



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
**UNIDAD XOCHIMILCO**  
**DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD**  
**LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES  
BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA DE ADULTOS MAYORES CON FRACTURA DE  
CADERA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN LUIS  
GUILLERMO IBARRA IBARRA

PSS. Barragan Yañez Mariana Guadalupe

Asesor interno:

Dr. Luis Fernando Rivero Rodríguez

Asesor externo:

Dr. Martin Pantoja Herrera

Co-asesora:

Mtra. García Santa Olalla Ivonne Areli

## Tabla de contenido

Preguntas de investigación .....	4
Objetivos .....	7
General.....	7
Específicos .....	7
Justificación .....	6
Antecedentes .....	8
Marco teórico .....	10
Adulto mayor.....	10
Cambios fisiológicos del adulto mayor.....	11
Actividades básicas de la vida diaria .....	12
Funcionalidad del adulto mayor.....	13
Fractura de cadera .....	14
Tratamientos de la fractura de cadera.....	15
Metodología.....	17
Tipo de estudio .....	17
Contexto .....	17
Periodo .....	17
Universo.....	17
Muestra.....	17
Criterios de inclusión .....	17
Criterios de exclusión.....	17
Recolección de datos .....	18
Instrumento .....	18
Procesamiento y análisis.....	19
Cuestiones éticas .....	19
Resultados .....	21
Funcionalidad en las actividades básicas de la vida diaria .....	21
Relación de edad e índice de KATZ .....	21

Correlación de fractura de cadera con base a edad y sexo .....	23
Índice de masa corporal.....	24
Tratamiento quirúrgico e índice de KATZ .....	25
Evolución y tipo de cirugía .....	26
Comorbilidades e índice de KATZ.....	27
Nivel de independencia en las actividades básicas de la vida diaria .....	<b>¡Error!</b>
<b>Marcador no definido.</b>	
Conclusión .....	28
Bibliografía .....	30
Anexos .....	32
Escala de actividades básicas de la vida diaria <sup>15</sup> . .....	32
Carta de consentimiento informado .....	33

## Introducción

La fractura de cadera es una lesión grave que afecta principalmente a adultos mayores, está asociada a múltiples comorbilidades y síndromes geriátricos, además de ser causa frecuente de dependencia física y pérdida de la autonomía.

La fractura de cadera se produce en el 90% de los casos por una caída, la disminución de masa muscular (Afección de la marcha y caídas), aumentan hasta 3.5 veces el riesgo de caídas en los adultos mayores, sin embargo, también el consumo de antihipertensivos está asociado al riesgo de caídas

La elección del tipo de cirugía a realizarse en los pacientes con fractura de cadera depende de múltiples factores, incluyendo.

- Tipo y severidad de la fractura.
- Preferencias del cirujano ortopedista
- Edad del paciente.
- Comorbilidades.
- Pronóstico.

A pesar de tener este tipo de criterios se observa que la cirugía mas realizada es el reemplazo total de cadera, datos de la guía de práctica clínica “manejo médico integral de fractura de cadera en el adulto mayor”, únicamente el 56% de los adultos mayores que sufren de fractura de cadera regresa al estado previo en sus actividades básicas de la vida diaria (ABVD), y sólo el 74% recupera su capacidad de deambulación previa, sin embargo, en la presente investigación se obtuvieron datos mayores a los mencionados, viéndose en un porcentaje menor al 10% afectados las actividades básicas de la vida diaria, aun con factores como el índice de masa corporal, comorbilidades, tipo de cirugía y la evolución de la masa.

## Planteamiento del problema

De acuerdo con al INEGI, los adultos mayores son el 12.5% de la población, relacionado a la baja natalidad se espera que para el 2050, este porcentaje aumente al 28%, siendo esto un tema de interés para prevención, la ENASEM 2021 menciona que de este 12.5% de población adulta mayor el 45.6 % correspondió a hombres y 54.4 %, a mujeres, por eso se observa un mayor porcentaje de la factura de cadera en ellas.

Como factores para riesgo de caídas que terminen en un 90% en factura de cadera es el consumo de antihipertensivos, podemos observar en los datos estadísticos que el 43.3% de la población adulta mayor es hipertensa, como se menciona anteriormente esta teniendo mayor porcentaje en mujeres que en hombres.

Por los datos vistos anteriormente y tomando en cuenta esta problemática, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores que influyen en la realización de las actividades básicas de la vida diaria de adultos mayores con fractura de cadera en el instituto nacional de rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra?

## Justificación

Las fracturas de cadera se consideran entre las lesiones incapacitantes más comunes en mayores de 60 años, estas ocurriendo en recamaras, en el traslado hacia la cocina o el baño, en el patio de la casa por desniveles, entre otros lugares, esto porque durante el proceso de envejecimiento ocurren cambios en las funciones corporales, tales como reducción de la masa muscular, de los rangos de movimiento y de alteraciones en la coordinación y el equilibrio<sup>1</sup>.

Se estima que la independencia en estos pacientes alcanza 30% y la mortalidad asociada a fractura de cadera es de alrededor de 30 %. En México la proporción de ancianos en el año 2000 fue de alrededor de 7% y se estima que este porcentaje se incrementará a 12.5% para el año 2020 y a 28% en 2050<sup>2</sup>, esto relacionado al incremento de adultos mayores en la población y a la baja natalidad.

Personas de la tercera edad y niños son los dos grupos poblacionales donde se concentra el mayor número de fracturas, la fractura de cadera es la que prevalece en el adulto mayor, por problemas de osteoporosis o comorbilidades como diabetes y sus complicaciones: insuficiencia renal o vascular. Con un promedio de 2 mil 500 casos al año, 95 % de las cuales resuelven con cirugía, afectando principalmente a las mujeres<sup>3</sup>.

Podemos observar después del tratamiento alteraciones en la movilidad, secundarias a un evento de hospitalización por enfermedad aguda, tienen como consecuencia el deterioro funcional progresivo y desacondicionamiento muscular. Esto origina la necesidad de mayor asistencia, afectando la calidad de vida del paciente y cuidadores, además de ser un factor predictivo para el estado de salud, funcionalidad y supervivencia al egreso del paciente<sup>4</sup>.

# Preguntas de investigación

¿Cuáles son los factores que influyen en la realización de las actividades básicas de la vida diaria de los adultos mayores con fractura de cadera en el Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, en el periodo agosto 2023 – julio 2024?

## Objetivos

### General

Valorar los factores que influyen en la realización de las actividades básicas de la vida diaria de los adultos mayores con fractura de cadera en el Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, en el periodo agosto 2023 – julio 2024.

### Específicos

- Evaluar la relación de edad e índice de Katz.
- Identificar la relación de fractura de cadera con base a edad y sexo.
- Cuantificar índice de masa corporal.
- Medir la influencia del tratamiento quirúrgico realizado en las actividades básicas de la vida diaria de los adultos mayores con fractura de cadera.
- Enlace de evolución de la cirugía y tipo de esta.
- Determinar la relación de las comorbilidades en la influencia de las actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores con fractura de cadera.
- Determinar en nivel de independencia en las actividades básicas de la vida diaria.

## Antecedentes

En México según CONAPO<sup>5</sup> tiene una situación demográfica estimada para el año 2022 de 130,118,35 personas; en el cual el 12.02% de esta población es de personas mayores de 60 años y más, donde el 46.25% son hombres y el 53.75% son mujeres<sup>6</sup>, pudiendo observar que las entidades más envejecidas son la Ciudad de México con un 17.1% y Veracruz con un 13.6%, por otro lado, las entidades menos envejecidas son Quintana Roo con 8.2% y Chiapas con 8.9%<sup>7</sup>.

La población de 53 años y más auto valora su salud como regular con 54.6% en general, 58.8% siendo mujeres y 49.6% hombres, personas con 60 años y su comorbilidad principal es hipertensión con el 54.9% en mujeres y 38.6% hombres, continuando con diabetes, enfermedad pulmonar, artritis, infartos, embolia y cáncer, escrito del mayor al menor porcentaje. Con relación a las fracturas, podemos observar limitaciones en las actividades básicas de la vida diaria, la principal con el 9.3% en mujeres; ir a la cama, seguido de caminar, con 5.9% en hombres el caminar y continuando con ir a la cama, compartiendo con ambos sexos de mayor a menor porcentaje el ir al excusado, bañarse y comer. Al ocasionarse algún problema de salud el 85% pueden tener decisión en ella y el 14.9% no puede decidir, ocasionando así fracturas crónicas sin tratamiento médico, el 11.3% el tipo de servicio de salud utilizado en los últimos 12 meses fue la hospitalización o cirugía ambulatoria, el 12.1% mujeres y 10.3% hombres<sup>8</sup>.

Niños y adultos mayores es la población donde más se concentra las fracturas, en los adultos mayores se relaciona a la osteoporosis o comorbilidades antes mencionadas, siendo así la fractura de cadera la mayor incidencia, afectando principalmente a las mujeres, durante la pandemia en el traslado hacia la cocina, al baño y al patio de la casa, hubo 2 mil 500 casos de fractura de cadera, el 95% de estas se resolvieron con cirugía<sup>3</sup>.

La elección de la cirugía depende de tipo y severidad, edad, comorbilidades, pronóstico y preferencia del ortopedista, la cirugía realizada en más de 48 horas se asocia al doble de complicaciones, sin embargo, la cirugía una temprana hablando

de entre las primeras 24 a 36 horas disminuye la mortalidad a 30 días, al realizar rehabilitación reduce las readmisiones hospitalarias, así como un incremento de vida de hasta 24 semanas posterior al egreso, las alteraciones de la movilidad secundarias a un evento de hospitalización, tiene como consecuencia deterioro funcional progresivo y desacondicionamiento muscular, afectando así la calidad de vida y poder presentar riesgos de discapacidad, el 35% de los pacientes no recuperan su independencia funcional para marchar durante el primer año<sup>4</sup>.

Después del tratamiento el paciente con fractura de cadera tiene mayor riesgo de presentar discapacidad a largo plazo. Más de la mitad de los adultos mayores con fractura de cadera no regresan a su nivel de movilidad previo a la fractura.

El 35% de los pacientes con fractura de cadera no recuperan la independencia funcional para marcha durante el primer año posterior de la fractura<sup>4</sup>.

# Marco teórico

## Adulto mayor

El adulto mayor es una persona que tiene más de 60 años y se refiere a la etapa que suma todas las experiencias de la vida y pasa por la mayoría de las metas familiares, profesionales y sociales, pero también marca el inicio de una etapa donde las personas presentan condiciones de vulnerabilidad física, social y económica<sup>9</sup>, mientras que la geriatría se encarga de la salud y el cuidado, la gerontología estudiará el proceso de la edad y del envejecimiento, explicándolo más a fondo la geriatría es la rama de la medicina que estudia los procesos patológicos, psicológicos y sociales de los ancianos con sus repercusiones y consecuencias, mediante un abordaje preventivo, diagnóstico y terapéutico para mantener al adulto mayor en el mejor sitio, su domicilio<sup>4</sup>. Mientras que la gerontología es la ciencia que se encarga de atender los cambios biológicos, psicológicos, sociales y culturales, que acompañan al proceso de envejecimiento a nivel individual y grupal, en el entorno familiar, institucional y comunitario, a fin de incrementar la calidad de vida de las personas mayores. Para ello requiere de conocimientos tanto del área de la salud, como de las ciencias sociales.

Entre las actividades que el gerontólogo deberá desarrollar en el campo profesional, se encuentran:

- Fomento y promoción de un estilo de vida saludable para un envejecimiento activo.
- Prevención de daños a la salud en personas mayores.
- Promoción de la accesibilidad a los servicios de salud gerontológicos de calidad.
- Apoyo en la evaluación, diagnóstico, tratamiento y cuidados de la salud de la persona mayor.
- Entre muchas otras<sup>10</sup>.

## Cambios fisiológicos del adulto mayor

El envejecimiento implica una serie de cambios morfológicos y fisiológicos en todos los tejidos, algunos de estos son:

- Cardiovascular
  - Morfológicos: aumento de la matriz colágena en túnica media, pérdida de fibras elastina, hipertrofia cardiaca (engrosamiento septum), disminución cardiomiocitos y aumento matriz extracelular.
  - Funcionales: rigidez vascular y cardiaca, mayor disfunción endotelial, volumen expulsivo conservado y mayor riesgo de arritmias.
- Renal
  - Morfológicos: adelgazamiento corteza renal, esclerosis arterias glomerulares y engrosamiento membrana basal glomerular.
  - Funcionales: menor capacidad para concentrar orina, menores niveles renina y aldosterona y menor hidroxilación vitamina D.
- Nervioso central
  - Morfológicos: menor masa cerebral, aumento líquido cefalorraquídeo, mínima pérdida neuronal, focalizada y cambios no generalizados de arborización neuronal.
  - Funcionales: menor focalización actividad neuronal, menor velocidad procesamiento, disminución memoria de trabajo y menor destreza motora.
- Muscular
  - Morfológicos: pérdida de masa muscular e infiltración grasa.
  - Funcionales: disminución de fuerza, caídas y fragilidad.

El músculo esquelético sufre importantes cambios con relación a la edad, uno de ellos es la disminución de masa, donde observamos una disminución especialmente significativa de las fibras tipo 2, desarreglo de las miofibrillas, disminución de las unidades motoras, y disminución del flujo sanguíneo. A nivel subcelular hay acumulación de moléculas con daño por estrés oxidativo, disfunción mitocondrial, acumulación de lipofuscina, falla en la síntesis de nuevas proteínas relevantes para

la formación de miofibrillas, entre otros. Todos estos cambios se traducen en una menor capacidad del músculo para generar fuerza, a esto se le llama sarcopenia, esta suele acompañarse de inactividad física, disminución de la movilidad, enlentecimiento de la marcha, reducción de la capacidad de realizar ejercicios de resistencia.

- Metabolismo
  - Morfológicos: aumento de grasa visceral, infiltración grasa de tejidos y menor masa de células beta.
  - Funcionales: mayor producción adipocinas y factores inflamatorios, mayor resistencia insulínica y diabetes<sup>11</sup>.

## Actividades básicas de la vida diaria

Las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), estas se refieren a tareas propias del autocuidado como bañarse, vestirse, asearse, transferirse, continencia y alimentación; que son empleadas para valorar el estado funcional de un adulto mayor<sup>4</sup>.

Las actividades se miden en independiente o dependientes, en la actividad del baño puede ser en esponja, regadera o tina, se cuentan como independiente si no recibe asistencia durante este o si la recibe que sea únicamente en alguna parte del cuerpo, puede entrar y salir de la tina u otra forma de baño, va a ser dependiente de este si recibe asistencia en mas de una parte del cuerpo.

En la parte de vestirse el adulto será independiente si puede tomar las prendas y vestirse completamente sin asistencia, o se cuenta de la misma manera si necesita asistencia a la hora de abrocharse los zapatos, o alguna otra asistencia, sin embargo, se cuenta como dependiente de esta actividad si necesita apoyo para tomar las prendas y vestirse.

Para el uso del sanitario se cuenta como si, si no requiere asistencia, bien puede utilizar algún objeto de soporte como bastón, o silla de ruedas, que pueda arreglar su ropa, o uso de pañal y cómodo, también puede recibir asistencia al ir al baño, en

la limpieza, y que pueda manejar por si mismo el pañal o cómodo vaciándolo, y como no si es que no va por si solo al baño y necesite mucha más asistencia.

En las trasferencias puede usar auxiliares para la marcha u objetos del soporte, donde se muevan dentro y fuera de la cama y silla, ya sea con o sin asistencia, se cuentan como dependientes a esta actividad si el adulto no puede salir de la cama.

Cuando hablamos de continencia se cuenta como independientes cuando tienen un control total de esfínteres, o puede tener accidentes ocasionales pero que estas no afecten su vida social, ya cuando se necesita ayuda para supervisión del control de esfínteres o que utilice sonda o tenga incontinencia se cuenta como dependiente.

Por último, tenemos la actividad de alimentación, si el adulto se puede alimentar por si solo o reciba asistencia como en cortar carne, se cuenta como independiente, sin embargo, se cuenta como dependiente si recibe asistencia total o tenga alimentación por vía enteral o parenteral.

## Funcionalidad del adulto mayor

La funcionalidad en el adulto mayor se refiere a su capacidad para realizar actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. Cuando estas se ven alteradas, podemos observar cambios en el desacondicionamiento físico o también conocido como abatimiento funcional que es la incapacidad que tiene el individuo para poder realizar las actividades básicas de la vida diaria<sup>4</sup>, su capacidad funcional siendo la habilidad plena del adulto mayor para realizar su actividad habitual y mantener su independencia en el medio en que se encuentra<sup>4</sup>, arraigado de lo anterior podemos observar la dependencia que es el estado en que se encuentran por razones ligadas a la falta o la pérdida de capacidad física, psíquica o intelectual tienen necesidad de asistencia o ayudas importantes para realizar las actividades de la vida diaria. Restricción o ausencia de capacidad para realizar alguna actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal<sup>4</sup>.

Esta disminución de capacidad para realizar actividades como la sedestación o sea el estar sentado, la bipedestación o el poder ponerse de pie y la transferencia de un

lugar a otro, puede desarrollar sarcopenia que es un síndrome que se caracteriza por una pérdida gradual y generalizada de la masa muscular esquelética y la fuerza con riesgo de presentar resultados adversos como discapacidad física, calidad de vida deficiente y mortalidad<sup>4</sup> esto por la poca movilidad física.

## Fractura de cadera

La existencia o la presencia de cualquier entidad distinta adicional durante el curso clínico de un paciente que tiene una enfermedad indexada bajo estudio, mejor conocido como comorbilidad<sup>4</sup>. puede causar debilidad definida como falta de fuerza o resistencia<sup>4</sup>. afectando así la capacidad que tiene una persona para poder moverse<sup>4</sup>. teniendo como consecuencia en la mayoría de los casos caídas siendo un evento por el cual un individuo se precipita al piso con o sin pérdida del estado de alerta. Es la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al paciente al suelo contra su voluntad<sup>4</sup>.

Cuando esto sucede, relacionado a comorbilidades y la debilidad que presenta el adulto mayor podemos observar en un índice más alto la fractura de cadera esta es la pérdida de continuidad del fémur proximal (no más de 5 cm por debajo del trocánter menor) en la mayoría de los casos es secundario a un trauma menor (caída) en un paciente con Osteoporosis<sup>4</sup>.

La fractura de cadera es considerada un síndrome geriátrico prototipo por su multifactorialidad, el compromiso de múltiples sistemas, afección de las esferas bio-psico-social, su impacto en la calidad de vida, su potencial discapacitante y la necesidad de ser manejado por un equipo interdisciplinario que trate al paciente de una manera integral. Desde el punto de vista geriátrico, la fractura de cadera es secundaria a un trauma leve que ocurre principalmente en personas con osteoporosis. La fractura de cadera resulta de una serie de cambios que se dan en el adulto mayor, que condicionan un estado vulnerable en donde una caída resulta en una catástrofe. La fractura de cadera no solo se acompaña de la comorbilidad preexistente que complica el tratamiento, también favorece, aparición de deterioro

cognoscitivo, depresión, inmovilidad, sarcopenia, deterioro funcional, úlceras por presión y desnutrición. El manejo de la fractura de cadera en el adulto mayor no solo incluye al equipo médico; es indispensable la participación de Trabajo Social, Nutrición, terapia física y principalmente, la familia y/o cuidador primario. El diagnóstico y manejo oportuno de la osteoporosis, así como el fomento de la actividad física, y la buena alimentación, son las intervenciones más efectivas para evitar esta devastadora patología<sup>4</sup>.

## Tratamientos de la fractura de cadera

Se pueden realizar varios tipos de tratamiento para la fractura de cadera en los adultos mayores:

- Conservador: Es el tratamiento menos utilizado lo podemos observar en las fracturas no desplazadas, este tratamiento consiste en administración de analgésicos y reposición de sus constantes vitales en la medida de lo posible, sin embargo, este impide la movilidad temprana del paciente con un importante riesgo vital<sup>11</sup>.
- Quirúrgico: En la mayoría de los casos se opta por este tratamiento con la intención de que el paciente recupere cuanto antes y en medida de lo posible su grado de independencia previo y sea capaz de caminar (siendo no siempre posible)<sup>11</sup>, dentro de este tratamiento podemos dividirlo en 3;
  - Reemplazo total de cadera: El extremo superior del fémur y el acetábulo del hueso pélvico se reemplazan con piezas artificiales (prótesis). Los estudios muestran cada vez más que el reemplazo total de cadera es más conveniente y está relacionado con mejores resultados a largo plazo en adultos sanos que viven de forma independiente<sup>12</sup>.
  - Reemplazo parcial de cadera: En algunos casos, no es necesario reemplazar el acetábulo de la cadera. El reemplazo parcial de cadera puede ser recomendable para adultos que tienen otras afecciones médicas o que ya no viven de manera independiente<sup>12</sup>.

- Reparación interna con tornillos. Se insertan tornillos de metal en el hueso para mantenerlo unido mientras la fractura se cura. A veces, los tornillos están sujetos a una placa de metal ubicada a lo largo del hueso del muslo (fémur)<sup>12</sup>.

# Metodología

## Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo, debido al instrumento de evaluación donde se observó el impacto en las actividades básicas de la vida diaria en adultos mayores con fractura de cadera en un tiempo establecido, describiendo lo obtenido en cada uno de sus 6 ítems.

## Contexto

Instituto de tercer nivel.

## Periodo

Junio del 2024.

## Universo

32 pacientes adultos mayores con fractura de cadera en consulta externa de ortopedia, de un instituto de tercer nivel.

## Muestra

Se convocó a pacientes de consulta externa de ortopedia adultos mayores con fractura de cadera de un instituto de tercer nivel a participar en el estudio de manera voluntaria donde se obtuvo por medio de un muestreo aleatorio simple una muestra de 32.

## Criterios de inclusión

- Adulto mayor
- Postoperado por antecedentes de fractura de cadera
- Pacientes del instituto de rehabilitación "Luis Guillermo Ibarra Ibarra".

## Criterios de exclusión

- Paciente menor de 60 años
- Postoperado de cadera por desgaste

## Recolección de datos

A través preguntas abiertas puestas en el encabezado del instrumento, siendo las siguientes; edad, sexo, ocupación, peso, talla, IMC, tipo de cirugía, evolución de cirugía y comorbilidades, para después continuar con el índice de KATZ constituido por 6 ítems, cada uno corresponde a una actividad a evaluar como alimentación, vestidos, baño, continencia urinaria/fecal, transferencias y uso de sanitario, pudiendo tener como puntaje numeral el máximo de 6/6, o puntaje mínimo de 0/6, y en calificación de Katz del A al H, siendo el A mayor independencia hasta la H con mayor dependencia .

## Instrumento

Se utilizaron preguntas abiertas puestas en el encabezado del instrumento, siendo las siguientes; edad, sexo, ocupación, peso, talla, IMC, tipo de cirugía, evolución de cirugía y comorbilidades, para después continuar con el índice de KATZ, que tiene como objetivo medir el grado de independencia de la persona mayor para la realización de actividades básicas de la vida diaria, este está constituido por 6 ítems, cada uno corresponde a una actividad a evaluar como alimentación, vestidos, baño, continencia urinaria/fecal, transferencias y uso de sanitario, para realizarla se requiere el formato impreso, bolígrafo y un espacio privado con el paciente, si el adulto mayor no se encuentra cognoscitivamente integra se interroga al cuidador, para aplicar el instrumento se requiere:

- Observar al adulto mayor o cuidador, depende cual sea el caso.
- Preguntar si realiza cada una de las actividades.
- En la columna correspondiente se deberá registrar la manera en que la persona mayor realiza cada actividad otorgando 1 o 0 puntos, de acuerdo a lo establecido en las características descritas en cada una de ellas.
- Sumar el total de los puntos otorgados.
- Registrar en el apartado de resultado.

Se calificará de la siguiente manera:

- Puntaje máximo: 6/6
- Puntaje mínimo: 0/6

Puntaje alfabético:

[A] Independencia en todas las actividades básicas de la vida diaria.

[B] Independencia en todas las actividades menos en una.

[C] Independencia en todo menos en bañarse y otra actividad adicional.

[D] Independencia en todo menos en bañarse, vestirse y otra actividad adicional.

[E] Dependencia en el baño, vestido, uso del sanitario, y otra actividad adicional.

[F] Dependencia en el baño, vestido, uso del sanitario, transferencias y otra actividad.

[G] Dependiente en las seis actividades básicas de la vida diaria.

[H] Dependencia en dos actividades pero que clasifican en C, D, E y F.

## Procesamiento y análisis

El procesamiento y análisis de los datos obtenidos del instrumento se realizaron en el programa estadístico de Excel para Microsoft 365.

## Cuestiones éticas

Artículo 100.- La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases:

I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica;

II. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo;

III. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación;

IV. Se deberá contar con el consentimiento informado por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud.

Fracción reformada DOF 30-01-2012

V. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes. La realización

de estudios genómicos poblacionales deberá formar parte de un proyecto de investigación.

Fracción reformada DOF 14-07-2008

VI. El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, discapacidad, muerte del sujeto en quien se realice la investigación.

Fracción reformada DOF 14-12-2011, 08-04-2013

VII. Es responsabilidad de la institución de atención a la salud proporcionar atención médica al sujeto que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente corresponda.

Fracción adicionada DOF 14-12-2011

VIII. Las demás que establezca la correspondiente reglamentación.

Fracción recorrida DOF 14-12-2011 (DOF 12-07-2018)<sup>14</sup>.

# Resultados

## Funcionalidad en las actividades básicas de la vida diaria

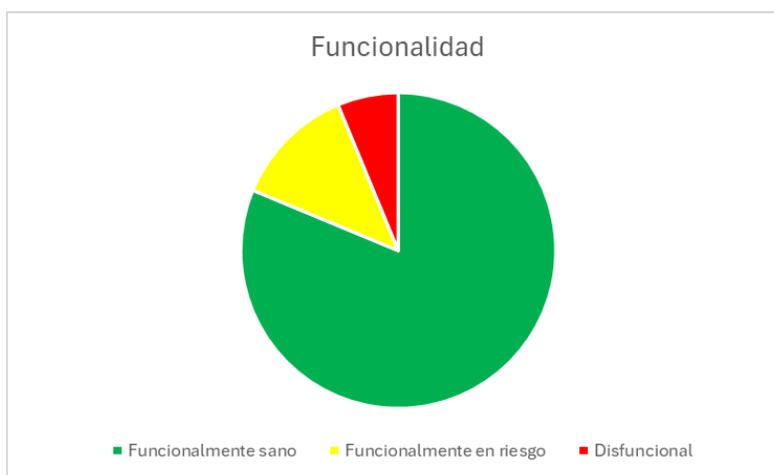
De acuerdo con el índice de KATZ donde evaluamos la independencia de las actividades básicas de la vida diaria con los 6 ítems, observándose resultados del 0 al 6, donde de 6-5 se considera al adulto mayor como funcional sano, de 4-3 funcional en riesgo y de 2-0 un adulto mayor disfuncional.

Funcionalidad	Resultado del índice de Katz
Funcional sano	6-5
Funcional en riesgo	4-3
Disfuncional	2-0

Tabla 1: "Funcionalidad en las actividades básicas de la vida diaria"

## Funcionalidad del Adulto mayor

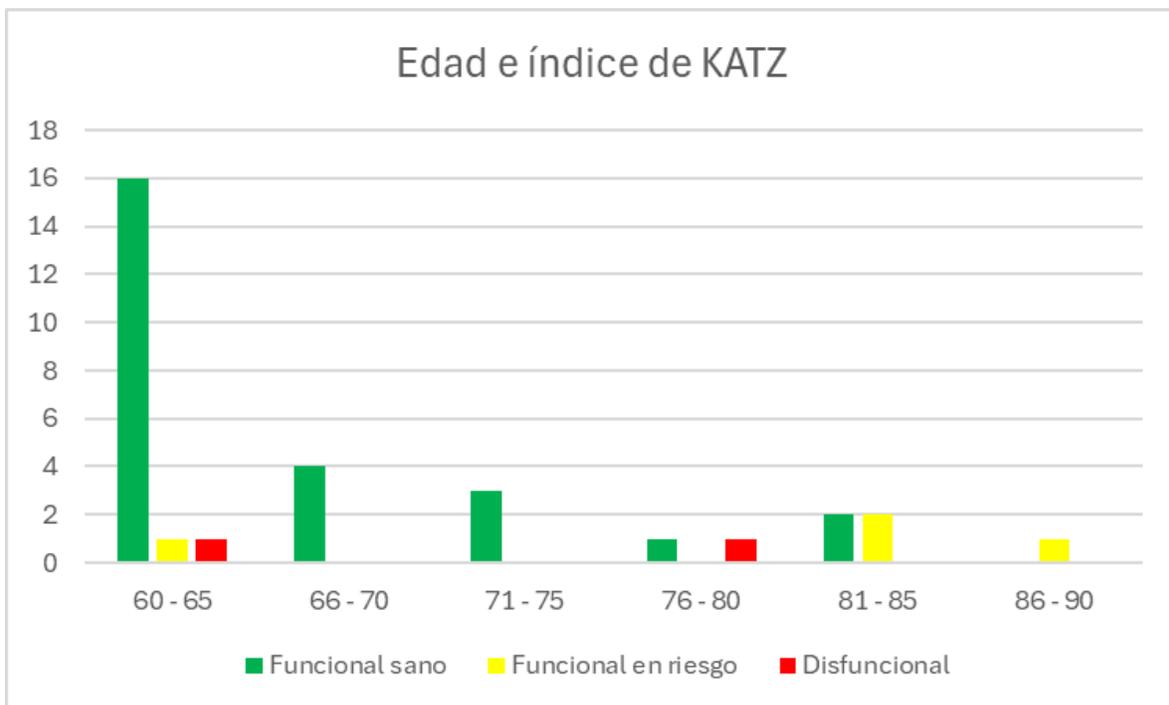
En la gráfica número 1 observamos que el 81% de la población adulta mayor tienen una funcionalidad sana indicando así en el índice de KATZ, "Independencia en todas las actividades básicas de la vida diaria" o "independencia en todas las actividades menos en una", el 13% funcionalmente en riesgo con resultado de "Independencia en todo menos en bañarse, vestirse y otra actividad adicional", por último con el 6% se observa adultos mayores disfuncionales con los siguientes resultados; "Dependencia en el baño, vestido, uso de sanitario y otra actividad adicional" y "Dependencia en el baño, vestido, uso de sanitario, transferencias y otra actividad".



Gráfica 1: "Funcionalidad"

## Relación de edad e índice de KATZ

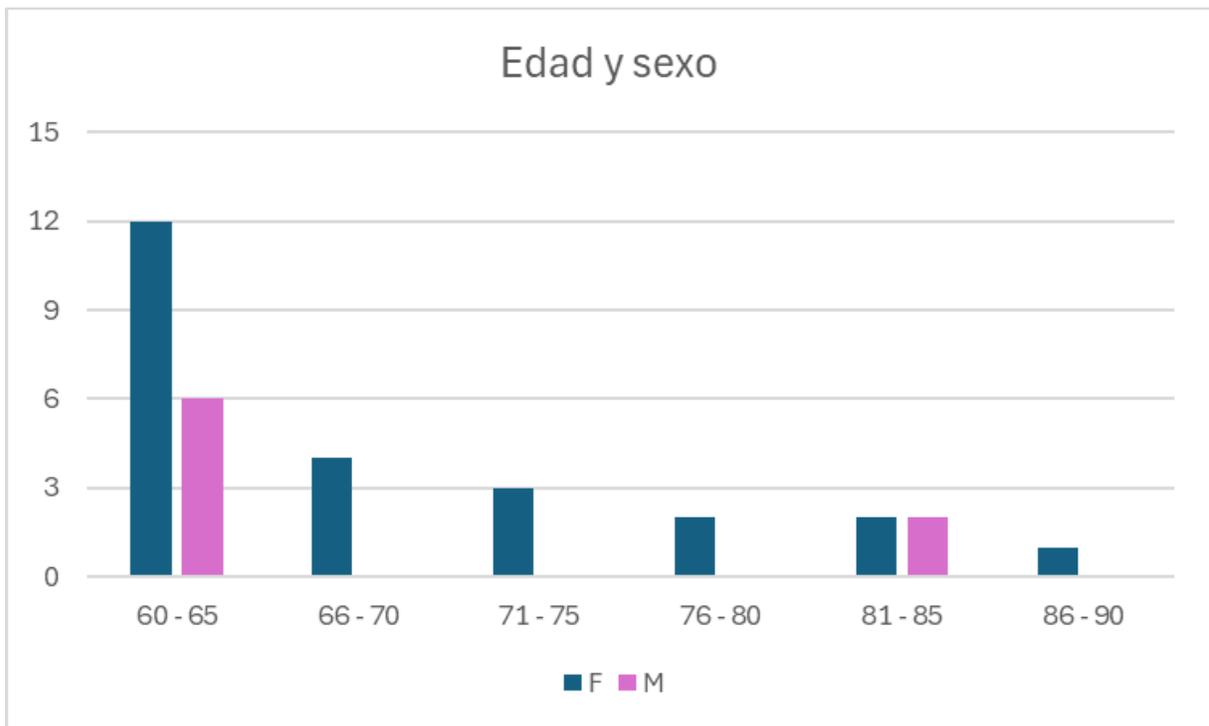
De acuerdo con la gráfica 2 se obtuvo un mayor porcentaje en adultos mayores de 60 a 65 años funcionalmente sanos, siendo esta la funcionalidad que más se puede observar con el 50%, mientras la edad aumenta observamos como disminuye la funcionalidad de ellos, por ejemplo, de 86 a 90 años el 3.12% es funcionalmente en riesgo. Como podemos notar los adultos de 76 a 90 años son los que tienen riesgo o la disfuncionalidad, ya que la pérdida de masa muscular es mayor y esto se ve relacionado con la disminución de fuerza, caídas y fragilidad.



Gráfica 2: "Edad e índice de KATZ"

## Correlación de fractura de cadera con base a edad y sexo

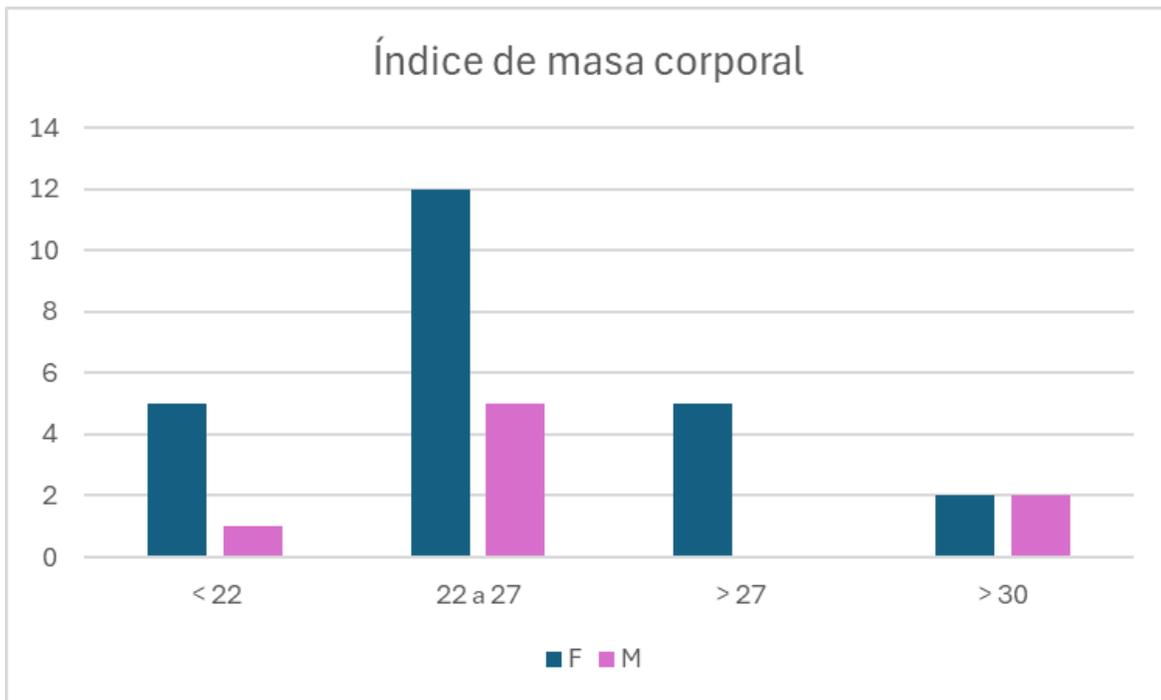
En la gráfica número 3 podemos observar que el 75% de las personas son del sexo femenino y el 25% del masculino en ambos sexos a la edad de los 60 a los 65 años dando un total del 56.25% de adultos mayores, siendo más de la mitad de los encuestados, viéndose en los datos que nos proporciona la CONAPO donde nos menciona mayor porcentaje de fractura de cadera en mujeres que en hombres dentro de los 60 años siendo donde mas presencia se tienen.



Gráfica 3: "Edad y sexo"

## Índice de masa corporal

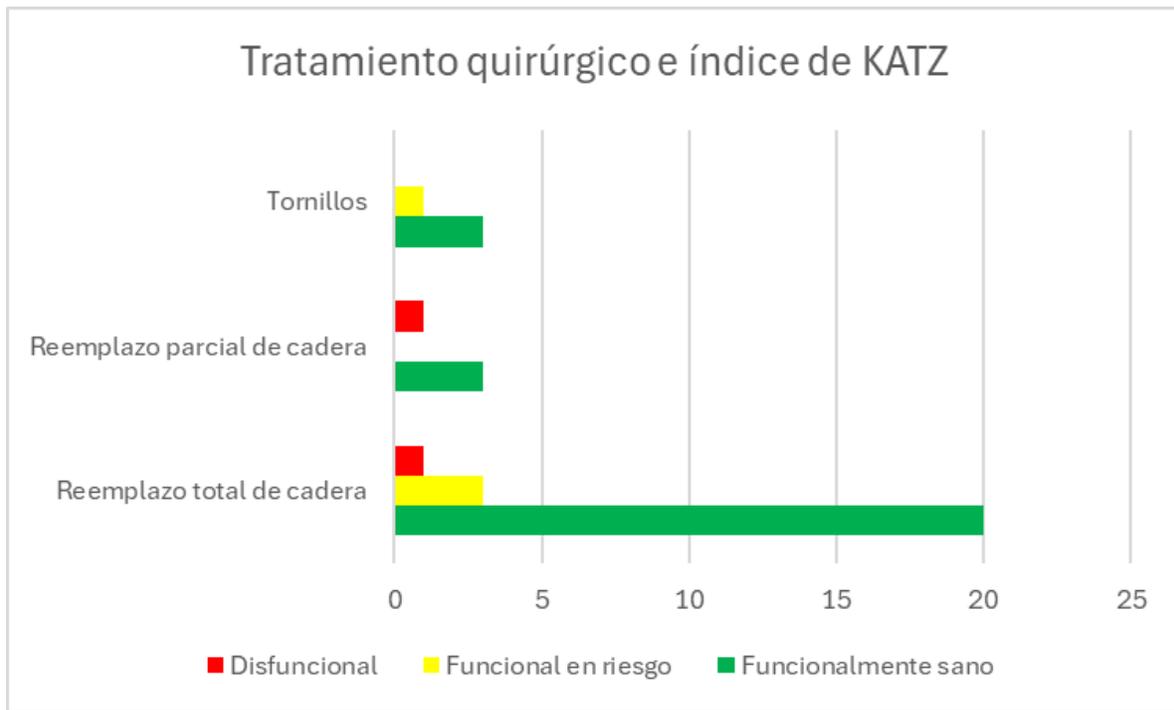
Según la guía de práctica clínica “Evaluación y control nutricional del adulto mayor en primer nivel de atención” el índice de masa corporal en adultos mayores de < 22 es desnutrición, 22 a 27 se encuentra dentro del peso adecuado, > 27 es sobrepeso y > 30 hablamos ya de obesidad, observando que el mayor porcentaje de adultos mayores se encuentra dentro de su peso adecuado siendo el 53.12%, continuando con el 18.75% personas desnutridas, 15.62% con sobrepeso y 12.5% con obesidad.



Gráfica 4: "Índice de masa corporal"

## Tratamiento quirúrgico e índice de KATZ

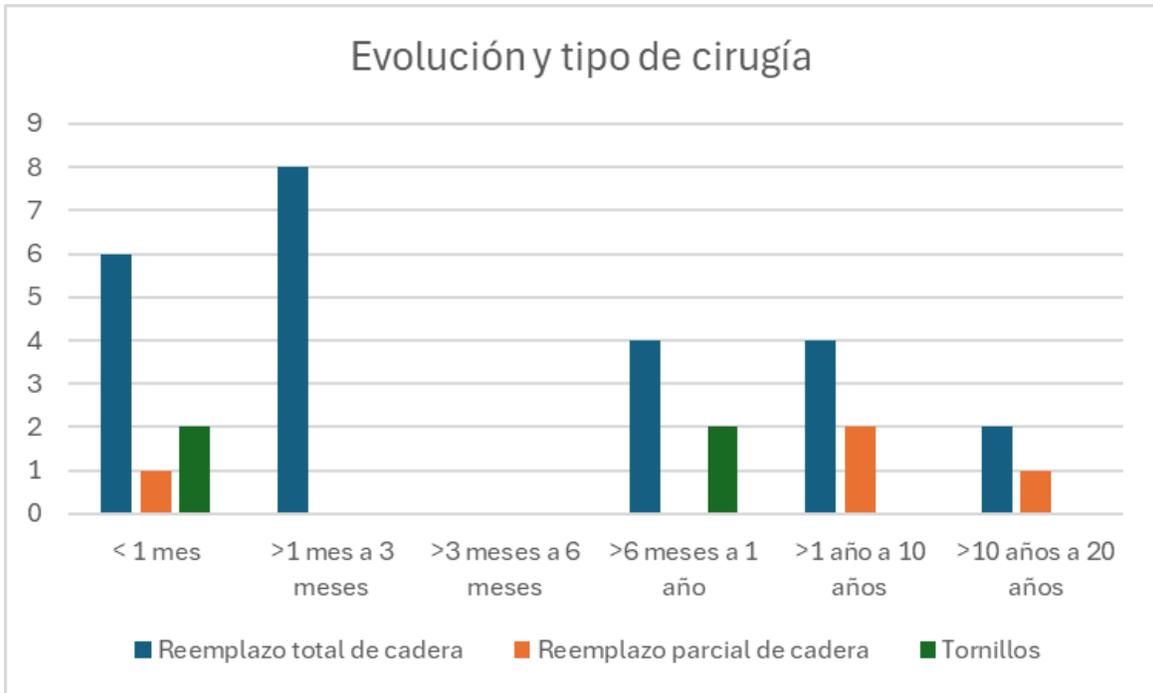
Teniendo en cuenta que la cirugía que más se realizó fue la de reemplazo de cadera siendo el 75%, continuando con reemplazo parcial de cadera con 12.5% al igual que el tratamiento quirúrgico con tornillos. Teniendo en cuenta que el porcentaje ante cualquier tratamiento quirúrgico que se le hayan realizado predomina “Funcionalmente sano”, se observa mayor funcionalidad en el reemplazo total de cadera, a comparación de los otros tratamientos quirúrgicos.



Gráfica 5: " Tratamiento quirúrgico e índice de KATZ"

## Evolución y tipo de cirugía

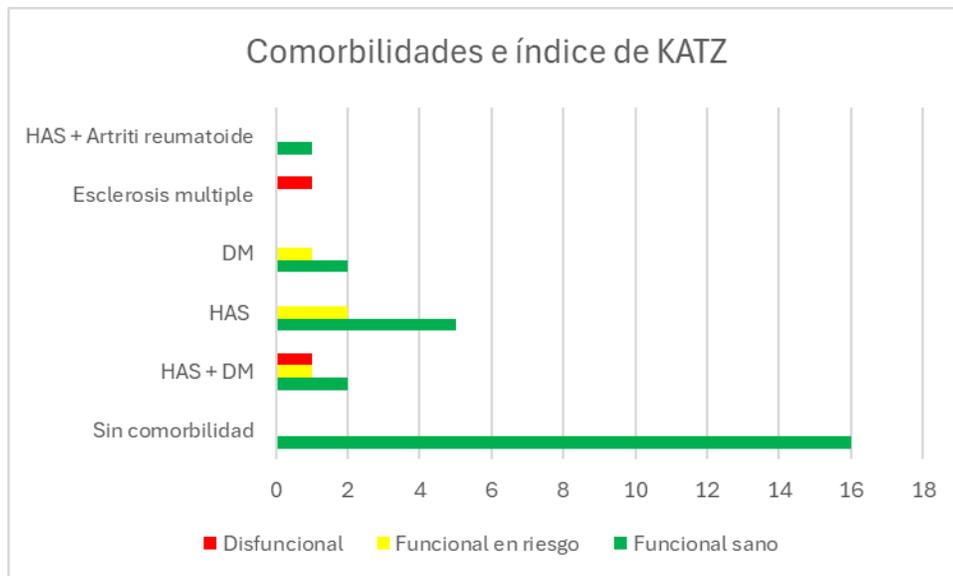
En la gráfica de “Evolución y tipo de cirugía”, observamos que el reemplazo total de cadera con mayor porcentaje del 25% se realizó de 1 mes 1 día a 3 meses, sin embargo, hay personas que después de muchos años continúan con el reemplazo total o parcial de la cadera.



Gráfica 6: “Evolución y tipo de cirugía”

## Comorbilidades e índice de KATZ

INEGI nos menciona que la población de 53 años y más auto valora su salud como regular, 58.8% siendo mujeres y 49.6% hombres, personas con 60 años y más la enfermedad principal que padecen es hipertensión 54.9% mujeres y 38.6% hombres, continuando con diabetes, enfermedad pulmonar, artritis, infartos, embolia y cáncer, escrito del mayor al menor porcentaje, siendo estos factores que pueden influir en las facturas de cadera en los adultos mayores y este a su grado de funcionalidad, así es como logramos observar que los adultos mayores que no presentan comorbilidades 50% son los que tienen una funcionalidad sana.



Gráfica 7: "Comorbilidades e índice de KATZ"

## Conclusión

Con este estudio, se observó el 81% de adultos mayores funcionalmente sanos, 13% funcionalmente en riesgo y el 6% disfuncional, viendo en general que el 19% de la población, si hay factores que influyen en las actividades básicas de la vida diaria después de una fractura de cadera, a continuación, mencionaremos cada uno de ellos.

En relación con el factor de la edad observamos que hay mayor porcentaje de adultos mayores funcionalmente sanos de 60 a 65 años con el 50% y en mismo porcentaje funcionalmente en riesgo y disfuncional con el 3.12%, a partir de 76 a 80 años vemos que hay más adultos mayores funcionalmente en riesgo o disfuncionales que, funcionalmente sanos.

De los datos obtenidos de las encuestas y como se menciona en la GPC el sexo que se ve más afectado es el femenino, esto relacionado al mayor porcentaje de mujeres 75% que de hombres 25%. La disminución de muscular afecta a la marcha, aumentando así el riesgo de caídas, sin embargo, se obtuvo que el 53.12% se encuentra dentro de su peso adecuado, solo el 18.75% esta desnutrido y el 28.12% tiene sobrepeso, analizando a través de lo recolectado que este factor no influyo.

Existe una relación entre el tratamiento quirúrgico y la funcionalidad del adulto mayor, observamos que del 75% de las personas que se le realizaron un reemplazo total de factura de cadera el 62.5% es funcionalmente sano, sin embargo, comparando con datos del reemplazo parcial de cadera y tornillos con el 12.5% en cada uno, el 9.3% es funcionalmente sano, teniendo esto en cuenta se observa mayor funcionalidad en reemplazo parcial de cadera y colocación de tornillos.

Hablamos que los adultos mayores con funcionalidad sana el 50% no tiene ninguna comorbilidad, sin embargo del 21.8% de personas con hipertensión arterial sistémica, el 6.25% es funcionalmente en riesgo, evaluando a los encuestados con hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus del 12.5%, 3.12% son funcionales y 3.12% son disfuncionales, el único dato en la comorbilidad de esclerosis múltiple con 3.12% es disfuncional, sin embargo como solo hay un dato de esta comorbilidad

no es confiable el mencionar su influencia en las actividades básicas de la vida diaria, al igual que en los anteriores datos donde apenas y llegan al 50% del total.

Observando así que el factor "Edad de 76 a 90 años", "Sexo femenino", "reemplazo total de cadera", si influye en la realización de las actividades básicas de la vida diaria en adultos mayores con factura de cadera.

## Bibliografía

1. Pech-Ciau BA, Lima-Martínez EA, Espinosa-Cruz GA, Pacheco-Aguilar CR, Huchim-Lara O, Alejos-Gómez RA. Fractura de cadera en el adulto mayor: epidemiología y costos de la atención. Acta Ortop Mex [Internet]. 2021;35(4):341–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35366/103314>
2. Izaguirre A, Delgado I, Mateo-Troncoso C, Sánchez-Nuncio HR, Sánchez-Márquez W, Luque-Ramos A. Rehabilitación de las fracturas de cadera. Revisión sistemática. Acta Ortop Mex [Internet]. 2018 [citado el 1 de julio de 2024];32(1):28–35. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-41022018000100028](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022018000100028)
3. IMSS. Personas de la tercera edad y niños, donde se concentra el mayor número de fracturas en la pandemia. [Internet].2021. [citado el 1 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202102/076>
4. González, E., Alexandro, S., Prieto, L., et al. Guía de práctica clínica, Manejo médico integral de fractura de cadera en el adulto mayor. [Internet]. 2014. [citado el 1 de julio de 2024];12-49. Disponible en: <https://imss.gob.mx/sites/all/statics/quiasclinicas/236GER.pdf>
5. Márquez, M., Campos, E., Franco, S., et al. La situación demográfica de México.[Internet]. 2022. [citado el 1 de julio de 2024];10. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/796630/SDM\\_Parte1\\_2022.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/796630/SDM_Parte1_2022.pdf)
6. Envejecimiento demográfico - Indicadores sociodemográficos de la población de 60 años y más con base en el Censo de Población y Vivienda 2020. [Internet].2020.[citado el 1 de julio de 2024]. Disponible en:<https://datos.gob.mx/busca/dataset/envejecimiento-demografico/resource/dc73197c-d973-465d-92d1-9d8860895eb5>
7. Secretaría de gobernación. Situación sociodemográfica de las personas mayores: 60 años y más.[Internet]. 2020. [citado el 1 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/702726/00\\_Republica\\_Mexicana\\_PM.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/702726/00_Republica_Mexicana_PM.pdf)
8. INEGI, Encuesta nacional sobre salud y envejecimiento en México (enasem) y encuesta de evaluación cognitiva. [Internet].2021.[citado el 1 de julio de 2024];4-14. Disponible en:[https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/ENASEM/ENASEM\\_21.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/ENASEM/ENASEM_21.pdf)
9. PENSIONISSSTE. Día del Adulto Mayor [Internet]. gob.mx. [citado el 4 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/pensionissste/articulos/dia-del-adulto-mayor-123010?idiom=es>
10. INAPAM. Gerontología, una respuesta al envejecimiento. [Internet].(2023). [citado el 4 de julio de 2024]: <https://www.gob.mx/inapam/es/articulos/gerontologia-una-respuesta-al-envejecimiento?idiom=es>
11. Felipe Salech M, Rafael Jara L, Luis Michea A. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2012;23(1):19–29. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640\(12\)70269-9](http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640(12)70269-9)

12. SECOT. Fractura de cadera del anciano. [Internet]. (2020). Número. 1 - Volumen. 1
13. Fractura de cadera [Internet]. Mayo Clinic. 2022 [citado el 23 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/hip-fracture/diagnosis-treatment/drc-20373472>
14. De Diputados, C., Congreso De, D., & Unión, L. (n.d.). LEY GENERAL DE SALUD. [Internet]. [citado el 4 de julio de 2024]: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/416013/Ley\\_General\\_de\\_Salud.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/416013/Ley_General_de_Salud.pdf)
15. Martínez, M., Cabrero García, J., Richart Martínez, M., & Muñoz Mendoza, C. The spanish versions of the Barthel index (BI) and the Katz index (KI) of activities of daily living.[Internet]. (2009). [citado el 4 de julio de 2024]: [http://inger.gob.mx/pluginfile.php/96260/mod\\_resource/content/355/Archivos/C\\_Generalidades/Unidad%202/Parte\\_1/01\\_KATZ.pdf?mc\\_cid=b43cd7fd93&mc\\_eid=UNIQID#:~:text=Descripci%C3%B3n%3A%20El%20%C3%ADndice%20de%20katz%20est%C3%A1%20constituido%20por](http://inger.gob.mx/pluginfile.php/96260/mod_resource/content/355/Archivos/C_Generalidades/Unidad%202/Parte_1/01_KATZ.pdf?mc_cid=b43cd7fd93&mc_eid=UNIQID#:~:text=Descripci%C3%B3n%3A%20El%20%C3%ADndice%20de%20katz%20est%C3%A1%20constituido%20por)



## Carta de consentimiento informado



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
METROPOLITANA  
UNIDAD XOCHIMILCO  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

“FACTORES QUE INFLUYEN EN LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA DE ADULTOS MAYORES CON FRACTURA DE CADERA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA”

Las actividades básicas de la vida diaria se refieren a tareas propias del autocuidado como bañarse, vestirse, asearse, transferencia, continencia y alimentación; que son empleadas para valorar el estado funcional de un adulto mayor, con relación a las fracturas, podemos observar limitaciones en las actividades básicas de la vida diaria, la principal con el 9.3% en mujeres; ir a la cama, seguido de caminar, con 5.9% en hombres, compartiendo con ambos sexos de mayor a menor porcentaje el ir al excusado, bañarse y comer.

El índice de KATZ es un instrumento de investigación que se encarga de identificar el grado de independencia de las personas mayores para realizar actividades básicas de la vida diaria, está constituido por 6 ítems, cada uno corresponde a la actividad a evaluar como alimentación, vestido, baño, continencia urinaria/fecal, transferencias y uso del sanitario.

Los resultados obtenidos serán utilizados de manera confidencial, sin fines de lucro y únicamente con fines educativos, estoy consciente que mi participación es totalmente voluntaria y que puedo retirarme del estudio cuando quiera sin tener que dar explicaciones sin que esto repercuta a mi persona de alguna manera, estoy de acuerdo y doy mi consentimiento para participar en el estudio.

---

Nombre completo y firma.