con casi 100 años de historia. Por tal motivo, cuenta con gran cantidad de policiales en situación de retiro adulto mayor, los cuales presentan enfermedades como: osteoporosis, diabetes, hipertensión arterial, demencia senil, infección de tracto urinario, neumonía entre otras, muchas veces debido a un deficiente sistema de salud preventivo promocional.

Además, cabe mencionar que el Hospital Nacional Luis N. Sáenz es el centro de referencia nacional para este tipo de patología, por lo que se suele operar la totalidad de los pacientes. El DHS es el material quirúrgico que más se usa actualmente. Una de las razones es el costo en comparación con otros sistemas como también la destreza quirúrgica de los cirujanos del servicio de Traumatología y Ortopedia adquirida durante muchos años, en comparación con otros sistemas menos utilizados en el Hospital.

La recuperación función de los pacientes posoperados en el Hospital Luis Sáenz, es variable con pacientes con buena y mala recuperación funcional, la mayoría utilizando el mismo sistema DHS, equipo de Traumatólogos, y sala de operaciones, por tal motivo las comorbilidades serían el factor más importante en la recuperación funcional de cada paciente.

En nuestro medio, las investigaciones con respecto al tema propuesto son escasas por lo cual es de importancia la realización del proyecto y de este modo obtener mayor información y actualizar la existente, en beneficio de la población adulto mayor de la Policía Nacional del Perú, así como del país.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre las comorbilidades y la recuperación funcional en pacientes adultos mayores posoperados de fracturas intertrocantericas con tornillo dinámico de cadera, en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz, en 2017?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Establecer la relación entre las comorbilidades y la recuperación funcional en pacientes adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantericas con tornillo dinámico de cadera, en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz, en 2017

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar cuáles son las comorbilidades en pacientes adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantericas con tornillo dinámico de cadera, en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz, en 2017.

Medir el número de comorbilidades en cada paciente adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantericas con tornillo dinámico de cadera, en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz, en 2017

Determinar la recuperación funcional en pacientes adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantericas con tornillo dinámico de cadera, en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz, en 2017.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

El Hospital Nacional Luis N. Sáenz cuenta con una alta y cada vez mayor demanda de pacientes entre titulares y/o familiares a nivel nacional, y es el centro de referencia para el tratamiento quirúrgico de este tipo de patología, por lo que el

estudio de la relación entre las comorbilidades y la recuperación funcional serviría como base para el pronóstico de la enfermedad, toma de decisión quirúrgica con DHS en los pacientes adulto mayores y para concientizar a la familia del paciente de los cuidados a tener de sus comorbilidades, pues estos incluirán en su recuperación funcional.

El estudio, además ayudará a determinar si el DHS es el mejor sistema a utilizar o se debería de cambiar a otro sistema que teóricamente sería mejor en consideración de las enfermedades pre mórbido de cada paciente.

Son escasos los estudios en relación al tema publicados en nuestro país y el primero en el Hospital Luis N. Sáenz, razón por la cual justificamos su realización.

1.4.2 Viabilidad

La Jefatura del servicio de Cirugía Ortopedia y Traumatología del Hospital Nacional Luis N. Sáenz considera nuestra propuesta como importante y de beneficio para la institución sanitaria, además, se cuenta con un tamaño de casos aparente para el estudio.

El servicio de Cirugía Ortopedia y Traumatología del Hospital Nacional Luis N. Sáenz dispone de personal altamente capacitado a todo nivel, así como la infraestructura adecuada para desarrollar cirugías de alta complejidad.

El grupo poblacional tratado adulto mayor; en su mayoría, cuenta con un aseguramiento del 100%, por lo que los insumos desde su ingreso hospitalario, así como los materiales requeridos para la intervención quirúrgica no se ven sesgados por limitaciones económicas

Por otro lado, también es viable porque el autor del estudio cuenta con los recursos económicos necesarios para cubrir los gastos y costos que demande el desarrollo de la investigación, hasta la presentación del informe final de proyecto.

1.5 Limitaciones

Al ser una revisión documentaria, los límites del estudio estarían relacionados con las historias clínicas y otros reportes de laboratorio con información incompleta o con la condición de reservada; en todo caso, estos documentos no serán tomados en cuenta y se clasificarán como criterios de exclusión en la selección del tamaño de la muestra.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

En el año 2015, se desarrolló una investigación de diseño cuantitativo y tipo observacional, descriptivo, longitudinal, retrospectivo un estudio de serie de casos, con 171 pacientes. La investigación determinó al año y dos meses usando la escala de wowac un promedio de 77%, una restricción mínima para las actividades diarias un 48%, con restricción para actividades recreativas y parciales un 52 %; El trabajo concluyó que el uso de ITSTR es una alternativa de elección para tratar las fracturas intertrocánticas inestables de cadera.²

En el año 2014, se desarrolló una investigación de diseño cuantitativo y tipo observacional, casos y controles, retrospectivo, longitudinal, descriptivo, comparativo, con 100 pacientes, la cual determinó que existe en los pacientes con fractura de cadera un incremento en la mortalidad con p significativa de 0.001. La primera causa de mortalidad la es sepsis 7 (35%), el mayor índice de mortalidad fue dentro de los 6 primeros meses con 10 casos (50%) y al año con 6 casos (30%); El trabajo concluyó que en los pacientes mayores de 65 años con fractura de cadera es un factor de riesgo de la mortalidad, es más frecuente en el sexo femenino, presencia de enfermedades crónicas degenerativas.³

Se desarrolló una investigación de diseño cuantitativo y tipo analítico, prospectivo, con 98 pacientes, en 2013, la cual determino que la razón asociada a funcionalidad, para menores de 85 años, es 7.21 (1.79-28.98), estado cognitivo normal es 10.74 (3.13-38.83), situación funcional familiar es 8.05 (1.97-32.76). El trabajo concluyó que la edad, estado cognitivo, y la situación funcional familiar son predictores importantes de recuperación funcional en el corto plazo en adultos mayores posoperados de fractura de cadera, Sin embargo, el siguiente estudio tuvo las siguientes debilidades, que debido al diseño del estudio la etapa de recolección de datos va a necesitar un trabajo personalizado, constante para evitar la deserción de los pacientes en estudio.⁴

En el año 2014, se desarrolló una investigación de diseño cuantitativo y tipo observacional, retrospectivo, longitudinal, descriptivo, con 113 participantes, la cual

determinó 77 casos con DHS y 36 con CIM, 80 años edad promedio, predominio al sexo femenino 3:1. Hospitalización posoperatoria de 2 a 3 días con CIM ($p = 0.038$) versus DHS; reducción anatómica 72.23%, consolidación a las 14 semanas y escala hip Harris de 80 a 89. Desempeño funcional bueno a las 20 semanas del posquirúrgico. El trabajo concluyó que el CIM proporciona una biomecánica mejorada con brazo de palanca más corto, mejor distribución de la carga con menos colapso y una posición medial estable, facilita la reducción anatómica y disminuye la hospitalización posoperatoria ($p = 0.038$) y buena recuperación hemodinámica, rehabilitación en las primeras semanas facilita la consolidación y la pronta marcha. Sin ventaja significativa en la funcionalidad con respecto DHS ($p = 1.0$) tiene resultados parecidos a plazo mediano.⁵

En el año 2013, se desarrolló una investigación de diseño cuantitativo y tipo observacional, retrospectivo, longitudinal, con una muestra de 128 participantes. La investigación determinó que 75 pacientes se usó DHHS y 53 se usó DHS; las principales comorbilidades son Hipertensión con 40 pacientes con DHS y 30 para DHHS, para el caso de diabetes mellitus fueron 13 para DHA y 9 para DHHS; tipo de fractura más común fue la clasificación Tronzo I con 9 para DHS y 13 para DHHS, la re intervención fue $p=0,282$, supervivencia en el 1er año de $p=0,499$ y la recuperación funcional según escala de Oxford fue $p=0,06$, El trabajo concluyó que el estudio no tuvo diferencias estadísticamente significativas.⁶

En 2016, se desarrolló una investigación de diseño cuantitativo y tipo observacional, prospectivo, longitudinal, con 56 participantes; La investigación determinó la puntuación Medición Independiente Funcional FIM a los tres meses de $85,9 \pm 5,7$. La duración de la operación fue de 62,6 min, la pérdida sanguínea intraoperatoria fue 175,5 ml, tiempo al postoperatorio completo de $2,2 \pm 0,4$ días, caminar con muletas fue $6,3 \pm 1,8$ días y sin muletas $44,2 \pm 12,7$ días, Estancia hospitalaria fue de $9,6 \pm 2,7$ días; El trabajo concluyó con excelentes resultados posquirúrgicos clínicos de la hemiartroplastia primaria en fracturas pertrocantéricas inestables con osteoporóticos de edad avanzada. Un procedimiento eficaz y seguro, que ofrece una buena calidad de vida en términos de FIM.⁷

Se desarrolló, en 2017, una investigación de diseño cuantitativo y tipo observacional, prospectivo, longitudinal, con 61 participantes con rango de edad 50 a 93 años. La investigación determinó que el HHS mejoró de 47 antes de la operación a 84 a los 12 meses de la operación, 7 participantes el 11,5% presentaron complicaciones 3 participantes el 4.9 % fracturas peri protésicas, 2 participantes el 3.2 % luxaciones, 1 participante el 1.6 % hematoma en herida, y 1 participante infecciones, El trabajo concluyó que la artroplastia de cadera se presenta como un método eficaz para el rescate de las osteosíntesis fallidas de fracturas sub trocantéricas e intertrocantéricas, el dolor y la capacidad funcional mejoran significativamente en la mayoría de los casos.¹⁷

En 2014, se desarrolló una investigación de diseño cuantitativo y tipo observacional, retrospectivo, longitudinal, con 14 participantes, con pseudoartrosis de fracturas intertrocantéricas, Se determinó la consolidación de los 14 pacientes, la cual se dio entre los 3 a 6 meses, con puntajes de Harris promedio de 82.65. El trabajo concluyó que el clavo placa de 95° AO es una buena opción en los casos de pseudoartrosis inter trocantericas.¹⁸

Se elaboró un estudio de diseño cuantitativo y tipo descriptivo, transversal y prospectivo, con 242 participantes con fractura de cadera, Se determino predominio de sexo femenino con 60.7 %; la edad entre los 71 a 80 años representa el 26.6 % de los casos, las operaciones de urgencia en el 69.3 % de los casos. La fractura trocantérica la más frecuente, la descompensación de enfermedad base y la decisión familiar con 25,3 % y 18.7 % fueron las principales causas de obstaculizaron la cirugía de urgencia. Los pacientes operados antes de los tres días presentaron bajo el porcentaje de complicaciones. El trabajo concluyo que la desorientación, las úlceras y la bronconeumonía de decúbito fueron las complicaciones más frecuentes, los pacientes fallecidos fue más común en familias disfuncionales. Se demostro lo importante del entorno familiar en el pronóstico y evolución de este tipo de pacientes.¹⁹

En 2004, se desarrolló una investigación de diseño cuantitativo y tipo observacional, descriptivo y retrospectivo, con 176 pacientes operados de fractura de cadera entre los 56 y 94 años, La investigación determinó que el sexo femenino es más común

en relación 5/7, y hubo 8.3 pacientes blancos por cada uno de otra raza, predominaron las fracturas trocántéricas, mortalidad inmediata de 5,1 %. El trabajo concluyó que el mayor tiempo de estadía pre quirúrgica no ha influido negativamente en los resultados finales y el índice de letalidad ha disminuido ligeramente.²⁰

Se desarrolló una investigación de diseño cuantitativo y tipo observacional, analítico de casos y controles, con 196 casos y 392 controles, en 2013. La investigación determinó que las variables asociadas a fractura de cadera fueron edad $p = 0.001$, color de piel $p = 0.000$, fractura de cadera $p = 0.005$, de caídas $p = 0.020$, la Hipertensión arterial $p = 0.007$, y anti anginosos $p = 0.027$, El trabajo concluyo que la edad, color de piel, antecedente de fractura de cadera, caídas, hipertensión arterial, fueron los factores que aumentan el riesgo de fracturas, y como factor protector se presentó el uso de antianginosos.²¹

En 2015, se desarrolló una investigación de diseño cuantitativo y tipo exploratorio, observacional, descriptivo de corte transversal, con 116 participantes de 65 a 99 años, la investigación determinó que la mujeres representan el 76% y los hombres el 24 %, la mortalidad anual 28% más frecuente en hombres, el 29,3% presentaron reingresos hospitalarios, 50% recupera la marcha, el trabajo concluyó que da voz al paciente como sujeto activo para evaluar el sistema de salud, sugiere el grado de dolor como elemento trazador de calidad de vida y obliga a implementar programas y servicios para adultos mayores con fractura de cadera.²²

2.2 Bases teóricas

Fractura de cadera

Consiste en una ruptura ósea que se produce en el fémur proximal, desde la cabeza del fémur hasta 50mm por debajo del borde inferior del trocánter menor. Estudios actuales demuestran un incremento en la incidencia por aumento de la expectativa de vida. Se asocia a una importante mortalidad y morbilidad, el 20-30% de pacientes mueren durante los primeros 12 meses de la fractura y luego de 12 meses se tiene la misma tasa de mortalidad según su grupo de edad.¹

La causa más común se asocia a caída simple o traumatismo de baja a moderada energía en pacientes ancianos. En pacientes jóvenes obedecerá a traumatismo de alta energía. Las fracturas de la cadera con localización trocantérea son raras y de poca repercusión.¹

Las fracturas intertrocantéricas y cervicales se presentan con una similar proporción con predilección de las intertrocantéricas. En cuanto al sexo, el femenino se presenta en relación: 3:1 respecto al hombre. Continuando con los factores de riesgo incluyen déficit neurológico, la raza caucásica, los problemas visuales, la malnutrición, la escasa actividad física y los tumores malignos. Las fracturas subtrocantéricas son de carácter bimodal con picos entre los 20-40 años y por encima de los 60 años.⁸

Estas fracturas consolidan si se realiza una reducción correcta con escasas complicaciones. Compromete el hueso esponjoso y sus fragmentos son bien irrigados. Las fracturas cervicales femorales son intracapsulares con un área de hueso esponjoso pequeña y periostio delgado o incluso ausente; la irrigación distal suficiente, el fragmento cervical proximal y la cabeza puede estar limitado su irrigación incluso estar ausente provocando la necrosis avascular y cambios degenerativos de la cabeza del fémur. Estas fracturas subtrocantéricas tienen alto porcentaje de pseudoartrosis y ruptura del material de osteosíntesis por stress. La demora en el preoperatorio y su relación con mortalidad están aún en discusión. Los adultos mayores presentan muchas comorbilidades y demoran entre 12 horas a un día en la evaluación y respuesta al tratamiento.¹

La indicación más común es colocar tracción de partes blandas de 2.3 kg (5 libras) en el miembro inferior con la fractura. Comúnmente no toleran la postración en cama, por tal motivo, debe operarse lo antes posible.

El RAFI de la fractura tiene el objetivo de la fijación interna estable y rígida, para una deambulación pronta, incluso sentar al paciente a las 24 horas de la operación.

Movilizar al paciente previene las complicaciones como trombosis venosas, pulmonares, deterioro general y úlceras por decúbito.¹

Tipos de fracturas intertrocantericas

Alfa numérica

Tipo A-1: Trazo extra articular, per trocantérica simple, el trazo comienza a nivel del trocánter mayor y concluye por encima o debajo del trocánter menor; solo se evidencia dos fragmentos. Es una fractura estable luego del RAFI, debido a que hay perdida ósea.¹⁰

Tipo A-2: Trazo extra articular, per trocantérica, multi fragmentaria. El trazo comienza en cualquier área del trocánter mayor y se dirige a la corteza medial, multi fragmentada, presentando un fragmento del trocánter menor.¹⁰

Tipo A-2,1 Trazo estables luego del RAFI, fragmento pequeño del trocánter menor.¹⁰

A-2,2 y A-2,3 Trazos inestables y multi fragmentarias después del RAFI, por desplazamiento de la fractura del trocánter mayor.¹⁰

A-3 Trazo extra articular, inter trocantérica. El trazo de fractura se dirige entre los trocánteres por arriba del trocánter menor, y por la parte media a nivel de la cresta del vasto lateral se dirige hacia abajo.¹⁰

A-3,1 Trazo oblicuo inverso, por tracción de los músculos pelvi trocantéricos rotando y flexionando el fragmento proximal.¹⁰

A-3,2 Trazo transverso y frecuentemente inter trocantéricas de dos partes.¹⁰

Clasificación de tronzo

I: Trazo incompleta, no desplazada.

II: Trazo completa, no desplazada.

III: III - A: Trocánter mayor multifragmentado.

III - B: Trocánter menor multifragmentado con fragmento telescopado proximal.

IV: Trazo multigragmentado en pared posterior.

V: Trazo invertido,¹⁰

Sistema DHS: DYNAMIC HIP SYSTEM

El Tornillo dinámico de cadera usado en fracturas inter trocántericas representó un avance importante en el tratamiento de este tipo de fracturas y presentó una probabilidad de fallos de entre el 16 y 25%.

Descripción:

Placa angulada: angulación de 130° - 150°, material de acero, tornillos de fijación de cortical de 4,5 mm, largo 46 a 270 mm, número de agujeros de 2-16, grosor de 5,8 mm, ancho de 19 mm, espacio inter agujeros de 16 mm, largo del cilindro de 25 o 38 mm.¹⁰

Tornillo de compresión: usado en conjunto con la placa angulada, para comprimir el fragmento distal al proximal a través del trazo fracturario, material de acero, forma de hexágono interior, uso de destornilladores de tipo hexagonal.¹⁰

Índice para las actividades de la vida diaria de Barthel

Usado para evaluar 10 ABVD, con énfasis en el control de esfínteres y la movilidad. De rápida y fácil realización en un promedio de 5 min. Es el índice frecuentemente usado internacionalmente en pacientes postrados y sus complicaciones.

Tiene un valor predictivo importante sobre la mortalidad, la hospitalización, tiempo de duración en unidades de rehabilitación y al alta hospitalaria en pacientes con ACV, y en mayores de 50 años de edad que presentan fractura de cadera. Se reproduce excelentemente.

Criterios

Las ABVD se valoran asignando 0, 5, 10, 15 puntos.

Puntuación final entre 0 puntos completamente dependiente a 100 puntos completamente independiente, para pacientes en silla de ruedas hasta 90.

La micción y deposición, valorarla con la semana anterior al examen.

Interpretación: Dependencia total menor a 20 puntos, Grave entre 20 - 35 puntos, Moderado entre 40 - 55 puntos, Leve mayor a 60 puntos, Autónomo igual a 100 puntos.

Los pacientes con dependencia moderada y leve con tratamiento adecuado pueden recuperar su independencia.

Principales comorbilidades en el adulto mayor:

HTA - Hipertensión arterial

Es la enfermedad más prevalente en el mundo y cuyo factores de riesgo pueden ser modificados. Causa la aterosclerosis cardiovascular, la morbimortalidad en enfermedades cardiacas, insuficiencia renal, cerebrovasculares, y enfermedad vascular periférica y presenta un continuo riesgo sin un umbral determinando, por encima de 115/75 mmHg, la expectativa de vida disminuye.

La Incidencia y prevalencia en los peruanos ha sido preocupación constante de los médicos, contando con muchos estudios en las diversas regiones del peru, con resultados inconsistentes, variados, y diferentes, por realizarse en grupos poblacionales y zonas distintos, además utilizando criterios y metodología diversas.

La HTA, durante el paso de los años, ha presentado cambios en su definición, tanto en Europa como en EE.UU., cuyos criterios son los utilizados en la mayoría de los trabajos de investigación. El diagnóstico de HTA se realizó con los criterios del Séptimo Comité Nacional Conjunto del 2004: clasificando como normal menor 120 sobre 80 mmHg; prehipertensión, menor 139 sobre 89 mmHg; hipertensión arterial grado I mayor 140 sobre 90 mmHg y grado II mayor 160 sobre 90 mmHg.

Considerando también hipertensas a los pacientes con diagnóstico anterior por un médico y pacientes con tratamiento para HTA. Se Considera pacientes controlados para HTA cuando los fármacos hipotensores logran conseguir una presión arterial sistólica menor de 140 mmHg y presión arterial diastólica menor de 90 mm de Hg.¹¹

DM - Diabetes mellitus

Es una enfermedad de evolución crónica que ocurre cuando el páncreas no elabora suficiente insulina o los órganos no utiliza eficazmente la insulina que se produce, produciéndose la hiperglucemia.

Actualmente, se clasifica como:

- DM tipo 1.
- DM tipo 2.

- Otras DM específicos.
- DM de la gestación.

La DM tipo 1 y 2 son las más comunes. La piedra angular en el tratamiento de la DM tipo 1 y 2 es la alimentación.

La DM tipo 1 causa entre 10 y 15 % de totos de los diabéticos, y se presenta en pacientes menores de 40 años de edad, pudiendo presentarse en cualquier otro momento de la vida. La sintomatología más común son poliuria, polidipsia y polifagia, entre otros. En muchos casos se inicia súbitamente los síntomas, progresando a cetoacidosis y/o al coma en breve período de tiempo en algunos pacientes, si no recibe tratamiento. La DM tipo 1 se caracteriza por la ausencia casi total o total de la capacidad de secretar insulina por las células beta.

La DM tipo 2, causa entre 85 a 90 % de los casos. Comúnmente se presenta en pacientes con sobrepeso edad media, algunas veces en pacientes de nos de 40 años y delgados. De comienzo asintomático y gradual o con síntomas muy sutiles, diagnosticado comúnmente por pruebas de laboratorio en sangre. Estos pacientes con DM tipo 2 tienen escasa producción de insulina y parece ser que la insulinoresistencia desempeña un papel importante en su patogenia,¹²

Su incidencia en los pacientes adultos mayores ha aumentado notoriamente, la mitad de ancianos del mundo presentan diabetes mellitus tipo 2, en EEUU la incidencia es 18% en mayores de 65 años, en comparación con México con una incidencia 40%. Este es actualmente un problema de salud pública.¹²

ITU - Infección de tracto urinario

Es la presencia de micro organismos patógenos en las vías urinario con o sin sintomatología. La causa bacteriano de la infección del tracto urinario es la más común representando el 80% a 90%; por tal motivo, en la definición de infección se debe de cuantificar en al menos 10⁵ unidades formadoras de colonias (UFC)/ mL de orina. Más del 50 % de las pacientes de sexo femenino tienen por lo menos una infección de tracto urinario durante el periodo de vida, presentándose comúnmente durante la gestación. La relación de infección de tracto urinario entre hombres y mujeres es de 1/30; es de mencionar que mientras el hombre tiene más años la

relación tiende a igualarse. En el anciano la infección del tracto urinario la infección bacteriana es la más frecuente y él es origen más común de bacteriemias.¹³

Neumonía

Siendo la infección del parénquima pulmonar, considerada como una infección respiratoria baja, es una de las enfermedades más comunes que originan la hospitalización de adultos mayores de 65 años y es la causa más común de muerte de origen infecciosa. Las causas que ponen en peligro a las personas ancianas son alteraciones inmunológicas a causa del envejecimiento, la agregación de gérmenes en la orofaringe, etc. Los microorganismos más frecuentes son *S. pneumoniae* y *H. influenzae*, los bacilos Gram (-) entre ellos *K. pneumoniae* y atípicos como *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionela*, y *Chlamydomphila pneumoniae*.¹⁴

Anemia

Es la disminución de la hemoglobina en sangre, generalmente por debajo de 12 mg/dl, es el problema de salud público muy común en los ancianos, aumentando a partir de los 5ta década de la vida. La prevalencia de anemia en los ancianos mayores de 65 años aumenta un 10% en las mujeres y 11% en los hombres y a partir de los 85 años se incrementa 26,1% en varones y 20,1% en el sexo femenino.

Los estudios demuestran resultados muy variados. En el Perú, las investigaciones en pacientes mayores de 65 años internados en diferentes nosocomios de salud dan incidencia de anemia entre 42 y 76,4%.¹⁵

La enfermedad aumenta con el paso de los años con la edad y está relacionada el estilo de vida cambiante. Frecuentemente esta enfermedad es subdiagnosticada por la coexistencia con otras patologías. La etiología en ancianos se clasifica en tres tipos como son disminución de la ingesta de hierro en las comidas, relacionada con patologías renales crónicas y la idiopática. La anemia en ancianos incrementa morbimortalidad cardiovascular y mortalidad, y está relacionado con incremento del deterioro cognoscitivo, disminución en la calidad de vida, fragilidad, incremento del riesgo de accidentes en el hogar, entre otros,¹⁵

OP – Osteoporosis

Es una patología del sistema esquelético generalizada caracterizado por la disminución de la masa ósea y por alteración de la microarquitectura de los huesos, que altera la resistencia de los huesos y ocasionando debilidad ósea y posibilidad de fracturas,¹⁶

En el año 94, la Organización Mundial de la Salud dio los criterios diagnósticos y categorías de la osteoporosis usando criterios epidemiológicos considerando la evolución de los resultados de la densitometría ósea con la edad y la relación de las fracturas osteoporóticas en mujeres posmenopáusicas de raza blanca.

Se definen cuatro categorías:

Normal: Densitometría mayor a -1 DE para escala T.

Osteopenia: Densitometría entre -1 a $-2,5$ DE para escala T.

Osteoporosis: Densitometría inferior de $-2,5$ DE para escala T.

Osteoporosis grave o establecida: Densitometría inferior de $-2,5$ DE para escala T más presencia de algún hueso fracturado.¹⁶

2.3 Definición de términos básicos

Mortalidad: Es el número de muertos de una población determinada que hayan sufrido fracturas de cadera durante un periodo de tiempo determinado.

Morbilidad: Es el número de personas que presentan de una enfermedad en un periodo de tiempo y lugar determinado en comparación con la totalidad de la población del lugar determinado.

Comorbilidad: Son las patologías que se agregan a la patología inicial. Son patologías secundarias que pueden originarse directamente a la patología inicial, no tener ninguna relación aparente.

Fractura en cadera

Solución de continuidad ósea que abarca de la cabeza femoral por arriba y a 5 cm asía abajo del trocánter menor.

Tipo de fractura de cadera

Localización del trazo fracturario en base a su anatomía, en caso de la cadera intracapsulares y extracapsulares cada cual con variable de acuerdo a ésta.

Tipo de cirugía

Modalidad quirúrgica, por la cual se trata determinada fractura con determinado material de osteosíntesis o protésico.

Complicaciones

Evento causal que se presenta posterior al acto quirúrgico que compromete el estado general del paciente con posibilidad de pérdida de vida.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

Si hay mayor número de comorbilidades entonces existiría menor recuperación funcional en pacientes adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantéricas con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis N Sáenz 2017.

3.2 Variables y su definición operacional

Variables	Definición	Tipo por su naturaleza y relación	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
Comorbilidad	Enfermedades secundarias	Cualitativa	Número de enfermedades por paciente	Nominal		Ninguna enfermedad 1 Enfermedad 2 Enfermedades 3 A más enfermedades	Historia clínica
HTA	Aumento del valor de la presión arterial continuamente	cualitativa	Pacientes con enfermedad	Nominal	Sí No		Historia clínica
<i>Diabetes mellitus</i>	insulina endógena disminuida, provocando hiperglucemia	cualitativa	Pacientes con la enfermedad	Nominal	Sí No		Historia clínica
Infección urinaria	infección de cualquier parte de las vías urinarias	cualitativa	Pacientes con la enfermedad	Nominal	Sí No		Historia clínica
Anemia	disminución de la	cualitativa	Pacientes	Nominal	Sí No		Historia clínica

	hemoglobina en sangre.		con la enfermedad				
Neumonía	inflamación del tejido pulmonar ocasionada por un agente infeccioso	cualitativa	Pacientes con la enfermedad	Nominal	Sí No		Historia clínica
Osteoporosis	disminución de la masa ósea	Cualitativa	Pacientes con la enfermedad	Nominal	Sí No		Historia clínica
Recuperación funcional	Realización de actividades básicas de la vida diaria	Cualitativa	Escala de Barthel	Ordinal	Dependencia total	< 20	Escala de evaluación
Recuperación funcional	Realización de actividades básicas de la vida diaria	Cualitativa	Escala de Barthel	Ordinal	Grave	20 a 35	Escala de evaluación
					Moderada	40 a 55	
					Leve	> 60	
					Independiente	=100	

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipos y diseño

Es una investigación cuantitativa, observacional, analítica, longitudinal y retro-prospectiva.

4.2 Diseño muestral

Población universo

Adultos mayores posoperados de fracturas intertrocantericas de cadera en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz, en 2017.

Población de estudio

Adultos mayores posoperados de fracturas intertrocantericas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz, en 2017.

Tamaño del estudio

El 100% de los adultos mayores posoperados de fracturas intertrocantericas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz, en 2017.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Adultos mayores posoperados de fracturas intertrocantericas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el hospital nacional Luis N Sáenz, en 2017.
Historia clínica completa de cada paciente.

Criterios de exclusión

Pacientes con fractura patológica de la cadera, fracturas por trauma de alta energía, politraumatizados, fracturas expuestas, pacientes con traumatismo encéfalo craneano severo, antecedentes de osteomielitis crónica en la cadera fracturada.

Pacientes con fracturas inestables de cadera.

Pacientes con datos incompletos en sus historias clínicas.

4.3 Procedimientos de recolección de datos

Esta información será obtenida de las historias clínicas, la cual pasará por un estricto control de calidad, así como la fidelidad de los mismos, en forma periódica, recolectada por el investigador. Los instrumentos serán totalmente llenados. Estos son:

La Escala de Barthel y la ficha de recolección de datos.

4.4 Procesamiento y análisis de los datos

Los datos recopilados serán procesados electrónicamente a través de paquetes estadísticos SPSS 21.0, se calculan pruebas estadísticas: Razón de la Probabilidad (OR). Intervalo de Confianza y χ^2 (Chi cuadrado) por el método de Fisher.

Los resultados obtenidos se presentarán en distribuciones de frecuencia y porcentaje en tablas y gráficos.

4.5 Aspectos éticos

En esta investigación, no se generan conflictos éticos, pues será un estudio cuantitativo, observacional, analítico, longitudinal y retro-prospectivo en el cual la identidad del paciente será reservada.

CRONOGRAMA

Pasos	2018				2019							
	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
Redacción final del proyecto de investigación	X											
Aprobación del proyecto de investigación		X										
Recolección de datos			X	X								
Procesamiento y análisis de datos					X	X						
Elaboración del informe							X	X				
Correcciones del trabajo de investigación									X	X		
Aprobación del trabajo de investigación											X	
Publicaciones artículo científico												X

PRESUPUESTO

El presente proyecto de investigación será financiado por el investigador en su totalidad.

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	250.00
Soporte especializado	700.00
Empastado del Proyecto	250.00
Transcripción	300.00
Impresiones	100.00
Logística	200.00
Refrigerio y movilidad	300.00
Total	2100.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1.- David G. Lavelle. Fracturas y luxaciones de la cadera. En: S. T Canale, James H. Beaty. Cirugía Ortopédica Campbell. Vol II. 11ed. Madrid España: Marfan; 2013. p. 2804-2829

2.- Federico J. et al. Fracturas inter trocántericas inestables tratadas con clavos endomedulares cortos intertrocántericos/subtrocántericos, Valoración de la calidad de vida y de la recuperación funcional. Rev. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol vol.80 no.3: 177-184. [Internet] 2015. Extraído el 13 de abril de 2017. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-74342015000300007

3.- Negrete Corona et al. Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años. Acta ortop. Mex. vol.28 no.6 nov-dic: 352-362. [Internet] 2014. Extraído el 13 de abril de 2017. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022014000600003

4.- Celia Itxelt et al. Factores pronósticos de funcionalidad en adultos mayores con fractura de cadera, Academia Mexicana de Cirugía, vol. 81, núm. 2, marzo-abril: 125-130. [Internet] 2013. Extraído el 13 de abril de 2017. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/662/66225687008.pdf>

5.- Vargas Ortiz. Ventajas funcionales: y biomecánicas del clavo centromedular vs. el tornillo dinámico de cadera en fracturas intertrocántericas. Rev Esp Méd Quir. vol.19: 156-162. [Internet] 2014. Extraído el 17 de abril de 2017. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2014/rmq142d.pdf>

6.- Morales Guerrero. Tratamiento quirúrgico de las fracturas intertrocántericas del fémur con placa tornillo dinámico convencional comparado con tornillo dinámico helicoidal. [Internet] 2014. Extraído el 17 de abril de 2017. Disponible en:

<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/5072/1014178048-2.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

7.- Skender Ukaj. Hemiartroplastia primaria para el tratamiento de fracturas femorales pertrocantéricas inestables (AO / OTA Tipo 31 A2.3) en pacientes osteoporóticos de edad avanzada, S. Ukaj et al.: SICOT J. [Internet] 2017. Extraído el 17 de abril de 2017. Disponible en:

<http://www.sicot-j.org/articles/sicotj/pdf/2017/01/sicotj160131.pdf>

8.- F. Reguanta, J. Boschb, J. Montesinos, A. Arnaub, C. Ruiza, P. Esquiús. Factores pronóstico de mortalidad en los pacientes mayores con fractura de cadera; Rev Esp Anestesiol Reanim 59(6): 289-298. [Internet] 2012. Extraído el 13 de abril de 2017. Disponible en:

<https://medes.com/publication/75410>

9.- Granero Xiberta M.D, J. M. Soler Minoves M.D. y L. García Nuño M.D Enfermedad tromboembólica en pacientes de cirugía Ortopédica. Med Clin (Barc) J 31 (2): 18-24. [Internet] 2008. Extraído el 17 de abril de 2017. Disponible en:

<file:///C:/Users/User/Desktop/trauma/usmp%2020año/antecedentes/9%20fx%20itt.pdf>

10.- Kenneth J. Koval y Joseph D. Zuckerman, Fracturas Intertrocantéricas En: Rockwood and Green,s; Fracturas en adultos, Vol 2, 5th ed, Madrid España 2007. p. 1635 – 1664

11.- REGULO AGUSTI, C. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en el Perú. Acta méd. Peruana vol.23, n.2, pp. 69-75: 1728-5917. [Internet] 2006. Extraído el 23 de abril de 2017. Disponible en:

<http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n2/v23n2a05.pdf>

12. Socarrás Suárez, María Matilde y colaboradores; Diabetes mellitus: tratamiento dietético Revista Cubana Investigación Biomédica; v.21 n.2. [Internet] 2002. Extraído el 23 de abril de 2017. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002002000200007

13. Juan Echevarría-Zarate; Infección del Tracto Urinario y manejo antibiótico; Acta Medica Peruana; volumen 23. [Internet] 2006. Extraído el 23 de abril de 2017. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000100006&lng=es

14. García-Zenón T y cols. Neumonía comunitaria en el adulto mayor: Revista de Investigación Medica; volumen 6. [Internet] 2013. Extraído el 23 de abril de 2017. Disponible en:

<http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=43097>

15.- Rev Peru Med Exp Salud Publica 32(4):687-92. [Internet] 2015. Extraído el 23 de abril de 2017. Disponible en:

<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v32n4/a09v32n4.pdf>

16.- Anales Sis San Navarra vol. 26 supl.3 Pamplona. [Internet] 2003. Extraído el 23 de abril de 2017. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272003000600004

17.- Revista de la Asociación Argentina de ortopedia y traumatología vol.83 n°.2 [Internet] 2018. Extraído el 15 de julio del 2018. Disponible en:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-74342018000200004&lang=pt

18.- Revista de la Asociación Argentina de ortopedia y traumatología vol.81 n°.4. [Internet] 2016. Extraído el 15 de julio del 2018. Disponible en:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-74342016000400006&lang=pt

19.- Revista cubana de Ortopedia y Traumatología vol.25 n°2. [Internet] 2011. Extraído el 15 de julio del 2018. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2011000200004&lang=es

20.- Revista cubana de Ortopedia y Traumatología vol.24 n°2. [Internet] 2010. Extraído el 15 de julio del 2018. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2010000200002&lang=es

21.- Revista Cubana de Salud Pública 43 (2). [Internet] 2017. Extraído el 15 de julio del 2018. Disponible en:

https://scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000200149&lang=es

22.- Revista de Ciencia Salud Vol.14, N° 3, Bogotá. [Internet] 2016. Extraído el 15 de julio del 2018. Disponible en:

<https://dx.doi.org/10.12804/revsalud14.03.2016.08>

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
RELACIÓN ENTRE COMORBILIDAD Y RECUPERACIÓN FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES POSOPERADOS DE FRACTURAS INTERTROCANTÉRICAS DE CADERA CON TORNILLO DINAMICO DE CADERA EN EL HOSPITAL NACIONAL LUIS N SAENZ 2017	¿Cuál es la relación entre las comorbilidades y la recuperación funcional en pacientes adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantéricas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis N Sáenz 2017?	Conocer cuál es la relación entre las comorbilidades y la recuperación funcional en pacientes adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantéricas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis N Sáenz en el 2017	Si hay mayor número de comorbilidades entonces existiría menor recuperación funcional en pacientes adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantéricas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis N Sáenz 2017.	Es un estudio cuantitativo, observacional, analítico, longitudinal y retrospectivo.	Adultos mayores posoperados de fracturas intertrocantéricas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis N Sáenz 2017.	Escala de Barthel y la ficha de recolección de datos.
	¿Cuáles son las comorbilidades en pacientes adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantéricas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis N Sáenz 2017?	Conocer cuáles son las comorbilidades en pacientes adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantéricas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis N Sáenz en el 2017.	La diabetes mellitus y la hipertensión arterial son las comorbilidades con mayor recuperación funcional en pacientes adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantéricas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis			

			N Sáenz 2017.			
	¿Cuál es el número de comorbilidades en cada paciente adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantéricas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis N Sáenz 2017?	Determinar el número de comorbilidades en cada paciente adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantéricas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis N Sáenz en el 2017	Si existen tres o más comorbilidades entonces existirá menor recuperación funcional en pacientes adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantéricas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis N Sáenz 2017.			
	¿Cuál es la recuperación funcional en pacientes adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantéricas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis N Sáenz 2017?	Conocer cuáles es la recuperación funcional en pacientes adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantéricas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis N Sáenz en el 2017.	Si hay mayor recuperación funcional entonces existiría menor número de comorbilidades en pacientes adulto mayor posoperados de fracturas intertrocantéricas de cadera con tornillo dinámico de cadera en el Hospital Nacional Luis N Sáenz en el 2017.			

2. Instrumento de recolección de datos

ESCALA DE BARTHEL

Alimentación			
	10	Come sin ayuda en buen tiempo. La preparación de los alimentos y su distribución en la mesa puede ser por el o familiar o cuidador - independiente	
	5	Incapaz de cortar la carne y untar cremas al pan como mermelada mantequilla etc, pero como sin ayuda.	
	0	Una tercera persona lo hace comer - dependiente.	
Bañarse y aseo			
	5	Se baña y asea todo el cuerpo solo y sin que nadie lo supervise- independiente.	
	0	No puede bañar o asearse todo el cuerpo solo, necesitando que lo ayuden – dependiente.	
Vestirse			
	10	Se viste y desviste solo - Independiente.	
	5	Lo tienen que ayudar, puede vestirse o desvestirse más de 50 % en buen tiempo.	
	0	Una tercera persona lo viste y desviste – dependiente.	
Cuidado personal			
	5	Los arreglos personales los realiza solo, los complementos pueden darlos una tercera persona - independiente	
	0	Una tercera persona lo tiene que asistir - dependiente.	
Heces			
	10	Sin incontinencia – continente	
	5	Incontinente en menos de una oportunidad en la semana, una tercera persona tiene que colocarle supositorios - Incontinente ocasional	
	0	1 o más ocasiones en la semana - Incontinente	
Orina			
	10	Sin incontinencia – continente (botella, sonda, orinal...).	
	5	Incontinente en menos de una oportunidad en un día, una tercera persona para ayudarlo con las sondas - Incontinente ocasional	
	0	1 o más ocasiones en un día - Incontinente	
wáter			
	10	Usa el baño solo sin ser ayudado - independiente	

	5	Entra al baño solo pero dentro requiere pequeña ayuda se limpia sin ayuda. Necesita ayuda.	
	0	Requiere ayuda para entrar salir y usar el baño así como limpiarse. – dependiente.	
Traslado de sillón a cama			
	15	Se sienta solo así como se hecha y levanta de la cama – independiente.	
	10	Puede hacerlo solo pero con una pequeña ayuda de una tercera persona – menor ayuda.	
	5	No puede hacerlo solo y necesita de una persona con experiencia. - Mucha ayuda.	
	0	No puede permanecer sentado y lo desplazan entre varias personas. – dependiente.	
Caminar			
	15	Camina solo 50 m. puede ser también caminar en el hogar sin uso de andador. En los casos de uso de prótesis, puede usarla sin ayuda - Independiente.	
	10	Una tercera persona lo tiene que ayudar mínimamente o solo supervisar, puede utilizar andador. – con ayuda	
	5	Paciente en silla de ruedas no necesita ayuda ni supervisión - Independiente en silla de ruedas.	
Baja y sube peldaños			
	10	Puede solo bajar y subir los peldaños al menos de un piso - Independiente	
	5	Una tercera persona lo tiene de supervisar o brindarle ayuda. – requiere ayuda.	
	0	No puede utilizar los peldaños. – dependiente.	

Máximo puntaje: CIEN

(NOVENTA en pacientes que usan sillas con ruedas)

Hallazgos:

Menor de 20

Entre 20 a 35

Entre 40 a 55

Mayor o igual a 60

Con 100

Tipos:

Dependencia total

Dependencia grave

Dependencia moderado

Dependencia leve

Independiente

FICHA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Paciente:

Edad: años Estado civil: S () C () V () Sexo: M () F ()

Enf. Previa: HTA (), DM (), ANEMIA (), ITU (), OSTEOPOROSIS

Otros: _____

Alt. Mental previa: SÍ () NO ()

Tipo de fractura de Cadera:

Fractura cadera: Extracapsular: () AO:

Intracapsular: () AO:

Intertrocantéricas:

Tronzo I ()

Tronzo II ()

Tronzo III ()

Tronzo IV ()

Tronzo V ()

Estado Previo: - Independiente ()

- Parcialmente dependiente ()

- Dependiente – Postrado ()

Estado al alta: - Independiente ()

- Parcialmente dependiente ()

- Dependiente – Postrado ()

Estado 3 meses: - Independiente ()

- Parcialmente dependiente ()

- Dependiente – Postrado ()

Estado 6 meses: - Independiente ()

- Parcialmente dependiente ()

- Dependiente – Postrado ()

Mecanismo de lesión: - Caída simple ()

- Caída altura ()

- No traumático ()

Hb previa: () Hb Post: ()

Leucocitos: Previo: _____ Post: _____

Ex. orina patológico: SÍ () NO ()

Tiempo de Fx previa a Cirugía: _____ Días

Material empleado: DHHS (), DHS ()

Tracción cutánea: SÍ () NO ()

Necesidad de reintervención: SÍ () NO ()

Total días hospitalización: _____

Complicaciones posoperatorias: (previa al alta)

- Infección de herida operatoria ()
- Úlceras por decúbito ()
- Celulitis ()
- Neuropatías ()
- Luxación de cadera ()
- Nefropatías ()
- ITU ()
- Anemia ()
- Neumopatías ()

Puntuación Barthel : 3 m (), 6 m (), 12 m ()

Mortalidad : 3 m (), 3-6 m (), 6-12 m ()