

UNIVERSIDAD GALILEO
FACULTAD EN CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRÍA EN GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA



**ASOCIACIÓN DEL USO PROLONGADO DE INHIBIDORES DE BOMBA DE
PROTONES EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS CON FRACTURA DE
CADERA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLÁN
DURANTE EL PERÍODO DE AGOSTO A OCTUBRE DEL AÑO 2024**

INVESTIGACIÓN

**PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
POR DR. WALTER GERARDO BARRIOS RAMÍREZ CARNÉ 22000931
DR. MITZAEEL GONZÁLEZ ESTEBAN CARNÉ 21003417**

**PREVIO A CONFERIRSE EL TÍTULO DE
GERIATRIA Y GERONTOLOGIA
EN EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRA
GUATEMALA, DICIEMBRE, 2024**

CONTENIDO

1.1 Justificación.....	5
1.2 Planteamiento del problema.....	6
1.2.1 Especificación del problema:	6
1.2.2 Delimitación del problema:	6
1.2.3 Unidad de análisis:	6
1.2.4 Sujetos de investigación:.....	6
1.2.5 Tamaño de la muestra:.....	6
1.2.6 Ámbito geográfico:.....	7
1.2.7 Ámbito temporal:.....	7
1.3 Objetivos	8
1.3.1 Objetivo general:	8
1.3.2 Objetivos específicos	8
2.1 Adulto Mayor.....	9
2.1.1 Definición	9
2.1.1.1 Que Es Un Adulto Mayor	9
2.2 Envejecimiento.....	9
2.2.1 ¿Qué es el envejecimiento?	9
2.2.2 Aspectos biológicos y fisiológicos del envejecimiento.	9
2.3 Síndrome de fragilidad.....	11
2.3.1 Que es el síndrome de fragilidad	11
2.3.2 Factores de riesgo	11
2.3.3 Aspectos sociodemográficos	12
2.3.4 Criterios de fragilidad	13
2.4 Morbilidades en la tercera edad	14
2.4.1 Principales morbilidades	14
2.5 Inhibidores de bomba de protones	15
2.5 Definición.....	15
2.5.1 ¿Qué es la bomba de protones?	15
2.5.2 ¿Qué son los inhibidores de bomba de protones?	15
2.5.3 ¿Cuáles son los inhibidores de bomba de protones?	15
2.6 Mecanismos De Acción.....	16
2.7 Indicaciones de uso de IBP	17
2.8 Efectos adversos en el consumo de IBP	17
2.9 Complicaciones En El Uso De IBP	17
2.9.1 Aparición de pólipos de glándulas fúndicas.	17
2.9.2 Riesgo de cáncer gástrico.	18

2.9.3	Déficit de vitamina B12.	18
2.9.4	Riesgo de desarrollo de demencia y enfermedad de Alzheimer.	18
2.9.5	Déficit de magnesio.	18
2.9.6	Riesgo de fracturas óseas.	19
2.10	Fractura de cadera en adulto mayor	19
2.11	Definición de fractura de cadera	19
2.11.1	Clasificación de Fractura de cadera	19
2.11.2	Fracturas Intracapsulares	20
2.11.3	Fracturas extracapsulares	21
3.1	Presentación clínica	21
3.2	Epidemiología	21
3.3	Factores de riesgo en la fractura de cadera	22
3.4	Diagnóstico	22
3.5	Tratamiento	23
3.6	Caídas	23
3.7	Tratamiento de fractura de cadera	24
3.8	Manejo de Dolor	24
3.9	Tratamiento Ortopédico	24
3.10	Tratamiento Quirúrgico	24
4.1	Hospital Nacional de Amatlán	25
4.1.1	Antecedentes	25
4.1.2	Visión	26
4.1.3	Misión	26
4.1.4	Servicios que presta el Hospital Nacional de Amatlán	26
4.1.5	Adulto Mayor	26
3.1.1	Tipo de estudio:	27
3.1.2	Tipo de enfoque:	27
3.1.3	Según el momento en que se realizó la investigación el estudio fue:	27
3.3	Instrumentos:	28
3.3.1	Caracterizar a los adultos mayores:	28
3.4	Recursos	30
3.4.1	Recursos humanos	30
3.4.2	Sujetos de la investigación	30
3.4.3	Personal de la institución	31
3.5	Recursos materiales	31
3.6	Recursos financieros	31
	BIBLIOGRAFÍA	44

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es inevitable para todos los seres vivos y en especial en el ser humano, la población geriátrica aumenta años tras año no solo en Guatemala sino que en todo el mundo, según datos del INE (instituto nacional de estadística) en el censo del año 2018 existía un total de 14,901,286 habitantes de los cuales 5.6% se consideran personas de la tercera edad (mayores de 65 años) los cuales son 837,280 personas, comparado con el censo de 2002 en el que la población de la tercera edad era del 2.4%, el crecimiento es notable, y se espera que para el 2030 la población de la tercera edad oscile entre el 8% y 9% de la población total, esto conlleva en el crecimiento de institucionalidad en los diferentes hospitales del país.

Tomando en cuenta que uno de los motivos de consulta más frecuente en pacientes de la tercera edad es la fractura de cadera, se debe de comprender que es algo evitable, que se puede prevenir; se debe de tomar en cuenta para la prevención los factores de riesgo que conllevan a la fractura de cadera como son el déficit de vitamina D, déficit de Calcio, uso prolongado de inhibidores de bomba de protones, osteoporosis, caídas, entre otras.

La presente investigación se realizó con el objeto de identificar la asociación del uso prolongado de inhibidores de bomba de protones en relación con la fractura de cadera, investigando a cada uno de los pacientes internados en el pabellón de traumatología de adultos tanto de hombre y mujeres, a pacientes que tengan mayor de 65 años y que tengan diagnóstico de fractura de cadera, tomando en cuenta los antecedentes de cada paciente y sobre quienes han tomado inhibidores de bomba de protones y el tiempo que lo ha tomado.

De la población encuestada, el 100% usa inhibidores de protones, la mayoría de los pacientes no tienen receta, pero los familiares se las consiguen en farmacias o tiendas sin receta, también se identificó que los que si tienen receta no tienen un tiempo para su uso, solamente la toman cuando les duele el estómago y otros la toman de forma permanente, se identifica al Lansoprazol que se utiliza con mayor frecuencia 64.15%,

CAPITULO I.

MARCO METODOLÓGICO

1.1 Justificación.

La importancia del conocimiento de las fracturas de cadera en el adulto mayor se basa en el índice alto que está se presenta en todo el mundo y en Guatemala la fractura de cadera es una de las fracturas más comunes, sobre todo en el adulto mayor. Debemos saber que las fracturas de cadera se dan por su mayor parte por las caídas, pero los factores que predisponen a que una caída sea tal que la cadera se fracture se basa por déficit de vitamina D, el consumo de inhibidores de bomba de protones, déficit de vitamina B12, mal nutrición, disminución del ejercicio, entre otras.

La información que se obtuvo contribuyo a informar a los colegas como a la misma población sobre los efectos secundarios que con llevan el uso prolongado de los Inhibidores de bomba de protones, a pesar de que son medicamentos que tienen buena utilidad en problemas gástricos en pacientes geriátricos, también se debe tener un control en la utilización de estos. Evitar la fractura de cadera por el uso prolongado de los inhibidores de bomba de protones, disminuyendo así el porcentaje de institucionalización, aunque existan otros factores que la causen, pero se debe de tener un mejor control en estos medicamentos.

La idea de investigación surge por la alta demanda de fractura de cadera en el hospital de Amatitlán, haciendo que sea la fractura más común en este hospital. Basado en la información que los adultos mayores son la población mayoritaria en fracturas, se estudia los factores predisponentes a este tipo de fractura en específico. Conociendo las comorbilidades de la población geriátrica, nos topamos el alto índice de gastritis y el uso prolongado de inhibidores de bomba de protones ya sea recetado como no recetado.

La fractura de cadera se trata en la mayoría de hospitales desde el hecho de la fractura, pero ninguna entidad las trata desde su prevención, al querer disminuir la incidencia de hospitalizaciones sobre esta fractura debemos de encontrar sus diferentes morbilidades que la causan, hay diferentes morbilidades bien marcadas como la osteoporosis, déficit de vitamina D, entre otras, pero, una de las morbilidades que no se ha estudiado es el uso de

Inhibidores de bomba de protones de forma prolongada, muchos pacientes la toman de manera indiscriminada por largos tiempos, haciendo que la disminución de B12 y calcio a nivel estomacal se disminuya.

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Especificación del problema:

¿Cuál es la relación que existe del consumo prolongado de medicamentos que pertenecen a la familia de inhibidores de bomba de protones con relación a la fractura de cadera en pacientes mayores de 65 años?

1.2.2 Delimitación del problema:

Asociación del uso prolongado de inhibidores de bomba de protones en pacientes mayores de 65 años con fractura de cadera atendidos en el hospital nacional de Amatlán durante el período de agosto a octubre del año 2024

1.2.3 Unidad de análisis:

Traumatología de adultos, pabellón de hombres y mujeres.

1.2.4 Sujetos de investigación:

Todos los pacientes hospitalizados con diagnóstico de fractura de cadera, que presenten una edad superior a los 65 años.

1.2.5 Tamaño de la muestra:

Todos los pacientes adultos mayores con fractura de cadera hospitalizados en la unidad de traumatología de adultos.

1.2.5.1 Criterios de inclusión

- Pacientes con fractura de cadera con una edad igual o mayor a 65 años

1.2.5.2 Criterio de exclusión

- Pacientes con fractura de cadera con edad menos a los 65 años
- Pacientes con cualquier otro tipo de fractura sin importar edad

1.2.6 Ámbito geográfico:

La ciudad de Amatitlán actualmente se ubica dentro de las 20 ciudades más importantes de Guatemala, forma parte de la Mancomunidad Gran Ciudad del Sur y se localiza a 27 kilómetros al sur de la Ciudad de Guatemala y a 12 kilómetros de Villa Nueva con una altitud de aproximadamente 1188 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con varias de vías de acceso, la principal de ellas, es la carretera CA-9 o autopista al Pacífico, que conecta con la Ciudad de Guatemala y con los municipios vecinos como Villa Nueva, Villa Canales, San Miguel Petapa, Mixco, San Vicente Pacaya, Palín y Escuintla.

En el censo realizado en el año 2018 se estableció que la población de Amatitlán era de 144.305 habitantes para ese año. Y según las proyecciones para 2022 habría 152.296 habitantes dentro del municipio.

Por Decreto Legislativo del 28 de agosto de 1835, Amatitlán tiene la categoría administrativa e histórica de Ciudad (OFG).

Muchos de los nombres de los municipios y poblados de Guatemala constan de dos partes: el nombre del santo católico que se venera el día en que fueron fundados y una descripción con raíz náhuatl; esto se debe a que las tropas que invadieron la región en la década de 1520 al mando de Pedro de Alvarado estaban compuestas por soldados españoles y por indígenas tlaxcaltecas y cholultecas.⁴

El significado del topónimo Amatitlán, deriva etimológicamente de la lengua náhuatl, es una palabra aglutinada que se estructura en la forma «Amatl» (español: «amate») y «Titlán» (español: «entre» o «rodeado»); «Amatl», pierde su terminación «tl» para unirse con la palabra «titlán» y, por lo tanto, el topónimo «Amatitlán» se traduce como: «entre amates» o «rodeado de amates»

1.2.7 Ámbito temporal:

La investigación se realizará durante el período de julio a diciembre, 2024

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general:

- Conocer la relación existente entre el consumo prolongado de inhibidores de bomba de protones con respecto a la fractura de cadera en pacientes mayores de 65 años hospitalizados en la unidad de traumatología del hospital de Amatlán.

1.3.2 Objetivos específicos

- Conocer cuál es el inhibidor de bomba más utilizado entre los pacientes adultos mayores con fractura de cadera.
- Determinar cuál es el tiempo utilizado de los inhibidores de bomba de protones en los pacientes adultos mayores con fractura de cadera.
- Conocer cuál es el tipo de fractura de cadera más común entre los pacientes mayores de 65 años que utilizan inhibidores de bomba de protones.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1 Adulto Mayor

2.1.1 Definición

2.1.1.1 Que Es Un Adulto Mayor

Según el estado de Guatemala define al adulto mayor como “toda persona mayor de 60 años” (Guatemala., periodo 2018 - 2032)

Según el criterio cronológico de Naciones Unidas, se consideran personas adultas mayores a las de 60 años o más y personas ancianas a las mayores de 80 años o más. (COPREDEH, 2011)

2.2 Envejecimiento

2.2.1 ¿Qué es el envejecimiento?

El proceso de envejecimiento es extremadamente complejo. Etimológicamente proviene del latín *aetas*, que significa “Edad o vida, la condición o el proceso de llegar a viejos”; Denham Harman lo define como la acumulación de cambios con el tiempo, que provocan el aumento de probabilidad de enfermedad y muerte en el individuo. (Soler & Mañas, 2,020, pág. 210)

Se puede definir también como el deterioro de las estructuras y funciones que llegan a un pico o meseta máximos durante el desarrollo, el crecimiento y la maduración de todos los individuos de una especie dada. (Soler & Mañas, 2,020, pág. 210)

2.2.2 Aspectos biológicos y fisiológicos del envejecimiento.

Los cambios que se ponen de manifiesto en el envejecimiento son los cambios físicos que, en realidad, son una continuación de la declinación que comienza desde que se alcanza la madurez física, aproximadamente a los 18 o 22 años; a esta edad finaliza la etapa del crecimiento y empieza la involución física. (Navarra, 2018).

Existen procesos biológicos que se relacionan con la edad los cuales son:

1. Sistema Sensorial, los cuales involucran:

- a. La Visión.
 - b. Audición.
 - c. Gusto y olfato.
 - d. Tacto. (Navarra, 2018, pág. 23)
2. Sistema Orgánico, lo que involucra.
- a. Estructura Muscular.
 - b. Sistema Esquelético.
 - c. Articulaciones.
 - d. Sistema cardiovascular (Navarra, 2018, págs. 24-25)

TABLA 1, CARACTERÍSTICAS DE LOS CAMBIOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y FISIOLÓGICOS QUE SE OBSERVAN DURANTE EL ENVEJECIMIENTO.

Cambios Musculo-esqueléticos	Cambios fisiológicos
Se produce pérdida de fuerza, cambio en la figura corporal y disminución del peso.	El corazón pierde eficacia, bombea menos sangre y aumenta de tamaño.
También se reduce la mineralización ósea (sobre todo en las mujeres debido a los cambios hormonales).	Los vasos sanguíneos se estrechan y pierden elasticidad. Aumenta la presión arterial.
La marcha se hace lenta e insegura (uso de bastón).	Menor capacidad respiratoria de reserva y de recuperación cuando se exigen esfuerzos.
Las articulaciones se desgastan y se vuelven más rígidas (esto provoca reducción de la estatura y encorvamiento).	Disminuye la función renal y la capacidad de la vejiga. Aparece incontinencia urinaria.
	El proceso digestivo se enlentece en todos sus tramos.
	Dificultad en la masticación y, a veces, en la deglución. Menos salivación.
	También reduce su eficacia los sistemas endocrinos (baja la producción de hormonas), nervioso (más lentitud en las

	respuestas y en los procesos cognitivos) e inmunológicos (crece la susceptibilidad a procesos infecciosos).
--	---

Fuente: (Navarra, 2018)

2.3 Síndrome de fragilidad

2.3.1 Que es el síndrome de fragilidad

J.E. Morley en 2013, lo definió como “un síndrome médico de causas múltiples caracterizado por pérdida de fuerza y resistencia, y disminución de la función fisiológica, que aumenta la vulnerabilidad individual para desarrollar dependencia o fallecer”. (Soler & Mañas, 2020, pág. 671)

La fragilidad tiene cuatro atributos principales:

1. Características: se trata de un síndrome complejo, compuesto por múltiples condicionantes, heterogéneo, relacionado biológicamente con el envejecimiento y con una trayectoria específica que puede ser fluctuante y reversible.
2. Patogenia: proceso multicausal que incluye disfunción de diversos sistemas corporales debido a factores intrínsecos y extrínsecos.
3. Desencadenantes o aceleradores: estresores como la hospitalización, enfermedad aguda, cambio de fármacos o condicionantes sociales.
4. Vulnerabilidad a eventos adversos de salud como mortalidad, discapacidad incidente, institucionalización, hospitalización, visitas a urgencias o caídas. (Soler & Mañas, 2020, pág. 671)

2.3.2 Factores de riesgo

Los familiares del adulto mayor deben tener un conocimiento de cuáles son estas patologías y saber las medidas preventivas de las mismas para esto deben conocer las variedades que existen, cuales son crónicas y cuáles no, además de cuales ellos están directamente relacionados:

- **Caídas:** en diversos estudios se reporta que el 30 por ciento de las personas mayores de 65 años y el 50 por ciento de más de 80 años se han caído, aunque sea una vez al año y con frecuencia en más de la mitad de estas personas se caen repetidamente y

como repercusiones pueden llevar a fatales consecuencias y son causa de: fracturas, aumento de ayuda en actividades cotidianas y el síndrome de poscaída.

- **Nutrición:** un adecuado estado nutritivo en las personas mayores es imprescindible para la calidad de vida de este grupo poblacional. Concretamente el déficit proteico altera el mecanismo del organismo en forma y grado que todavía no son conocidos del todo, pero relacionado con la esperanza de vida que traen como consecuencia el deterioro cognitivo, aparición de úlceras, anemia y deterioro en la capacidad respiratoria citando algunos ejemplos.
- **Deterioro cognitivo y demencias:** caracterizado por el deterioro o la pérdida de las funciones intelectuales, es adquirida y compromete diferentes áreas de actividad mental: memoria, lenguaje, habilidades visoespaciales, personalidad, juicio y etcétera. Dado en el deterioro de la actividad cognitiva se han establecido categorías intermedias antes de llegar al síndrome demencial que son las siguientes denominaciones: amnesia senil benigna, deterioro cognitivo relacionado con la edad o fase preclínica de la enfermedad y el deterioro cognitivo o leve que su diagnóstico precoz y seguimiento evolutivo es hoy de gran importancia en este tema.
- **Estado confusional agudo o alteraciones sensoriales:** se define como una alteración transitoria del estado mental, caracterizado por la presencia de diferentes manifestaciones clínicas, principalmente el nivel de conciencia y atención y en la esfera cognitiva y no cognitiva. Este factor de riesgo de los anteriores es el que más número de institucionalizaciones tiene y de manera prolongada.
- **Depresión:** condicionado por factores biológicos, psicológicos y socioculturales según los expertos de gerontopsicología de Organización Mundial de Salud es el problema más común en este grupo poblacional, que produce alto grado de discapacidad y representa un problema socio- familiar. Las personas mayores de 60 años tienen más probabilidades de presentar sintomatología psicótica y la melancólica y son propensos a la ideación suicida y suicidio. (Vega, Álamo, & Ávila, 2021)

2.3.3 Aspectos sociodemográficos

La prevalencia aumenta de manera exponencial a medida que se envejece y es más frecuente en mujeres que en hombres, con una ratio aproximada de 2:1. Una revisión sistemática

realizada por Collard et al. En 2,012, con datos de 21 estudios en mayores de 65 años, resultó en una prevalencia global del 10,7% siendo 9,9% en hombres y 13,6% en mujeres en la comunidad. (Soler & Mañas, 2,020, pág. 673).

De acuerdo con datos oficiales, en Guatemala, en 2002, existía una población de 713,780 personas adultas mayores, que hacían el 6.3% de la población nacional total según el INE, en 2010 se cuenta con 913,296 personas adultas mayores; equivalentes al 6.4% de la población total (INE), según proyecciones correspondientes en 2025 llegarán a ser más de 1,429,230 lo cual representará el 7.3% de la población total; y en el 2050 la población envejecida será de 3,625,000 es decir, el 13% de la población total guatemalteca. (COPREDEH, 2011)

2.3.4 Criterios de fragilidad

TABLA 2, CRITERIOS DEL FENOTIPO DE FRAGILIDAD DE L. P. FRIED

Criterios del fenotipo de fragilidad de L. P. Fried			
1. Pérdida de peso involuntaria. Pérdida de 4,5 kg o más o un 5% del peso corporal que tenía el año previo a la valoración.			
2. Debilidad muscular. Quintil inferior de la fuerza prensora de mano dominante (medida con dinamómetro de mano Jamar) ajustado por sexo e índice de masa corporal (IMC)			
IMC (Hombres)	Kg (dinamómetro)	IMC (mujeres)	Kg (dinamómetro)
<= 24	<= 29	<= 23	<= 27
24 a 26	<= 30	23 a 26	<= 17,3
26 a 28	<= 30	26 a 26	<= 18
>28	<= 32	>29	<= 21
3. Baja resistencia o agotamiento autorreferido, En función de la respuesta a dos preguntas del CES-D (Center of Epidemiological Studies-Depression):			
a. Siento que todo lo que hago me supone un esfuerzo.			
b. Siento que no puedo seguir haciendo las cosas.			

Criterios del fenotipo de fragilidad de L. P. Fried

Se considera positivo si una de las dos situaciones ha estado presente 3 días o más la última semana.

4. Lentitud de la marcha, Quintil inferior de la velocidad para correr 4,57 metros a su marcha habitual, ajustado por sexo y altura.

<i>Altura (cm)/Hombres</i>	<i>Punto corte</i>	<i>Altura(cm)/Mujeres</i>	<i>Punto corte</i>
<= 173	0,65 m/s	<= 159	0,65 m/s
> 173	0,76 m/s	> 159	0,76 m/s

5. Nivel bajo de actividad física, Cálculo del consumo de kilocalorías semanales por debajo del quintil inferior ajustado por sexo, y evaluando 15 actividades del cuestionario Minnesota de actividad física; considera la frecuencia y duración en cada actividad en las últimas 2 semanas multiplicado por un baremo de kilocalorías, y luego dividiendo entre dos para expresar las Kcal/Semana. Se considera nivel bajo < 384 Kcal/Semana en hombres y <270 Kcal/Semana en mujeres.

Fuente: (Soler & Mañas, 2,020, pág. 672)

2.4 Morbilidades en la tercera edad

2.4.1 Principales morbilidades

Las tasas de morbilidad aumentan con la edad. Las más bajas suelen corresponder al tramo de 5 más 24 años y las más altas, al de 85 años o más. En 2,016 los mayores de 65 años consumieron más de 2,1 millones de altas hospitalarias, que sobre el total (4,8 millones) representan el 45%. Es decir, el 19% de toda la población es protagonista de así la mitad de todas las altas. (Soler & Mañas, 2,020, pág. 6)

2.5 Inhibidores de bomba de protones

2.5 Definición

2.5.1 ¿Qué es la bomba de protones?

El estómago tiene, entre otras funciones, la de secreción ácida para contribuir al proceso de digestión de los alimentos y, al mismo tiempo, constituir una barrera protectora que prevenga el paso de microorganismos y otras agresiones endógenas o exógenas. El ácido clorhídrico se produce en las células parietales del cuerpo gástrico y está regulado por distintos mediadores y hormonas estimulantes como la gastrina, histamina, prostaglandinas, y acetilcolina e inhibidoras como la somatostatina, entre otras. El ácido facilita la digestión de las proteínas, permitiendo la activación del pepsinógeno por debajo de pH 4, y la absorción de calcio, hierro y vitamina B12. La acidificación del contenido duodenal estimula la secreción de moco, bicarbonato y jugos pancreático y biliar. Todo ello es necesario para una correcta digestión. Pero, además, el ácido es necesario para la absorción de determinados medicamentos como el ketoconazol, itraconazol, la hormona tiroidea, atazanavir, cefpodoxime, enoxacín y dipiridamol y su ausencia incrementa la disponibilidad de la digoxina, nifedipina y alendronato. (Rodríguez & Caballero, 2020)

2.5.2 ¿Qué son los inhibidores de bomba de protones?

Los IBP (inhibidores de la bomba de protones) son un grupo farmacológico cuya función consiste en el bloqueo irreversible de la bomba de protones (H^+/K^+ -adenosina triphosphatasa) situada en las células parietales del estómago, consiguiendo así disminuir la secreción ácida de forma eficaz, por lo que se utilizan fundamentalmente en aquellas patologías en las que se considera que es necesario controlar la cantidad de secreción ácida para conseguir un efecto beneficioso. Además, se ha descrito un efecto antiinflamatorio directo independiente de la inhibición ácida, que explicaría su utilidad en procesos como la esofagitis eosinofílica. (Rodríguez & Caballero, 2020)

2.5.3 ¿Cuáles son los inhibidores de bomba de protones?

En la siguiente tabla podemos observar los IBP como su mecanismo de acción y biodisponibilidad.

TABLA 3, DIFERENTES IBP Y SUS METABOLISMOS.

<i>IBP</i>	<i>Mg por día</i>	<i>Biodisponibilidad oral</i>	<i>Metabolismo/ Eliminación</i>	<i>Vida media (horas)</i>
<i>Esomeprazol</i>	20	64% (1 dosis) 90% (dosis múltiple)	Hepático/Orina y heces	1.2 a 2.5
<i>Lansoprazol</i>	30	85% (si estómago vacío)	Hepático/Orina y heces	0.9 a 1.5
<i>Omeprazol</i>	20	45% (1 dosis) aumenta con múltiples dosis	Hepático/Orina y vesícula biliar.	0.5 a 3
<i>Pantoprazol</i>	40	77%	Hepático/Orina y heces	1 hora (puede incrementarse hasta 10 horas en metabolismos lentos)
<i>Rabeprazol</i>	20	52%	Hepático/Orina y heces	1 a 2

Fuente: (García, 2007)

2.6 Mecanismos De Acción

Este grupo de medicamentos basa su eficacia antiulcerosa en la inhibición de la bomba de potasio/protones o hidrogeniones (la ATPasa - H⁺/K⁺), que constituye el elemento principal del mecanismo secretor de ácido en el estómago. Esto permite alcanzar porcentajes de eficiencia terapéutica, expresada en % de curación a las 4 semanas, del 70-80% (úlcera gástrica) y 85-95% (úlcera duodenal). La inhibición enzimática es irreversible; por tanto, el efecto terapéutico dura mucho más de lo que podría esperarse de la corta semivida biológica de los medicamentos, y permite una sola administración al día. Actúan inhibiendo el mecanismo único por el cual las células parietales gástricas liberan hidrogeniones al jugo gástrico, intercambiándolos por potasio, con independencia del estímulo que haya sufrido la célula parietal. (Garrido, 2008)

2.7 Indicaciones de uso de IBP

Los IBP están indicados sobre todo en enfermedades relacionadas con la secreción ácida gástrica, en la que han demostrado ser más eficaces que otros antiulcerosos, como los antagonistas de los receptores H₂ de la histamina (anti-H₂), así como para la prevención de la úlcera gastroduodenal inducida por antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en pacientes de riesgo. Son fármacos seguros en tratamientos a corto plazo (4-8 semanas), no obstante, su consumo puede entrañar algunos riesgos. Según las fuentes consultadas, entre un 25 y un 70% de su prescripción es inadecuada en cuanto a la indicación, dosificación o duración de los tratamientos. (Ladera, Labari, & Pacual, 2020)

TABLA 4, DOSIS DE CADA IBP

<i>Dosis</i>	<i>Omeprazol</i>	<i>Esomeprazol</i>	<i>Lansoprazol</i>	<i>Pantoprazol</i>	<i>Rabeprazol</i>
<i>Dosis Baja</i>	10 mg	10 mg	15 mg	20 mg	10 mg
<i>Dosis Normal</i>	20 mg	20 mg	30 mg	40 mg	20 mg
<i>Dosis Alta</i>	40mg	40 mg	60 mg	80 mg	40mg

Fuente: (Ladera, Labari, & Pacual, 2020)

2.8 Efectos adversos en el consumo de IBP

Los más habituales son episodios de diarrea, náuseas, mareo y jaquecas, y también se han descrito algunos casos de erupción cutánea. Estas manifestaciones son casi siempre transitorias y de intensidad moderada por lo que no requieren reducciones en las dosis del compuesto. El tratamiento no determina cambios en las cifras de presión arterial, frecuencia cardíaca o en el trazado electrocardiográfico. (Garrido, 2008)

2.9 Complicaciones En El Uso De IBP

2.9.1 Aparición de pólipos de glándulas fúndicas.

Son pólipos benignos que están presentes casi en el 2% de la población. Un estudio retrospectivo sobre casi 600 pacientes encontró riesgo incrementado de pólipos fúndicos y el uso de IBP por más de un año, pero se desconoce su verdadera asociación. Suelen desaparecer al suspender el tratamiento. (Rodríguez & Caballero, 2020)

2.9.2 Riesgo de cáncer gástrico.

El consumo de IBP a largo plazo se relaciona con el desarrollo de gastritis atrófica e hipergastrinemia, particularmente en sujetos infectados con HP. Diferentes estudios en modelos animales relacionan la atrofia gástrica y la hipergastrinemia con el desarrollo de tumores de células enterocromafines tras una inhibición ácida gástrica profunda. En una revisión sobre 63.397 sujetos, 153 (0,24%) desarrollaron cáncer gástrico durante una mediana de seguimiento de 7,6 años. El uso a largo plazo de IBP en sujetos con erradicación previa de HP se asociaba con un mayor riesgo de desarrollo de cáncer gástrico, fundamentalmente no cardial con una OR 2.44 (IC 95% 1,42 a 4,20), aunque en el grupo de consumidores de IBP, era más del doble la frecuencia de úlcera gástrica que en los no consumidores. (Rodríguez & Caballero, 2020).

2.9.3 Déficit de vitamina B12.

La aclorhidria producida por los IBP puede disminuir la absorción de vitamina B12, sobre todo en pacientes de edad avanzada y tratamientos prolongados. Se ha observado en estudios de seguimiento de 2 años sobre consumidores recientes de antisecretores (IBP y antiH2) déficit de B12, que disminuía tras el abandono del uso de IBP. (Rodríguez & Caballero, 2020)

2.9.4 Riesgo de desarrollo de demencia y enfermedad de Alzheimer.

Los IBP al disminuir la actividad ATPasa que elimina el β -amiloide, podría predisponer al depósito cerebral del mismo favoreciendo cuadros demenciales. En dos estudios de cohortes en población alemana y americana respectivamente, los autores encontraron una frecuencia de demencia significativamente superior en el grupo de pacientes que consumían IBP a largo plazo. Por otro lado, el desarrollo de demencia se ha relacionado con el déficit de vitamina B12, aunque los datos deben de ser interpretados con cautela. (Rodríguez & Caballero, 2020)

2.9.5 Déficit de magnesio.

La alteración del pH produce modificaciones en el transporte del magnesio. La hipomagnesemia puede producir aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus y osteoporosis. En un estudio reciente sobre 66.000 pacientes tratados sólo apareció hipomagnesemia en el 1% (sobre todo, varones y mayores de 65 años), por lo que no se

recomienda la monitorización sistemática de los niveles plasmáticos de magnesio. (Rodríguez & Caballero, 2020)

2.9.6 Riesgo de fracturas óseas.

La asociación de los IBP con la osteoporosis y el riesgo de fracturas es un tema controvertido. Una cohorte australiana a lo largo de 10 años evidencia mayor riesgo de osteoporosis entre los que toman IBP, especialmente con Esomeprazol y Rabeprazol. Un reciente metaanálisis sobre 33 estudios prospectivos y retrospectivos sugirió que el uso de IBP podría aumentar el riesgo de fractura. (Rodríguez & Caballero, 2020)

2.10 Fractura de cadera en adulto mayor

La fractura de cadera es considerada un síndrome geriátrico al estar involucrado múltiples sistemas que conlleva a un grado de discapacidad y una atención multidisciplinaria que puede tener una afección biopsicosocial e impacto en la calidad de vida del anciano, su familia y cuidador. (Sanguinett, 2019)

2.11 Definición de fractura de cadera

Una fractura es una interrupción de la continuidad ósea o cartilaginosa. Todos los expertos están de acuerdo en la necesidad de una clasificación sistemática de las fracturas, que permita utilizar una terminología unificada que sea útil para orientar las posibilidades terapéuticas, el pronóstico de la fractura y permita la evaluación y comparación de los resultados de dichos tratamientos. La clasificación más integral de las fracturas y más extendida en la actualidad es la Clasificación AO iniciada por Müller en 1970 fue asumida y aceptada por la Orthopaedic Trauma Association (OTA) (Juan José García Vera, 2020)

2.11.1 Clasificación de Fractura de cadera

Las fracturas de cadera se pueden clasificar, según: la relación con la cápsula articular (intra-extraescapular), por la localización anatómica del trazo fracturario, desplazamiento, estabilidad o conminución. Para su manejo y pronóstico, es más utilizado la clasificación en dos grupos: intraescapulares y extraescapulares, según su localización proximal o distal a la inserción femoral de la cápsula articular. (Ricardo Vethencourt Koifman, 2020)

2.11.2 Fracturas Intracapsulares

Afectan el cuello femoral anatómico, en estos casos se ve comprometido el aporte vascular de la cabeza femoral por afectación del anillo arterial extraescapular y la vascularización intraósea, en algunos casos puede provocar necrosis vascular. Su localización queda en contacto con el líquido sinovial, impidiendo una consolidación. (Patricia Doger Echegaraya, 2019)

Según Delbet se clasifican en subcapitales, transcervicales y basicervicales estas últimas con mejor pronóstico por ser distales al anillo vascular. Un sistema de clasificación específico para las fracturas de la cabeza femoral es el de Pipkin, que divide estas fracturas en cuatro grupos: fractura inferior a la fóvea, fractura superior a la fóvea, fractura de la cabeza asociada a la fractura del cuello femoral y fractura de la cabeza femoral asociada a fractura acetabular. (Ricardo Vethencourt Koifman, 2020)

Según su desplazamiento y el consecuente compromiso vascular, Garden las dividió en 4 subgrupos:

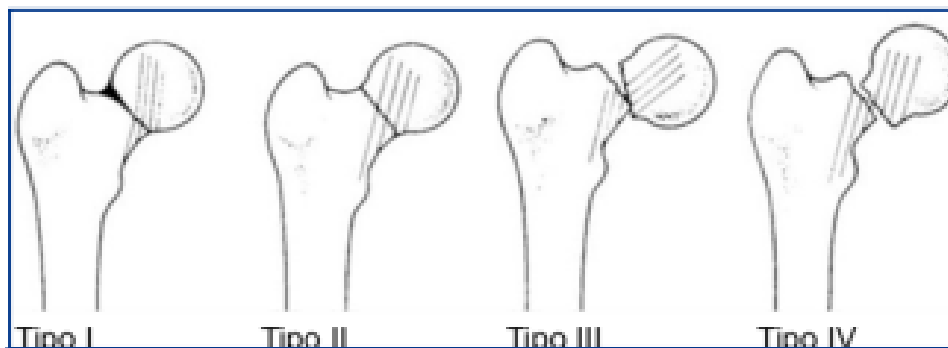
Tipo I: no desplazada, incompleta o impactada en valgo.

Tipo II: fractura completa, no desplazada.

Tipo III: fractura completa con desplazamiento parcial (en varo).

Tipo IV: fractura completa con desplazamiento total

ILUSTRACIÓN 1, CLASIFICACIÓN DE GARDEN



FUENTES: (RICARDO VETHENCOURT KOIFMAN, 2020)

2.11.3 Fracturas extracapsulares

Representan el 60% de las fracturas de cadera en el anciano, afectan el macizo trocantéreo. Son fracturas extraarticulares, metafísarias sobre hueso esponjoso bien vascularizado con múltiples inserciones musculares, representando un problema mecánico más que biológico, estas pueden ser estables o inestables, dependiendo si al ser reducidas existe contacto con la cortical medial y posterior. (Sanguinett, 2019) (Ricardo Vethencourt Koifman, 2020)

La clasificación de la de Boyd y Griffin, las divide en cuatro tipos:

Tipo I: no desplazada, estables y sin conminución (21% de las fracturas).

Tipo II: estables, con mínima conminución (31%).

Tipo III: gran área posteromedial conminuta (28%).

Tipo IV: intertrocantérea y subtrocantérea (15%).

3.1 Presentación clínica

Los pacientes suelen referir el antecedente de la caída y el traumatismo de la cadera afectada. El dolor es referido en dicha cadera, asociado a limitación o imposibilidad de movilización del miembro afectado. Al examen físico, existe dolor a la palpación en la cadera afectada, observando miembro inferior acortado y con rotación externa. Existen algunos casos donde el paciente solo presenta un vago dolor en cadera, muslo, rodillas o región lumbar, sin el antecedente traumático o con interrogatorio directo dificultoso por el deterioro cognitivo del paciente que concurre a la consulta deambulando y sin embargo tiene una fractura de cadera. (Sanguinett, 2019)

3.2 Epidemiología

La fractura de cadera es la solución de continuidad ósea en la región de la cabeza, cuello o a nivel de trocánter mayor y menor de la cadera. Se estima que 50% de estas afectan el cuello del fémur, 80% se dan en mujeres y estas ocurren principalmente en adultos mayores de 55 años. Es importante recalcar que esta patología tiene un 20-30% de mortalidad dentro del

primer año posterior a la lesión, y que más del 50% será incapaz de reincorporarse a sus actividades de la vida cotidiana. (Patricia Doger Echegaraya, 2019)

En Guatemala, según información del Departamento de Estadística del Hospital Roosevelt para el año 2012 se registraron 2,306 fracturas de diferentes tipos y el 5.6% fue reportado como fracturas de cadera. La fractura de cadera es un evento asociado a morbilidad importante, con alto costo económico e impacto social que la hacen una de las patologías de mayor interés en salud pública en el anciano. Precisamente en las personas de más de 60 años presentan el mayor número de fracturas y esta población tiene riesgo postoperatorio más alto debido a la presencia de comorbilidades y de poca reserva funcional las cuales empeoran su pronóstico. (POLANCO, 2018)

3.3 Factores de riesgo en la fractura de cadera

Los factores de riesgo son: edad mayor a 65 años, sexo femenino, nivel socioeconómico bajo, antecedente de fractura de cadera, polifarmacia, osteoporosis, caídas, deficiencia de vitamina D, uso de inhibidores de bomba de protones y reducción de la actividad física. (Daniela Zaragoza Sosa, 2020)

3.4 Diagnóstico

- Radiografía vertebral: el diagnóstico de fractura vertebral permite realizar el diagnóstico de osteoporosis. Se recomienda realización de radiografía de columna dorsal-lumbar.
- Densitometría mineral ósea (DMO). En todos los pacientes se debe medir la columna anteroposterior lumbar y ambas caderas, ambos fémures proximales en la evaluación inicial, luego hacer el seguimiento con el fémur de menor valor. La clasificación según T-score, que es el número de desvíos estándar por arriba o debajo de la media de DMO normal de la población adulta joven del mismo sexo, estudiada por absorciómetro dual de rayos X, es la siguiente:

➤

Normal: hasta $-1,0$ DE.

Osteopenia: inferior a $-1,5$ y hasta $-2,5$ DE.

Osteoporosis: inferior a $-2,5$ DE.

Osteoporosis grave: inferior a $-2,5$ DE más la presencia de fractura. (Sanguinett, 2019)

3.5 Tratamiento

Tabla No. 6 Prevención de Osteoporosis

Para la prevención de la osteoporosis
Ingesta adecuada de calcio, a partir de los 50 años se requiere un aporte de 1200 mg de calcio por día.
Nutrición: aporte de 1 g de proteínas/kg por día y de otros nutrientes (vitaminas y minerales)
Actividad física: es el estímulo mecánico para la óptima adaptación de la masa, arquitectura y estructura esquelética; además reduce el riesgo de caídas que pueden conducir a las fracturas
Exposición al sol y vitamina D, su función favorece la absorción de calcio intestinal. Su nivel sérico óptimo es mayor de 30 ng/dl; con valores menores debe suplementarse (tratamiento) y en adultos mayores confinados a sus domicilios o residencias debe suplementarse (prevención).
Tabaquismo: insistir en el cese del tabaquismo.
Alcohol: es un factor de riesgo por varios motivos: predisposición a caídas, deficiencia de calcio y enfermedades hepáticas crónicas (déficit de calcio y vitamina D).
Protectores de cadera: son almohadillas semirrígidas que se utilizan como dispositivos externos en los pacientes con mayor riesgo de caídas o fracturas.

Fuente: (Sanguinett, 2019)

3.6 Caídas

Las caídas se definen según la OMS como “acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga”. Son la segunda causa de muerte no intencional a nivel mundial. Con mayor afectación en mayores de 60 años, quienes tienen mayor riesgo de muerte y lesiones graves.

Las caídas son consideradas como un factor precipitante de fractura de cadera en ancianos, producido por factores intrínsecos y extrínsecos. (Sanguinett, 2019)

3.7 Tratamiento de fractura de cadera

El objetivo del tratamiento es retornar al paciente al nivel de funcionalidad previo, por lo tanto, en algunos casos será necesario tratamiento ortopédico conservador y en la mayoría podrá requerir tratamiento quirúrgico.

El tratamiento está basado en 3 puntos importantes:

- Manejo del dolor
- Trombo profilaxis: trombosis vena profunda (TVP), tromboembolia de pulmón (TEP)
- Osteosíntesis/artroplastia (Patricia Doger Echegaraya, 2019)

3.8 Manejo de Dolor

Proporcionar un adecuado manejo del dolor, de no hacerlo, aumenta el riesgo de delirio, la duración de la estancia hospitalaria dificulta la recuperación de la funcionalidad y aumenta el riesgo de desarrollar síndromes de dolor crónico. El delirio es una complicación frecuente en adultos mayores, se presenta hasta un 61% de los pacientes con fractura de cadera. Se puede manejar medicamentos intravenosos, intramusculares u orales, en edad avanzada no se recomienda antiinflamatorios no esteroidales (AINE), mientras que el paracetamol o los opioides (acompañados de profilaxis del estreñimiento) son buenas opciones intravenosas. (Maldonado, 2023)

3.9 Tratamiento Ortopédico

La fractura intracapsular no desplazada puede manejarse con analgésicos, reposo por unos días y luego una suave movilización, pero tiene un alto riesgo de desplazarse posteriormente.

3.10 Tratamiento Quirúrgico

Tratamiento de elección para la mayoría de las fracturas, ya que permite que el paciente vuelva a caminar y se reincorpore a sus actividades habituales rápidamente.

La cirugía debe realizarse dentro de las primeras 48 horas en que sucede la fractura de cadera, Pasado este tiempo aumenta el riesgo de las complicaciones clínicas en estos pacientes. (Sanguinett, 2019)

En los casos de fracturas de la región trocantérea, el objetivo del tratamiento es la reducción y fijación mediante dispositivos mecánicos (tornillos, placas y clavos) que dan una gran estabilidad al foco y permiten que el paciente pueda caminar en menor tiempo posible. (Maldonado, 2023)

4.1 Hospital Nacional de Amatitlán

4.1.1 Antecedentes

El Hospital Nacional de Amatitlán fue fundado en 1862, bajo el nombre de San Juan de Dios de Amatitlán, siendo uno de los hospitales más antiguos de Guatemala. En sus inicios funcionó como centro de Beneficencia para los pacientes contagiados con Tuberculosis y Lepra.

Su infraestructura realiza en el siglo XIX, construido del año 1962 a 1969, para una posterior ampliación realizada por el Ministerio de Salud Pública, Agencia Internacional del Desarrollo, Asociación Pro-Salud del Niño, Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, Municipalidad de Amatitlán, como la colaboración de empresas de la ciudad, con la finalidad de brindar una atención de calidad materno-infantil.

Por Decreto Legislativo del 31 de agosto de 1836, artículo 3º. Y 4º. se ordenó la construcción de un Hospital en el Municipio de Amatitlán, el cual infortunadamente quedó solo como un proyecto, o cuando menos no se mencionó en la época del corregidor de Distrito Pepe Batres Montufar (1839). y no fue hasta el año 1849 que los señores Dr. José Tomas Larraondo, Dr. Carlos Rodolfo Klee, Dr. Diego Aceytuno y Dr. Eugenio Godoy, personalidades distinguidas del vecindario y agricultores; todas ellas personas entusiastas de la población, concibieron el proyecto de formar un Hospital. La Junta se establece el 16 de diciembre de 1849 y se le denomina “Hermandad de la Caridad”.

El Hospital fue ubicado al Oeste de la población de Amatitlán, hacia las faldas de pequeñas colinas, gozando de buen aire, un terreno arenisco, alto y seco, a propósito, para el objetivo al que fue destinado, como consecuencia del crecimiento de la población, el hospital se ubica

casi al centro de la población, a doscientos (200) metros de la autopista que conduce de la Ciudad Capital a la Costa Sur. (Morataya, 2015)

4.1.2 Visión

Ser una Institución líder en salud, prestar servicios de salud con un modelo de atención al usuario con calidad y calidez, altamente calificado, aplicando el desarrollo tecnológico, que responda al crecimiento y necesidades de la población. (Morataya, 2015)

4.1.3 Misión

El Hospital Nacional de Amatlán es una institución pública que presta servicios de salud, basando su acción en la ponderación de la dignidad del individuo y el mejoramiento continuo de la calidad de atención en términos de equidad, eficiencia y eficacia. (Morataya, 2015)

4.1.4 Servicios que presta el Hospital Nacional de Amatlán

El Hospital atiende a los pacientes a través de la consulta externa con las clínicas de medicina general, ginecología, control prenatal, salud reproductiva, pediatría, cirugía, odontología, nutrición, psicología, clínica del diabético.

Prestan servicios de encamamiento de cirugía de hombres, cirugía de mujeres, medicina hombres, cirugía de mujeres, ginecología, unidad de quemados, pediatría, maternidad, neonatología, intensivo de adultos e intensivo pediátrico. (HERNÁNDEZ, 2019)

4.1.5 Adulto Mayor

Actualmente, el Hospital Nacional de Amatlán no cuenta con el servicio de geriatría y gerontología, atendiendo a más de 5 mil pacientes en el grupo etario de 60 a 80 años durante los meses de enero a diciembre del año 2023. Los pacientes geriátricos reciben atención en los servicios de adultos que atienden a partir de los 12 años de edad, a partir de su ingreso y del estado clínico del paciente en la Unidad de Traumatología, se realiza una atención integral a solicitar la evaluación y tratamiento por los departamentos de Cirugía, Medicina Interna, Nutrición, Fisioterapia y Terapia Respiratoria, con la finalidad de una pronta recuperación y rehabilitación para continuar con su cuidado de forma ambulatoria y realizar actividades diarias según lo amerite.

CAPITULO III.

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Métodos de investigación

3.1.1 Tipo de estudio:

Se realizó un estudio descriptivo, con el objetivo de describir las características de los pacientes, el uso de inhibidores de bomba de protones y la frecuencia de fractura de cadera en esta población. Un estudio descriptivo no puede establecer causalidad ni realizar comparaciones entre diferentes grupos, pero puede proporcionar información valiosa sobre la frecuencia de ciertas condiciones, el perfil de los pacientes y las características más comunes dentro de la población estudiada.

3.1.2 Tipo de enfoque:

Se elaboraron un estudio de enfoque cuantitativo, al realizó la recolección y análisis de variables, lo que permite medir o contar de manera objetiva y precisa, la cantidad de pacientes con fractura de cadera que utilizan inhibidores de bomba de protones, utilizando instrumentos para la recolección de datos como cuestionarios, con la finalidad de analizar los datos recolectados para determinar patrones.

3.1.3 Según el momento en que se realizó la investigación el estudio fue:

Se realizó un estudio descriptivo transversal basado en los datos proporcionados por el paciente. Este diseño permite observar las características y prevalencias de las variables de interés en la población del hospital durante el período especificado, en este caso de agosto a octubre del año 2024.

3.2 Técnicas:

3.2.1 Caracterizar a los adultos mayores.

Se utilizó una técnica cuantitativa de encuesta, para la estadística de las variables sociodemográficas de los pacientes.

3.2.2 Prescripción de inhibidores de protones y el tiempo de administración total

Se utilizó una técnica cuantitativa de encuesta, para la determinación del inhibidor de protones, y tiempo de uso.

3.2.3 Existencia de asociación en el uso prolongado de inhibidores de bomba de protones y fractura de cadera:

Se utilizó una técnica cuantitativa de encuesta, para determinar el tipo de fractura, existencia de comorbilidades o discapacidad en el paciente.

3.3 Instrumentos:

3.3.1 Caracterizar a los adultos mayores:

Se dieron charlas sobre que son los inhibidores de bomba de protones, cuales son y cuáles son sus efectos secundarios si se toman a largo plazo, luego se dará una serie de preguntas las cuales en base a sus respuestas sacaremos los resultados

3.3.2 Prescripción de inhibidores de protones y el tiempo de administración

Se encontró que en la mayoría de los pacientes con fractura de cadera compran sus medicamentos en las farmacias o tiendas sin receta, y los que si tienen prescripción no tienen un tiempo determinado para tomarlos, simplemente toman cada vez que tienen dolor abdominal.

3.3.3 Existencia de asociación en el uso prolongado de inhibidores de bomba de protones y fractura de cadera

Se diseñó un instrumento para la recolección de datos, el cual fue un instrumento tipo lista para la recopilación de datos proporcionados por el paciente a través de la plataforma Google forms.

El instrumento se dividió en tres secciones

La primera sección, tiene la siguiente información:

- Caracterizar a la muestra incluida en variables sociodemográficas y clínicas

- Características sociodemográficas Esta sección contiene siete ítems con la información sociodemográfica del paciente, cuatro preguntas cerradas de respuesta múltiple: estado civil, ocupación, etnia y escolaridad, una pregunta cerrada de respuesta dicotómica: sexo, y dos preguntas abiertas: edad y residencia.

La segunda sección, tiene la siguiente información:

- Describir la prescripción de inhibidores de protones y el tiempo de administración total
- Características terapéuticas La información terapéutica de los pacientes se ingresa en cuatro ítems, tres preguntas cerradas de respuesta múltiple: tipo de inhibidor de bomba de protones utilizado, frecuencia diaria y tiempo de tratamiento. Una pregunta cerrada con respuesta dicotómica: patrón de uso.

La tercera sección contiene la siguiente información:

- Identificar la existencia de asociación en el uso prolongado de inhibidores de bomba de protones y fractura de cadera en pacientes mayores de 65 años
- Características clínicas, este apartado contiene cuatro ítems con las características clínicas de los pacientes, en una pregunta cerrada con respuesta múltiple: tipo de fractura de cadera. Una pregunta cerrada con respuesta dicotómica: antecedente de fractura previa. Dos preguntas abiertas: comorbilidades y discapacidad física.

Cronograma de actividades

Actividades	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Diseño de investigación						
Revisión de bibliográfica						
Diseño de instrumentos						
Validación de instrumentos						
Levantamiento información						
Ingreso procesamiento y datos						
Entrega de investigación						

3.4 Recursos

3.4.1 Recursos humanos

Investigador

- Profesionales responsables de la investigación, desde el diseño hasta la publicación de los resultados, a cargo de Walter Gerardo Barrios Ramírez y Mitzael González Esteban Asesor
- Silvia Ivonne Estrada Zavala, encargada de proporcionar orientación experta, fundamental para la elaboración del estudio de investigación

3.4.2 Sujetos de la investigación

- Pacientes mayores de 65 años de sexo femenino o masculino, ingresados al Hospital Nacional de Amatlán con diagnóstico de fractura de cadera.

3.4.3 Personal de la institución

Dentro del personal del Hospital Nacional de Amatlán para el apoyo y realización del estudio:

- Comité de bioética del HNA
- Personal de informática para el acceso a registros médicos de los pacientes Personal de documentación, a cargo de los expedientes clínicos almacenados en orden, conteniendo la información necesaria para su recopilación y estadística.

3.5 Recursos materiales

3.5.1 Transporte: para la realización de la investigación fue necesario utilizar transporte para la movilización al lugar en donde se recolectará la información

3.5.2 Equipo de oficina: fue requerido equipo de oficina para la planificación, procesamiento, análisis de la información.

3.5.3 Insumos de oficina: Los insumos de oficina requeridos fueron necesarios para la recolección de la información.

3.5.4 Internet: fue requerido para la recolección de la información

3.5.5 Alimentación: se requirió alimentación durante los días de recolección de la información.

3.5.6 Combustible: para realizar la movilización durante el proceso de planificación, autorización de los lugares en donde se realizó a cabo la investigación, así como en la recolección de la información

3.6 Recursos financieros

Recurso	Quetzales
Transporte	Q 850.00
Equipo de oficina	Q 3500.00
Insumos de oficina	Q 300.00
Internet	Q 1800.00
Alimentación	Q 1200.00
Combustible	Q 500.00
TOTAL	Q 8150.00

CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

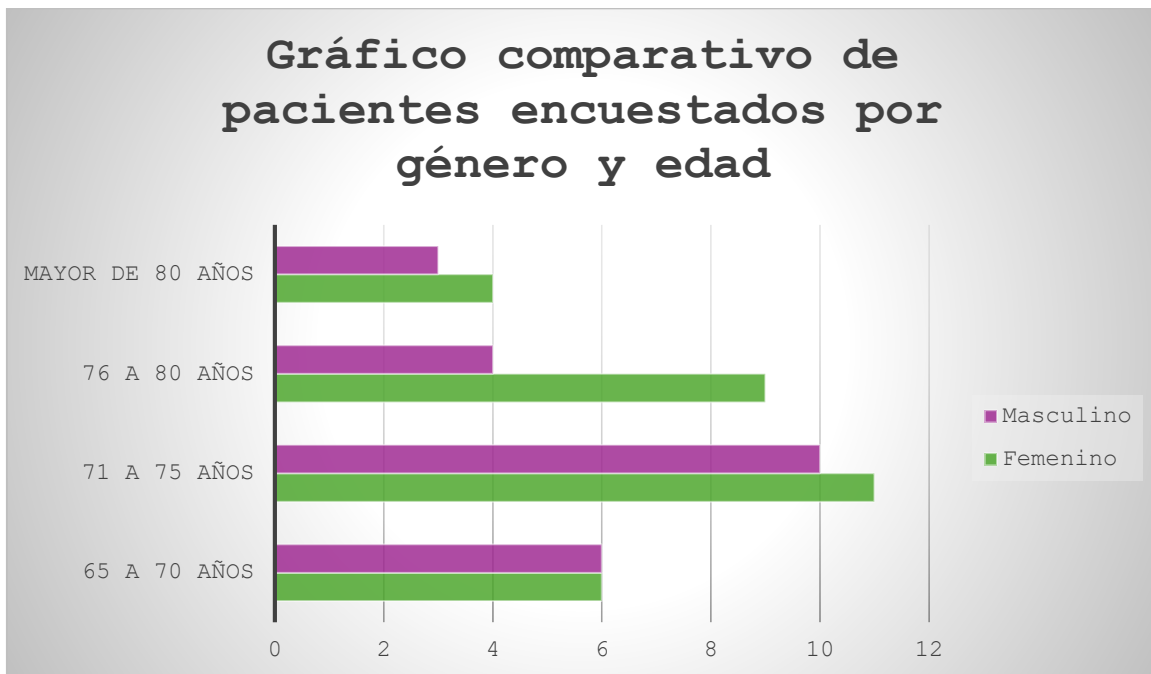
4.1. Resultados

Caracterización sociodemográficas.

De la muestra tomada posterior a realizar la encuesta en pacientes mayores de 65 años ingresados por fractura de cadera, podemos observar que el 56% corresponde al género femenino, en proporción al género masculino con 44%, de la población.

Tomando en cuenta, los cambios fisiológicos y endocrinos en las mujeres, debido a mayor fragilidad y riesgo de fractura como se documenta en diversas fuentes bibliográficas. En relación con el grupo etario, se identifica el rango de 71 a 75 años con mayor incidencia de fractura de cadera con 39.6%, seguido de la edad 76 a 80 años con 24.5%, observando en todos los grupos etarios mayor proporción en género femenino. De 65 a 70 años 22.6% de la muestra y por último pacientes mayores de 80 años, con un 13.3%.

Gráfico No. 1 Caracterización por edad y género de pacientes encuestados.



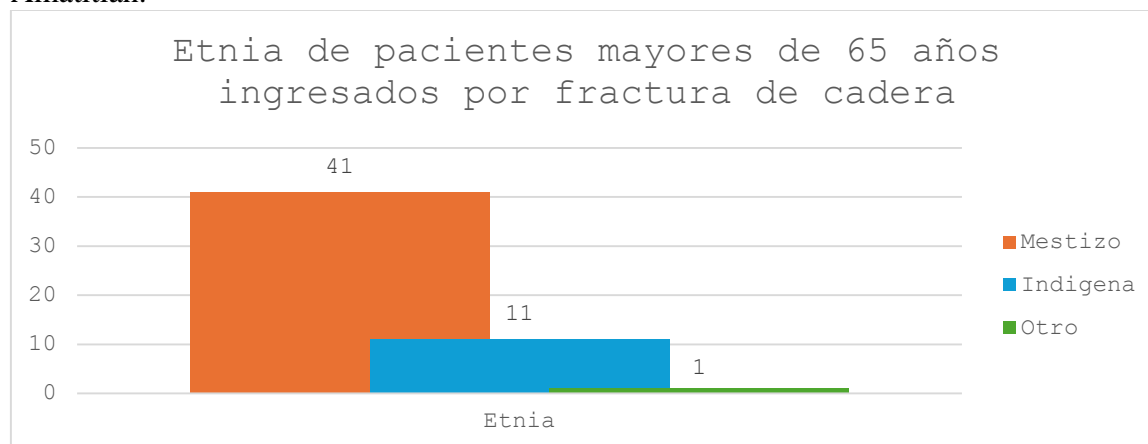
El estado civil es importante en la caracterización de los pacientes, esto debido al síndrome de fragilidad y dependencia que ocurre en pacientes geriátricos, permite identificar el riesgo de abandono y pérdida de autonomía cuando los pacientes son solteros sin una red de apoyo adecuada, según la encuesta realizada el 35.8% presenta unión de hecho, seguido de 28.4% de pacientes casados y en tercer lugar pacientes solteros con 16.9%

Tabla No. 7 Estado Civil de pacientes mayores de 65 años ingresados por fractura de cadera, encuestados en el Hospital Nacional de Amatlán.

Estado Civil		
Soltero	9	16.9 %
Casado	15	28.4 %
Unión de hecho	19	35.8 %
Divorciado	4	7.5 %
Viudo	6	11.4 %

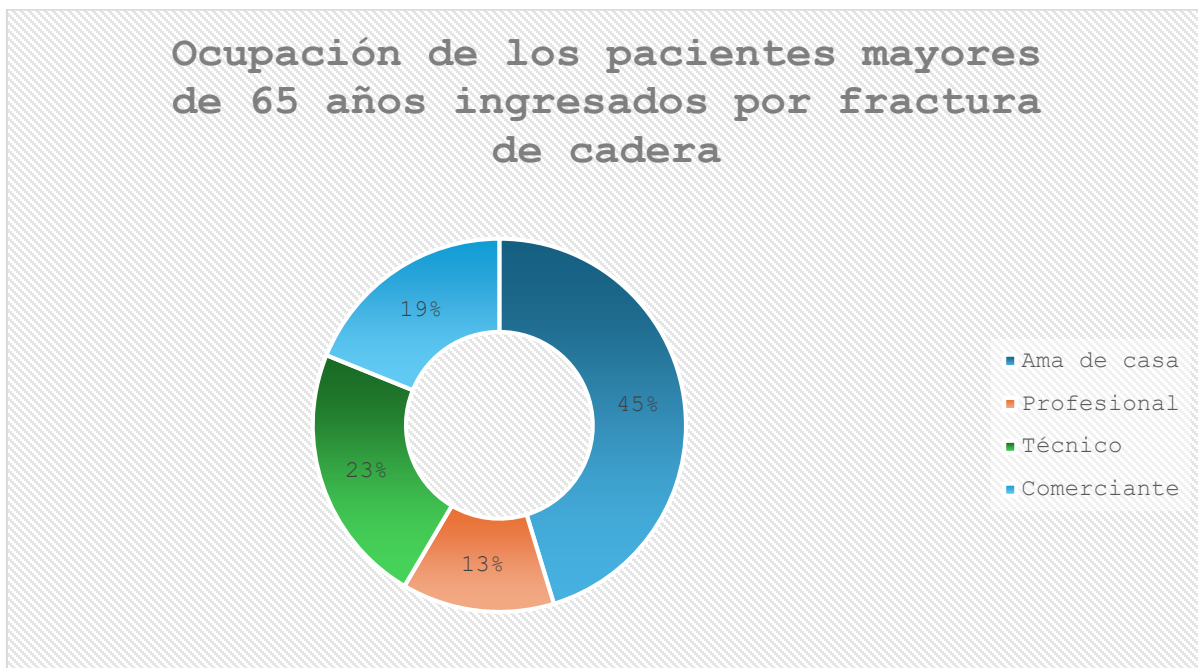
De los pacientes encuestados, 41 de estos indicaron ser de etnia mestiza, seguido de la etnia indígena con 11 personas y por último otro con 1 persona. Dentro de la etnia, es importante reconocer y respetar las creencias y valores de cada de una ellas, pero esencial las barreras como idiomas, que puede ocasionar dificultad para comprender las indicaciones médicas y la formulación de dudas, que intervienen en la relación médico-paciente que se debe de establecer en el área hospitalaria.

Gráfica No. 2 Etnia perteneciente de pacientes encuestados en el Hospital Nacional de Amatlán.



Después de realizar la recopilación de datos de los pacientes encuestados, se observa un predominio en la ocupación de ama de casa con 45%, seguido de técnico con 23%, comerciante 19% y profesional 13%. Determinar la ocupación de los pacientes, en estos casos, es necesario para conocer el riesgo de nuevas fracturas, el alcance de adquirir medicamentos e insumos ambulatorios para mejorar su rehabilitación y los costos económicos que ocasiona la injuria en su núcleo familiar. Cuando los pacientes continúan laborando y sus descendientes cercanos dependen del ingreso económico, se recalca los riesgos y el reposo que se debe de proporcionar posterior al tratamiento quirúrgico, en algunas ocasiones el miedo por una nueva fractura en pacientes mayores puede ser indicativo para un desempleo o un grado de dependencia.

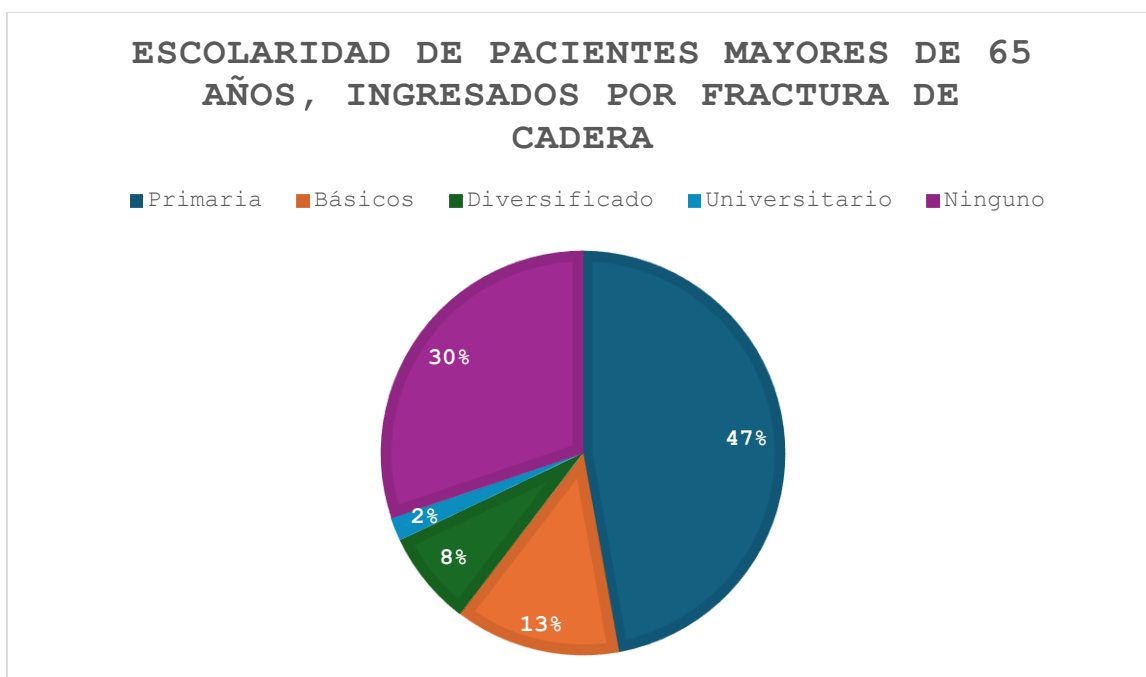
Gráfico No. 3 Determinación de la ocupación de los pacientes encuestados en el Hospital Nacional de Amatlán.



De los pacientes encuestados, se observa predominio en la escolaridad de primaria con 47%, seguido de ninguno o analfabeta con 30%, siendo menor la proporción de pacientes que tienen estudio básico con 13%, seguido de diversificado con 8% y un 2% poseía estudios universitarios. La escolaridad es un determinante del acceso a salud, relacionado con la ocupación y en esta investigación, se relaciona con la comunicación en grado de dificultad

para utilizar palabras simples y claras, también, el poder leer las indicaciones médicas y uso adecuado de los medicamentos respecto a las dosis y frecuencia de uso, evitando una polifarmacia o una intoxicación al no comprender los prospectos de cada medicamento.

Gráfica No. 4 Determinación de escolaridad de pacientes encuestados en el Hospital Nacional de Amatlán.

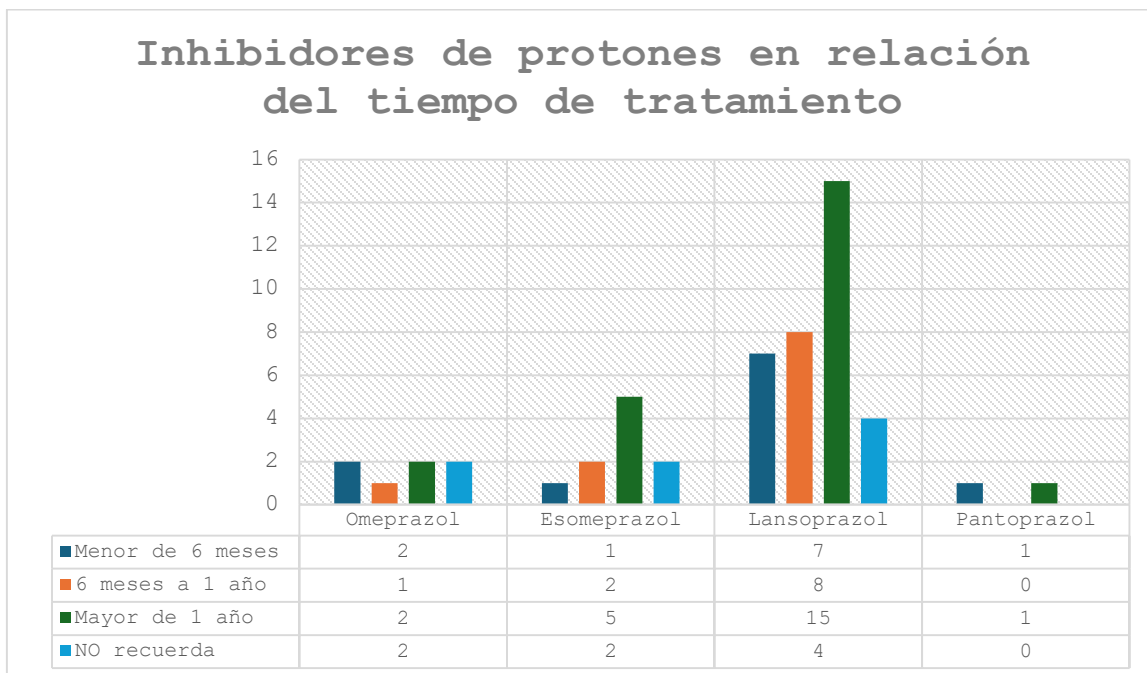


Descripción y prescripción de inhibidores de protones y el tiempo de administración total

De la población encuestada, el 100% usa inhibidores de protones, se identifica al Lansoprazol que se utiliza con mayor frecuencia 64.15%, con un tiempo de tratamiento mayor de 1 año, seguido del Esomeprazol usado en el 18.86% de pacientes, como tratamiento mayor de 1 año, seguido al tratamiento de 6 meses a 1 año. En menor frecuencia se utiliza el Omeprazol 13.20% y Pantoprazol 3.77%.

El 62.3% de los pacientes utilizan hace más de 1 año el tratamiento con inhibidores de protones, un 17.9% usan los inhibidores de protones de 6 meses a 1 año, seguido de 16.09% como tratamiento reciente menor de 6 meses, se toma en cuenta los pacientes que no recuerdan el tiempo de tratamiento que representan el 3.7%

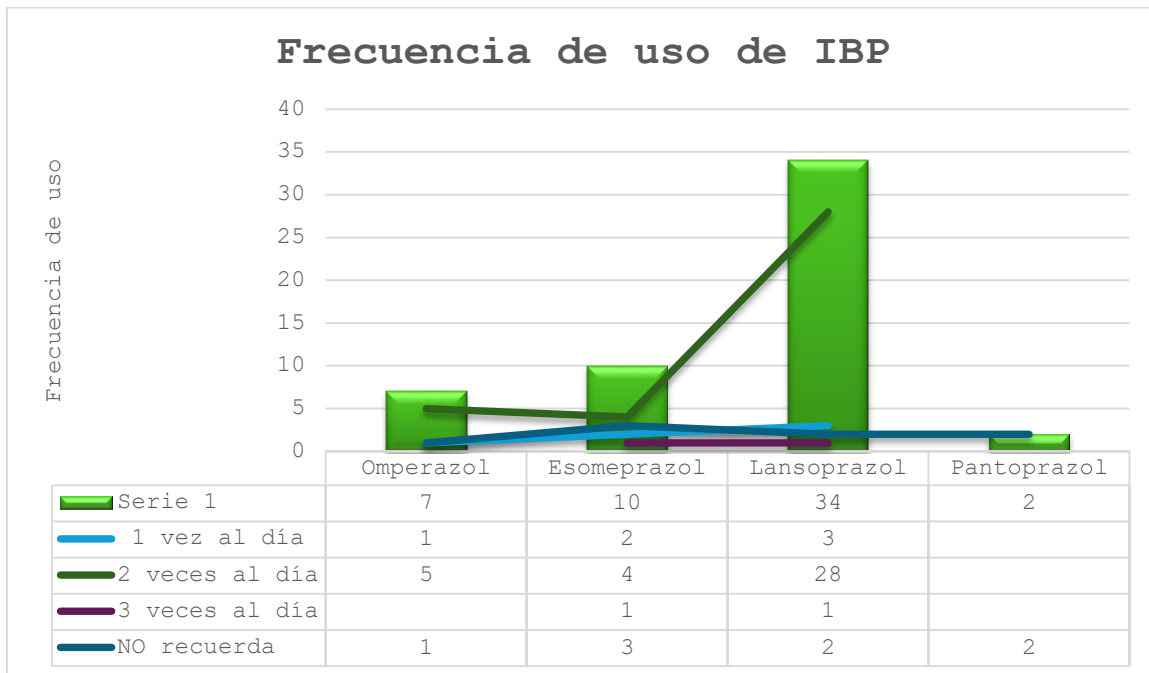
Gráfico No. 5 Uso de inhibidores de protones en relación del tiempo de tratamiento en pacientes mayores de 65 años ingresados por fractura de cadera, encuestados en el Hospital Nacional de Amatlán.



La frecuencia de uso diario de inhibidores de protones nos indica la cantidad de pacientes que utilizan el medicamento de forma correcta o incorrecta, e incluso el desconocimiento de este, debido a que son sus familiares quienes le proporcionan el medicamento y al ser en algunos casos más de 3 o 5 medicamentos no recuerdan en específico el inhibidor de bomba de protones.

De los pacientes encuestados 69.8% utilizan los IBP 2 veces al día, siendo el 52% correspondiente a Lansoprazol, seguido de los pacientes que desconocen la frecuencia de uso en 16.09% en mayor proporción utilizando Esomeprazol. El Omeprazol y Pantoprazol son los medicamentos que menos utilizan los pacientes. Se documenta el uso de IBP hasta 3 veces al día, siendo un uso incorrecto de los inhibidores de protones.

Gráfica No. 6 Frecuencia de uso diario de los inhibidores de protones en los pacientes mayores de 65 años ingresados por fractura de cadera encuestados en el Hospital Nacional de Amatlán.



El 72% de pacientes encuestados indica uso continuo de los inhibidores de bomba de protones, a diferencia de un 28% que indicaban uso discontinuo o al presentar síntomas de epigastralgia y dispepsia. El uso continuo del tratamiento asociado al tiempo de tratamiento nos permite identificar riesgos de fractura, y poder documentar la incidencia de esta.

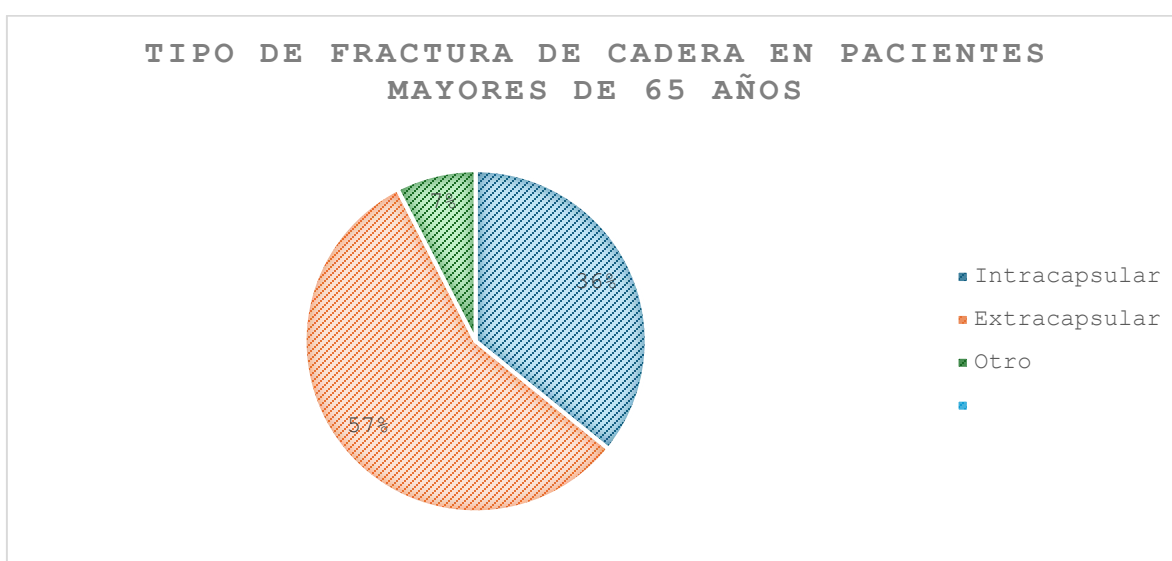
Gráfica No.7 Patrón de uso de los inhibidores de bomba de protones en pacientes mayores de 65 años



Existencia de asociación en el uso prolongado de inhibidores de bomba de protones y fractura de cadera en pacientes mayores de 65 años

El 57% de pacientes encuestados están ingresados por una fractura de cadera extracapsular, mientras que un 36% tiene diagnóstico de fractura de cadera intracapsular y por último un 7% con diferente tipo de fractura de cadera. Es importante conocer el tipo de fractura y su clasificación porque determina el tratamiento y el tiempo de rehabilitación del paciente.

Gráfico No. 8 Tipo de fractura en pacientes mayores de 65 años encuestados en el Hospital Nacional de Amatlán.



El antecedente de fractura permite relacionar el riesgo de nuevas fracturas, identificar síndrome de fragilidad e incluso la dependencia del paciente posterior a la fractura de cadera. El 92.45% no tiene antecedentes traumáticos, siendo la primera ocasión que consultan e ingresan por fractura, mientras que el 7.54% posee antecedente de fractura.

Tabla No. 8 Antecedente de fractura en pacientes mayores de 65 años ingresados en el Hospital Nacional de Amatlán.

Antecedente de fractura	
Si	7.54%
No	92.45%

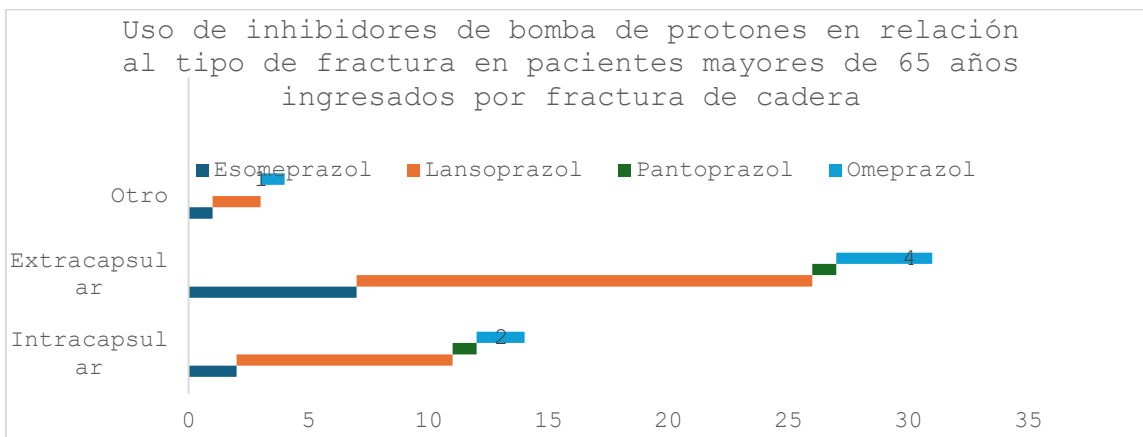
Las comorbilidades pueden incrementar el uso de medicamentos por los efectos adversos, de los pacientes encuestados el 81% presenta comorbilidades, mientras solo un 19% indica no tener enfermedades crónicas actuales, incluso pacientes que presentan más de 2 comorbilidades e indican uso de inhibidores de bomba de protones para alivio de los síntomas de dispepsia ocasionado por los medicamentos que utilizan.

Tabla No. 9 Comorbilidades en pacientes mayores de 65 años ingresados por fractura de cadera en el Hospital Nacional de Amatlán. Fuente: propia

Comorbilidades en pacientes mayores de 65 años	
Hipertensión Arterial	36
Diabetes Mellitus	21
Enfermedad de reflujo gastroesofágico	10
Otro	7
Ninguno	10

En relación con el uso de inhibidores de bomba de protones el 100% de la muestra utiliza estos medicamentos y se encuentran ingresados por fractura de cadera, siendo en mayor porcentaje el uso de Lansoprazol encontrado en la fractura tanto extracapsular como intracapsular.

Gráfico No. 9 Uso de inhibidores de bomba de protones en relación con el tipo de fractura de cadera en pacientes encuestados en el Hospital Nacional de Amatlán.



4.2. Discusión:

En la presente investigación, se realiza entrevista a través de encuesta, a 53 pacientes mayores de 65 años ingresados por fractura de cadera, atendidos en el Hospital Nacional de Amatitlán durante el periodo de agosto a octubre del año 2024, con la finalidad de determinar la asociación del uso de inhibidores de bomba de protones con la incidencia de fractura de cadera.

En la caracterización sociodemográfica de los pacientes encuestados, obteniendo un predominio del género femenino con 56% a comparación del 46% de género masculino, es importante identificar el género de los pacientes debido a los cambios fisiológicos durante la vejez. Según diversos autores, el riesgo de fractura de cadera aumenta en sexo femenino, esto secundario a la osteoporosis, que es la pérdida de la densidad mineral ósea. El grupo etario con mayor afección de fractura de cadera es de 71 a 75 años, representando el 39.6% de la población encuestada, durante el envejecimiento existe deterioro de estructuras y funciones, cambios a nivel del sistema sensorial y orgánico, produciendo dificultad en la visión y pérdida de masa muscular asociado a disminución de peso e incluso reducción de la flexibilidad en las articulaciones, que se traduce al síndrome de fragilidad y aumento en el riesgo de caídas. Se estima que, en Latinoamérica, la edad media de fractura de cadera es 82 años en mujeres y 79 años en hombres, en Guatemala la presencia de comorbilidades aumenta el riesgo de fractura a partir de los 60 años.

El estado civil, escolaridad, etnia y ocupación, porque está asociado a determinantes económicos y sociales que son afectados por el costo que representa la fractura de cadera y el uso de inhibidores de bomba de protones, a través de la encuesta se identifica que los pacientes poseen con mayor frecuencia el estado civil de unión de hecho en 35.8% seguido de casado con 28.4%, en relación con la etnia el 77.35% se identifica como mestizo, 20.75% indígena y resto como otro. La escolaridad, es más alta los pacientes que llegaron a culminar estudios primarios con 47%, pero los pacientes que no poseían estudios representan el 30% que contrarresta con el 2% de los pacientes que tienen estudios universitarios. La ocupación con mayor predominio es ama de casa con 45%. En gran proporción los pacientes geriátricos, dependen económicamente de su núcleo familiar, por lo que el uso de inhibidores de bomba de protones de uso continuo representa un gasto, así como el cuidado y la prevención de

enfermedades, por el limitado acceso de salud a través de seguro médico. Las barreras de lenguaje, creencias y uso de tecnicismos, puede afectar la comunicación médico-paciente, respecto a las indicaciones terapéuticas y la comprensión del tratamiento para fractura de cadera, a través del socio demografía se permite cambiar a un lenguaje comprensible claro y sencillo, explicando los riesgos y beneficios del tratamiento al paciente.

El 100% de la población encuestada utiliza inhibidores de bomba de protones (IBP), con mayor frecuencia se identifica el uso de Lansoprazol, con 64.15% relacionado al tiempo de tratamiento mayor de 1 año, el Esomeprazol es usado en el 18.86% de pacientes y con menor frecuencia Omeprazol y Pantoprazol. El 62.3% han mantenido el tratamiento con IBP más de 1 año. El uso de inhibidores de la bomba de protones (IBP) en pacientes mayores de 65 años ingresados por fractura de cadera es un tema relevante debido a las implicaciones tanto de la medicación como del tratamiento de la fractura. Los IBP, que incluyen medicamentos como el Omeprazol, Pantoprazol, Lansoprazol, entre otros, se utilizan principalmente para tratar problemas relacionados con el ácido gástrico, como úlceras pépticas, reflujo gastroesofágico y para la prevención de úlceras gástricas en pacientes que reciben tratamiento con antiinflamatorios no esteroides.

La frecuencia de uso diario de IBP, nos brinda información sobre el uso adecuado del medicamento, durante la vejez, existen cambios a nivel de la memoria en algunos pacientes incluso es necesario brindar apoyo para tomar el tratamiento establecido por un facultativo. De los pacientes encuestados 69.8% utilizan los IBP 2 veces al día, siendo el 52% correspondiente a Lansoprazol, seguido de los pacientes que desconocen la frecuencia de uso en 16.09% en mayor proporción utilizando Esomeprazol. El Omeprazol y Pantoprazol son los medicamentos que menos utilizan los pacientes. En relación con el tiempo y frecuencia del tratamiento, el uso prolongado de IBP, se ha asociado a riesgo de fractura ósea, en especial de cadera, debido a la reducción de absorción de calcio, asociado a déficit de vitamina D, disminución de masa muscular y riesgos de caídas, por lo que se debe determinar el periodo de tratamiento y contemplar las complicaciones asociadas al uso de IBP.

El uso continuo de los IBP, asociado a periodos largos está relacionado con las complicaciones metabólicas en los pacientes mayores de 65 años, como resultado de investigación se observa que el 72% pacientes toma el IBP de forma continua, mientras el 28% lo realiza de forma discontinua, al presentar exacerbación de síntomas de dispepsia.

La existencia de asociación de IBP con la fractura de cadera en pacientes mayores de 65 años, para ello es importante determinar el tipo de fractura, los antecedentes traumáticos y el uso de IBP al presentar la fractura de cadera. Como resultado en esta investigación, se determinó que el tipo de fractura presentada con mayor frecuencia es extracapsular 57%, intracapsular 36% y otro 7%, esto permite establecer el tratamiento terapéutico y el tiempo de recuperación-rehabilitación del paciente. El 92% de pacientes no poseía antecedentes traumáticos previos, es importante como se ha mencionado el síndrome de fragilidad debido al riesgo de caídas, así como la pérdida de autonomía del paciente y los cambios por vejez, se ha documentado una mayor incidencia de fractura de cadera en pacientes mayores de 65 años, lo que está asociado también a las comorbilidades pre-existentes, los pacientes entrevistados confirman 1 o más comorbilidades solo el 19% de la población entrevistada indicaba no tener ningún padecimiento, lo que justifica en el 81% de los entrevistados el uso de IBP por enfermedades gastrointestinales, cardiovasculares y metabólicas, sin conocer los efectos adversos como la disminución de calcio y magnesio que aumenta el riesgo de fracturas, aumento de infecciones de origen gastrointestinal y deficiencia de vitamina B12, por deficiencias nutricionales.

El 100% de los pacientes de la muestra utilizan inhibidores de bomba de protones, específicamente medicamentos como el Lansoprazol, lo que sugiere un uso generalizado de estos fármacos en el tratamiento y prevención de complicaciones gástricas asociadas con otros tratamientos concomitantes, como los antiinflamatorios no esteroideos o el uso prolongado de otros medicamentos.

Un hallazgo interesante en este estudio fue la predominancia del uso de Lansoprazol en pacientes con fractura de cadera, tanto en aquellos con fracturas extracapsulares como intracapsulares. Este medicamento, perteneciente a la clase de los IBP, se utiliza

frecuentemente debido a su perfil de eficacia y seguridad. La razón de su uso extendido podría estar relacionada con el manejo de la comorbilidad, como la osteopatía y la posibilidad de que muchos de estos pacientes reciban tratamiento con corticosteroides, fármacos que incrementan el riesgo de complicaciones gastrointestinales.

En cuanto a la fractura de cadera, tanto en las formas extracapsulares como intracapsulares, la relación con el uso de Lansoprazol podría estar vinculada al manejo común de estas lesiones en pacientes de alto riesgo, que requieren tratamientos farmacológicos múltiples y, en consecuencia, tienen mayor probabilidad de desarrollar efectos adversos gastrointestinales. Además, la prevalencia de uso de IBP en este contexto podría estar influenciada por la edad avanzada de los pacientes, quienes también suelen presentar condiciones médicas preexistentes.

CAPITULO VI

BIBLIOGRAFÍA

- Bethencourt, V. R. (2015). Uso inadecuado de inhibidores de la bomba de protones y riesgo de fractura por fragilidad. *Revista de Osteoporosis y Metabolismo Mineral*, 107-111.
- COPREDEH. (2011). Derechos Humanos y Personas Adultas Mayores. *COPREDEH*.
- Daniela Zaragoza Sosa, J. G. (2020). Fractura de cadera en adultos mayores: Impacto del tratamiento quirúrgico oportuno en la morbimortalidad. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 26(6).
- García, G. (2007). ¿Qué debemos conocer de los inhibidores de bomba de protones, para su uso en la unidades de dolor? *Hospital Universitario de Getáfe*.
- Garrido, D. J. (2008). Fármacos Inhibidores de la bomba de protones. *Comisión de farmacia y terapéutica*.
- Gray SL, L. A. (2010). Uso de inhibidores de la bomba de protones, fractura de cadera y cambio en la densidad mineral ósea en mujeres posmenopáusicas Resultados del Women's Health Initiative. *Universitario de Albacete, Albacete, España*, 765-771.
- Guatemala., P. N. (periodo 2018 - 2032). Política Nacional De Atención Integral a Las Personas Adultas Mayores En Guatemala.
- Juan José García Vera, J. M. (2020). *CLASIFICACIÓN FRACTURAS. PRINCIPIOS GENERALES*. Obtenido de Sociedad española de cirugía ortopédica y traumatología: https://unitia.secot.es/web/manual_residente/CAPITULO%2047.pdf
- Ladera, S., Labari, P., & Pacual, G. (2020). *Actualización en la prescripción de inhibidores de la bomba de protones*. Madrid, España: Elsevier.
- Ma Garrido Calvo, P. J. (2000). La fractura de cadera en Atención Primaria. *Revista Medicina Integral*, 36(3), 83-90.
- Maldonado, D. A. (OCTUBRE de 2023). Fracturas de cadera en adultos mayores: un enfoque actualizado sobre su manejo . *REVISTA LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES*, 4(4), 344.

- Maroto, E. M., & Cáceres, R. C. (2019). Teorías psicosociales del envejecimiento. *Universidad de Castilla La Mancha y Escuela Universitaria de Enfermería de la comunidad de Madrid, Universidad autónoma de Madrid.*
- Navarra, U. d. (2018). *El proceso de envejecimiento y los cambios biológicos, psicológicos y sociales.* Navarra, España: McGraw Hill.
- Patricia Doger Echegaraya, J. G. (julio-agosto de 2019). Fractura de cadera: un reto multidisciplinario. *Facultad de Medicina de la UNAM, 26(4), 24-29.*
- POLANCO, G. A. (2018). *CARACTERÍSTICAS DEL TRATAMIENTO A LOS PACIENTES CON FRACTURA DE CADERA.* Obtenido de Biblioteca de la Universidad San Carlos de Guatemala: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10787.pdf
- Ricardo Vethencourt Koifman, J. P. (2020). *FRACTURAS TERCIO PROXIMAL DE FÉMUR.* Obtenido de Sociedad Española de cirugía ortopédica y traumatología: https://unitia.secot.es/web/manual_residente/CAPITULO%2075.pdf
- Rodríguez, G., & Caballero, C. (2020). Inhibidores de la bomba de protones: hacia la prescripción racional. *Documentos de consenso universidad virgen Macarena, Sevilla, España.*
- Rondanelli, A. M. (2005). Fracturas de cadera en ancianos. *Ortopedia y Traumatología Universidad del Valle.*
- Sanguinett, V. (2019). Fractura de cadera como síndrome geriátrico. *Geriátrica clínica, 13(1), 11-25.*
- Sebastián Muñoz G, J. L. (2008). Fractura de cadera. *Revista de Traumatología Chile, 73-81.*
- Soler, P. A., & Mañas, L. R. (2,020). Tratado de Medicina Geriátrica, Fundamentos de la atención Sanitaria a los mayores. En P. A. Soler, & L. R. Mañas, *Tratado de Medicina Geriátrica, Fundamentos de la atención Sanitaria a los mayores.* Polonia: ElSevier.
- Vega, A. Á., Álamo, M. d., & Ávila, C. G. (2021). Principales factores de riesgo en la tercera edad,. *Publicación anual de Didáctica y Educación.*

CAPITULO VII

ANEXOS.

Anexo

Asociación del uso prolongado de inhibidores de bomba de Protones en pacientes mayores de 65 años con fractura de cadera atendidos en el hospital nacional de Amatlán durante el período de agosto a octubre del año 2024

Nombre de los investigadores:

Dr. Walter Gerardo Barrios Ramírez

Dr. Mitzael González Esteban

Lugar de llenado: Hospital Nacional de Amatlán

Sección I

Características demográficas

Instrucciones: seleccione o llene según la información referida por el paciente.

Edad:

Sexo:

Estado civil *

Marca solo un óvalo.

Soltero (a) Casado (a) Unión de hecho Divorciado (a) Viudo (a)

Etnia:

Mestizo

Indígena

Otro:

Ocupación

Ama de casa Profesional Técnico Comerciante
Otro

Escolaridad

Primaria Básico
 Diversificado Universitario Ninguno

Sección II

Características Terapéuticas

Instrucciones: seleccione o llene según la información referida por el paciente.

Tipo de inhibidor de bomba de protones que utiliza

Omeprazol Esomeprazol Lansoprazol Pantoprazol

Tiempo de tratamiento

menor a 6 meses 6 meses a 1 año mayor de 1 año No recuerda

Frecuencia diaria

Una vez al día

Dos veces al día Tres veces al día No recuerda

Patrón de uso

Continuo
 Discontinuo

Sección III

Características clínicas

Instrucciones: seleccione o llene según la información referida por el paciente.

Tipo de fractura de cadera

Intracapsular Extracapsular Otro:

Ha tenido fracturas previas

Sí No

Comorbilidades

Discapacidad física
