



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR Y COMUNITARIA

**“Características familiares y su relación con factores
asociados en adultos mayores con fractura de cadera en la
ciudad de Loja, 2016”**

Tesis previa a la obtención del título de
Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

AUTORA: Dra. Omaira Ximena Burneo Yaguana

DIRECTORA: Dra Cleyne Rodríguez Pardillo, Esp.

LOJA – ECUADOR

2017

CERTIFICACIÓN

**Dra. Cleyne Rodríguez Pardillo, Esp.
DIRECTORA DE TESIS**

CERTIFICA:

Haber dirigido, orientado y discutido, en todas sus partes el desarrollo de la tesis intitulada “**CARACTERÍSTICAS FAMILIARES Y SU RELACIÓN CON FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES CON FRACTURA DE CADERA EN LA CIUDAD DE LOJA, 2016**”, de la autoría de la Dra. Omaira Ximena Burneo Yaguana, la misma que cumple a satisfacción los requisitos de fondo y forma, exigidos por la Institución para los procesos de graduación de postgrado, por tal motivo autorizo su presentación y defensa ante el tribunal designado para el efecto.

Loja, 20 de Diciembre del 2016



Dra. Cleyne Rodríguez Pardillo
1756652564


**Dra. Cleyne Rodríguez Pardillo, Esp.
DIRECTORA DE TESIS**

AUTORÍA

Yo, Omaira Ximena Burneo Yaguana declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Autora: Omaira Ximena Burneo Yaguana

Firma:  _____

Cédula: 1103584080

Fecha: 07 de febrero del 2017

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Omaira Ximena Burneo Yaguana declaro ser autora de la tesis titulada: **“Características familiares y su relación con factores asociados en adultos mayores con fractura de cadera en la ciudad de Loja, 2016”** como requisito para optar por el grado de Especialización en Medicina Familiar y Comunitaria; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de ésta autorización, en la ciudad de Loja, a los 27 días del mes de enero del dos mil diecisiete.

Firma: 
Autora: Dra. Omaira Ximena Burneo Yaguana
Cédula: 1103584080
Dirección: Barrio Amable María (ciudadela Altos del Valle)
Correo Electrónico: omairaby@hotmail.com
Teléfono: 072711122 Celular: 0991066932

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de Tesis: Dra. Cleyne Rodríguez Pardillo, Esp.

Tribunal de Grado: Dr. Richard Orlando Jiménez Esp.

Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso Esp.

Dr. Augusto Yamil Prado Falconí

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme dado salud fuerza y valor para lograr mis objetivos y poder culminar esta etapa de mi vida, además de protegerme con su infinita bondad y amor.

A mi esposo

Por su infinito amor y paciencia en el transcurso de la especialidad, por ser un gran ejemplo de bondad, fuerza, inteligencia y perseverancia para lograr todos nuestros propósitos.

A mis padres

Por haber sido los mejores padres y tener el acierto de haberme educado con amor, valores y fortaleza, apoyándome en todo momento para salir adelante, por sus consejos y motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien.

Finalmente a mis maestros, quienes nos acompañaron en cada etapa de la especialidad, impartiendo con paciencia sus conocimientos y venciendo todos los obstáculos que se presentaron en el camino.

Omaira Burneo

AGRADECIMIENTO

Principalmente a Dios y a mi familia, quienes me han dado su amor y apoyo, además me brindaron seguridad y confianza, para forjar cada uno de los pasos en mi vida.

A la doctora Cleyne Rodríguez directora de tesis y al Ing. José González asesor metodológico pilares fundamentales en el desarrollo y culminación del presente trabajo. Al doctor Jorge Reyes que en trabajo conjunto con los todos los maestros de la especialidad han logrado llevarnos a culminar exitosamente nuestros estudios.

A los adultos mayores y sus familias, por constituirse en actores activos de esta investigación.

Finalmente a la Universidad Nacional de Loja que en convenio con el Banco Interamericano de Desarrollo y con el Ministerio de Salud Pública, nos han brindado la oportunidad de superarnos con el desarrollo de la presente especialidad.

INDICE

CARATULA.....	i
CERTIFICACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
AUTORÍA.....	¡Error! Marcador no definido.
CARTA DE AUTORIZACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
INDICE.....	vii
1. Titulo	1
2. Resumen	2
3. Introducción.....	4
4. Revisión de literatura.....	9
4.1. Familia	9
4.1.1. Antecedentes.....	9
4.1.2. Concepto	9
4.1.3. Clasificación	9
4.2. Adulto mayor	11
4.2.1. Antecedentes.....	11
4.2.2. Concepto	12
4.2.3. Cambios anatómicos en el envejecimiento	12
4.2.3.1. Sistema músculo esquelético.....	12
4.2.3.2. Sistema endócrino	12
4.2.3.3. Sistema nervioso	12
4.2.3.4. Sistema circulatorio.....	13
4.2.3.5. Sistema digestivo.....	13
4.2.4. Aumento de mortalidad	13
4.2.5. Aumento de la discapacidad	13
4.2.6. Envejecimiento y sexo	13
4.2.7. Desarrollo de los síndromes geriátricos	13
4.3. Fractura de cadera.....	14
4.3.1. Antecedentes.....	14
4.3.2. Consecuencias	15
4.3.3. Factores pronósticos de mortalidad	15

4.3.4. Marcadores de buen pronóstico en la movilidad y en ABVD	16
4.3.5. Factores predictores de tipo de ubicación en el momento del alta (factores de riesgo de institucionalización).....	16
4.3.6. Tipos de fractura de cadera	16
4.3.7. Tratamiento.....	16
4.3.7.1. Cirugía de la fractura de cadera.....	16
4.3.7.2. Recuperación funcional y rehabilitación	17
4.4. Familia y pacientes con fractura de cadera	17
4.4.1. Efectos potenciales de la presencia de un paciente con fractura de cadera en casa	17
4.4.2. Atención de la familia del paciente fracturado	18
4.4.3. Importancia de la comunicación con la familia	18
4.4.4. Salud familiar del paciente fracturado	18
4.5. CONTEXTUALIZACION DE LA ZONA DEL ESTUDIO	19
4.5.1. Área de estudio.....	19
5. Materiales y métodos.....	20
5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	20
5.2. UNIDAD DE ESTUDIO.....	20
5.3. UNIVERSO	20
5.4. MUESTRA	20
5.5. ANÁLISIS DE LA POTENCIA ESTADÍSTICA	21
5.7. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN.....	21
5.7.1. Criterios de inclusión	21
5.7.2. Criterios de Exclusión	21
DE LA INFORMACIÓN	21
5.9. INSTRUMENTOS	22
5.9.1. Encuesta	22
5.9.2. Apgar familiar	22
5.9.3. Índice de Barthel.....	23
5.9.4. Encuesta de Necesidades Básicas Insatisfechas	23
5.10. CONSIDERACIONES ÉTICAS	23
5.11. PROCEDIMIENTO.....	23
5.11.1. Fase de Inicio	23
5.11.2. Fase de ejecución o implementación	24
5.11.3. Fase de análisis.....	25
5.12. EQUIPO Y MATERIALES	25

6. Resultados	26
7. Discusión.....	35
8. Conclusiones	37
9. Recomendaciones	38
10. Revisión bibliográfica	39
11. Anexos	43

1. Título

“Características familiares y su relación con factores asociados en adultos mayores con fractura de cadera en la ciudad de Loja, 2016”

2. Resumen

Los adultos mayores son parte fundamental de nuestra sociedad, con el paso del tiempo se ha visto un incremento en la expectativa de vida de la población a nivel mundial. Dentro de las principales patologías que esta población presenta es la fractura de cadera la que se considera de alta morbi-mortalidad, asociado a factores sociales, económicos y psicológicos que pueden incidir sobre la función familiar. Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, no experimental, transversal de alcance correlacional en la provincia de Loja durante el 2016, el universo estuvo constituido por los adultos mayores con fractura de cadera, con un muestreo por conveniencia la muestra se conformó con todos los que fueron ingresados en los hospitales provinciales y a la Clínica – Hospital San Agustín de la ciudad de Loja con un total de 45 pacientes con el objetivo de evaluar la interrelación entre los factores familiares y las características clínicas, socio-demográficas y las necesidades básicas insatisfechas. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) del Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC), evaluación de actividades de la vida diaria (Índice de Barthel) y la encuesta de funcionalidad familiar (APGAR); se encontró no que existe relación entre las características familiares con los factores clínicos, sociodemográficos y socioeconómicos excepto entre la ocupación de los adultos mayores y el sexo.

Palabras clave: familia, soledad, envejecimiento, pareja, ciclo de vida.

Abstract

Senior citizens are a fundamental part of our society. With the passage of time, there has been an increase in life expectancy for this population worldwide. Among the main pathologies presented by this population is hip fracture, which is considered to be of high morbidity and mortality and is also associated with social, economic and psychological factors that may affect family function. A quantitative, non-experimental, cross-sectional study of correlation was carried out in the province of Loja during 2016. The study sample comprised elderly adults with hip fracture. In order to assess the interrelationship between family factors and clinical characteristics, socio-demographic and unmet basic needs, 45 patients admitted to provincial hospitals and San Augustin Hospital Clinic in the city of Loja were chosen to be the study sample via the application of convenience sampling. An Unmet Basic Needs Questionnaire (NBI) pertaining to the Ecuadorian National Statistics and Census Institute (INEC), an evaluation of performance in activities of daily living (Barthel Index) and the Family Functionality Survey (APGAR) were all used. It was concluded that there is no relation between family characteristics with the clinical, socio-demographic and socioeconomic factors; except between the occupation of the elderly and gender.

Keywords: family, loneliness, aging, couple, life cycle.

3. Introducción

En los seres humanos, con el paso del tiempo, ocurren múltiples cambios físicos, biológicos, psicológicos y sociales, que pueden afectar el bienestar de la persona en el período de envejecimiento, que se suman a las comorbilidades o enfermedades, uso de medicamentos, características familiares, que pueden modificar el estado general del adulto mayor (Serra, 2015). Por lo que el envejecimiento se convierte en un proceso dinámico y progresivo, en donde intervienen un sinnúmero de procesos, interactivos e interdependientes que determinan el estado de salud en el adulto mayor

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los seres humanos de 60 a 74 años de edad son considerados de edad avanzada, de 75 a 90 años de edad viejas o ancianas y los que pasan de los 90 años se los llama grandes viejos o grandes longevos, pero en general a las personas mayores de 60 años se les llamara de la tercera edad.

En la pirámide poblacional que propone la OMS se evidencia que en los grupos de edad por encima de los 60 años, la pirámide se va agrandando, porque cada vez hay más gente en esta etapa de edad, lo que podría verse para el 2050.

Entre los principales países americanos, el índice de envejecimiento, para el año 2025 Ecuador tenga un gran porcentaje de mayores de 60 años, en forma similar a lo que ocurrió en Europa. (Osuna, 2011).

En Latino América, las redes de apoyo sociales y el núcleo familiar han constituido un pilar en la etapa de la vejez, tanto económicamente como el apoyo en las diferentes patologías y en la disminución de las capacidades físicas; pero a su vez los adultos mayores han sido un sostén de ayuda en el cuidado de los nietos, apoyo económico o permitiendo el recogimiento de sus hijos y sus familias en su hogares (Herrera, 2008).

Existen en Ecuador aproximadamente 14'483.499 habitantes, caracterizándose por ser una población predominantemente joven. De todos ellos, 940.905 son mayores de 65 años, es decir el 6,5 % de la población nacional son personas adultas mayores (INEC, Censo de Población y Vivienda 2010). La distribución por género de la población nacional adulta mayor es de 53% para las mujeres y de 47% para los hombres (SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACION Y DESARROLLO, 2008).

Al avanzar el desarrollo económico en los países, ha ofrecido que no solamente los seres humanos vivamos más años, sino que también que las familias jóvenes tengan más posibilidad para obtener una casa propia y ha provocado la independencia de sus padres, por lo que es posible que los adultos mayores vivan únicamente con sus parejas o solos (Herrera, 2008).

Todos estos cambios que ocurren en la vejez, como deterioro en la salud, falencias en los ingresos económicos, aislamiento, depresión, soledad al

perder a la pareja, podrán superarse siempre y cuando se tenga apoyo familiar, económico y social (Herrera, 2008).

En la población ecuatoriana durante la segunda mitad del siglo pasado, mejoró su esperanza de vida, pasando de 48,3 años en 1950-1955 a 75,6 años en 2010-2015, esto permitió que muchos ecuatorianos aumentaran su calidad de vida y alcanzaran edades mayores (CEPAL, 2012).

Por lo que al aumentar la esperanza de vida, también está aumentando las diferentes enfermedades y condiciones asociadas al envejecimiento. Una de estas condiciones es la fractura de cadera, definida como la lesión o fractura (pérdida de continuidad ósea) que ocurren en la extremidad proximal del fémur; de acuerdo con su localización en dicha extremidad, la fractura puede afectar a la cabeza femoral, a los trocánteres, al segmento del fémur situado por debajo del trocánter y al trocánter mayor o al trocánter menor (Oden et al., 2015).

Se prevé que dentro de 50 años el 75% de la carga global de las fracturas de cadera provendrá de países en desarrollo (Negrete-Corona, Alvarado-Soriano, & Reyes-Santiago). En el Ecuador la tasa de incidencia anual bruta de fracturas de cadera es del 49.5 por cada 100 000 personas (34.8 por cada 100 000 hombres y 63.2 por cada 100 000 mujeres) (Orces, 2009).

Según Orcés (2009), en su estudio, analiza la base de datos nacional de hospitales públicos de Ecuador, se analizó para determinar la incidencia de fractura de cadera en las personas de 50 años de edad y mayores en 1999-2008; este estudio fue utilizado para predecir el número de fracturas de cadera entre los adultos mayores por parte de los años 2020, 2030 y 2050; Los resultados encontrados se tiene el número de fracturas de cadera aumentó de 703 en 1.999 a 1.315 en 2008; por lo que las tasas de fractura de cadera aumentó un 3,9% anual (95% intervalo de confianza, Límites de confianza: 01.04 a 06.05), de 46.4/100.000 en 1999 a 62.4/100.000 en 2008. Si el cambio porcentual anual en tasas específicas por edad continúa, el número total de fracturas de cadera en adultos mayores en Ecuador será de unos 3.909, 8.980, y entre 18.621 y 47.000 por los años 2020, 2030 y 2050, respectivamente (Orcés, 2009).

Según estudios epidemiológicos anteriores en nuestro país indican que la incidencia de la fractura de cadera esta entre las 301 y 897 por 100.000 habitantes mayores de 64 años. Es una cifra baja a diferencia de otros países (Autier P, 2000).

El aumento de la incidencia y frecuencia de esta patología estaría explicada por el incremento del envejecimiento poblacional, tanto que el 90% de los casos ocurre en personas mayores de 50 años, siendo esta asociación con la edad más notoria en las mujeres, lo que sugiere que existen factores de riesgo y factores protectores asociados al sexo (Orces, 2009).

Se han descrito varios factores que incrementan el riesgo de fracturas: la reducción en la resistencia ósea, relacionada con la edad, el incrementado

riesgo de caídas de los adultos mayores (Orces, 2009), condiciones médicas crónicas, ciertos medicamentos como la cortisona, problemas nutricionales, falta de calcio y vitamina D, trastornos alimenticios graves, como la anorexia nerviosa y la bulimia, la inactividad física y consumo de tabaco y alcohol (LeBlanc, Muncie, & LeBlanc, 2014). No obstante existen factores contextuales que inciden en una mayor frecuencia de esta condición; por ejemplo, es remarcable que los pacientes institucionalizados tienen una incidencia tres veces mayor de sufrir este tipo de fracturas que aquellos que viven en la comunidad (Muñoz et al., 2008).

En la fase temprana, la mortalidad se encuentra alrededor de un 7%, a los 6 meses es de alrededor del 20%, y al año se alcanzan cifras de hasta un 30%. La mortalidad se ha relacionado con varios factores como la edad, el sexo (más mortalidad en hombres), la etnia (más en etnia blanca), comorbilidades asociadas (enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia cardíaca, enfermedad de Parkinson, cáncer y los accidentes cerebrovasculares), retraso de más de 24 horas en la intervención quirúrgica, retraso en el inicio de la movilización, institucionalización en el momento de la fractura, dependencia para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y deterioro cognitivo (Abizanda, 2012).

A nivel individual, como consecuencia de esta patología, existe un alto riesgo de morbilidad y mortalidad, siendo además una gran carga económica y social por las repercusiones funcionales que acarrea; de hecho, el 29% de los adultos mayores con fractura de cadera no alcanzan sus niveles de funcionalidad previos a la fractura un año después de la misma, lo que condiciona una mayor utilización de servicios sanitarios y conlleva elevados costos de tratamiento y cuidados posteriores (Bertram, Norman, Kemp, & Vos, 2011).

A nivel familiar y comunitario, esta condición acarrea problemas que van más allá del daño ortopédico, físico y psicológico del paciente. Debido al elevado riesgo de co-morbilidad, discapacidad, reducción de la calidad de vida, dolor crónico, etc. los pacientes y sus familias se ven obligados a un proceso de adaptación y reorganización familiar a fin de satisfacer las nuevas necesidades del paciente, lo que se traduce en una mayor presión sobre los familiares y su entorno social. En vista de esa elevada presión en el sistema familiar, el riesgo de que se desate una crisis es alto, por tanto, el médico de familia y los demás sanitarios deben actuar a tiempo y de una manera proactiva a fin de prevenirla.

Al momento, no existe literatura científica actualizada que relacione la presencia de un familiar adulto mayor con fractura de cadera con la funcionalidad de la familia, tampoco se ha determinado con exactitud los factores sociodemográficos asociados a la funcionalidad familiar con en el entorno de un adulto mayor afectado, que permitan identificar su interacción y poder intervenir temprano y adecuadamente desde la perspectiva de atención primaria, comunitaria y social, por lo que se justifica haber realizado este tema

de investigación. Que además de generar un impacto directo al paciente, representa una crisis paranormativa que cambiará el normal funcionamiento de la familia, especialmente cuando la lesión de la persona genera dependencia o presenta otro tipo de factores que pueden conllevar a la disfunción familiar y generar gran presión sobre el entorno familiar y social, desafortunadamente no existe evidencia científica al respecto y es lo que nos planteamos resolver con este estudio.

Los resultados de la evidencia actual sugieren que los cuidadores sanitarios, especialmente a nivel primario, deben desarrollar intervenciones tempranas después del alta de un paciente con fractura de cadera, con el objetivo de mejorar la salud percibida y la salud mental de los cuidadores familiares, a su vez, coordinar con las instituciones la provisión de un adecuado apoyo social.

En el presente proyecto de investigación se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, no experimental, transversal de alcance correlacional en la provincia de Loja durante el 2016, el universo estuvo constituido por los adultos mayores con fractura de cadera, con un muestreo por conveniencia, la muestra se conformó con todos los que fueron ingresados en los hospitales provinciales Isidro Ayora, Manuel Ygnacio Montero y a la Clínica – Hospital San Agustín de la ciudad de Loja con un total de 45 pacientes tiene como objetivo general evaluar la interrelación entre los factores familiares y las características: clínicas, socio-demográficas y necesidades básicas insatisfechas en adultos mayores con fractura de cadera en las casas de salud de la ciudad de Loja; de igual se propuso objetivos específicos, estos son: caracterizar las condiciones socioeconómicas, sociodemográficas, clínicas y familiares en los adultos mayores con fractura de cadera y determinar la relación de las características familiares con los factores clínicos (comorbilidades, dependencia y polifarmacia), sociodemográficas y socioeconómicas, de los adultos mayores con fractura de cadera. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) del Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC), evaluación de actividades de la vida diaria (Índice de Barthel) y la encuesta de funcionalidad familiar (APGAR); se encontró como resultado estadísticamente significativo que no existe relación entre las características familiares con los factores clínicos, sociodemográficos y socioeconómicos excepto entre la ocupación y los adultos mayores con fractura de cadera, finalmente se llegó a las siguientes conclusiones y recomendaciones: se identificaron con mayor porcentaje en los adultos mayores con fractura de cadera, del sexo femenino, con trabajo informal, del sector de procedencia urbano, con menores necesidades insatisfechas, en familias pequeñas, con dependencia grave y con presencia de comorbilidades asociadas; no existe relación estadísticamente significativa entre las características familiares con los factores clínicos, sociodemográficos y socioeconómicos a excepción de la ocupación de los adultos mayores y el sexo ($p=0,001$).

Que a los adultos mayores con factores de riesgo, reciban valoración integral por parte de los médicos de primer nivel de su lugar de residencia,

con seguimiento en la comunidad abarcando su entorno personal, familiar y social, para prevenir posibles fracturas de cadera y sus complicaciones.

Al ser el sexo femenino un factor de riesgo no modificable para fractura de cadera en la tercera edad, se recomienda que los médicos de primer nivel, realicen control y seguimiento de promoción y prevención en los adultos jóvenes para disminuir el riesgo a padecer esta patología en la tercera edad

4. Revisión de literatura

4.1. Familia

4.1.1. Antecedentes

La estructura del componente familiar no es un fenómeno fijo, sino un proceso dinámico, que cambia constantemente, tanto en relación con el momento histórico que se estudia como con la etapa del ciclo de vida en que se encuentra o con determinados acontecimientos importantes a los que se ve sometida.

4.1.2. Concepto

La familia es un conjunto o sistema abierto en constante interacción y cambio con los entornos social, económico y cultural; no es una unidad homogénea en su conformación, lo cual indica que no todas están integradas de igual manera.

Por ende, hay un sin número de tipos de familias y van a determinarse según sus características sociodemográficas y las formas de organización familiar, que varían con el tiempo y según las transformaciones económicas, demográficas y culturales del contexto social.

4.1.3. Clasificación

El estudio de la tipología familiar implica hacer e identificar algunos elementos, como la manera como está integrada (nuclear, extensa, etc.), el contexto económico (arcaica, tradicional y moderna), valorar el aspecto demográfico de la familia (urbana, suburbana y rural), identificar su componente antropológico (distribución del poder, jerarquía, roles y tipo de liderazgo: familia apartada y familia enredada), y determinar las interacciones en relación con la satisfacción de las necesidades de sus miembros (familia funcional, familia disfuncional).

4.1.3.1. Según el desarrollo de la familia

- **Familia Moderna:** nos plantean la idea de un esquema social al cual representa y que la podemos encontrar con frecuencia en niveles socioeconómicos altos. Se refiere a la familia en la que la madre trabaja en iguales condiciones que el padre o aquella sin figura paterna donde la madre trabaja para sostener la familia.
- **Familia Tradicional:** Es la familia en la que el padre es el único que da sustento para la familia y la madre se dedica al hogar y a los hijos. Y que presentan modelos socioculturales como son las tradiciones familiares, los valores sociales y de vida que predeterminan la perpetuación de

estas características a través del desarrollo de nuevas familias. Caracterizada por las familias de clase media y que son, las más numerosas.

- **Familia Arcaica o Primitiva:** este tipo de familias tiene menos oportunidad de acceso a los niveles de satisfactores individuales (familias indígenas). Por lo general son familias campesinas que se sostiene con los productos de la tierra que trabajan.

4.1.3.2. Según la demografía de la familia

- **Familia Rural:** Habita en el campo y no cuenta con todos los servicios intradomiciliarios (agua potable, luz eléctrica, drenaje, etc.).
- **Suburbana:** Tiene las características del medio rural pero está ubicada dentro de medio urbano.
- **Urbana:** Se encuentra en una población grande y cuenta con todos los servicios.

- **Según la integración de la familia**

- **Integrada:** formadas por ambos miembros (padre y madre), viven en la misma casa y cumplen con sus funciones respectivas.
- **Semi integrada:** viven ambos miembros (cónyuges) en la misma casa, pero no cumplen adecuadamente sus funciones.
- **Desintegrada:** Los conyuges se encuentran separados.

- **Según la composición de la familia**

- **Nuclear:** formada por esposo, esposa con o sin hijos.
- **Extensa:** conyuges e hijos que viven junto a otros familiares consanguíneos, por adopción o afinidad.
- **Ampliada:** aparte de los cónyuges e hijos, están formados por amigos u otros que no son consanguíneos.

4.1.3.3. Según la ocupación de la familia

Se refiere a la ocupación del padre o del jefe de familia, puede definirse como campesina, obrera, comerciante, empleada, entre otros.

4.1.3.4. Según sus complicaciones

- **Interrumpida:** Aquella en la que la unión conyugal se disuelve ya sea por separación o divorcio.

- **Contraída:** Cuando muere uno de los padres.
- **Reconstruida:** Se aplica a la familia en la que uno o ambos conyugues tuvo una pareja previa.

4.1.3.5. Según su funcionalidad

- **Familias Funcionales:** Familias en las cuales se considera que cumplen todas las funciones además de permitiendo el desarrollo de sus integrantes.
- **Familia Disfuncional:** Son familias que en mayor o menor grado no actúan según lo que de ellas se espera en relación con las funciones que se le tienen asignadas.

Como un elemento integrador de estas clasificaciones y con el propósito de facilitar la clasificación de las familias, surge la 1º Reunión de Consenso Académico en Medicina Familiar de Organismos e Instituciones Educativas y de Salud, efectuada en junio 2005. En dicho consenso se hizo la clasificación con base a cinco ejes fundamentales que son:

1. El parentesco
2. La presencia física en el hogar o la convivencia en el mismo
3. Los medios de subsistencia
4. El nivel económico
5. Nuevos tipos de convivencia individual-familiar originados por cambios familiares.

4.2. Adulto mayor

4.2.1. Antecedentes

El envejecimiento de la población ha puesto en marcha la atención en varios sectores sociales, económicos, políticos, de la salud, debido al gran impacto que está ocurriendo al existir cada día más adultos mayores en el mundo (Abizanda, 2012).

Este proceso está dado por un sin número de cambios que se relacionan con el paso del tiempo y que dan una capacidad cada vez menor de ajuste a los retos de la vida. El envejecimiento no es una patología, pero puede provocar vulnerabilidad. Y aunque todos los seres vivos envejecemos, es un proceso totalmente individual, ya que cada quien envejece de forma diferente (Sánchez, 2000).

4.2.2. Concepto

Según Sánchez (2000) cita “El envejecimiento es un proceso fisiológico que inicia en el momento de la concepción y se hace más evidente después de la madurez”.

“El envejecimiento es un proceso irreversible, dinámico y heterogéneo, que finaliza cuando se produce la muerte. Se caracteriza por una pérdida paulatina de vitalidad a partir de la culminación del crecimiento y diferenciación” (Abizanda, 2012).

4.2.3. Cambios anatómicos en el envejecimiento

4.2.3.1. Sistema músculo esquelético

En el envejecimiento los tejidos músculo esqueléticos van disminuyendo paulatinamente su función. El hueso se hace más frágil, el cartílago y los ligamentos disminuyen y pierden su elasticidad, el músculo esquelético tiene menos fuerza y la grasa se redistribuye (Abizanda, 2012).

4.2.3.2. Sistema endócrino

El sistema endócrino sufre cambios durante el envejecimiento debido a que se produce una caída de los niveles circulantes de estrógenos y de testosterona, así como de las concentraciones séricas de hormona del crecimiento. Si bien se producen importantes cambios en el eje hipotálamo hipofisario-adrenal/tiroideo, son mínimos los cambios en la función adrenal y tiroidea como consecuencia del envejecimiento. Algunas de las consecuencias de estos cambios son la reducción de la síntesis proteica, la pérdida de masa corporal y ósea, el aumento de la grasa, la resistencia a la insulina (parece que esto se ve agravado por el descenso de la secreción de insulina con el envejecimiento por una pérdida de función pancreática), el aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular, el incremento de los síntomas vasomotores, la fatiga, la depresión, la anemia, la disminución de la libido, la disfunción eréctil y la función inmune (Abizanda, 2012).

4.2.3.3. Sistema nervioso

Se produce una disminución del peso y del volumen cerebral aproximadamente en un 7-8%, lo que conlleva una pérdida de neuronas, que sí es más evidente en determinadas áreas en enfermedades neurodegenerativas como la de Alzheimer (Abizanda, 2012).

4.2.3.4. Sistema circulatorio

Entre los cambios más destacables en el sistema circulatorio esta la hipertrofia del ventrículo izquierdo, con o sin hipertensión arterial asociada.

4.2.3.5. Sistema digestivo

Los trastornos más frecuentes incluyen la anorexia, la disfagia, la dispepsia y el estreñimiento, además de toda una serie de patologías hepáticas.

4.2.4. Aumento de mortalidad

Existe una mayor mortalidad y a la misma vez diferente en comparación con la población más joven, en donde las enfermedades cardiovasculares y el cáncer son las principales causas de muerte, seguidas de las enfermedades infecciosas (Abizanda, 2012).

4.2.5. Aumento de la discapacidad

Es considerada como la principal consecuencia del transcurso del envejecimiento, por afección tanto en la salud, la familia y socio-económico asociado (Abizanda, 2012).

4.2.6. Envejecimiento y sexo

Existe una menor mortalidad y mayor esperanza de vida en el sexo femenino, con un total, en los mayores de 65 años, de 1,35 mujeres por cada hombre. En las distintas etapas del ciclo de vida ocurre lo siguiente (Abizanda, 2012):

En el total poblacional: 0,97 hombres/una mujer.

Al nacer: 1,06 hombres/una mujer.

La proporción va disminuyendo de forma progresiva, se iguala a los 48 años y a partir de este momento la proporción de mujeres va aumentando.

A los 65 años: 0,91 hombres/una mujer.

A los 80 años: 0,68 hombres/una mujer.

A los 100 años: 0,37 hombres/una mujer.

4.2.7. Desarrollo de los síndromes geriátricos

Al envejecer se determinan procesos de enfermedad característicos de esta población (Abizanda, 2012):

- Alteraciones o deterioro cognitivo: en personas mayores de 65 años afecta al 6-7%, porcentaje que aumenta hasta el 30% en los mayores de 85 años de edad.
- Trastornos afectivos. distimia depresiva el 20-21% en mujeres y el 3-14% en hombres, depresión en el 1-5%, trastornos adaptativos el 30% y trastornos mixtos el 12,8%.
- Deprivación sensorial: ceguera total afecta el 2,3% a los hombres y al 4,5% a las mujeres, y ceguera parcial el 29% para los hombres y el 39% para las mujeres.
- La utilización de gafas esta aproximadamente en el 72%.
- La sordera total afecta al 2,7% de los hombres y al 2,2% de las mujeres y la sordera parcial al 22% de los hombres y al 20% de las mujeres. El uso de audífonos es del 4,7%.
- Caídas: a nivel comunitario afectan al 30% (un 25% a los 65-70 años y un 35% en mayores de 75 años), con mayor incidencia en el sexo femenino. En cuanto al medio residencial, esta es mayor con una frecuencia de 0,7 caídas residente/año.
- Úlceras por presión: se ha referido un porcentaje a nivel comunitario aproximadamente del 5,5%, que aumenta al 45% en ancianos crónicamente inmovilizados.
- Incontinencia urinaria: en el medio comunitario presentan el 10-15%, en los hospitalizados afecta a un 30-45%, y en el medio residencial entre el 40 y el 60%, asociada a incontinencia fecal en un 18%.
- Malnutrición: en la comunidad afecta a menos del 3%; en la población enferma y dependiente, el porcentaje es del 40% en hombres y del 32% en mujeres. En el medio institucional, el porcentaje es variable, entre un 15 y un 60%, y en pacientes hospitalizados hasta un 50% tienen algún tipo de desnutrición.

4.3. Fractura de cadera

4.3.1. Antecedentes

Se ha considerado la fractura de cadera como un problema de salud frecuente en la edad adulta, debido a que el 90% de las fracturas se presentan en personas mayores de 64 años. Con una edad media de $81,4 \pm 8,1$ años, y es más frecuente en el sexo femenino (3 a 4 casos en mujeres por cada caso en los hombres), con un aumento gradual de la incidencia por grupos de edad a partir de los 60 años (Abizanda, 2012).

Existe una elevada comorbilidad, con una media de 3,7 enfermedades por paciente, y aproximadamente de la mitad de los casos presentan deterioro cognitivo (Abizanda, 2012).

La consecuencia más grave de la osteoporosis es la fractura de cadera y de las fracturas, la del fémur es en la que existe mayor morbilidad y mortalidad (Abizanda, 2012).

Alrededor la mitad de los pacientes independientes con fractura de cadera son incapaces de recuperar de forma completa la funcionalidad previa, con la probabilidad de incapacidad y más aún a la institucionalización.

4.3.2. Consecuencias

Padecer una fractura al menos duplica el riesgo de futuras fracturas, y este riesgo puede ser mayor en hombres.

Retraso en la recuperación funcional. Un 30-35% recupera el grado previo de independencia para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y sólo el 20-25% lo hace para las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD).

La fractura de cadera se asocia con problemas clínicos derivados en general del encamamiento prolongado (trombosis venosa profunda, úlceras por presión [UPP], insuficiencia cardíaca o insuficiencia respiratoria).

Complicaciones relacionados con la cirugía, tanto intraoperatorios (sangrado profuso, lesión del nervio ciático, complicaciones derivadas de la anestesia) como postoperatorios (infección, hematoma, descompensación metabólica, anemia, pseudoartrosis o necrosis avascular de la cabeza femoral).

Es frecuente la fractura de cadera en sujetos con deterioro cognitivo previo.

Es más frecuente la aparición de cuadros confusionales agudos, trastornos afectivos y síndromes pos caída secundarios a la fractura.

El delirium es la complicación más frecuente después de la cirugía.

Además hay una elevada frecuencia de desnutrición en pacientes con fractura de cadera, entre el 31 y el 88%.

4.3.3. Factores pronósticos de mortalidad

Mayor edad, sexo masculino, mayor comorbilidad crónica, institucionalización, mayor deterioro funcional por dependencia en ABVD y marcha.

4.3.4. Marcadores de buen pronóstico en la movilidad y en ABVD

Edad menor de 80 años, clasificación de la Asociación Americana de Anestesiología [ASA] I o II, comorbilidad, tipo de fractura (intertrocantérea), estado funcional previo, menor número de complicaciones postoperatorias, buen soporte familiar y social, y los datos son contradictorios respecto a la demencia.

4.3.5. Factores predictores de tipo de ubicación en el momento del alta (factores de riesgo de institucionalización)

Mayor edad, peor situación funcional previa a la fractura, demencia y mal soporte social.

4.3.6. Tipos de fractura de cadera

Las fracturas de la extremidad proximal del fémur se separan en dos grandes grupos: las fracturas del cuello del fémur también llamadas fracturas intracapsulares o intraarticulares, y las fracturas trocantéreas o extraarticulares, que son las más frecuentes en todos los grupos de edad, con una incidencia alrededor del 60%.

Las fracturas del cuello del fémur se pueden dividir según su localización en subcapitales, transcervicales o basicervicales, y según el grado de desplazamiento en fracturas impactadas y/o no desplazadas (Garden I y II) y fracturas desplazadas (Garden III y IV).

Las fracturas trocantéreas se clasifican desde un punto de vista práctico en estables e inestables, lo que permite determinar un tratamiento y un pronóstico.

Según la localización de la línea de fractura se dividen en fracturas intertrocantéreas, pertrocantéreas o subtrocantéreas. A su vez, existen clasificaciones que tienen en cuenta el grado de desplazamiento, el número de fragmentos y si son o no estables; las más utilizadas son la clasificación de Boyd y Anderson y la clasificación de Kile y Gustilo.

4.3.7. Tratamiento

4.3.7.1. Cirugía de la fractura de cadera

El tratamiento quirúrgico temprano en las primeras 24-36 horas se aconseja para la mayoría de los pacientes, ya que su retraso podría provocar inevitablemente a un aumento en la estancia, y puede producir un incremento de la morbilidad (tromboembolia, neumonía y confusión) y de la mortalidad, así como una mayor pérdida funcional del lado afectado, aunque también se a reportado que la cirugía de urgencias por la noche podría también producir un aumento de la mortalidad.

4.3.7.2. Recuperación funcional y rehabilitación

Los principales objetivos de la rehabilitación son recuperar la capacidad funcional previa a la fractura de cadera, que el paciente camine y que tenga independencia para la realización de ABVD e AIVD.

4.4. Familia y pacientes con fractura de cadera

4.4.1. Efectos potenciales de la presencia de un paciente con fractura de cadera en casa

Después de una fractura de cadera, y una vez realizada una cirugía de reemplazo, las intervenciones de rehabilitación que se desarrollan para mejorar el funcionamiento de los pacientes; por ejemplo, incrementando la capacidad ambulatoria, promoviendo la recuperación funcional, el equilibrio y la fuerza, tiene un impacto significativo en diversas capacidades funcionales del paciente (Auais, Eilayyan, & Mayo, 2012). Desde luego, estas actividades se desarrollan con el apoyo de cuidadores, los mismos que usualmente son los mismos familiares de los pacientes.

A pesar de estos avances existe evidencia de que se produce una reducción de la capacidad funcional y esta, a su vez, se asocia con una reducción significativa de la calidad de vida (Glozman, 2004). Esto representa un desafío en la vida de los pacientes y sus cuidadores; desafortunadamente es poco frecuente que los clínicos aborden los problemas que se suscitan en el seno de la familia del afectado. Ciertamente, el rol de los cuidadores, especialmente aquellos que son familiares, no debe ser subestimado ya que los mismos, no sólo proporcionan ayuda práctica, sino que también motivan a los afectados a recuperarse (Nahm, Resnick, Orwig, Magaziner, & DeGrazia, 2010).

El cuidado de un familiar adulto mayor con fractura de cadera, durante un período prolongado, provoca una mejora en el desempeño de los cuidadores hacia el afectado; no obstante, este cuidado prolongado provoca también un impacto negativo en la salud general percibida y en la salud mental de esos mismos cuidadores; Yea-Ing y colaboradores demostraron que las puntuaciones de los cuidadores en los dominios de la salud general y de la salud mental fueron significativamente menores a los 12 meses [59.9 (SD = 24.5) y 65.9 (SD = 14.3), respectivamente] en comparación al primer mes después del alta del paciente [64.3 (SD = 23.2) y 67.9 (SD = 18.4) respectivamente] (Shyu, Chen, Liang, & Tseng, 2012). Además existe evidencia de que tener un paciente con fractura de cadera repercute negativamente sobre la salud mental de los familiares (Rodríguez, 2004). Por otro lado, se ha demostrado que la afectación de la salud mental de los cuidadores y familiares repercute en una peor y más prolongada recuperación del paciente (Hsin.-Yun. et al., 2015).

Existe poca evidencia en cuanto a cómo los cuidadores familiares influyen en la recuperación de los adultos mayores que se recuperan de esta

patología (Hsin.-Yun. et al., 2015); pero está demostrado que ellos se enfrentan un intenso estrés, carga emocional, y diversas dificultades para sobre llevar este proceso de adaptación (Lin & Lu, 2005). La carga del cuidador y su estrés asociado representan un impacto negativo en su salud percibida y mental (Schulz & Sherwood) y han sido negativamente correlacionados con el estado funcional de los miembros mayores de la familia (Lin & Lu, 2005).

En suma, es claro que la fractura de cadera predispone al paciente y su familia a una cadena de eventos que obligan a la familia a buscar mecanismos de adaptación acordes a las nuevas necesidades del paciente. Este proceso adaptativo no siempre es exitoso para todos los miembros de la familia, lo que implica una disrupción en el equilibrio del sistema familiar, con el potencial riesgo de traducirse en una crisis familiar (Hsin.-Yun. et al., 2015).

4.4.2. Atención de la familia del paciente fracturado

Para la atención integral no solo del paciente sino de la familia existen medios gráficos de valoración que ofrecen una apreciación esquemática de la familia y sus relaciones lo que nos ayuda a valorar: su interrelación y dinámica familiar; los puntos débiles y fuertes de la familia, así como su desarrollo histórico, son un elemento importante de diagnóstico para el médico familiar, en el proceso salud – enfermedad del paciente por lo que representan elementos indispensables en la atención del primer nivel y en la atención primaria de salud en general (Suárez Miguel, 2014).

4.4.3. Importancia de la comunicación con la familia

Cuando los familiares acompañan a los pacientes a la entrevista clínica es muy importante y los médicos familiares deben tomarlo muy en cuenta, ya que se ha comprobado que el apoyo de la familia, en especial en patologías de impacto. Se ha evidenciado que mejorar la comunicación con el paciente y la familia que generalmente se considera que son los cuidadores e intervienen en la toma de decisiones participativas, logrando mayor satisfacción del paciente. Las familias desempeñan un papel esencial en la salud y enfermedad de las personas, hasta el punto de que el apoyo familiar puede afectar a los resultados en salud del individuo, y en ocasiones la enfermedad surge en momentos de crisis familiar o puede generarla (Turabián & Pérez, 2016).

4.4.4. Salud familiar del paciente fracturado

Respecto a la salud familiar, la Organización Mundial de la Salud considera que "es un hecho que determina y está determinado por su capacidad de funcionamiento efectivo como unidad biopsicosocial en el contexto de una cultura y una sociedad". Es así que la salud familiar describe su funcionamiento como unidad para procurar la salud y el bienestar de sus miembros, tomando en cuenta sus necesidades e interacciones entre el individuo, la familia y la sociedad lo que es un gran apoyo para la solución a problemas o la capacidad para afrontar y adaptarse a situaciones de crisis (Lewandowski, 2015).

4.5. CONTEXTUALIZACION DE LA ZONA DEL ESTUDIO

4.5.1. Área de estudio

El estudio se realizó en la ciudad de Loja, a pacientes hospitalizados en los hospitales provinciales Isidro Ayora, Manuel Ygnacio Montero y en la Clínica Hospital San Agustín, sin importar que parte de la provincia de Loja provengan.

La cual se ubica entre las coordenadas 3°59' 26" de latitud sur y 79°12'18" de longitud oeste; limita al norte la provincia de Azuay, al sur con la República del Perú, al este con la provincia de Zamora Chinchipe y al oeste con la provincia de El Oro. Según la división política administrativa de la zona, ésta comprende 16 cantones: Calvas, Catamayo, Celica, Chaguarpamba, Espíndola, Gonzanamá, Loja, Macará, Olmedo, Paltas, Pindal, Puyango, Quilanga, Saraguro, Sozoranga y Zapotillo; además de 78 parroquias urbanas y rurales. De acuerdo al Registro Oficial No. 290, del 28 de mayo de 2012, para la gestión de las entidades y organismos que conforman la Función Ejecutiva, se establece que se conformarán 19 distritos (seis en El Oro, nueve en Loja y cuatro en Zamora Chinchipe) y 164 circuitos (66 en El Oro, 72 en Loja y 26 en Zamora Chinchipe); niveles administrativos de planificación que se establecen para garantizar la distribución y provisión de bienes y servicios públicos de calidad y calidez para la ciudadanía; los cuales serán implementados en el territorio nacional por los diferentes ministerios y secretarías.

Por último, en el contexto de un modelo de atención fragmentado (Hernández et al., 2015), y a sabiendas de que los médicos deben tener una visión integral al momento de evaluar a sus pacientes, es muy importante comprender cabalmente las interacciones existentes en el seno de la familia, a fin de precautelar la salud del afectado y de sus allegados (Cano et al., 2003); así como también a fin de prevenir y actuar proactivamente, mediante intervenciones tempranas para impedir el desarrollo de una crisis familiar.

5. Materiales y métodos

5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Cuantitativo, no experimental, transversal de alcance correlacional en los Hospitalarios provinciales y la Clínica Hospital San Agustín de la ciudad de Loja, durante el período marzo a octubre de 2016.

5.2. UNIDAD DE ESTUDIO

Los adultos mayores con fractura de cadera, ingresados en los hospitales provinciales Isidro Ayora, Ygnacio Montero y la Clínica Hospital “San Agustín” de la ciudad de Loja, entre los meses de marzo a octubre de 2016.

5.3. UNIVERSO

Estuvo conformado por los adultos mayores que constan en la base de datos del IV Censo Poblacional y V de Vivienda (2010), para la provincia de Loja, en la que constan 41.081 personas de la tercera edad.

5.4. MUESTRA

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de Pita Fernández (Software Excel) a partir del total de personas adultas mayores:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Dónde:

n = El tamaño de la muestra que queremos calcular.

N = Tamaño del universo.

Z = Valor del Nivel de confianza: Nivel de confianza 95% -> **Z=1,96**.

e = Límite aceptable de error muestral: 0,025 (**2,5%**).

p = Es la proporción que esperamos encontrar. Valor aproximado del parámetro que queremos medir. **p: 0,50**.

Total de la población (N)	41081
(Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)	
Nivel de confianza o seguridad (1-α)	95%
Precisión (d)	2,5%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)	0,50%
(Si no tenemos dicha información $p=0,5$ que maximiza el tamaño muestral)	
Tamaño Muestral (n)	31
EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS	
Proporción esperada de pérdidas	30%
Muestra ajustada a las pérdidas	44

5.5. ANÁLISIS DE LA POTENCIA ESTADÍSTICA

Para la verificación de la potencia de la muestra se utilizó el software GPower v. 3.1., la potencia del estudio fue del 88%.

5.7. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN

5.7.1. Criterios de inclusión

- Adultos mayores (≥ 65 años) ingresados en los hospitales “Isidro Ayora”, “Ygnacio Montero” y la Clínica Hospital “San Agustín” de la ciudad de Loja, con diagnósticos de fractura de cadera (que hayan requerido o no intervención quirúrgica) y que hayan firmado el consentimiento informado.

5.7.2. Criterios de Exclusión

- Pacientes con enfermedades mentales, que se encuentren confinados en centros asistenciales u hogares de adultos mayores.

5.8. TÉCNICAS UTILIZADAS EN EL PROCESO DE RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Recopilación de información primaria, en primera instancia se efectuó una encuesta semiestructurada, dirigida a los participantes e involucrados de la investigación; aquí se solicitó den contestación a los ítems planteados en forma objetiva y concreta, tomando en cuenta datos generales del participante, condición socioeconómica través de la encuesta de necesidades básicas insatisfechas del INEC, encuesta de evaluación del nivel de dependencia de Barthel, la funcionalidad familiar a través de la encuesta APGAR y a través de una encuesta en donde se recogen las comorbilidades, polifarmacia y características familiares.

5.9. INSTRUMENTOS

5.9.1. Encuesta

Para obtener una mejor información y de primera mano de parte de los participantes e involucrados se diseñó una encuesta semiestructurada, en relación a la temática. La utilización de estas herramientas permitió alcanzar los objetivos planteados en esta investigación, la cual consta de los siguientes ítems:

- **Datos Generales.** Los datos sociodemográficos fueron tomados mediante aplicación de la encuesta auto llenada por identificación propia, más el llenado de la encuesta socioeconómica de las necesidades básicas insatisfechas del INEC.
- **Edad.** Restringido al grupo de edad del estudio.
- **Sexo.** Ambos sexos.
- **Institución.** Restringido al grupo de instituciones que fueron escogidas.
- **Año Escolar.** Último año que cursó.
- **Tipología familiar.** Se toma en cuenta el número de integrantes y tipo de familia por su ontogénesis.
- **Nivel socioeconómico.** Se compiló la información correspondiente de acuerdo a la encuesta de las necesidades básicas insatisfechas establecida a nivel nacional (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos del Ecuador, 2011).
- **Datos clínicos.** Que investiga las comorbilidades asociadas y el uso de medicamentos.

5.9.2. Apgar familiar

Instrumento que permite diagnosticar el funcionamiento familiar, a través de la percepción de uno de los miembros; parte del principio, de que es sencillo, de bajo costo y de fácil comprensión para cualquier escolaridad y que pueda ser aplicado por cualquier tipo de personal. Toma en cuenta 5 categorías: adaptación, participación, gradiente de recursos personales, afecto y recursos; que permiten identificar a las familias como familias funcionales (normal 17-20), disfuncional leve (13-16), disfunción moderada (10-12) y disfunción severa (menor a 9). Para responder las preguntas se utilizó una escala de Likert en la que va de 0 a 4 puntos, de acuerdo a la siguiente calificación: 0 = nunca; 1 = casi nunca; 2 = algunas veces; 3 = casi siempre y 4

= siempre, en la validación inicial mostro una correlación 0.80 test-pretest (Suarez, 2014).

5.9.3. Índice de Barthel

Instrumento para la evaluación funcional y rehabilitación, mide la capacidad de una persona para realizar 10 actividades básicas de la vida diaria a través de una escala de Likert, obteniéndose una estimación cuantitativa de su grado de independencia, los valores asignados a cada actividad se basan en tiempo y cantidad de ayuda física que requerida si el paciente no puede realizar dicha actividad. A la evaluación de la consistencia interna se obtuvo un alfa de Crombach de 0,86-0,92 en la versión original. El rango de valores esta entre 0 y 100 con intervalos de 5 puntos, obteniéndose de 0-20: dependencia total, 21-60: dependencia severa, 61-90: dependencia moderada, 91-99: dependencia escasa y 100: independiente (Barrero, 2005).

5.9.4. Encuesta de Necesidades Básicas Insatisfechas

Es una medida de pobreza multidimensional desarrollada en los años 80 por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el método abarca 5 dimensiones y dentro de cada dimensión existen indicadores que miden privaciones: capacidad económica, acceso a educación básica, acceso a vivienda, acceso a servicios básicos y hacinamiento.

5.10. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación fue necesario la participación de los adultos mayores que fueron hospitalizados en las casas de salud en estudio; a partir de un documento de asentimiento y consentimiento informado (Anexo 1).

Se consideró los principios éticos de la investigación con seres humanos contenidos en la Declaración de Helsinki.

5.11. PROCEDIMIENTO

5.11.1. Fase de Inicio

A través de la solicitud dirigida a las autoridades del cantón Vilcabamba y del centro de cuidado del adulto mayor del sector y bajo sus respectivas autorizaciones, se realizó una prueba piloto aplicada a través de una encuesta a 20 adultos mayores del Centro de Atención del Adulto Mayor en el cantón Vilcabamba de la provincia de Loja.

En la encuesta se utilizó: datos personales, variables sociodemográficas, características familiares, condiciones socioeconómicas, el test de Funcionalidad Familiar (APGAR) y el índice de Barthel para determinar el grado de dependencia.

Se realizó el libro de códigos en software de Excel 2010, colocando las etiquetas y las variables utilizadas; y se comenzó a subir los resultados de la encuesta.

Como primera instancia se realizaron las siguientes operaciones:

Para el análisis no se consideró los datos generales del instrumento aplicado, sino únicamente las variables útiles (ítems) de cada investigación.

Se obtuvo la suma total de todas las variables útiles.

Se realizó un análisis de varianza entre todos los ítems y el total.

Se realizó un análisis de correlación ítem – total. El índice de correlación “r” de Pearson varía entre 0 y 1, mientras más alto sea, mayor correlación habrá entre el ítem; y el total. Valores superiores a 0,8 indicaron buena participación de este ítem en el resultado total.

Posterior a ello, se procedió al análisis de Confiabilidad del instrumento a través del Alfa de Cronbach.

Para el Alfa de Cronbach se siguió el procedimiento:

Una vez que todos los ítems tuvieron una buena correlación con el total, se calculó el índice de validez o consistencia para instrumentos denominado Alfa de Cronbach. Si se hubiera obtenido valores menores a 0,8 donde incluso cada uno de los ítems tuvo correlación con el total del instrumento, se identificarían los ítems con menor grado de correlación y se los hubiera podido eliminar para que le índice aumente.

En este caso no se realizó la eliminación de ítems o preguntas de los test correspondientes y al análisis de confiabilidad del instrumento se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,70 para Barthel y un alfa de Cronbach de 0,80 para el APGAR, considerándose con una buena consistencia interna y los test fueron aptos para la aplicación en la muestra correspondiente.

5.11.2. Fase de ejecución o implementación

Una vez establecido la validez de los test, se prosiguió a realizar el análisis para la obtención de la muestra por conveniencia en los hospitales regionales Isidro Ayora e Ygnacio Monteros y en la Clínica Hospital San Agustín.

Se realizó un oficio dirigido a los directores de las casa de salud antes mencionadas para la respectiva autorización del presente estudio en la ciudad de Loja.

Una vez leído, aceptado y firmado el consentimiento informado de los participantes y uno de sus familiares se inicia la explicación de que se trata la investigación garantizando el anonimato, confidencialidad y cuya información será para fines estadísticos.

Se continuó luego con la aplicación de la encuesta de auto llenado en la que constaba el APGAR, Barthel y la encuesta socioeconómica, a los adultos mayores con fractura de cadera que fueron hospitalizados en las casa de salud elegidas y a sus familiares, para posteriormente organizar y analizar la información.

5.11.3. Fase de análisis

Los datos obtenidos fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS v16, con la licencia y autorización respectiva, a través de la Universidad Nacional de Loja.

Para describir las características demográficas y socioeconómicas de la población de estudio se utilizó la estadística descriptiva (análisis uni-variado) a través de frecuencias, porcentajes y desviación estándar.

Se identificó la prevalencia y su intervalo de confianza, por sexo, por edad, por condición socioeconómica, por tipología familiar, características sociodemográficas, y funcionalidad familiar.

A través de tablas de contingencia (análisis bi-variado) se determinó la asociación de variables y el análisis de significancia estadística al relacionar las características familiares (tamaño familiar, ontogénesis y funcionalidad familiar) con los factores socioeconómicos y sociodemográficos, tomando como puntaje significativo del chi-cuadrado de Pearson aquellos puntajes de P inferiores a 0.05, además se utilizó el Odd Ratio y riesgo relativo, con su intervalos de confianza del 95%.

5.12. EQUIPO Y MATERIALES

Los equipos y materiales utilizados se encuentran detallados en el proyecto de investigación que se adjuntó al final (Anexo 5).

6. Resultados

6.1. RESULTADOS DEL OBJETIVO 1

De acuerdo a lo trazado en los objetivos al inicio de la presente investigación y en base a la población en estudio, se caracterizó de forma individual a los participantes e involucrados en este proceso, los resultados son los siguientes:

Cuadro 1. Características sociodemográficas de los adultos mayores con fractura de cadera

Variables sociodemográficas	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Hombre	17	37,8
Mujer	28	62,2
Total	45	100,0
Edad		
65 a 79	25	55,6
>79	20	44,4
Total	45	100,0
Estado Civil		
Con pareja	18	40,0
Sin pareja	27	60,0
Total	45	100,0
Instrucción		
Elemental a Preescolar	10	22,2
Básica a Superior	35	77,8
Total	45	100,0
Ocupación		
Trabajo informal	34	75,6
Trabajo formal	11	24,4
Total	45	100,0
Procedencia		
Rural	21	46,7
Urbano	24	53,3
Total	45	100,0
NBI		
NBI mayor	19	42,2
NBI menor	26	57,8
Total	45	100,0

Fuente: Encuestas a los pacientes con fractura de cadera en los hospitales públicos y privados de la ciudad de Loja, 2016.

Elaboración: Dra. Omaira Ximena Burneo Yaguana

Análisis e Interpretación:

En cuando a las características sociodemográficas se evidencia que existe mayor frecuencia fractura de cadera en adultos mayores en las mujeres (62,2%); en cuanto a la variable estado civil la mayor proporción se encuentra en el adulto mayor en la categoría sin pareja (60%); en referencia a la instrucción se encuentra en más cantidad en aquella categoría que han tenido instrucción, en el nivel básico a superior (77,8%); además, existe menores necesidades básicas insatisfechas (57,8%); se presenta mayor prevalencia en

la grupo etario comprendido entre 65 a 79 años (55,6%); en el contexto, de la ocupación se tienen más porcentaje en las personas adultas mayores con trabajo informal (75,6%); finalmente, en cuanto a la procedencia del adulto mayor con fractura de cadera es mayor en el sector urbano (53,3%).

Cuadro 2. Características familiares de las personas adultas mayores con fractura de cadera

Características familiares	Frecuencia	Porcentaje
Funcionalidad familiar		
Disfuncional	10	22,2
Funcional	35	77,8
Total	45	100,0
Ontogénesis		
Nuclear	17	37,8
Extensa	16	35,6
Ampliada	12	26,7
Total	45	100,0
Tamaño de la familia		
Pequeña	27	60,0
Mediana a grande	18	40,0
Total	45	100,0

Fuente: Encuestas a los pacientes con fractura de cadera en los hospitales públicos y privados de la ciudad de Loja, 2016.

Elaboración: Dra. Omaira Ximena Burneo Yaguana

Análisis e Interpretación:

En cuanto a las características familiares de las personas adultas mayores con fractura de cadera, existe mayor prevalencia en los pacientes que provienen de familias funcionales (77,8%); en lo que se refiere a la ontogénesis el mayor porcentaje se halla en familias nucleares (37,8%); concerniente al tamaño familiar existe mayor porcentaje de pacientes de familias pequeñas (60%).

Cuadro 3. Condiciones clínicas asociadas en los adultos mayores con fractura de cadera

Características clínicas	Frecuencia	Porcentaje
Dependencia del Adulto Mayor		
Dependiente total	7	15,6
Dependiente grave	38	84,4
Total	45	100
Polifarmacia		
SI	4	8,9
NO	41	91,1
Total	45	100
Comorbilidades		
Con comorbilidad	28	62,2
Sin comorbilidad	17	37,8
Total	45	100

Fuente: Encuestas a los pacientes con fractura de cadera en los hospitales públicos y privados de la ciudad de Loja, 2016.

Elaboración: Dra. Omaira Ximena Burneo Yaguana

Análisis e Interpretación:

En cuanto a las características clínicas asociadas en los adultos mayores con fractura de cadera, se tiene que existe mayor prevalencia en adultos mayores con dependencia grave (84,4%); además, se determinó que no tienen polifarmacia los adultos mayores con fractura de cadera (91,1%); en relación a las comorbilidades, se puede observar que se presenta mayor porcentaje en los que tienen comorbilidades asociadas (62,2%).

6.2. RESULTADOS DEL OBJETIVO 2

Relaciones entre las características familiares, con las condiciones sociodemográficas y socioeconómicas y clínicas del adulto mayor con fractura de cadera:

Cuadro 4. Análisis bi-variado entre el sexo hombre y la ocupación en adultos mayores con fractura de cadera de la provincia de Loja, año 2016.

		Sexo del Participante	
		Hombre	
Ocupación	Trabajo informal	23,5%	
	Trabajo formal	81,8%	
Total		37,8%	

Chi2	P	V de Cramer	Odd Ratio	Intervalo de Confianza al 95%	
				Límite Inferior	Límite Superior
12,013	0,001	0,517	0,068	0,012	0,384

Fuente: Encuestas a los pacientes con fractura de cadera en los hospitales públicos y privados de la ciudad de Loja, 2016.

Elaboración: Dra. Omaira Ximena Burneo Yaguana

Análisis e Interpretación:

En lo que tiene que ver a la relación entre la ocupación del adulto con fractura de cadera con el sexo hombre, se encuentra que si hay relación estadísticamente significativa ($p= 0,001$), con dependencia alta ($V. Cramer = 0,517$), un OR de 0,068, lo que implica que los hombres que con un trabajo informal tienen 6,8% de probabilidades u oportunidades de fracturarse la cadera en comparación con los hombres que tienen un trabajo formal.

Cuadro 5. Análisis bi-variado entre el sexo mujer y la ocupación en adultos mayores con fractura de cadera de la provincia de Loja (más expuesto mujeres), año 2016

		Sexo del Participante	
		Mujer	
Ocupación	Trabajo informal	76,5%	
	Trabajo formal	18,2%	
Total		62,2%	

Chi2	P	V de Cramer	Odd Ratio	Intervalo de Confianza al 95%	
				Límite Inferior	Límite Superior
12,013	0,001	0,517	14,625	2,606	82,080

Fuente: Encuestas a los pacientes con fractura de cadera en los hospitales públicos y privados de la ciudad de Loja, 2016.

Elaboración: Dra. Omaira Ximena Burneo Yaguana

Análisis e Interpretación:

En lo que tiene que ver a la relación entre la ocupación del adulto con fractura de cadera con el sexo mujer, se encuentra que si hay relación estadísticamente significativa ($p= 0,001$) con alta dependencia alta (V. Cramer = 0,517) y un OR de 14,625 lo que implica que las mujeres que con un trabajo informal tienen 13,625 veces riesgo de fractura de cadera en comparación con las mujeres que tienen un trabajo formal.

Cuadro 6. Análisis entre la interviniente ocupación con funcionalidad familiar y sexo en adultos mayores con fractura de cadera

Ocupación			Sexo del Participante		
			Hombre	Mujer	Total
Trabajo informal	Apgar	Disfuncional	28,6%	71,4%	100,0%
		Funcional	22,2%	77,8%	100,0%
	Total		23,5%	76,5%	100,0%
Trabajo formal	Apgar	Disfuncional	66,7%	33,3%	100,0%
		Funcional	87,5%	12,5%	100,0%
	Total		81,8%	18,2%	100,0%

Chi ²	P	V de Cramer	Odd Ratio	Intervalo de Confianza al 95%	
				Límite Inferior	Límite Superior
Trabajo Formal					
0,637	0,425	0,241	0,286	0,012	6,914
Trabajo Informal					
0,125	0,724	0,061	1,400	0,215	9,121

Fuente: Encuestas a los pacientes con fractura de cadera en los hospitales públicos y privados de la ciudad de Loja, 2016.

Elaboración: Dra. Omaira Ximena Burneo Yaguana

Análisis e Interpretación:

En referencia a las variables funcionalidad familiar y sexo del participantes, incluida la variable interviniente ocupación, se tiene que no existió relación estadísticamente significativa en el grupo de trabajo formal ($p=0,425$), ni en el de trabajo informal ($p=0,425$).

Cuadro 7. Análisis bi-variado entre el sexo y la procedencia en adultos mayores con fractura de cadera de la provincia de Loja, año 2016

		Sexo del Participante		
		Hombre	Mujer	Total
Urbano-Rural	Rural	23,8%	76,2%	100,0%
	Urbano	50,0%	50,0%	100,0%
Total		37,8%	62,2%	100,0%

Chi2	P	V de Cramer	Odd Ratio	Intervalo de Confianza al 95%	
				Límite Inferior	Límite Superior
3,268	0,071	0,269	0,313	0,087	1,128

Fuente: Encuestas a los pacientes con fractura de cadera en los hospitales públicos y privados de la ciudad de Loja, 2016.

Elaboración: Dra. Omaira Ximena Burneo Yaguana

Análisis e Interpretación:

En cuanto a la relación entre las variables procedencia del adulto mayor con fractura de cadera y el sexo, no se encontró relación estadísticamente significativa ($p=0,071$), con moderada dependencia ($V. Cramer = 0,269$).

Cuadro 8. Análisis bi-variado entre las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y el sexo en adultos mayores con fractura de cadera

		Sexo del Participante		
		Hombre	Mujer	Total
Necesidades Básicas Insatisfechas	NBI mayor	26,3%	73,7%	100,0%
	NBI menor	46,2%	53,8%	100,0%
Total		37,8%	62,2%	100,0%

Chi2	P	V de Cramer	Odd Ratio	Intervalo de Confianza al 95%	
				Límite Inferior	Límite Superior
1,838	0,175	0,202	0,417	,116	1.498

Fuente: Encuestas a los pacientes con fractura de cadera en los hospitales públicos y privados de la ciudad de Loja, 2016.

Elaboración: Dra. Omaira Ximena Burneo Yaguana

Análisis e Interpretación:

En lo referente a las variables necesidades básicas insatisfechas del adulto mayor con fractura de cadera y el sexo, no se encontró relación estadística significativa ($p=0,175$), con baja dependencia (V. Cramer = 0,202).

Cuadro 9. Análisis bi-variado entre el estado comorbilidades y el sexo en adultos mayores con fractura de cadera

		Sexo del Participante		
		Hombre	Mujer	Total
COMORBILIDADES	Con comorbilidad	28,6%	71,4%	100,0%
	Sin comorbilidad	52,9%	47,1%	100,0%
Total		37,8%	62,2%	100,0%

Chi2	P	V de Cramer	Odd Ratio	Intervalo de Confianza al 95%	
				Límite Inferior	Límite Superior
2,672	0,102	0,244	0,356	0,101	1.249

Fuente: Encuestas a los pacientes con fractura de cadera en los hospitales públicos y privados de la ciudad de Loja, 2016.

Elaboración: Dra. Omaira Ximena Burneo Yaguana

Análisis e Interpretación:

En cuanto a la relación entre las variables comorbilidades del adulto mayor y el sexo, los resultados indican que no existe una relación estadísticamente ($p=0,102$), con baja dependencia entre variables (V. Cramer = 0,244).

Cuadro 10. Análisis bi-variado entre la polifarmacia y el sexo en adultos mayores con fractura de cadera

		Sexo del Participante		Total
		Hombre	Mujer	
Polifarmacia	Si	25,0%	75,0%	100,0%
	No	39,0%	61,0%	100,0%
Total		37,8%	62,2%	100,0%

Chi2	P	V de Cramer	Odd Ratio	Intervalo de Confianza al 95%	
				Límite Inferior	Límite Superior
0,305	0,581	0,082	0,521	0,050	5.453

Fuente: Encuestas a los pacientes con fractura de cadera en los hospitales públicos y privados de la ciudad de Loja, 2016.

Elaboración: Dra. Omaira Ximena Burneo Yaguana

Análisis e Interpretación:

En relación a las variables polifarmacia del adulto mayor con fractura de cadera y sexo, no se encontró una relación estadísticamente significativa ($p=0,581$) y dependencia baja (V. Cramer = 0,082).

Cuadro 11. Análisis bi-variado entre el estado civil y el sexo en adultos mayores con fractura de cadera

		Sexo del Participante		Total
		Hombre	Mujer	
Dependencia	Dependiente total	57,1%	42,9%	100,0%
	Dependiente grave	34,2%	65,8%	100,0%
Total		37,8%	62,2%	100,0%

Chi2	P	V de Cramer	Odd Ratio	Intervalo de Confianza al 95%	
				Límite Inferior	Límite Superior
1,322	0,250	0,171	2,564	0,497	13.220

Fuente: Encuestas a los pacientes con fractura de cadera en los hospitales públicos y privados de la ciudad de Loja, 2016.

Elaboración: Dra. Omaira Ximena Burneo Yaguana

Análisis e Interpretación:

En el caso de la relación entre el grado de dependencia del adulto mayor con fractura de cadera y el sexo, no se tiene relación estadísticamente significativa ($p=0,250$), ni dependen una de otra (V. Cramer = 0,171).

7. Discusión

Con el desarrollo social y económico de los países, existe cada día mayor expectativa de vida en los seres humanos, y con ello trae como consecuencia el aumento de las enfermedades en la tercera edad. Entre estas patologías más frecuentes se encuentra la fractura de cadera, ya que por su alta incidencia, impacto funcional, social, económico y alta morbi-mortalidad, cuyos costos y mortalidad se asemejan a las enfermedades cardiovascular y neoplásicas como lo indica el estudio realizado por Dinamarca et. al. (2015) en un hospital público de Chile durante 2 años, donde se estudió las características epidemiológicas y clínicas de las fracturas de cadera en adultos mayores, y es por sus múltiples implicaciones para la familia y sociedad surgió la necesidad e importancia de abarcar este tema de investigación.

En el presente trabajo de investigación se identificó a las personas adultas mayores con fractura de cadera con mayor porcentaje en la categoría del sexo mujeres (62,2%) y con presencia de comorbilidades (62,2%), similares resultados se encontraron en el estudio de Dinamarca et. al (2015), identificando las características epidemiológicas y clínicas de los adultos mayores con fractura de cadera, con un porcentaje en mujeres del 76%, asociada a enfermedades concomitantes (osteoporosis, 88,2%), así mismo, en el estudio de Suárez et. al (2016) denominado “Resultados de la atención continuada en el tratamiento de la fractura”, donde se encontró con mayor porcentaje (68%) para las mujeres de las cuales, el 89% presentaron una o más enfermedades asociadas.

Un paciente con fractura de cadera representa dependencia económica, social, psicológica, y familiar o de un cuidador, por lo que en la presente investigación se encontró dependencia grave (84,4%) en el adulto mayor, resultado similar se encontró en un estudio descriptivo retrospectivo, realizado en la Habana – Cuba en el año 2013 por Delgado et. al, que evalúa las consecuencias de la fractura de cadera en pacientes ancianos operados quienes presentaron gran dependencia en un 38,5%, con pérdida de total de la autonomía física y mental.

Además, se ha evidenciado en este estudio que existe adultos mayores con familias pequeñas (60,6%), en donde están conformadas por los cónyuges o por uno solo de los miembros, con resultado similar aunque en menor proporción se observa en el estudio descriptivo realizado en Chile, por Herrera (2008) acerca de las relaciones familiares y el bienestar de los adultos mayores, en donde el 30% de las familias han evolucionado de familias grandes a familias 1 a 3 integrantes, en donde las necesidades económicas, sociales y de cuidado pueden ser un factor de riesgo que aumente la probabilidad de dependencia en el paciente adulto mayor con fractura de cadera.

Se puede destacar que los adultos mayores con fractura de cadera presentan un impacto tanto en la persona como en la familia, afectando el normal funcionamiento de los integrantes de la misma, por lo que los médicos de atención primaria tenemos la obligación de tratar de reducir los factores de

riesgo modificables a través de la promoción y prevención, ya que el fracaso en la salud de este grupo de riesgo puede alterar la dinámica familiar, con impacto económico y social.

Finalmente, con los resultados obtenidos en la investigación, donde se encontró que la ocupación de los adultos mayores con fractura de cadera y el sexo fueron las características y/o variables donde se encontró una relación estadística significativa, especialmente en las mujeres con ocupación en trabajos informales, por lo tanto, en este ámbito se podría aceptar la hipótesis del investigador.

8. Conclusiones

En el presente trabajo de investigación se ha llegado a las siguientes conclusiones finales:

- Se han identificado con mayor porcentaje en los adultos mayores con fractura de cadera, del sexo femenino, con trabajo informal, del sector de procedencia urbano, con menores necesidades insatisfechas, en familias pequeñas, con dependencia grave y con presencia de comorbilidades asociadas.
- No existe relación estadísticamente significativa entre las características familiares con los factores clínicos, sociodemográficos y socioeconómicos a excepción de la ocupación de los adultos mayores y el sexo ($p=0,001$).

9. Recomendaciones

De acuerdo a los procesos implementados y a los resultados obtenidos en la presente investigación se recomienda:

- Que a los adultos mayores con factores de riesgo, reciban valoración integral por parte de los médicos de primer nivel de su lugar de residencia, con seguimiento en la comunidad abarcando su entorno personal, familiar y social, para prevenir posibles fracturas de cadera y sus complicaciones.
- Al ser el sexo femenino un factor de riesgo no modificable para fractura de cadera en la tercera edad, se recomienda que los médicos de primer nivel, realicen control y seguimiento de promoción y prevención en los adultos jóvenes para disminuir el riesgo a padecer esta patología en la tercera edad.

10.Revisión bibliográfica

Serra-Taylor, J., & Irizarry-Robles, C. (2015). Factores protectores de la depresión en una muestra de adultos mayores en Puerto Rico: autoeficacia, escolaridad y otras variables sociodemográficas. *Acta Colombiana de Psicología*, 18(1), 125-134. DOI: 10.14718/ACP.2015.18.1.12.

Herrera M., Kornfeld R., (2008); Relaciones familiares y bienestar de los adultos mayores en Chile; 25-30.

Osuna, M., & Riadó, C. (2011). Intergenerational relationships in the family environment: perspectives of grandparents and adolescent grandchildren, 12-17.

CEPAL. (2004). Población, envejecimiento y desarrollo. Trigésimo período de sesiones de la cepal. San Juan - Puerto Rico, 13 (3), 16-18.

Autier P, H. P. (2000). Costs induced by hip fractures: a prospective controlled study in Belgium. *Bélgica: Belgian Hip Fracture Study Group*, 6 (2)4-8.

Ana Gamble Sanchez_Gavito (2000), Manual de prevención y autocuidado para las personas adultas mayores, ISBN 968-816-329-5, 3 (1), 34-38.

Alejandro (2005), Índice de Barthel: un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación, 4 (1), 1-4.

Auais, M. a., Eilayan, O., & Mayo, N. E. (2012). Extended Exercise Rehabilitation After Hip Fracture Improves Patients' Physical Function: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Physical Therapy*, 92(11), 1437–1451. <http://doi.org/10.2522/ptj.20110274>.

Bellón-Saameño, J. A., Delgado-Sánchez, A., Luna del Castillo, J. D., & Lardelli Claret, P. (1996), Validity and reliability of the family Apgar family function test, *Atención Primaria / Sociedad Española de Medicina de Familia Y Comunitaria*, 18(6), 289–96.

Bertalanffy, L. Von. (1976). Teoría general de los sistemas. Editorial Fondo de Cultura Económica. México, 1–37.

Bertram, M., Norman, R., Kemp, L., & Vos, T. (2011). Review of the long-term disability associated with hip fractures. *Injury Prevention : Journal of the International Society for Child and Adolescent Injury Prevention*, 17(6), 365–70. Recuperado de <http://doi.org/10.1136/ip.2010.029579>.

Cano, A., Scaturo, D. J., Sprafkin, R. P., Lantinga, L. J., Fiese, B. H., & Brand, F. (2003). Family Support, Self-Rated Health, and Psychological Distress. *Primary Care Companion to the Journal of Clinical Psychiatry*, 5(3), 111–117.

Cruz M, (2012), Farmacología en Geriatría, http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spivsa/anciano/15_Farmacologia.pdf.

Espinal I. Gimeno A. Gonzales F. (2006). El enfoque Sistémico en los Estudios sobre la Familia. *Estudios sobre la familia*, (1), 1–14.

Glozman, J. M. (2004). Quality of life of caregivers. *Neuropsychology Review*, 14(4), 183–96.

González, A. (2011). El Enfoque Sistémico En Los Estudios Sobre La Familia, (1), 1–14.

Hsin-Yun, Ching-Tzu L. , Huey-Shinn Y., Chi-Chuan W., (2015). Family caregivers' mental health is associated with postoperative recovery of elderly patients with hip fracture: A sample in Taiwan. *Journal of Psychosomatic Research*, 78(5), 452–458. <http://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.02.002>.

Delgado-Morales J., Garcia-Estiven A., Vasquez-Castillo M., Campbell-Miñoso M., (2013) Consecuencias de la Fractura de Cadera en Pacientes Ancianos Operados, *revista Cubana de Reumatología* ISSN 1817-5996.

Dinamarca M., (2015), *Revista médica de Chile*, <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872015001200008>, Artículo de Investigación Características Epidemiológicas y Clínicas de las Fracturas de Cadera en Adultos Mayores en un Hospital Público Chileno, 143(12).

Herrera M., Kornfeld R, (2008), Relaciones familiares y bienestar de los adultos mayores en Chile, *ISSN 0717-9987*, 3 – 4.

Hernandez, C., Alonso, A., Garcia-Aymerich, J., Grimsom, A., Vontetsianos, T., Cuyàs, F. G. Roca, J. (2015). Integrated care services: lessons learned from the deployment of the NEXES project. *International Journal of Integrated Care*.

John A., Bartlett D. (1979). Improved Graphs for Calculating Sample Sizes When Comparing Two Independent Binomial Distributions on JSTOR. *Biometrics*, 35(4), 875–881.

Le Blanc, K. E., Muncie, H. L., & LeBlanc, L., (2014). Hip fracture: diagnosis, treatment, and secondary prevention. *American Family Physician*, 89(12), 945–51.

Lewandowski C., N., Lewandowski, C. M. (2015)., The Effects of Brief Mindfulness Intervention on Acute Pain Experience: An Examination of Individual Difference, 1, 1689–1699., <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

Lin, P., & Lu, C., (2005). Hip fracture: family caregivers' burden and related factors for older people in Taiwan. *Journal of Clinical Nursing*, 14(6), 719–26. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2005.01130.x>.

Lu, Y., Jin, H., Chen, M., Glüer, C., (2006). Reduction of sampling bias of odds ratios for vertebral fractures using propensity scores. *Osteoporosis International*, 17(4), 507–20. <http://doi.org/10.1007/s00198-005-0021-x>.

Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional Evaluation: the Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, 14, 61–65.

Marrugat, J., Vila, J., Pavesi, M., & Sanz, F. (1998). [Estimation of the sample size in clinical and epidemiological investigations]. *Medicina Clínica*, 111(7), 267–76.

Muñoz, S., Lavanderos, J., Vilches, L., Delgado, M., Cárcamo, K., Stephania Passalacqua, & Guarda, M. (2008). Fractura de cadera. *Cuad. Cir.*, 22, 73–81.

Nahm, E.-C., Resnick, B., Orwig, D., Magaziner, J., & DeGrazia, M. (2010). Exploration of Informal Caregiving Following Hip Fracture. *Geriatric Nursing*, 31(4). <http://doi.org/10.1016/j.micinf.2011.07.011.lnnate>.

Negrete-Corona, J., Alvarado-Soriano, J. C., & Reyes-Santiago, L. A. [Hip fracture as risk factor for mortality in patients over 65 years of age. Case-control study]. *Acta Ortopédica Mexicana*, 28(6), 352–62.

Oden, A., McCloskey, E. V, Kanis, J. A., Harvey, N. C., & Johansson, H. (2015). Burden of high fracture probability worldwide: secular increases 2010-2040. *Osteoporosis International: A Journal Established as Result of Cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*, 2243–2248. <http://doi.org/10.1007/s00198-015-3154-6>.

Orces, C. H. (2009). Epidemiology of hip fractures in Ecuador. *Revista Panamericana de Salud Publica = Pan American Journal of Public Health*, 25(5), 438–442. <http://doi.org/10.1590/S1020-49892009000500009>.

Rodríguez, L. M. N. (2004). Influencia de la esfera psicosocial en la recuperación de los ancianos con fractura de cadera. *Archivo Médico de Camagüey*, 8(2).

Schulz, R., & Sherwood, P. (2008). Physical and mental health effects of family caregiving. *The American Journal of Nursing*, 108(9 Supplement), 23–27. <http://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000336406.45248.4c.Physical>.

Shyu, Y. I., Chen, M. C., Liang, J., & Tseng, M. Y. (2012). Trends in health outcomes for family caregivers of hip-fractured elders during the first 12 months after discharge. *J Adv Nurs*, 68(3), 658–666. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05778.x>.

Smilkstein, G., Ashworth, C., Montano, D. (1982). Validity and reliability of the family APGAR as a test of family function. *The Journal of Family Practice*, 15(2), 303–11.

Suarez-Cuba, M., Alcalá-Espinoza M., (2014). Apgar Familiar: Una Herramienta Para Detectar Disfunción Familiar. *Artículos de Revisión*, 53–57.

Turabián, J. L., Pérez, B. (2016). El acompañante en la entrevista clínica de atención primaria, 41(4), 206–213. <http://doi.org/doi:10.1016/j.semerng.2014.05.012>.

Vansteelandt, S., Daniel, R. M. (2014). On regression adjustment for the propensity score. *Statistics in Medicine*, 33(23), 4053–72. <http://doi.org/10.1002/sim.6207>.

11. Anexos

ANEXO 1.

Consentimiento informado

Consentimiento Informado de participación en el estudio

Título: “Funcionalidad familiar después de una fractura de cadera: análisis epidemiológico transversal en un grupo de adultos mayores de la ciudad de Loja”

Nombre del Investigador Principal: Dra. Omaira Burneo

Dirección del Sitio de Investigación:

Yo,..... como paciente participante del estudio, he sido informado acerca de los objetivos y fines de este estudio y entiendo que, al no tratarse de un estudio de intervención no corro riesgos de ninguna índole. Adicionalmente he quedado al tanto de que el objetivo principal de este estudio es establecer si la presencia de un familiar con fractura de cadera se asocia con menor grado de funcionalidad familiar. Por último consiento que se emplee la información que proporcione única y exclusivamente para los fines de este estudio.

FIRMAS:

Marcar con una X si se cumplió con lo que se menciona.

- He leído y entendido la información en este documento de consentimiento informado.
- He tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas fueron contestadas a mi satisfacción.

Entiendo que recibiré una copia firmada y fechada de este documento

_____	_____	
Nombre del participante	Firma del Participante	
_____	_____	
Fecha de la firma	Hora (si es necesaria)*	
_____	_____	
Nombre del representante legalmente autorizado	Parentesco	
_____	_____	
Firma del representante legalmente autorizado	Fecha de la firma	Hora (si es necesaria)*

ANEXO 2.

Índice de BARTHEL (Mahoney & Barthel, 1965)

COMER:

- (10) Independiente. Capaz de comer por sí solo y en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona.
- (5) Necesita ayuda. Para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc., pero es capaz de comer solo.
- (0) Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona.

LAVARSE (BAÑARSE):

- (5) Independiente. Capaz de lavarse entero. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizarlo todo sin estar una persona presente.
- (0) Dependiente. Necesita alguna ayuda o supervisión.

VESTIRSE:

- (10) Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda.
- (5) Necesita ayuda. Realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable.
- (0) Dependiente.

ARREGLARSE:

- (5) Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Los complementos necesarios pueden ser provistos por otra persona.
- (0) Dependiente. Necesita alguna ayuda.

DEPOSICIÓN:

- (10) Continente. Ningún episodio de incontinencia.
- (5) Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas y supositorios.
- (0) Incontinente.

MICCIÓN (Valorar la semana previa):

- (10) Continente. Ningún episodio de incontinencia. Capaz de usar cualquier dispositivo por sí solo.
- (5) Accidente ocasional. Máximo un episodio de incontinencia en 24 horas. Incluye necesitar ayuda en la manipulación de sondas y otros dispositivos.
- (0) Incontinente.

USAR EL RETRETE:

- (10) Independiente. Entra y sale solo y no necesita ningún tipo de ayuda por parte de otra persona.
- (5) Necesita ayuda. Capaz de manejarse con pequeña ayuda: es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo.
- (0) Dependiente. Incapaz de manejarse sin ayuda mayor.

TRASLADO AL SILLON/CAMA:

- (15) Independiente. No precisa ayuda.

- (10) Mínima ayuda. Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física.
- (5) Gran ayuda. Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada.
- (0) Dependiente. Necesita grúa o alzamiento por dos personas. Incapaz de permanecer sentado.

DEAMBULACION:

- (15) Independiente. Puede andar 50 m, o su equivalente en casa, sin ayuda o supervisión de otra persona. Puede usar ayudas instrumentales (bastón, muleta), excepto andador. Si utiliza prótesis, debe ser capaz de ponérsela y quitársela solo.
- (10) Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona. Precisa utilizar andador.
- (5) Independiente. (En silla de ruedas) en 50 m. No requiere ayuda o supervisión.
- (0) Dependiente.

SUBIR / BAJAR ESCALERAS:

- (10) Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin la ayuda ni supervisión de otra persona.
- (5) Necesita ayuda. Precisa ayuda o supervisión.
- (0) Dependiente. Incapaz de salvar escalones

Evalúa diez actividades básicas de la vida diaria, y según estas puntuaciones clasifica a los pacientes en:

- 1- Independiente: 100 ptos (95 sí permanece en silla de ruedas).
- 2- Dependiente leve: >60 ptos.
- 3- Dependiente moderado: 40-55 ptos.
- 4- Dependiente grave: 20-35 ptos.
- 5- Dependiente total: <20 ptos.

ANEXO 3.**APGAR familiar** (Suarez Cuba & Alcalá Espinoza, 2014).

PREGUNTAS	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema y/o necesidad?					
Me satisface como en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas					
Me satisface como mi familia acepta y apoya mi deseo de emprender nuevas actividades de					
Me satisface como mi familia expresa afecto y responde a mis emociones tales como rabia, tristeza, amor.					
Me satisface como compartimos en mi familia:					
1. el tiempo para estar juntos					
2. los espacios en la casa					
3. el dinero					
¿Usted tiene un(a) amigo(a) cercano a quien pueda buscar cuando necesite ayuda?					
Estoy satisfecho(a) con el soporte que recibo de mis amigos (as)					

ANEXO 4.

Encuesta estratificada de necesidades básicas insatisfechas (NBI), del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

DIMENSIÓN	VARIABLES CONSIDERADAS	CATEGORÍAS NO SATISFACTORIAS
1. Características físicas de la vivienda	1.1. Material predominante de las paredes	<ul style="list-style-type: none"> • Caña o estera • Otros materiales de desecho (lata, tela, cartón, plástico)
	1.2. Material predominante del piso	<ul style="list-style-type: none"> • Tierra • Otros materiales
2. Disponibilidad de servicios básicos de la vivienda	2.1. Abastecimiento de agua	<ul style="list-style-type: none"> • Pila o llave pública • Carro repartidor/triciclo • Pozo • Río, vertiente o acequia • Agua lluvia • Otro, cuál
	2.2. Sistema de eliminación de excretas	<ul style="list-style-type: none"> • Excusado y pozo ciego • Letrina • No tiene
3. Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento educativo	3.1. Asiste actualmente a clases	<ul style="list-style-type: none"> • Niños de 6 a 12 años que no asisten a clases
4. Dependencia económica del hogar	4.1. Escolaridad del jefe de hogar	<ul style="list-style-type: none"> • Jefes de hogar con menos de 3 años de escolaridad
	4.2. Miembros del hogar por ocupado	<ul style="list-style-type: none"> • Relación entre el total de miembros del hogar con respecto a los ocupados del mismo hogar cuyo valor sea mayor a 3.
5. Hacinamiento	5.1. Miembros del hogar por dormitorio	<ul style="list-style-type: none"> • Relación entre total de miembros del hogar con respecto al número de dormitorios (o cuartos exclusivos para dormir) mayor que tres. (cabe señalar que a aquellos hogares que no tienen cuartos exclusivos para dormir, se asigna el valor de 1).

ANEXO 5.

PROYECTO DE TESIS

1. TEMA

“Características familiares y su relación con factores asociados en adultos mayores con fractura de cadera en la ciudad de Loja, 2016”.

2. PROBLEMÁTICA

Globalmente la esperanza de vida está aumentando y con ello están aumentando también las enfermedades y condiciones asociadas al envejecimiento. Una de esas condiciones es la fractura de cadera. Se estima que número de fracturas de cadera aumentará desde los 1.7 millones del año 1990 a aproximadamente 6.3 millones para el año 2050 (Oden, McCloskey, Kanis, Harvey, & Johansson, 2015, p. 2243 - 2248).

América latina no es ajena a este fenómeno, pues la proporción de adultos mayores también va en aumento; se estima que dentro de 50 años el 75% de la carga global de las fracturas de cadera provendrá de países en desarrollo (Negrete-Corona, Alvarado-Soriano, & Reyes-Santiago, p. 352-62). En el Ecuador la tasa de incidencia anual bruta de fracturas de cadera es del 49.5 por cada 100 000 personas (34.8 por cada 100 000 hombres y 63.2 por cada 100 000 mujeres) (Orces, 2009, p. 438-442).

El envejecimiento poblacional explica parcialmente esta creciente incidencia. El número y la incidencia de fracturas de cadera se incrementa exponencialmente con la edad, tanto que el 90% de los casos ocurre en personas mayores de 50 años, siendo esta asociación con la edad más notoria en las mujeres (Orces, 2009, p. 438-442), lo que sugiere que existen factores de riesgo y factores protectores asociados al sexo.

Dentro de los factores que incrementan el riesgo de fracturas se han descrito: la reducción en la resistencia ósea – relacionada con la edad –, el incrementado riesgo de caídas de los adultos mayores (Orces, 2009, p. 438-442), condiciones médicas crónicas, ciertos medicamentos como la cortisona, problemas nutricionales, falta de calcio y vitamina D, trastornos alimenticios graves, como la anorexia nerviosa y la bulimia, la inactividad física y consumo de tabaco y alcohol (LeBlanc, Muncie, & LeBlanc, 2014, p. 945-51). No obstante existen factores contextuales que inciden en una mayor frecuencia de esta condición; por ejemplo, es remarcable que los pacientes institucionalizados tienen una incidencia tres veces mayor de sufrir este tipo de fracturas que aquellos que viven en la comunidad (Muñoz et al., 2008, p. 73-81).

A nivel individual, como consecuencia de esta patología, existe un alto riesgo de morbilidad y mortalidad, siendo además una gran carga económica y social por las repercusiones funcionales que acarrea; de hecho, el 29% de los adultos mayores con fractura de cadera no alcanzan sus niveles de funcionalidad previos a la fractura un año después de la misma (Bertram, Norman, Kemp, & Vos, 2011, p. 365-70), lo que condiciona una mayor utilización de servicios sanitarios y conlleva elevados costos de tratamiento y cuidados posteriores.

A nivel familiar y comunitario, esta condición – la fractura de cadera – acarrea problemas que van más allá del daño ortopédico, físico y psicológico del paciente. Debido al elevado riesgo de co-morbilidad, discapacidad, reducción de la calidad de vida, dolor crónico, etc. los pacientes y sus familias se ven obligados a un proceso de adaptación y reorganización familiar a fin de satisfacer las nuevas necesidades del paciente, lo que se traduce en una mayor presión sobre los familiares y su entorno social. En vista de esa elevada presión en el sistema familiar, el

riesgo de que se desate una crisis es alto, por tanto, el médico de familia y los demás sanitarios deben actuar a tiempo y de una manera proactiva a fin de prevenirla.

No existe literatura científica que explique, en qué medida la presencia de un familiar adulto mayor con fractura de cadera afecta la funcionalidad de la familia, tampoco se ha determinado con exactitud si existen factores predictores de disfunción familiar en el entorno de un adulto mayor afectado, que permitan intervenir tempranamente desde la perspectiva sanitaria ni tampoco social.

Consecuentemente, el problema planteado es que la fractura de cadera, además de generar un impacto directo al paciente, representa una crisis paranormativa que cambiará el normal funcionamiento de la familia, especialmente cuando la lesión de la persona genera dependencia o presenta otro tipo de factores que pueden conllevar a la disfunción familiar y generar gran presión sobre el entorno familiar y social, desafortunadamente no existe evidencia científica al respecto a que factores pueden estar relacionados y es lo que nos planteamos resolver con este estudio.

3. Justificación y uso de los Resultados.

La presente investigación tiene como finalidad investigar una problemática frecuente y poco estudiada como son el abordaje integral del paciente con fractura de cadera, la problemática clínica y su relación bio-psico-social, que es una de las tareas del médico de familia moderno. Los resultados de la evidencia actual sugieren que los cuidadores sanitarios, especialmente a nivel primario, deben desarrollar intervenciones tempranas después del alta de un paciente con fractura de cadera, con el objetivo de mejorar la salud percibida y la salud mental de los cuidadores familiares y, a su vez, coordinar con las instituciones la provisión de un adecuado apoyo social.

Consideramos que los resultados de esta investigación se alinean con ese abordaje holístico, ya que permitirán comprender cuáles y en qué medida los determinantes sociales, demográficos y clínicos del paciente adulto mayor con fractura de cadera se asocian con la funcionalidad familiar; facilitando a que el médico de familia, junto con el equipo sanitario, pueda anticipar el advenimiento de una crisis familiar e intervenir proactivamente, en vez de hacerlo de una manera reactiva.

Los resultados además permitirán plantear directrices útiles para el desarrollo de guías de práctica clínica, así como también delinear futuras estrategias de cuidado, tanto desde el ámbito sanitario como desde el ámbito social, permitiendo una mejor interacción entre el cuidado formal e informal, actualmente poco articulados; Permitirá además elaborar un manuscrito para ser publicado en una revista médica indexada, lo que permitirá una adecuada difusión de los hallazgos en el ámbito biomédico y de la Salud Pública y familiar; Los resultados pueden publicarse en medios de difusión general, tales como diarios y revistas locales, lo que permitirá la recuperación de una fractura de cadera, anticipar potenciales cambios paranormativos y de esa manera evitar el advenimiento de una crisis y sus potenciales efectos sobre el paciente y su entorno.

4. HIPÓTESIS

4.1 ENUNCIADO

Los factores familiares y las características: clínicas, socio-demográficas y necesidades básicas insatisfechas se relacionan con la fractura de cadera en los adultos mayores que son atendidos en las casas de salud de la ciudad de Loja.

4.2 HIPÓTESIS NULA

Ho: Los factores familiares y las características clínicas, socio-demográficas y necesidades básicas insatisfechas NO SE RELACIONAN en los adultos mayores con fractura de cadera en las casas de salud de la ciudad de Loja.

4.3 HIPOTESIS ALTERNA.

Los factores familiares y las características clínicas, socio-demográficas y necesidades básicas insatisfechas SI SE RELACIONAN en los adultos mayores con fractura de cadera en las casas de salud de la ciudad de Loja.

4.3 MODELO MATEMÁTICO

Ho: $X^2_t = X^2_c$

H1: $X^2_t > X^2_c$

H2: $X^2_t < X^2_c$

A: 5% (margen de error)

gl: $(v-1)(h-1)$ (grados de libertad)

ZONA RECHAZO (R): para establecer la región de rechazo buscamos en la tabla de distribución del X^2 el valor correspondiente a los grados de libertad con la significación del 5%.

R: ± 1.96

4.4 MODELO ESTADÍSTICO

$$X^2 = \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. Objetivo general

5.2.1. Evaluar la interrelación entre los factores familiares y las características: clínicas, socio-demográficas y necesidades básicas insatisfechas en adultos mayores con fractura de cadera en las casas de salud de la ciudad de Loja.

Objetivos específicos

5.2.2. Caracterizar los factores familiares, clínicos, socio-demográficos y necesidades básicas insatisfechas en adultos mayores con fractura de cadera en las casas de salud de la ciudad de Loja.

- 5.2.3.** Determinar la relación entre los factores familiares, socio-demográficos, las necesidades básicas insatisfechas y los aspectos clínicos en los adultos mayores con fractura de cadera en las casas de salud de la ciudad de Loja.

6. MARCO TEÓRICO

Considerando el entorno integral que conlleva el manejo adecuado del paciente con fractura de cadera y su repercusión a nivel individual, familiar y social, es así que se ha determinado como *Deficiencia* a toda pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica, *Discapacidad* es toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano, *Minusvalía* es una situación desventajosa para un individuo determinado consecuencia de una deficiencia o una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un rol que es normal en su caso (en función de su edad, sexo o factores sociales y culturales). (García, C. E., & Sánchez, A. S. 2001, p. 16). Conceptos que se integran en el Diagrama causal de variables que brinda un enfoque que debería recibir los pacientes con fractura de cadera (anexo 4)

Dentro de los factores que incrementan el riesgo de fracturas se han descrito: la reducción en la resistencia ósea – relacionada con la edad –, el incrementado riesgo de caídas de los adultos mayores (Orces, 2009, p. 438-442), condiciones médicas crónicas, ciertos medicamentos como la cortisona, problemas nutricionales, falta de calcio y vitamina D, trastornos alimenticios graves, como la anorexia nerviosa y la bulimia, la inactividad física y consumo de tabaco y alcohol (LeBlanc, Muncie, & LeBlanc, 2014, p. 945-51). No obstante existen factores contextuales que inciden en una mayor frecuencia de esta condición; por ejemplo, es remarcable que los pacientes institucionalizados tienen una incidencia tres veces mayor de sufrir este tipo de fracturas que aquellos que viven en la comunidad (Muñoz et al., 2008, p. 73-81).

A nivel individual, como consecuencia de esta patología, existe un alto riesgo de morbilidad y mortalidad, siendo además una gran carga económica y social por las repercusiones funcionales que acarrea; de hecho, el 29% de los adultos mayores con fractura de cadera no alcanzan sus niveles de funcionalidad previos a la fractura un año después de la misma (Bertram, Norman, Kemp, & Vos, 2011, p. 365-70), lo que condiciona una mayor utilización de servicios sanitarios y conlleva elevados costos de tratamiento y cuidados posteriores.

Teoría general de los sistemas.- Es un conjunto de unidades o sistemas que poseen relación entre sí con: permeabilidad variable, medios de comunicación entre sí y con el exterior y niveles de complejidad; la mayoría de estos son abiertos ya que permiten intercambio con su entorno pero también se puede hablar de sistemas cerrados donde el intercambio es escaso o nulo. Las propiedades de los sistemas abiertos son: homeostasis, calibración, equifinalidad/multifinalidad (González, 2011, p. 1-14). Esta teoría fue concebida por Ludwig von Bertalanffy en 1940 con la finalidad de proporcionar un marco teórico y práctico a las ciencias naturales y sociales. (Bertalanffy, 1976, p. 1-37).

Es por eso que esta teoría se puede aplicar a esta investigación ya que cada persona de la familia no es un ente separado sino que forma parte de un sistema. Cualquier proceso de salud – enfermedad o algún otro problema afectará a toda la familia y a la sociedad. Los médicos de familia no debemos olvidar esto, ya que la superación fracaso de cada paciente o familia se fundamenta en su dinámica familiar adecuada (Espinal I. Gimeno A. Gonzales F., 2006, p. 1-14).

Fractura de cadera.- Son las fracturas que ocurren en la extremidad proximal del fémur; de acuerdo con su localización en dicha extremidad, la fractura puede afectar a la cabeza femoral, a los trocánteres, al segmento del fémur situado por debajo del trocánter y al trocánter mayor o al trocánter menor. Mientras que las fracturas del cuello son intracapsulares, en el sentido de que la línea de fractura se encuentra en el interior de una cápsula articular, las fracturas trocántereas y subtrocántereas son extracapsulares, ya que la línea de fractura se encuentra fuera de la cápsula de la articulación de la cadera (Oden et al., 2015, p. 2243-2248).

Atención adecuada al paciente con fractura de cadera.- En estos pacientes cuya resolución generalmente es quirúrgica no se debe olvidar que otro punto esencial para su recuperación es la movilización precoz, si ésta es factible, se iniciará la rehabilitación lo más pronto posible durante la fase aguda, y se planificará asistencia adecuada desde el punto de vista rehabilitador según las necesidades del paciente y los recursos de la familia y del lugar de asistencia. Se debe realizar valoración social para detectar riesgo o problema social luego del alta y si es necesario coordinar con trabajo social

Atención de la familia del paciente fracturado.- Para la atención integral no solo del paciente sino de la familia existen medios gráficos de valoración que ofrecen una apreciación esquemática de la familia y sus relaciones lo que nos ayuda a valorar: su interrelación y dinámica familiar; los puntos débiles y fuertes de la familia, así como su desarrollo histórico, son un elemento importante de diagnóstico para el médico familiar, en el proceso salud – enfermedad del paciente por lo que representan elementos indispensables en la atención del primer nivel y en la atención primaria de salud en general (Suárez Miguel, 2014, p. 53-57).

Importancia de la comunicación con la familia.- Cuando los familiares acompañan a los pacientes a la entrevista clínica es muy importante y los médicos familiares deben tomarlo muy en cuenta, ya que se ha comprobado que el apoyo de la familia, en especial en patologías de impacto. Se ha evidenciado que mejorar la comunicación con el paciente y la familia que generalmente se considera que son los cuidadores e intervienen en la toma de decisiones participativas, logrando mayor satisfacción del paciente. Las familias desempeñan un papel esencial en la salud y enfermedad de las personas, hasta el punto de que el apoyo familiar puede afectar a los resultados en salud del individuo, y en ocasiones la enfermedad surge en momentos de crisis familiar o puede generarla(Turabián & Pérez, 2016, p. 206-213)

Salud familiar del paciente fracturado.- Respecto a la salud familiar, la Organización Mundial de la Salud considera que "es un hecho que determina y está determinado por su capacidad de funcionamiento efectivo como unidad biopsicosocial en el contexto de una cultura y una sociedad". Es así que la salud familiar describe su funcionamiento como unidad para procurar la salud y el bienestar de sus miembros, tomando en cuenta sus necesidades e interacciones entre el individuo, la familia y la sociedad lo que es un gran apoyo para la solución a problemas o la capacidad para afrontar y adaptarse a situaciones de crisis(Lewandowski, Co-investigador, & Lewandowski, 2015, p. 1689-1699)

Polifarmacia.- Según la OMS Entre el 65 a 94% de los ancianos consume algún tipo de medicamento.

En personas mayores la composición corporal varía teniendo un 20 a 40% más de grasa y un 10 a 20% menos de agua y músculo lo que puede provocar modificaciones con el volumen de distribución de fármacos, la transformación y eliminación de las drogas principalmente depende del hígado, sales biliares y riñón, en el anciano hay una disminución de la masa hepática y el flujo sanguíneo disminuye por lo que el metabolismo de ciertos fármacos podría estar disminuido hasta en un 30%, la mayoría de fármacos se excretan por riñón, los cambios en una persona de edad avanzada condicionan un deterioro de este y una disminución del flujo sanguíneo al mismo por lo tanto la eliminación de dicho fármaco disminuirá considerablemente habiendo más cantidad en sangre y teniendo mayor duración el efecto.

La polifarmacia según la OMS es el uso concomitante de tres o más medicamentos, los ancianos toman tres veces más medicamentos que los jóvenes, estudios han comprobado que pacientes mayores de 65 años usan de 2 a 6 fármacos prescritos y de 1 a 3 de venta libre o de uso herbolario.

Los adultos mayores presentan más frecuentemente múltiples enfermedades por lo que son valorados por varios médicos principalmente especialistas como el cardiólogo, médico familiar, nefrólogo, etc... lo más seguro es que no hay comunicación entre uno y otro especialista lo que se presta a una prescripción inapropiada de diversos fármacos, con riesgo de que ocurra alguna interacción farmacológica, reacciones adversas, que el mismo medicamento se administre dos veces (duplicidad). Esta mala prescripción está asociada a un gran número de morbilidad y mortalidad en ancianos al igual genera un gasto elevado a los sistemas de salud

de la población por el tipo de respuesta adversa que tendrá el paciente lo que lo llevara a mas hospitalizaciones y administración de más medicamentos. (Dra. Cruz M, Farmacología en Geriatria 2012).

Efectos potenciales de la presencia de un paciente con fractura de cadera en casa:

Después de una fractura de cadera, y una vez realizada una cirugía de reemplazo, las intervenciones de rehabilitación que se desarrollan para mejorar el funcionamiento de los pacientes; por ejemplo, incrementando la capacidad ambulatoria, promoviendo la recuperación funcional, el equilibrio y la fuerza, tiene un impacto significativo en diversas capacidades funcionales del paciente (Auais, Eilayyan, & Mayo, 2012, p. 1437-1451). Desde luego, estas actividades se desarrollan con el apoyo de cuidadores, los mismos que usualmente son los mismos familiares de los pacientes.

A pesar de estos avances existe evidencia de que se produce una reducción de la capacidad funcional y esta, a su vez, se asocia con una reducción significativa de la calidad de vida (Glozman, 2004, p. 183-96). Esto representa un desafío en la vida de los pacientes y sus cuidadores; desafortunadamente es poco frecuente que los clínicos aborden los problemas que se suscitan en el seno de la familia del afectado. Ciertamente, el rol de los cuidadores, especialmente aquellos que son familiares, no debe ser subestimado ya que los mismos, no sólo proporcionan ayuda práctica, sino que también motivan a los afectados a recuperarse (Nahm, Resnick, Orwig, Magaziner, & DeGrazia, 2010).

El cuidado de un familiar adulto mayor con fractura de cadera, durante un período prolongado, provoca una mejora en el desempeño de los cuidadores hacia el afectado; no obstante, este cuidado prolongado provoca también un impacto negativo en la salud general percibida y en la salud mental de esos mismos cuidadores; Yea-Ing y colaboradores demostraron que las puntuaciones de los cuidadores en los dominios de la salud general y de la salud mental fueron significativamente menores a los 12 meses [59.9 (SD = 24.5) y 65.9 (SD = 14.3), respectivamente] en comparación al primer mes después del alta del paciente [64.3 (SD = 23.2) y 67.9 (SD = 18.4) respectivamente] (Shyu, Chen, Liang, & Tseng, 2012, p. 658-666). Además existe evidencia de que tener un paciente con fractura de cadera repercute negativamente sobre la salud mental de los familiares (Rodríguez, 2004). Por otro lado, se ha demostrado que la afectación de la salud mental de los cuidadores y familiares repercute en una peor y más prolongada recuperación del paciente (H.-Y. et al., 2015, p. 452-458).

Existe poca evidencia en cuanto a cómo los cuidadores familiares influyen en la recuperación de los adultos mayores que se recuperan de esta patología (H.-Y. et al., 2015, p. 452-458); pero está demostrado que ellos se enfrentan un intenso estrés, carga emocional, y diversas dificultades para sobre llevar este proceso de adaptación (Lin & Lu, 2005, p. 507-20). La carga del cuidador y su estrés asociado representan un impacto negativo en su salud percibida y mental (Schulz & Sherwood, 2008 p. 23-27) y han sido negativamente correlacionados con el estado funcional de los miembros mayores de la familia (Lin & Lu, 2005, p. 507-20).

En suma, es claro que la fractura de cadera predispone al paciente y su familia a una cadena de eventos que obligan a la familia a buscar mecanismos de adaptación acordes a las nuevas necesidades del paciente. Este proceso adaptativo no siempre es exitoso para todos los miembros de la familia, lo que implica una disrupción en el equilibrio del sistema familiar, con el potencial riesgo de traducirse en una crisis familiar (H.-Y. et al., 2015, p. 452-458).

Por último, en el contexto de un modelo de atención fragmentado (Hernandez et al., 2015), y a sabiendas de que los médicos deben tener una visión integral al momento de evaluar a sus pacientes , es muy importante comprender cabalmente las interacciones existentes en el seno de la familia, a fin de precautelar la salud del afectado y de sus allegados (Cano et al., 2003, p. 111-117); así como también a fin de prevenir y actuar proactivamente, mediante intervenciones tempranas para impedir el desarrollo de una crisis familiar.

6.9 Operacionalización de las variables

Para cada paciente con fractura de cadera (unidad de análisis), se recogerán variables socio-demográficas (tales como edad, sexo, tipo de vivienda, educación, estado laboral, estado de convivencia), variables clínicas (tales como polifarmacia y co-morbilidades), y finalmente se aplicará el instrumento para evaluar el grado de dependencia de los pacientes, para lo que se empleará el índice de BARTHEL **Anexo 1**. Por último se evaluará el grado de funcionalidad familiar de todos los pacientes mediante el instrumento validado al español APGAR familiar – **Anexo 2** (Bellón Saameño, Delgado Sánchez, Luna del Castillo, & Lardelli Claret, 1996; Smilkstein, Ashworth, & Montano, 1982, p. 289-96).

Concepto	Dimensiones	Escala	Tipo de escala
Edad	Edad	Edad de : 65- 74, de 75 a 84 y de 85 o mas.	Continua
Sexo	Sexo	hombre, mujer	Binomial
Estado civil	Estado civil	viudo, soltero, casado, unión libre, divorciado, separado	polinomial nominal
PROCEDENCIA	Zona urbana Zona Rural	Urbana Rural	Binominal
Nivel de instrucción	Nivel educativo del jefe de familia.	analfabeto, primaria, secundaria, educación superior, postgrado	polinomial ordinal
Ocupación	Ocupación del paciente	Con trabajo formal o informal	Binominal
NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS	TIPO DE VIVIENDA Casa, ranchos o otros Carpas, cuevas u otros	Como es la vivienda donde habitan	Binominal
	ABASTECIMINETO DE AGUA Potable, entubada, no potable, tratada.	Cual es el tipo de abastecimiento de agua	Polinomial
	SERVICIOS HIGIÉNICOS A red pública, pozo séptico, pozo ciego, al aire libre	Qué tipo de SSHH poseen	Polimoninal
	EDUCACIÓN DEL JEFE DE HOGAR Sin educación, educación elemental, educación básica, media, superior	Qué educación recibió el jefe del hogar	Polimoninal
	DEPENDENCIA DE LOS OCUPADOS Cuantos habitan en el hogar y cuantos trabajan	Cuantos de los que habitan el hogar trabajan	Nominal

	<p>HACINAMIENTO Cuantos viven por habitación</p> <p>ASISTENCIA ESCOLAR DE LOS NIÑOS Asiste algún niño del hogar a la escuela</p>	<p>Más de tres o menos de tres personas por habitación</p> <p>Si o No</p>	Binominal
Funcionalidad familiar	Escala APGAR familiar	18-20 = bueno, 14-20 = disfunción familiar leve, 10-13= disfunción familiar moderada, ≤9 = disfunción familiar severa	polinomial ordinal
ONTOGENESIS	ONTOGENESIS FAMILIAR	Nuclear Extensa Ampliada	Polinomial, Ordinal
CLASIFICACIÓN DE LA FAMILIA	PEQUEÑA MEDIANA GRANDE	1 – 3 2 – 6 > 6	Polinomial, ordinal
POLIFAMACIA	Consumo de hasta 3 medicamentos al día. Consumo de más de 3 medicamentos al día.	No Si	Ordinal
Co-morbilidades (enfermedades crónicas del paciente)	Número de enfermedades	presencia o ausencia de más de 3 enfermedades crónicas	Polinomial
Valoración de la esfera funcional: Por función se entiende la capacidad de ejecutar las acciones que componen nuestro quehacer diario de manera autónoma, es decir, de la manera deseada a nivel individual y social.	Índice de BARTHEL	<20= total, 20-35=grave, 40-55=moderado, ≥60=leve 100= independiente	polinomial ordinal

7. Metodología

7.1 Tipo de investigación: Investigación cuantitativa, estudio de corte transversal correlacional.

7.2. Investigación correlacional

Con este tipo de investigación se medirá el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables, en un contexto en particular. En ocasiones solo se realiza la relación entre dos variables, pero frecuentemente se ubican en el estudio relaciones entre tres variables.

7.2.1. Investigación de campo

Este tipo de investigación será utilizada en el desarrollo de este proyecto al requerir el apoyo de informaciones que proviene de varias fuentes, entre ellas: entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones directas, aplicadas o dirigidas a los participantes e involucrados en las zonas seleccionadas o identificadas de acuerdo al muestreo que se aplique en los pacientes hospitalizados en clínicas y hospitales regionales de la ciudad de Loja. Como es compatible desarrollar este tipo de investigación junto a la investigación de carácter documental, primero se consultará las fuentes de carácter documental, a fin de evitar una duplicidad de trabajo.

7.3 Cálculo del tamaño de la muestra.

Para determinar la variabilidad de las variables será necesario realizar un muestreo preliminar o piloto que permita tener un primer estimado de la varianza. Respecto a la precisión de su estimado, ésta es fijada por el investigador, a través del tamaño deseado del intervalo de confianza.

Una vez definidos esos dos valores (varianza y tamaño del intervalo), se aplicarán fórmulas para calcular el tamaño de muestra. Para calcular el tamaño de muestra para un grado específico de precisión, se empleará la proporción error estándar de la media / media aritmética como índice de precisión (D).

$$n > \frac{2(T/d)^2(t_{\alpha}[v]+t_{B(1-p)}(v))^2}{}$$

Para calcular el tamaño de muestra, se tomará como base de datos del IV Censo Poblacional y V de Vivienda (2010), para la provincia de Loja. Se cruzará esta información con la base de datos de personas a las cuales se dirija la investigación, en la que constan 41081 Adultos Mayores, de los cuales 140 sufren fracturas de cadera al año.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizará entre otros los software SPSS v. y EXCEL (Pita Fernández).

El universo en estudio serán todos aquellos adultos mayores hospitalizados en las casa de salud: “Isidro Ayora” y del “Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social” en el 2016.

Consideraciones muestrales y cálculo de la muestra: De acuerdo a estudios realizados en nuestro país, prevemos que la prevalencia de disfunción familiar en pacientes con fractura de cadera será similar a aquella encontrada en pacientes con otras enfermedades crónicas, potencialmente incapacitantes, la misma que es de alrededor de 140 al año. Sobre la base de esa información se calculó una muestra de estudio de 44 pacientes para el desarrollo de esta investigación.

La recolección de la muestra se realizará mediante el método censal en el que se tomará el 100% de la muestra, todos los pacientes que ingresen en los meses de Marzo a Octubre del 2016.

Total de la población (N)	41081
(Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)	
Nivel de confianza o seguridad (1-α)	95%
Precisión (d)	2,5%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)	0,50%
(Si no tenemos dicha información $p=0,5$ que maximiza el tamaño muestral)	
Tamaño Muestral (n)	31
EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS	
Proporción esperada de pérdidas	30%
Muestra ajustada a las pérdidas	44

7.4. Análisis de la potencia estadística

Conjuntamente con el cálculo del tamaño de muestra, se realizará el análisis de potencia estadística, con el fin de que dicho tamaño no sea ni demasiado alto ni demasiado bajo. Ya que al ser demasiado bajo, el experimento carece de precisión para proporcionar respuestas fiables a las preguntas que se está investigando, mientras que al ser demasiado grande, el tiempo y los recursos serán en vano. De manera general, la potencia deberá ser razonablemente alta para detectar desviaciones mínimas de la hipótesis nula. Con el cálculo de la muestra que se realizó, se obtiene un 80% de poder estadístico y un 0.5% de proporción de error.

Para la verificación de la potencia de la muestra se utilizará el software GPower v. 3.1; y Excel (Pita Fernández).

7.5. Muestreo por Conveniencia

John W. Creswell (2008) lo definen como un procedimiento de muestreo cuantitativo no probabilístico, en el que el investigador selecciona a los participantes, ya que están dispuestos y disponibles a ser estudiados.

Es una técnica comúnmente usada. Consiste en seleccionar una muestra de la población por el hecho de que sea accesible. Es decir, los individuos empleados en la investigación se seleccionan porque están fácilmente disponibles, no porque hayan sido seleccionados mediante un criterio estadístico. Esta conveniencia, que se suele traducir en una gran facilidad operativa y en bajos costes de muestreo, tiene como consecuencia la imposibilidad de hacer afirmaciones generales con rigor estadístico sobre la población.

7.6. Cálculo de la amplitud del intervalo.

Para ordenar los datos numéricos en intervalos, se dividirá el rango de las personas adultas mayores con fractura de cadera en (n) intervalos que se desea establecer. Para ello se ordenan los datos de menor a mayor con el fin de detectar los valores extremos, luego se obtiene la diferencia entre el mayor valor y el menor valor. El valor resultante de esta diferencia servirá para determinar la muestra de estudio.

7.7 Procedimientos para la recopilación de la información.

Luego de contar con los permisos necesarios, se socializará con el personal de las casas de salud la propuesta del proyecto de investigación, y se coordinará una primera reunión para socializar la investigación con las autoridades de cada una de ellas. En esta reunión se explicarán los objetivos del estudio, los mecanismos para recopilar la información y el contenido del consentimiento informado. La recopilación de la información se llevará a cabo entrevistando directamente a los participantes en el estudio, una vez que hayan firmado el consentimiento informado que fueron hospitalizados y a sus familiares en el hogar.

7.8 Instrumentos de medida, validación y calidad de la información.

Los instrumentos que emplearemos serán instrumentos previamente validados y se encuentran descritos en la matriz de variables y en los anexos 1, 2, 3 y 5. Durante la fase de recopilación de la información nos cercioraremos de que la calidad de la información sea adecuada de la siguiente manera: Para la medición de la variable “tiempo desde la fractura de cadera”, emplearemos entrevistas directas a los pacientes hospitalizados, el mismo que será cotejado con la información proveída por el o los acompañantes; para la variable en estudio “funcionalidad familiar”, la escala del APGAR familiar será evaluada tanto al paciente como a uno o más familiares; esperamos que el coeficiente de correlación (r) entre los dos valores obtenidos (pacientes y familiares) sea de al menos 0.3, lo cual brindará evidencia acerca de la adecuada recopilación de esta variable. Por último, la información socio-demográfica será obtenida mediante la encuesta de Necesidades Básicas Insatisfechas; mientras que las variables clínicas, serán indagadas por profesional sanitario en proceso de especialización médica.

7.9. Análisis de datos.

Una vez realizada la prueba piloto, se tabularán los datos en el programa SPSS, donde:

- 1) Se establecerá el libro de códigos, fijándose bien en el tipo, etiqueta y medida de las variables.
- 2) Tomando escalas adecuadas para nuestro caso; “Enfermedades Crónicas”, en donde las puntuaciones alternativas son “Si” (2), “No” (1), “no responde” (0), mientras más respuestas afirmativas existan, se confirmara que la persona con fractura de cadera presenta alguna enfermedad crónica asociada. De igual forma realizaremos un análisis univariado para describir las variables, para ello emplearemos la media y el desvío estándar para describir variables continuas, la mediana y los rangos para variables discretas; además describiremos las variables categóricas mediante razones, proporciones y porcentajes. La estadística bivariada intentará identificar asociaciones significativas entre las variables intervinientes sociodemográficas, individuales, clínicas y la funcionalidad familiar; para ello emplearemos el test del Chi², al analizar diferencias de una variable continua entre las dos categorías de la variable interviniente (p.ej. edad en años), utilizaremos la t de student. Adicionalmente evaluaremos el grado de correlación entre los puntajes del APGAR familiar y el test de dependencia, el índice de BARTHEL y fragilidad del paciente, para ello utilizaremos el coeficiente de correlación de Spearman (por tratarse de variables discretas de previsible distribución no normal), a fin de evitar sesgo por confusión de variables intervinientes tales como: edad, sexo, estado civil, características socio-demográficas, características familiares, dependencia, tiempo transcurrido desde la fractura, etc. con la funcionalidad familiar, emplearemos

análisis de regresión logística multivariada para determinar si existe asociación independiente entre cada variable con el grado de funcionalidad familiar, ajustada por el efecto de las demás variables intervinientes que resultasen estadísticamente significativas en el análisis bivariado ya que el diagrama causal es complejo (ver **Anexo 5**).

- 3) Es necesario realizar un análisis estratificado de acuerdo a las categorías de estado laboral, tanto del paciente como de su familia y del estado funcional del paciente, a fin de verificar si estas variables modifican el efecto de la presencia de un paciente con fractura sobre el nivel de disfunción familiar. Para la interpretación de los resultados asumiremos un valor máximo de error tipo I menor al 5% ($p\text{-valor} < 0.05$).

Para el Alfa de Cronbach se sigue el procedimiento:

- 1) Una vez que todos los ítems tengan buena correlación con el total, se calcula el índice de validez o consistencia para instrumentos denominado Alfa de Cronbach. En el caso de obtener valores menores a 0,8 donde incluso cada uno de los ítems tuvo correlación con el total del instrumento, se identificarán los ítems con menor grado de correlación y se los podrá eliminar para que el índice aumente.
- 2) Para la reducción de ítems ¿qué criterios utilizamos? Se los ordena según el índice de correlación con el resultado total de mayor a menor para eliminar los últimos 10 ítems.
- 3) No podemos seguir eliminando ítems, por lo que la opción es incrementar el valor del Alfa de Cronbach. Para ello se ordenará nuevamente los ítems, pero no en función del índice de correlación sino según su varianza. Se identificarán y eliminarán los ítems que expresan menor grado de variabilidad, empezando por el último, a medida que se modifique, se calculará nuevamente el Alfa de Cronbach, sucesivamente.
- 4) Si aun así no se incrementa el Alfa de Cronbach, se reescribirán las preguntas o ítems que tengan menor grado de variabilidad expresado en términos de varianza comenzando por aquel que tenga el menor grado de variabilidad y se reescribirán los últimos 10 ítems, aquellos que tienen menor grado de variabilidad, con la finalidad de ampliar el abanico de respuestas reales de la población, para que el Alfa de Cronbach incremente.

Para el procedimiento de las Mitades partidas:

- 1) Se requiere sólo una aplicación de la medición. Específicamente, el conjunto total de ítems (o componentes) es dividido en dos mitades y las puntuaciones o resultados de ambas son comparados.
- 2) Si el instrumento es confiable, las puntuaciones de ambas mitades deben estar fuertemente correlacionadas. Un individuo con baja puntuación en una mitad, tenderá a tener también una baja puntuación en la otra mitad.
- 3) La confiabilidad varía de acuerdo al número de ítems que incluya el instrumento de medición. Cuantos más ítems la confiabilidad aumenta. Por último, se realizará la Validez del constructo a través de la Reducción de dimensiones: La dimensión está compuesta por n ítems, que deberían agruparse en un concepto más amplio que abarque a varios de ellos. Entonces, la reducción de dimensiones se refiere a agrupar ítems que pueden representar un concepto más amplio entre todos ellos. El conjunto de ítems que finalmente conforman el instrumento se denominan dimensiones.

Un instrumento tiene varias dimensiones y en cada dimensión hay varios ítems:

- 1) Tenemos que ver si los puntajes de cada dimensión son consistentes con el puntaje total y, si los puntajes de cada ítem son consistentes con el puntaje total de su dimensión.
- 2) Se debe calcular un Alfa de Cronbach para cada uno de los ítems respecto de su dimensión y también un Alfa de Cronbach para el puntaje de cada dimensión respecto del puntaje total.
- 3) El procedimiento que permite reducir las dimensiones se denomina análisis factorial: a) análisis factorial exploratorio; y b) análisis factorial confirmatorio.
- 4) Análisis factorial exploratorio: el propio programa sugiere la agrupación de ítems a los cuales debemos agregarle un título que defina este conjunto, ya que la correlación entre ítems sugiere su asociación numérica y conceptual. Se refiere a la búsqueda de los grupos (dimensiones).
- 5) Análisis factorial confirmatorio si se tienen definidos cualitativamente los ítems de cada dimensión, este análisis debe confirmar estas agrupaciones. El número de ítems que conforman cada dimensión no necesariamente debe ser igual, pero sería ideal. La estadística sugerirá que algunos ítems sobran de su dimensión; por ello, aquí también se pierden algunos ítems, para estructurar adecuadamente los ítems que conforman el instrumento.
- 6) Algunos ítems podrían cambiar de dimensión, de tal modo que se espera muchos menos ítems que conformarán el instrumento final.

7.10. Área de estudio.

El estudio se realizará en la ciudad de Loja, a pacientes hospitalizados en los hospitales regionales Isidro Ayora y Manuel Ygnacio Monteros, sin importar de que parte de la provincia de Loja provengan, la cual se ubica entre las coordenadas 3°59' 26" de latitud sur y 79°12'18" de longitud oeste; limita al norte la provincia de Azuay, al sur con la República del Perú, al este con la provincia de Zamora Chinchipe y al oeste con la provincia de El Oro. Según la división política administrativa de la zona, ésta comprende 16 cantones: Calvas, Catamayo, Celíca, Chaguarpamba, Espíndola, Gonzanamá, Loja, Macará, Olmedo, Paltas, Pindal, Puyango, Quilanga, Saraguro, Sozoranga y Zapotillo; además de 78 parroquias urbanas y rurales. De acuerdo al Registro Oficial No. 290, del 28 de mayo de 2012, para la gestión de las entidades y organismos que conforman la Función Ejecutiva, se establece que se conformarán 19 distritos (seis en El Oro, nueve en Loja y cuatro en Zamora Chinchipe) y 164 circuitos (66 en El Oro, 72 en Loja y 26 en Zamora Chinchipe); niveles administrativos de planificación que se establecen para garantizar la distribución y provisión de bienes y servicios públicos de calidad y calidez para la ciudadanía; los cuales serán implementados en el territorio nacional por los diferentes ministerios y secretarías.

7.11. Aspectos administrativos.

7.11.1. Talento Humano.

Postulante: Dra. Omaira Ximena Burneo Yaguana.

7.11.2. Recursos materiales.

RECURSOS MATERIALES		
Computadora	Impresora	Calculadora
Papel bond	CD	Flash memory
Lapiceros	Lápiz	Borradores
Marcador 1	Marcador 2	Fotocopias
Anillados	Encuadernación	Foliadores
Viáticos	Cámara digital	Tablero
Grapadora	Grapas	Clips
Sacapuntas	Sobre manila	Archivadores
Refrigerio	Fonendoscopio litman	Tinta para impresora
Maleta		

Elaborado por: Posgradistas y asesores metodológicos

7.11.3. Recursos financieros.

RECURSOS FINANCIEROS	
Asesoría docente interna	Asesoría docente externa
Movilización	Hospedaje
Alimentación	Reproducción de documentos de tesis
Empastado de tesis	Alquiler de equipos
Derechos de graduación	Derechos de titulación.

Elaborado por: Posgradista y asesores metodológicos

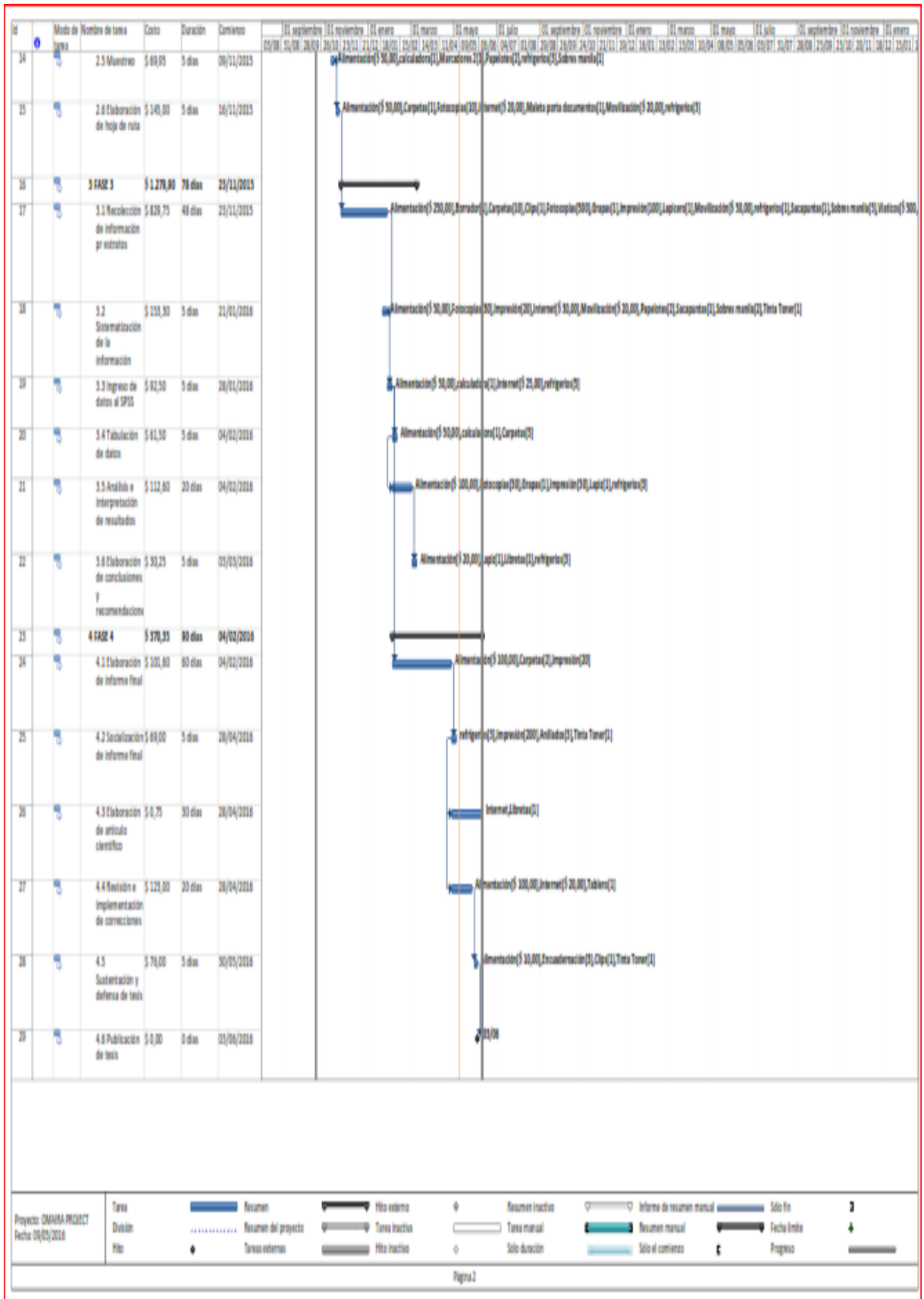
El desarrollo del proyecto de investigación (Tesis de Grado de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria) tendrá un costo aproximado de USD 8.000,00.

8. Cronograma

Para la elaboración del cronograma en el proceso de implementación del proyecto de investigación, se empleará el software MS Project v. 2010 y/o posteriores, para lo cual se tiene que seguir paso a paso lo siguiente:

- Se instala el software en la versión correspondiente en el ordenador.
- Se arranca desde el PC el MS Project.
- Iniciamos MS Project con NUEVO PROYECTO.
- Nos dirigimos a VISTA, ESCALA DE TIEMPO (Activamos – Desactivamos).
- Nos dirigimos a la barra de TAREAS, NUEVAS TAREAS: en parte inferior izquierda del monitor haciendo click derecho activamos PROGRAMACIÓN AUTOMÁTICAMENTE.
- Nos dirigimos a la vista PROYECTO, se procede a configurar lo siguiente: 1. cambiar tiempo de trabajo, 2. crear calendario; 3. crear nuevo calendario base, le ponemos un nombre al nuevo calendario base; 4. opciones (general "OK"; mostrar "OK"; programación: 08h00 – 18h00 y valores decimales); 5. revisión "OK"; 6. guardar "OK"; 7. idioma "OK"; 8. avanzado (tasas \$ 0,00/d; habilitamos mostrar tarea de resumen del proyecto).
- Retornamos a CALENDARIO
- Semana laboral
- Detalles: establecer día(s) en estos períodos laborables específicos
- Lunes a Viernes
- Excepciones (fines de semana y feriados)
- PROYECTO – INFORMACIÓN DE PROYECTO 29
- Fecha de comienzo (seleccionamos la fecha de inicio del proyecto)

- Calendario, seleccionamos el nombre del calendario creado para el proyecto
- Calendario de actividades – click derecho a los días y seleccionamos escala temporal – ESCALA TEMPORAL
- Período no laborable
- Color
- Trama
- Calendario creado
- Ponemos los nombres de las TAREAS o actividades que realizaremos en el proyecto
- JERARQUIZAR – TAREA
- Aplicamos sangrías
- Ubicamos la duración de cada tarea
- VINCULACIÓN
- Vinculamos las tareas (Fin a Comienzo, Comienzo a Comienzo, Fin a Fin).
- Se puede vincular de tres formas diferentes y se modifica con un click en el enlace
- Se puede insertar HITOS (0 días), al inicio y al fin. Todo lo que es talento humano es gestión y se puede ubicar al final
- Se vincula el inicio con la primera actividad y la de fin con la última actividad
- El cronograma se puede imprimir en PDF configurando el mismo para 1 o dos páginas en la viñeta vista preliminar de documento.



9. Presupuesto y financiamiento

Utilizando el MS Project y conociendo todos los recursos que serán utilizados en la implementación del proyecto y el precio unitario del mismos (RECURSOS: Material, Trabajo, Costo) se procede a la asignación de cada recursos en las actividades del proyecto, esto se lo realiza utilizando la hoja de recursos y habilitando en el Diagrama de Gantt la columna costos.

Al final de la asignación de los recursos en las actividades del proyecto, se solicita al software emita los informes de presupuesto total, flujo de caja y períodos de desembolsos. Los reportes son exportados al Excel en hojas de cálculo dinámicas, los mismos que pueden ser modificados a conveniencia, tal como se presenta a continuación:

Título: Recursos Financieros.

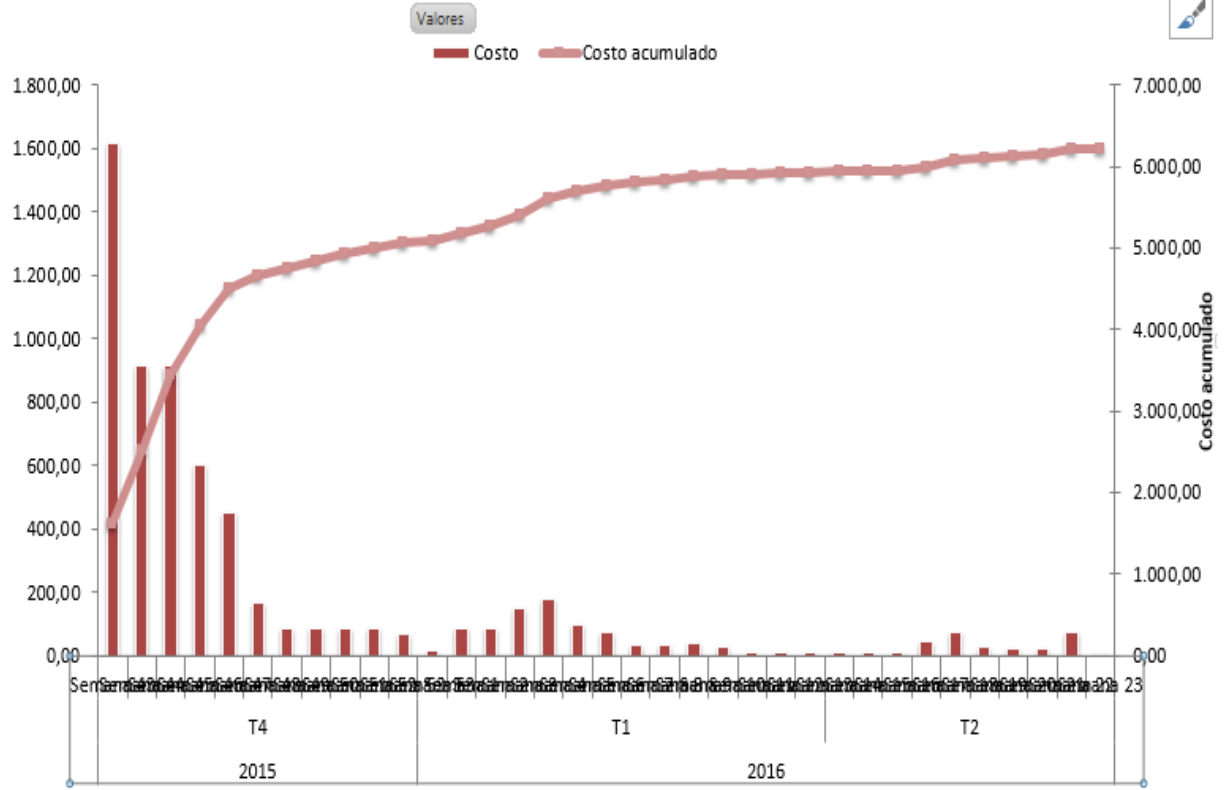
			Datos		
Año	Trimestre	Semana	Costo	Costo acumulado	
2015	T4	Semana 43	1.614,17	1.614,17	
		Semana 44	916,10	2.530,27	
		Semana 45	916,10	3.446,37	
		Semana 46	601,26	4.047,62	
		Semana 47	448,16	4.495,78	
		Semana 48	165,70	4.661,48	
		Semana 49	86,43	4.747,91	
		Semana 50	86,43	4.834,35	
		Semana 51	86,43	4.920,78	
		Semana 52	86,43	5.007,21	
		Semana 53	69,15	5.076,36	
		Total T4		5.076,36	5.076,36
		Total 2015			5.076,36
2016	T1	Semana 53	17,29	5.093,64	
		Semana 1	86,43	5.180,08	
		Semana 2	86,43	5.266,51	
		Semana 3	147,75	5.414,26	
		Semana 4	180,84	5.595,10	
		Semana 5	94,75	5.689,85	
		Semana 6	73,52	5.763,36	
		Semana 7	36,62	5.799,98	
		Semana 8	36,62	5.836,60	
		Semana 9	37,46	5.874,05	
		Semana 10	26,62	5.900,67	
		Semana 11	8,47	5.909,14	
		Semana 12	8,47	5.917,60	
Semana	8,47	5.926,07			

		13		
	Total T1		849,71	5.926,07
	T2	Semana	8,47	5.934,54
		14		
		Semana	8,47	5.943,00
		15		
		Semana	8,47	5.951,47
		16		
		Semana	45,03	5.996,50
		17		
		Semana	72,27	6.068,77
		18		
		Semana	30,87	6.099,65
		19		
		Semana	24,70	6.124,35
		20		
		Semana	24,70	6.149,05
		21		
		Semana	76,12	6.225,17
		22		
		Semana	0,12	6.225,30
		23		
	Total T2		299,23	6.225,30
Total 2016			1.148,94	6.225,30
Total general			6.225,30	6.225,30

Fuente: MS. Project.

Elaborado: Omaira Burneo y Asesores metodológicos.

Informe del flujo de caja





THE CANADIAN HOUSE CENTER

THE CANADIAN HOUSE CENTER

El que suscribe, en representación de **THE CANADIAN HOUSE CENTER CIA. LTDA**, el cual está aprobado por el **Ministerio de Educación del Ecuador** según resolución Ministerial N° 320 - 15.

CERTIFICA.-

Que el resumen de tesis titulada **“CARACTERÍSTICAS FAMILIARES Y SU RELACIÓN CON FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES CON FRACTURA DE CADERA EN LA CIUDAD DE LOJA, 2016”** realizado por la **Dra. OMAIRA XIMENA BURNEO YAGUANA** con cédula de identidad **1103584080**, de la Universidad Nacional de Loja, ha sido debidamente traducido por el Lic. Ross Sampayo docente coordinador de nuestra prestigiosa entidad especializada en la buena enseñanza del idioma inglés.

Se expide el presente documento, de acuerdo a la Ley, para los fines necesarios.

Loja, 09 de Febrero del 2017



Lic. René Morocho
COORDINADOR GENERAL
THE CANADIAN HOUSE CENTER