



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN ESTUDIOS DE POSGRADO E  
INVESTIGACIÓN**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS  
SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**“PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES CON  
FRACTURA DE CADERA HOSPITALIZADOS EN HOSPITAL  
REGIONAL LICENCIADO ADOLFO LÓPEZ MATEOS ISSSTE”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:  
DR. NG GONZALEZ ABDIEL ANTONIO**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
ORTOPEDIA**

**ASESOR DE TESIS:  
DR. QUIÑONES DIAZ TERAN MIGUEL ANGEL**

**NO. DE REGISTRO DE PROTOCOLO**

**108.2017  
CIUDAD DE MEXICO 2018**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

---

DR. DANIEL ANTONIO RODRIGUEZ ARAIZA  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

---

DRA. FLOR MARIA DE GUADALUPE  
AVILA FEMATT  
JEFE DE ENSEÑANZA

---

DRA. MARTHA EUNICE  
RODRIGUEZ ARELLANO  
JEFE DE INVESTIGACIÓN

---

DR. RODRIGUEZ SKEWES EDUARDO  
PROFESOR TITULAR

---

DR. QUIÑONES DIAZ TERAN MIGUEL ANGEL  
ASESOR DE TESIS

## RESUMEN

En la actualidad, casi 700 millones de personas son mayores de 60 años. Para 2050, las personas de 60 años o más serán 2.000 millones, esto es, más del 20% de la población mundial. Consecuentemente se ha demostrado que la depresión es un factor de riesgo para fractura de cadera, ya que este trastorno psiquiátrico es el más frecuente entre los adultos mayores. Cuando el evento acontece en pacientes hospitalizados, prolonga su estancia, su recuperación es más lenta y empeora su funcionalidad.

**Objetivo:** Determinar prevalencia de depresión en adultos mayores de 75 años con fractura de cadera hospitalizados en el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos ISSSTE.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo, prospectivo transversal. Se ingreso al estudio todos los pacientes que aceptaron realizar el estudio previo consentimiento informado y se realizo la recolección de datos, por medio de la encuesta de Yesavage de 5 elementos y una entrevista directa a los pacientes en hospitalizados a cargo del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos ISSSTE. Posteriormente se realizó la captura de los datos en forma electrónica, los cuales se analizaron, revisaron y reportaron los resultados obtenidos a directivos hospitalarios para las decisiones pertinentes.

**Resultados:** Se revisaron 143 pacientes correspondientes al número total de pacientes ingresados por urgencias adultos en el Hospital Licenciado Adolfo López Mateos durante el periodo comprendido entre el 1 de Diciembre del 2016 al 1 de Diciembre del 2017 con diagnóstico de fractura de cadera, a quienes se les realizó la escala de Yesvage encontrándose un 86.7%, (124 pacientes) que presentaron depresión. La fractura de cadera es más frecuente en pacientes de 83 años, la mayoría de pacientes deprimidos corresponde a mujeres, de estado civil casados, hasta 74.2 % presentaron hipertensión, 69.4% diabetes mellitus tipo 2, 48.4% presentaron examen general de orina patológico, el 56.5% presentaron polifarmacia, 43.5% presentaron pluripatología, 64.5% presentaron fractura transtorcanterica de cadera, 54% presentaron fractura de cadera AO 31A2. Al 43.4% se le realizo reducción abierta fijación interna con sistema DHS, al 18.9% se le colocó una

hemiprótosis tipo Bipolar, al 14% se le colocó una hemiprótosis tipo Thompson, al 14% se le realizó un enclavado centromedular, al 4.9% se le colocó una prótesis total de cadera, al 3.5% se le colocó una hemiprótosis tipo Lazcano y al 1.4% se dejó en cadera colgante. Del total de pacientes deprimidos, el 14.5% permanecieron hospitalizados durante 7 días, el 13.7% durante 9 días, el 21% entre 8 y 10 días con un orden descendente. El 19.4% tardaron 5 días en que se les realizara su procedimiento quirúrgico, el 18.5% durante 6 días, el 21% entre 7 y 10 días con un orden ascendente.

**Conclusiones:** Se encontró asociación entre depresión, fractura de cadera y la presencia de comorbilidades tales como infección de vías urinarias, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica, generando peor pronóstico para el paciente, mayor estancia intrahospitalaria, mayor tiempo de espera para la realización del procedimiento quirúrgico y mayor mortalidad.

**Palabras clave:** 1. Fractura, 2. Cadera, 3. Adulto Mayor, 4. Prevalencia. 5. Depresión.

## **ABSTRACT**

Currently, almost 700 million people are over 60 years old. By 2050, people 60 years of age or older will be 2,000 million, that is, more than 20% of the world's population. Consequently, depression has been shown to be a risk factor for hip fracture, since this psychiatric disorder is the most frequent among older adults. When the event occurs in hospitalized patients, it prolongs their stay, their recovery is slower and their functionality worsens.

**Objective:** To determine prevalence of depression in adults over 75 years of age with hip fractures hospitalized in the Regional Hospital Adolfo López Mateos ISSSTE.

**Material and methods:** A cross-sectional descriptive, observational study was carried out. All the patients who agreed to carry out the study with prior informed consent were admitted to the study and the data collection was carried out, through the Yesavage survey of 5 elements and a direct interview to the patients in hospitalized by the Traumatology and Orthopedics service. of the Regional Hospital Licenciado Adolfo López Mateos ISSSTE. Subsequently, the data was captured electronically, which were analyzed, reviewed and reported the results obtained to hospital managers for the relevant decisions.

**Results:** 143 patients were reviewed corresponding to the total number of patients admitted for adult emergencies in the Adolfo López Mateos Licensed Hospital during the period from December 1, 2016 to December 1, 2017 with a diagnosis of hip fracture. he performed the scale of Yesvage finding 86.7% (124 patients) who had depression. The hip fracture is more frequent in patients of 83 years, the majority of depressed patients corresponds to women, married marital status, up to 74.2% had hypertension, 69.4% diabetes mellitus type 2, 48.4% presented general examination of pathological urine, the 56.5% presented polypharmacy, 43.5% presented multiple pathologies, 64.5% presented transtorcanteric hip fracture, 54% presented hip fracture AO 31A2. 43.4% underwent open reduction, internal fixation with the DHS system, 18.9% had a hemiprosthesis type Bipolar, 14% had a Thompson type hemiprosthesis, 14% had a centromedullary nailing, 4.9% was placed I put a total hip prosthesis, 3.5% was placed a Lazcano type hemiprosthesis and 1.4% was left

hanging hip. Of the total of depressed patients, 14.5% remained hospitalized for 7 days, 13.7% for 9 days, 21% between 8 and 10 days with a descending order. 19.4% took 5 days to undergo their surgical procedure, 18.5% for 6 days, 21% between 7 and 10 days in ascending order.

Conclusions: An association was found between depression, hip fracture and the presence of comorbidities such as urinary tract infection, type 2 diabetes mellitus and systemic arterial hypertension, generating worse prognosis for the patient, longer in-hospital stay, longer waiting time for the realization of the surgical procedure and increased mortality.

**Key words:** 1. Fracture, 2. Hip, 3. Elderly, 4. Prevalence. 5. Depression.

## **DEDICATORIAS**

Este trabajo lo dedico a mis padres por siempre apoyarme en mis decisiones, a pesar de lo difíciles y lejanas que fueron. A enseñarme que siempre debo superarme y que no hay ningún obstáculo si yo me lo propongo.

A mi hermano porque es mi motor para salir a delante y demostrarle que no hay límites y que si yo puedo, él siempre podrá superarme y ser mejor en todos los aspectos.

A mis abuelos que siempre apoyaron a mis padres para salir a delante.

A mi novia Kely Guinneth Pantoja Guevara, la cual fue el mayor apoyo en la realización de esta tesis, ayudando en la redacción y en el análisis estadístico, por ser una persona critica, inteligente, que ayudo a mejorar siempre este estudio. Por su apoyo incondicional y ser parte importante en mi vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Jorge Negrete Corona porque gracias a él, me dio un lugar en este gran Hospital, para aprender todo lo sé de la Ortopedia, conocer y ser parte de la familia de ortopedistas que cada año egresa el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos ISSSTE.

A todo el equipo de ortopedia al Dr. Quiñones, Dr. Chávez, Dr. Alvarado, Dr. Jiménez, Dra. Jiménez, Dra. Martínez, Dr. Pérez, Dra. Fontaine, Dr. Reyes Hernández, Dr. Reyes Santiago, Dr. Téllez, Dra. Acevedo, Dr. Vásquez, Dr. Cruz, Dr. Bellacetin, Dra. Cruz, Dr. Rodríguez de quienes aprendí lo bueno para realizarlo en la vida diaria y lo malo para no volver a repetirlo, hablando tanto en el aspecto humanístico como en lo relacionado en la rama de la Ortopedia.

Al Dr. Quiñones Díaz Terán Miguel Ángel por siempre apoyar en la guía y asesoramiento de esta tesis.

A la licenciada Luz María Vargas, quien fue una asesora y revisora incansable, la cual le dio dirección a esta tesis.

A mis hermanos residentes, Héctor Severo de la Mora y Roberto Morales Floranes que más que compañeros siempre nos unimos como familia para salir adelante pese las adversidades apoyándonos unos de otros con el único de ser cada día mejores.

## ÍNDICE

I. INVESTIGADORES	3
II. RESUMEN	4
III. ABSTRACT	6
IV. DEDICATORIA	8
V. AGRADECIMIENTOS	9
IV. ÍNDICE	10
1. INTRODUCCIÓN	11
2. MATERIAL Y MÉTODO	16
3. RESULTADOS	19
4. DISCUSIÓN	31
5. CONCLUSIONES	34
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

## 1. INTRODUCCIÓN

### DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La fractura de cadera se considera 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 incapacitante y la necesidad de ser manejado por un equipo interdisciplinario que trate al paciente de una manera integral.

La fractura de cadera no solo se acompaña de la comorbilidad pre-existente que complica el tratamiento, también favorece la aparición de deterioro cognoscitivo, depresión, inmovilidad, sarcopenia, deterioro funcional, úlceras por presión y desnutrición<sup>16</sup>.

Uno de los síndromes más devastadores y limitantes de la función es la fractura de cadera, así como la depresión<sup>5</sup>. Tienen una alta repercusión personal, familiar, social y económica. La fractura de cadera es una de las lesiones más frecuentes en pacientes mayores de 65 años (9 de cada 10 pacientes) y presenta múltiples problemas médicos y sociales<sup>1</sup>. En nuestro país la probabilidad de tener una fractura de cadera a partir de los 50 años es de 8.5% en las mujeres y de 3.8% en los hombres mexicanos durante el año 2005 el número total de casos fue de 29,732 en México de las cuales 68% fueron en mujeres, se observó un aumento del 1% anual entre el año 2000 y el 2006. Por lo tanto la fractura de cadera conlleva a una discapacidad significativa, reducción de calidad de vida e incremento de mortalidad a un año (18%-33%). Los costos totales directos asociados a estas patologías ascienden a 20,000,000,000 de dólares en los Estados Unidos. Por su parte la depresión contribuye a elevar la morbimortalidad, disminuye la calidad de vida e incrementa costos del cuidado de la salud. A pesar de existir una mayor conciencia pública acerca de la depresión y una gran variedad de tratamientos eficaces, la depresión en los adultos mayores sigue siendo poco reconocida y mucho menos tratada. La depresión es considerada una de las causas prevenibles y tratables del envejecimiento patológico. La alta incidencia de Depresión y Fractura de cadera nos obliga a revisar, entender y estudiar sus modelos patológicos, factores de riesgo y complicaciones para poder determinar posibles estrategias de intervención. La falta de estudios donde se determine la prevalencia

de depresión y fractura de cadera a nivel nacional y sobre todo regional hace necesario valorar y determinar cuáles son sus factores de riesgo, complicaciones y posibles intervenciones medico terapéuticas. Es de esperar que el envejecimiento poblacional genere un aumento de las enfermedades asociadas con la edad, por lo que es necesario contar con información precisa, actual y efectiva para la identificación de esta entidad ya que será a través de su detección oportuna el medio a través del cual podremos disminuir su grado de dependencia, complicaciones, reingresos hospitalarios y muerte. Del estudio que se tiene información es el del Dr. Jorge Polanskyn de Anda Rangel, sobre un estudio epidemiológico, observacional, longitudinal y descriptivo el cual realizó en el Hospital General XOCO y BALBUENA de la Secretaria de Salud del Gobierno del Distrito Federal entre el 2012 y 2013, donde el doctor concluye que la frecuencia de la enfermedad depresiva en las personas mayores de 60 años es mayor cuando se asocia a fracturas de cadera llegando a ser hasta del 41% según reportes en la literatura, sin embargo en su estudio se encontró que es todavía mayor, reportándose esta de un 44%, y confirma que es mayor en el sexo femenino con una relación de 4:1. La depresión que sufre un anciano pudo haberse presentado por primera vez a esta edad o bien ser continuidad de otros episodios sufridos previamente, siendo está infra diagnosticada e infra tratada, motivo por lo cual es necesario la detección de este tipo de padecimientos desde el primer nivel de atención y más aún que existen escalas aplicables de forma rápida que nos pueden orientar a un diagnóstico presuntivo o de certeza y así mismo una pronta referencia a unidades especializadas para su adecuado tratamiento<sup>17</sup>.

Con este estudio se pretende reconocer la prevalencia de depresión como factor asociado a fractura de cadera en pacientes mayores de 75 años de edad hospitalizados en el Hospital Regional Adolfo López Mateos, en el periodo comprendido entre 1 de diciembre de 2016 a 1 de diciembre de 2017, con lo cual se tendrán las bases para realizar nuevos estudios para iniciar las acciones individuales y poblacionales.

## MARCO TEÓRICO

La composición de la población mundial ha cambiado de manera espectacular en los últimos decenios. En la actualidad, casi 700 millones de personas son mayores de 60 años<sup>4</sup>. Para 2050, las personas de 60 años o más serán 2.000 millones, esto es, más del 20% de la población mundial<sup>7</sup>.

En nuestro país el Consejo Nacional de Población (CONAPO), menciona que la población mayor de 60 años se mantendrá en continuo crecimiento, así el número de los adultos mayores del país se cuadruplicará al pasar de 6.7 millones en el año 2000 a 36.5 millones en 2050<sup>1</sup>. Los padecimientos traumáticos impactan de forma directa la calidad de vida en todos los sectores de la población.

Definiremos fractura como la pérdida de continuidad del tejido óseo, en este caso aunque cualquier sitio de la cintura pélvica puede fracturarse, el término fractura de cadera se asocia comúnmente a la ruptura de alguno de los huesos que forman la articulación coxofemoral<sup>9</sup>. La fractura de cadera se presenta en un grupo poblacional con mayor edad representando un reto terapéutico ya que la población de adultos mayores se encuentra en crecimiento acelerado lo que conlleva a un gran impacto social, laboral y económico. El riesgo de sufrir una fractura de cadera se incrementa a partir de los 50 años de edad, mostrando un riesgo acumulado directamente proporcional con los años, los mecanismos de lesión en este grupo etáreo se relacionan con impactos de baja energía, relacionados fuertemente con la osteoporosis más frecuentemente asociado al género femenino, aunque pueden ser el resultado de etiología multifactorial<sup>8-20</sup>.

Dentro de la metas de las intervenciones se encuentra restaurar la función del individuo a la que tenía previo al evento. Debemos de tener en cuenta este tipo de eventos tiene un impacto directo no solo con el paciente sino con los cuidadores ya que genera una gran carga emocional, familiar, social e institucional<sup>19-20</sup>.

Actualmente se define la depresión como una disminución importante del interés o el placer, agitación o retraso psicomotor casi todos los días, sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o

inapropiada, disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, pensamientos de muerte recurrentes; cuyos síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento; y que el episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.

Consecuentemente se ha demostrado que la depresión es un factor de riesgo para fractura de cadera, ya que este trastorno psiquiátrico es el más frecuente entre los adultos mayores. Cuando el evento acontece en pacientes hospitalizados, prolonga su estancia, su recuperación es más lenta y empeora su funcionalidad<sup>15</sup>.

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia de depresión en adultos mayores de 75 años con Fractura de Cadera Hospitalizados en el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos ISSSTE durante el periodo comprendido entre 1 de Diciembre del 2016 al 1 de Diciembre del 2017

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar casos de depresión en adultos mayores de 75 años con fractura de cadera hospitalizados en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos ISSSTE durante el periodo comprendido entre 1 de Diciembre del 2016 al 1 de Diciembre del 2017.

2. Identificar los factores asociados para Depresión en Adultos Mayores de 75 años con fractura de cadera hospitalizados en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos ISSSTE durante el periodo comprendido entre 1 de Diciembre del 2016 al 1 de Diciembre del 2017.

3. Describir las comorbilidades asociadas de Depresión presente en adultos mayores de 75 años con fractura de cadera hospitalizados en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos ISSSTE durante el periodo comprendido entre 1 de Diciembre del 2016 al 1 de Diciembre del 2017.

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional descriptivo, prospectivo transversal.

Se incluyeron para los fines de estudio, pacientes adultos mayores de 75 años con fractura de cadera que sean ingresados a cargo del servicio de traumatología y ortopedia de Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos ISSSTE durante el periodo comprendido entre 1 de Diciembre del 2016 al 1 de Diciembre del 2017.

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes con derechohabencia en el ISSSTE (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado).
- Pacientes mayores de 75 años hospitalizados a cargo del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos durante el periodo comprendido del 1 de Diciembre del 2016 al 1 de Diciembre del 2017
- Pacientes que acepten su participación en el estudio una vez informada de los objetivos del mismo.

### **Criterios de exclusión:**

- Paciente que presente inestabilidad hemodinámica dada por hipotensión que requiere manejo con aminas/vasopresores, Glasgow menor a 10, taquicardia mayor a 110 lpm, dificultad respiratoria, oximetría de pulso menor a 90%.
- Paciente que no se encuentre acompañado de cuidador principal o familiar que pueda corroborar los datos aportados.
- Pacientes sin derechohabencia en el ISSSTE (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado).
- Paciente que no está dispuesto a firmar el consentimiento informado.

- Paciente incapacitado para responder el cuestionario

**Criterios de eliminación:**

- Paciente que en cualquier momento del estudio decida no seguir formando parte de él.

**Variables**

- Dependiente: Depresión
- Independientes:
  - Edad
  - Genero
  - Estado Civil
  - Hipertensión Arterial Sistémica
  - Diabetes Mellitus tipo II
  - Examen General de Orina Patológico
  - Polifarmacia
  - Pluripatología
  - Tipo de Fractura
  - Procedimiento Quirúrgico
  - Estancia Intrahospitalaria
  - Días hasta la realización de cirugía
  - Lateralidad de fractura de cadera

**Técnica:**

Se ingreso al estudio todos los pacientes que aceptaron realizar el estudio previo consentimiento informado y se realizo la recolección de datos, por medio de la encuesta de Yesavage de 5 elementos y una entrevista directa a los pacientes en hospitalizados a cargo del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos ISSSTE.

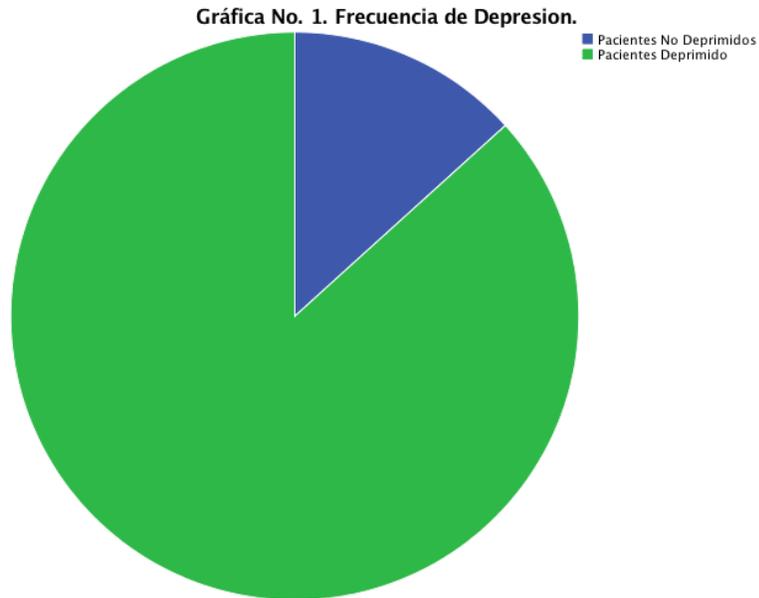
El proyecto fue presentado para aprobación por el comité de ética del departamento de investigación del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos.

**Diseño Estadístico:**

Los datos obtenidos fueron procesados con el paquete estadístico SPSS Versión 24 y los resultados son presentados a través de tablas.

### 3. RESULTADOS

Se revisaron 143 pacientes correspondientes al número total de pacientes ingresados por urgencias adultos en el Hospital Licenciado Adolfo López Mateos durante el periodo comprendido entre el 1 de diciembre del 2016 al 1 de diciembre del 2017 con diagnóstico de fractura de cadera, a quienes se les realizó la escala de Yesavage encontrándose un 86.7%, (124 pacientes) que presentaron depresión, como se muestra en la Gráfica No. 1.



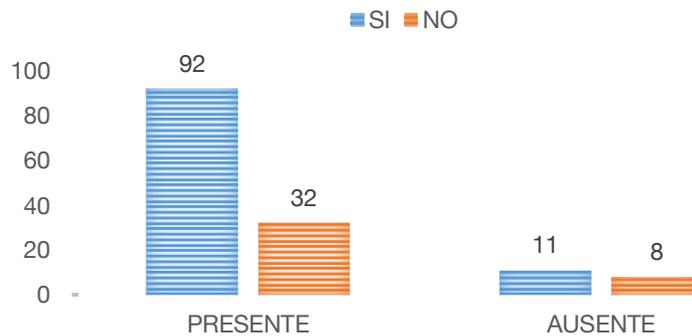
Fuente: 143 entrevistas aplicadas a la población por el investigador.

En relación a la edad, la fractura de cadera es más frecuente en pacientes de 83 años (15 pacientes), con una edad máxima de 97 años y una edad mínima de 75 años, edad media de 84.06, mediana de 84 y una moda de 83 años. En relación al género, la mayoría de pacientes deprimidos corresponde a mujeres (79.8%) en relación a los hombres (20.2%). En relación al estado civil, la mayoría de pacientes deprimidos fueron los casados (79%) en relación con los solteros (21%).

De acuerdo a grafica No. 2, el 74.2% (92 pacientes) de la población deprimida presentaron hipertensión arterial sistémica y el 25.8% (32 pacientes) no la presentaron, son mas susceptibles a tener depresión los que presentan hipertensión arterial sistémica con un OR 2.09 IC 95% (0.86-1.91), p value 0.5, es decir que la Hipertensión Arterial Sistémica no es significativa para la depresión.

□

**Gráfica 2: Frecuencia de Depresión según la Hipertension Arterial Sistémica**

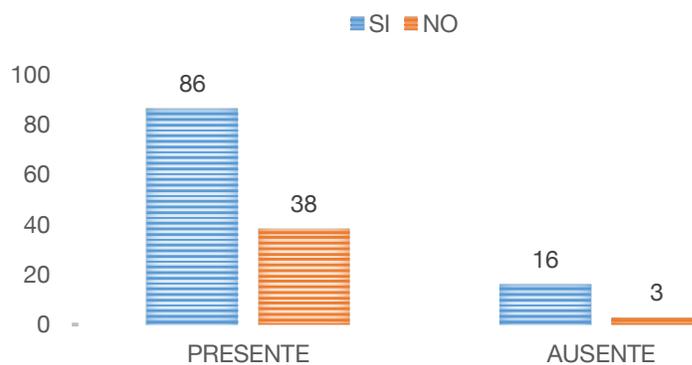


Fuente: 143 entrevistas aplicadas a la población por el investigador.

De acuerdo a grafica No. 3, el 69.4% (86 pacientes) de la población deprimida presentaron diabetes mellitus tipo 2 y el 30.6% (38 pacientes) no la presentaron, son mas susceptibles a tener depresión los que presentan Diabetes Mellitus tipo 2 con un OR 0.42 IC 95% (0.66-1.03), p value 0.57, es decir la Diabetes Mellitus tipo II no es significativa para la depresión.

□

**Gráfica 3: Frecuencia de Depresión según la Diabetes Mellitus Tipo II**

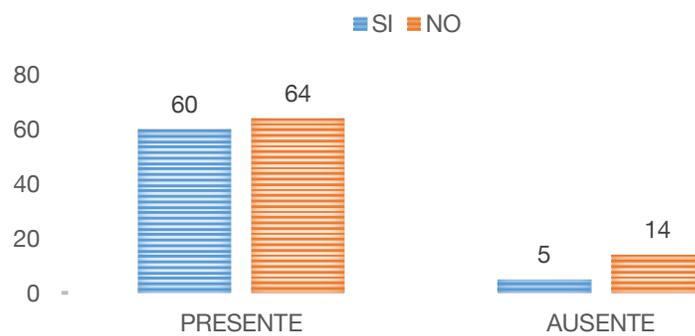


Fuente: 143 entrevistas aplicadas a la población por el investigador.

De acuerdo a grafica No. 4, el 48.4% (60 pacientes) de la población deprimida presentaron examen general de orina patológico y el 51.6 % (64 pacientes) no la presentaron, son menos susceptibles a tener depresión con un OR 2.62 IC 95% (0.85-3.99), p value 0.23, es decir el examen general de orina patológico no es significativa para la depresión.

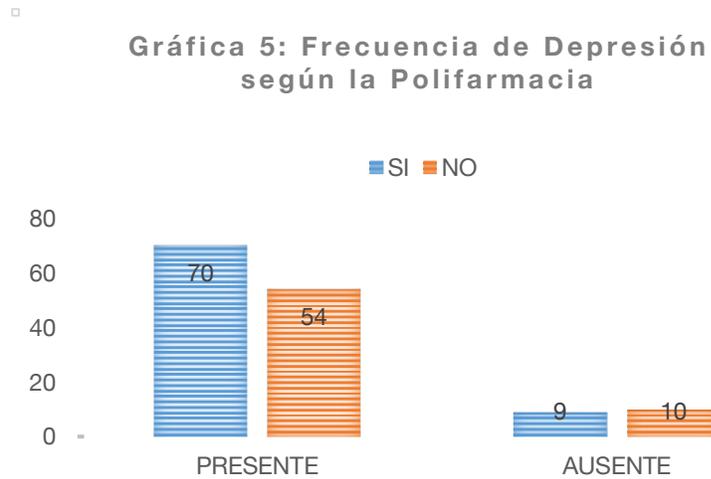
□

**Gráfica 4: Frecuencia de Depresión según la Exámen General De Orina Patológico**



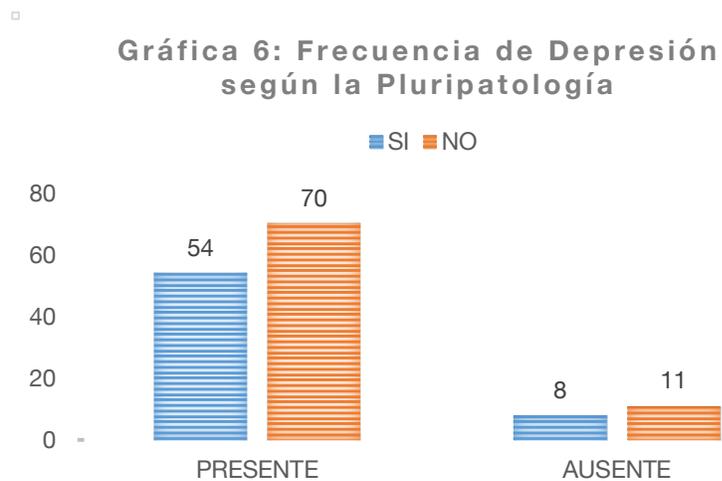
Fuente: 143 entrevistas aplicadas a la población por el investigador.

De acuerdo a grafica No. 5, el 56.5% (70 pacientes) de la población deprimida presentaron polifarmacia y el 43.5% (54 pacientes) no la presentaron, son más susceptibles a tener depresión los que consumen mas de cinco medicamentos con un OR 1.44 IC 95% (0.72-1.96), p value (0.67046), es decir la polifarmacia no es significativa para la depresión.



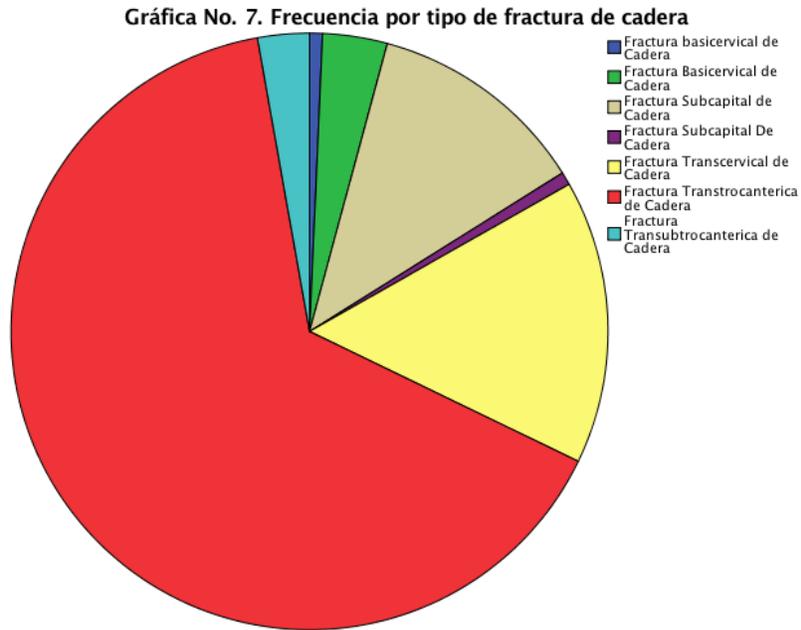
Fuente: 143 entrevistas aplicadas a la población por el investigador.

De acuerdo a grafica No. 6, el 43.5% (54 pacientes) de la población deprimida presentaron pluripatología y el 56.5% (70 pacientes) no la presentaron, son mas susceptibles a tener depresión los que presentan mas de 3 patologías con un OR 1.06 IC 95% (0.59-1.82), p value (0.93), es decir la pluripatología no es significativa para la depresion.



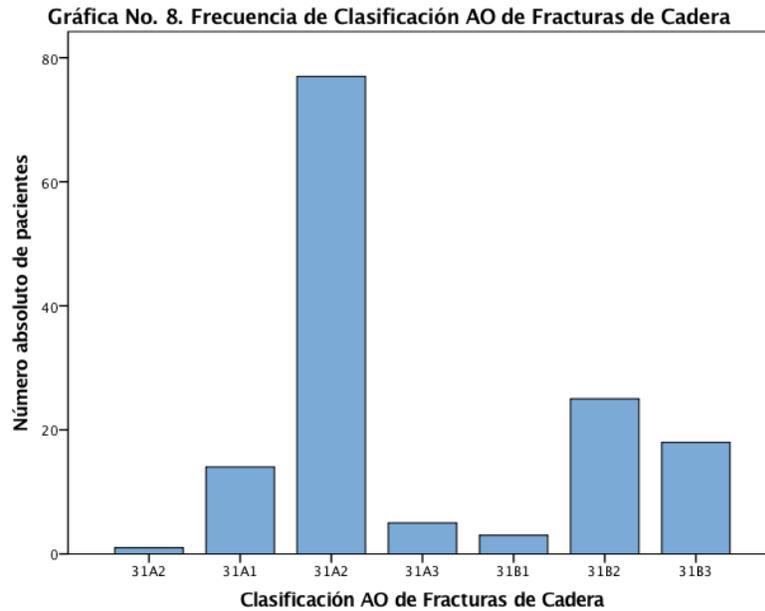
Fuente: 143 entrevistas aplicadas a la población por el investigador.

De acuerdo a Gráfica No. 7, el 64.5% (80 pacientes) de la población deprimida presentaron fractura transtorcanterica de cadera, 14.5% (18 pacientes) fractura transcervical de cadera, 13.7 (17 pacientes) fractura subcapital de cadera 4% (5 pacientes) fractura basicervical de cadera y 3% (4 pacientes) presento fractura transubtrocanterica de cadera.



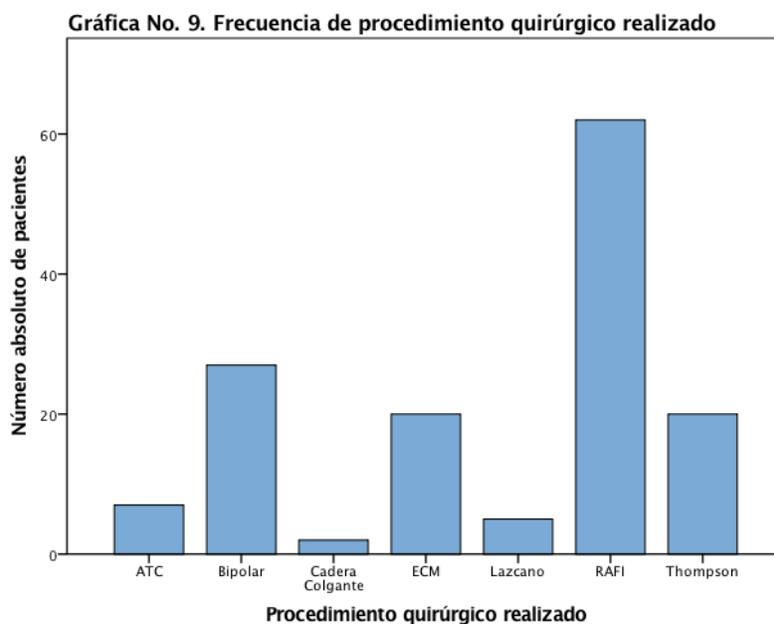
Fuente: 143 entrevistas aplicadas a la población por el investigador.

De acuerdo a Gráfica No. 8, el 54% de la población deprimida presentaron fractura de cadera AO 31A2, 16.9% 31B2, 12.9% 31B3, 8.9% 31A1, 4% 31A3, 2.4% 31B1, 0.8% 31A2.



Fuente: 143 entrevistas aplicadas a la población por el investigador.

De acuerdo a gráfica No. 9, al 43.4% de la población deprimida se les realizó reducción abierta fijación interna con sistema DHS, al 18.9% se le colocó una hemiprótisis tipo Bipolar, al 14% se le colocó una hemiprótisis tipo Thompson, al 14% se le realizó un enclavado centromedular, al 4.9% se le colocó un prótesis total de cadera, al 3.5% se le colocó una hemiprótisis tipo Lazcano y al 1.4% se dejó en cadera colgante.



Fuente: 143 entrevistas aplicadas a la población por el investigador.

Del total de pacientes deprimidos, el 14.5% permanecieron hospitalizados durante 7 días, el 13.7% durante 9 días, el 21% entre 8 y 10 días con un orden descendiente, tal como se muestra en la tabla No 1.

**Tabla No. 1. Frecuencia de tiempo de estancia**

<b>Intrahospitalaria.</b>		
Días de estancia	Frecuencia	Porcentaje
3	1	.7
4	4	2.8
5	11	7.7
6	14	9.8
7	19	13.3
8	14	9.8
9	20	14.0
10	14	9.8
11	10	7.0
12	3	2.1
13	2	1.4
14	4	2.8
15	9	6.3
16	3	2.1
17	1	.7
18	6	4.2
19	1	.7
21	2	1.4
23	1	.7
25	1	.7
29	1	.7
34	1	.7
38	1	.7

Total	143	100.0
-------	-----	-------

Fuente: 143 entrevistas aplicadas a la población por el investigador.

Del total de pacientes deprimidos, el 19.4% tardaron 5 días en que se les realizara su procedimiento quirúrgico, el 18.5% durante 6 días, el 21% entre 7 y 10 días con un orden ascendente, tal como se muestra en la tabla No. 2.

**Tabla No. 2. Frecuencia de tiempo en que se realizó el procedimiento quirúrgico.**

Días a evento quirúrgico	Frecuencia	Porcentaje
2	5	3.5
3	10	7.0
4	17	11.9
5	24	16.8
6	28	19.6
7	14	9.8
8	12	8.4
9	8	5.6
10	4	2.8
11	6	4.2
12	5	3.5
13	1	.7
14	2	1.4
15	1	.7
16	2	1.4
18	2	1.4
20	1	.7
28	1	.7
<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>100.0</b>

Fuente: 143 entrevistas aplicadas a la población por el investigador.

Del total de pacientes, el 53.8% (77 pacientes) de la población deprimida presentaron fractura de cadera de predominio izquierdo y el 46.2% (66 pacientes) presentaron fractura de cadera de predominio derecho.

#### 4. DISCUSIÓN

En el año 2000, en un estudio realizado por el Dr. Holmes, miembro de la Sociedad Británica de Geriátrica, encontró una prevalencia de depresión en los adultos mayores de 75 años con fractura de cadera de un 46%<sup>4-10</sup>, contrario al 75% encontrado en este estudio, representando casi el doble de lo reportado en la literatura mundial, probablemente porque el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos ISSSTE se considera un centro de referencia para los paciente con patología traumática concentrando la mayor parte de la población.

En nuestro estudio se encontró una edad media de presentación de 83 años en comparación al hallazgo obtenido en el estudio **“Do depressive symptoms on hospital admission impact early functional outcome in elderly patients with hip fracture?”** de Dublajanin Raspopovic Emilija en el cual se reportó una prevalencia del 61.6% y una media de edad de 75.8 años con predominio en el género femenino y el estado civil soltero<sup>6-7</sup>; contrario a este estudio en el cual la mayor prevalencia de - depresión y fractura de cadera se presentó en los pacientes con estado civil casado en un 79%.

La prevalencia para la misma asociación entre depresión y fractura de cadera en pacientes mayores de 75 años<sup>5-20</sup>, en un estudio realizado en el Instituto Mexicano del Seguro Social del Estado de Puebla, fue del 90%, con una mortalidad del 5%, la estancia intrahospitalaria media fue de 16 días, y predominó el género femenino con un 45%<sup>3-19</sup>. En contraposición a lo encontrado en nuestro estudio donde la prevalencia de depresión del 86%, la mortalidad fue del 6% y la mayoría de los pacientes fueron de género femenino.

Del total de pacientes se encontró que el 74.2% presentaron hipertensión arterial sistémica<sup>12</sup>, 69.4% diabetes mellitus tipo 2<sup>14</sup>, 48.4% con examen general de orina patológico<sup>17-18</sup>. Al analizar las defunciones presentadas en este estudio se encontró que el 100% de los pacientes que fallecieron presentaron hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, examen general de orina patológico y un puntaje en la escala de Yesavage mayor a 4 puntos<sup>2</sup>. Adicionalmente se encontró que el 56.5% se encontraban polimedicados, es decir consumían más de 3 medicamentos al día y el 43.5% presento pluripatología entendiendo esta como la presencia de dos o mas enfermedades crónicas.

Según la clasificación de la AO, la fractura 31A2 fue la más frecuente, con un 64.5% (fractura transtrocanterica) y de predominio izquierdo con un 53.8%<sup>1</sup>, mientras en el estudio de la Dra. Emilija Dubljanin Raspopovic, encontró que las fracturas de cuello femoral representaron el 63.4%, mientras que las transtrocantericas ocuparon solo 36.6%.

En relación a los procedimientos que se realizaron de acuerdo al tipo de fractura, encontramos que al 43.4% se le realizó reducción abierta + fijación interna con sistema DHS, al 18.9% se le realizó hemiartroplastía tipo bipolar, al 14% se le realiza hemiartroplastía tipo Thompson, al 14% se le realizó enclavado centromedular de fémur, al 3.5% se le realizó hemiartroplastía tipo Lazcano, al 1.4% se le dejo en cadera colgante<sup>8-9</sup>.

Del total de pacientes el 14.5% tuvieron una estancia intrahospitalaria de 7 días, el 13.7% de 9 días, el 21% entre 8 y 10 días. Estancia que se vió prolongada en aquellos pacientes que presentaron comorbilidades asociadas o aquellos que requirieron

medicación adicional como por ejemplo, los que recibieron impregnación antibiótica por examen de orina patológico que en la mayoría de casos fue durante 5 días, o aquellos que requirieron el uso de antiagregantes plaquetarios como profilaxis para disminuir el riesgo de trombosis venosa profunda, tromboembolia pulmonar en quienes la estancia se prolonga al requerir la suspensión de los mismos por varios días antes de ser admitidos en quirófano<sup>18</sup>. De la misma forma prolongó la estancia intrahospitalaria el retraso en la asignación de tiempo quirúrgico por la gran demanda de otras especialidades quirúrgicas.

De acuerdo al análisis estadístico realizado en el programa SPSS versión 24, no se encontró asociación entre depresión y edad, depresión y género, depresión y examen general de orina patológico, depresión y diabetes mellitus tipo II, depresión e hipertensión arterial sistémica, depresión y el estado civil del paciente, depresión y pluripatología, depresión y polifarmacia.

## 5. CONCLUSION

Comparando los datos obtenidos, con los reportados por la literatura mundial, encontramos correlación con la información recolectada en cuanto al mal pronóstico entre depresión y fractura de cadera en pacientes mayores de 75 años, además que la presencia de Infección de Vías Urinarias, Diabetes Mellitus Tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica ya sea controlada o descontrolada en el paciente con fractura de cadera se asocia a mayor puntaje en la escala de Yesavage por ende mayor estancia intrahospitalaria, mayor tiempo de espera a que se realice el procedimiento quirúrgico y peor pronóstico, teniendo una mortalidad del 6% si se asocia fractura de cadera y un puntaje de Yesavage de 4 puntos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guía De Práctica Clínica "Valoración Geriátrica Integral En Unidades De Atención Médica" México CENETEC 2010 IMSS-190-10
2. *Yesavage JA, Brink TL, Rose TL.* Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatry Res* 1983; 17: 37-49.
3. González-López AM, Síndromes geriátricos en pacientes con fractura de cadera no reciente en una unidad de primer nivel de atención médica, *Acta Ortopédica Mexicana* 2014; 28(5): Sep.-Oct: 287-290
4. American Geriatrics Society, Expert Panel. Summary of the Updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. *J Am Geriatr Soc*, 2011 59(1), 148-157.
5. Holmes J, House A. Psychiatric illness in hip fracture. *Age Ageing* 2000, 29(6), 537-546.
6. Dubljanin E, Maric N, Nedeljkovic U, Ilic N, Tomanovic S, Bumbasirevic M. Do depressive symptoms on hospital admission impact early functional outcome in elderly patients with hip fracture? *Psychogeriatrics* 2014 14(2), 118-123.
7. Azagra R, Lopez F, Martin J, Aguye A, Moreno N, Cooper C. Changing trends in the epidemiology of hip fracture in Spain. *Osteoporos Int* 2014, 25(4), 1267-1274.
8. Jiménez M, Córcoles M, Del Egado M, Villada A, Candel E, Moreno M. Analysis of hip-fracture falls in the elderly. *Enferm Clin* 2011. 21(3), 143-150.
9. Rockwood C, Green D, Bucholz R. *Rockwood and Green's fractures in adults* 7th ed. Philadelphia, PA Lippincott, Williams & Wilkins. 2010

10. American Geriatrics Society, Expert Panel on the Care of Older Adults with Multimorbidity. Guiding principles for the care of older adults with multimorbidity: an approach for clinicians: American Geriatrics Society Expert Panel on the Care of Older Adults with Multimorbidity. *J Am Geriatr Soc*, 2012 60(10), E1-E25.
11. Duaso E, Casas A, Formiga F, Lazaro M, Salva A, Marcellan T, Navarro C. Falls and osteoporotic fractures prevention units: proposed Osteoporosis, Falls and Fractures Group of the Spanish Society of Geriatrics and Gerontology *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2011 (Vol. 46, pp. 268-274).
12. Tinetti M, Ginter S. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 1988 319(26), 1701-1707.
13. Bueno-Cavanillas. Risk factors in falls among the elderly according to extrinsic and intrinsic precipitating causes. *European Journal of Epidemiology* 2000, 849±859.
14. Mary E. Tinetti. Preventing Falls in Elderly Persons. *New England journal of Medicine*. *january 2, 2003*. 348;1 [www.nejm.org](http://www.nejm.org).
15. Anne Felicia Ambrose. Risk factors for falls among older adults: A review of the literature. Elsevier Ireland Ltd. 2013. 51-61. [www.elsevier.com/locate/maturitas](http://www.elsevier.com/locate/maturitas).
16. Pradnya Dhargave. Prevalence of risk factors for falls among elderly people living in long-term care homes. *Journal of Clinical Gerontology & Geriatrics* 7 (2016) 99e103.
17. Leonel Nieto Lucio. Consideraciones epidemiológicas de las fracturas del fémur proximal. 2012. *Ortho-tips* Vol. 8 No. 3.

18. Zhu Y, Chen W, Sun T, Zhang Q, Cheng J, Zhang Y. Meta-analysis of risk factors for the second hip fracture (SHF) in elderly patients. *Arch Gerontol* 2014 59(1), 1-6.
  
19. Johansson H, Clark P, Carlos F, Oden A, McCloskey E, Kanis J. Increasing age and sex specific rates of hip fracture in Mexico: a survey of the Mexican institute of social security. *Osteoporosis Int* 2010; 22: 2359–2364.
  
20. Clark P, Lavielle P, Franco-Marina F, Ramirez E, Salmeron J, Kanis J, Cummings SR. Incidence rates and life-time risk of hip fractures in Mexicans over 50 years of age: a population-based study. *Osteoporos Int*. 2005 Dec;16(12):2025-30