

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN-DIETÉTICA Y
TECNOLOGÍA MÉDICA**

**UNIDAD DE POST GRADO E INVESTIGACIÓN
MAESTRÍA ENFERMERÍA MÉDICO QUIRÚRGICO**



**PREVALENCIA DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES
MAYORES DE 60 AÑOS DEL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA
HOSPITAL OBRERO N° 1 LA PAZ AÑO 2002 a 2007**

**AUTOR: LIC. ANA MARÍA MORALES FLORES
TUTOR: DRA. MARÍA DEL PILAR NAVIA BUENO**

LA PAZ- BOLIVIA

2010

DEDICATORIA

Quiero dedicarte este trabajo a tí Fabiola, querida hija mía, por ser tú la que me impulsa a seguir adelante y cada día ser mejor. A tí que tuve que quitarte mucho de mí tiempo para la elaboración de este trabajo y hoy te lo dedico con mucho cariño.

Gracias

AGRADECIMIENTO

Mis agradecimientos a la Doctora María Del Pilar Navía Bueno por haber contribuido en la elaboración y culminación de este trabajo de investigación.

También agradezco a los tribunales elegidos para la revisión de este trabajo, al Dr. Roberto Barriga Arroyo, Dr. Rubén Colque Mollo, y Lic. Mary Isabel Vicuña Fernandez.

PREVALENCIA DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS DEL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA HOSPITAL OBRERO N° 1 LA PAZ AÑO 2002 a 2007

-Morales Flores, Ana María

Objetivos: Determinar la prevalencia de fractura de cadera de acuerdo al sexo, edad, actividad laboral, procedencia, causa y tipo de fractura, desde el año 2002 a 2007 y proponer un programa educativo de prevención para la fractura de cadera, en personas de la tercera edad y dirigido a todo público

Lugar: Servicio de Traumatología del Hospital Obrero N° 1 La Paz.

Población: 694 pacientes con fractura de cadera mayores de 60 años hospitalizados durante las 6 gestiones, es decir desde el 2002 hasta el 2007.

Metodología: La metodología empleada fue la cuantitativa, de tipo descriptivo, de corte transversal, retrospectivo; se revisaron historias clínicas de los pacientes que ingresaron en las gestiones mencionadas. En este mismo capítulo se presentan los resultados de la investigación, es decir la prevalencia de los 6 años, demostrada a través de la fórmula aplicada.

Conclusiones: La fractura de cadera durante los años 2002 a 2007 ha sido alarmante cada año, el número de pacientes se incrementa. La investigación determinó la prevalencia de fractura de cadera de acuerdo al:

Sexo, el femenino presenta mayor frecuencia.

Edad, se da más entre los 71 a 80 años.

Actividad laboral, las pasivas son las que presentan esta fractura.

Procedencia, con muy poca diferencia son más los pacientes del área urbana.

Causa, principal son las caídas.

Tipo, de fractura más frecuente es la transtrocanterea.

Propuesta: Se requiere de un Programa Educativo para la prevención de fracturas de cadera dirigido a todo público, éste abarca temas del sistema óseo y todas sus implicaciones, para que de esta manera aprendan y además sean difusores, transmitiendo la información.

ÍNDICE

	Pág.
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II.....	3
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1. SITUACIÓN PROBLÉMICA	3
2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	4
3. OBJETIVOS.....	4
3.1. Objetivo General	4
3.2. Objetivos Específicos	4
4. ANTECEDENTES.....	5
4.1. Antecedentes del estudio	5
4.2. Antecedentes del lugar de estudio.....	7
5. JUSTIFICACIÓN.....	11
6. DELIMITACIÓN ESPACIO TEMPORAL	12
6.1. Definición conceptual y operacional de variables	12
7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	13
7.1. Matriz de operacionalización de variables	13
CAPÍTULO III.....	14
MARCO TEÓRICO	14
1. HISTORIA.....	14
2. DEFINICIONES Y CONCEPTOS.....	15
2.1. Fracturas	15
2.2. Fractura de Cadera	16
2.3. Producción de fracturas.....	17
2.4. Clasificación de fractura de cadera.....	18
2.4.1. Fractura subcapital	20
2.4.2. Fractura transcervical	20

2.4.3.	Fractura basicervical.....	20
2.4.4.	Fractura transtrocanterea.....	21
2.4.5.	Fractura subtrocanterea.....	21
2.5.	Riesgos.....	22
3.	EPIDEMOLOGÍA.....	23
4.	MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	23
5.	DIAGNÓSTICO.....	24
6.	TRATAMIENTO.....	24
6.1.	Tratamiento de emergencia inmediata.....	24
6.2.	Clasificación de escaras o úlceras por presión.....	27
6.3.	Tipos de prótesis de cadera.....	27
6.4.	Asistencia Física.....	28
6.5.	Complicaciones Post-Operatorias.....	29
6.6.	Pronóstico.....	29
6.7.	Osteoporosis.....	30
6.7.1.	Definiciones y conceptos.....	30
6.7.2.	Sintomatología de la osteoporosis.....	32
6.7.3.	Manifestaciones clínicas.....	32
6.7.4.	Diagnóstico de la osteoporosis.....	32
6.7.5.	Tratamiento de la osteoporosis.....	33
CAPÍTULO IV.....		36
DISEÑO METODOLÓGICO Y PROCEDIMIENTOS.....		36
1.	METODOLOGÍA.....	36
2.	TIPO DE ESTUDIO.....	36
3.	UNIVERSO – MUESTRA.....	37
4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	38
4.1.	Observación Directa.....	38
4.2.	Revisión Documental.....	38
5.	PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	38
6.	ESTADÍSTICA.....	39

7. RESULTADOS.....	39
7.1. Prevalencia de Fractura de Cadera de los años 2002-2007	40
7.2. Prevalencia por Variables de Estudio durante el 2002- 2007.....	43
7.3. Cruce de Variables	48
7.4. Discusión.....	56
CAPÍTULO V.....	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
1. CONCLUSIONES	60
2. RECOMENDACIONES.....	61
3. PROPUESTA.....	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N° 1. Fractura de cadera	17
Ilustración N° 2. Clasificación de Fractura de Cadera	21
Ilustración N° 3. Implante Metálico	26
Ilustración N° 4. Osteoporosis	33
Ilustración N° 5. Osteoporosis en cadera	34

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Clasificación de Fractura de Cadera	19
Cuadro N° 2 Número de pacientes.....	37
Cuadro N° 3. Prevalencia de fractura de cadera 2002-2007	40
Cuadro N° 4 Proyección hasta el 2010.....	42
Cuadro N° 5 Prevalencia según sexo y género	43
Cuadro N° 6 Causa- edad	48
Cuadro N° 7 Causa- edad	49
Cuadro N° 8 Causa- Actividad laboral	50
Cuadro N° 9 Causa- Procedencia	50
Cuadro N° 10 Causa- Años de estudio.....	51
Cuadro N° 11 Tipo de fractura- Edad	52
Cuadro N° 12 Tipo de Fractura – Sexo	52
Cuadro N° 13 Tipo de Fractura- Actividad laboral	53
Cuadro N° 14 Tipo de Fractura- Procedencia.....	54
Cuadro N° 15 Tipo de fractura- Años de estudio	55
Cuadro N° 16 Tipo de Fractura – Causa	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 Prevalencia de fractura de cadera 2002-2007	41
Figura N° 2 Proyección hasta el 2010	42
Figura N° 3 Prevalencia según sexo y edad	43
Figura N° 4 Prevalencia según actividad laboral	44
Figura N° 5 Prevalencia de acuerdo a la procedencia	45
Figura N° 6 Prevalencia según causa	46
Figura N° 7 Prevalencia según tipo de fractura	47

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

El presente estudio hace referencia a la fractura de cadera que es la porción más cercana al tronco del hueso fémur, estas articulaciones soportan todo el peso del resto del organismo, son el apoyo imprescindible para poder caminar.

La fractura de cadera se presenta muy frecuentemente en personas adultas por diversas causas y este fenómeno va en aumento, por ejemplo en los últimos años se observó un incremento en el ingreso de pacientes al Hospital Obrero (lugar donde se realiza la investigación) con fractura de cadera, el año 2002 con 104 pacientes, el año 2003 con 112 pacientes, el año 2004 con 104 pacientes, el año 2005 con 113 pacientes, para el 2006 con 121 internados y por último el 2007 con 140 personas internadas.

El tema de investigación quiere determinar la prevalencia con la que se presenta la fractura de cadera de acuerdo al sexo, edad, actividad laboral, procedencia, causas y tipos de fractura en pacientes mayores de 60 años hospitalizados en el servicio de Traumatología del Hospital Obrero N° 1 La Paz, desde la gestión 2002 hasta la gestión 2007.

Además de conocer la prevalencia y las causas de fractura de cadera, lo primordial de la investigación es el proponer un Programa Educativo para la prevención, en personas de la tercera edad, porque son las más propensas a sufrir este tipo fractura, es así que de esta manera se intenta disminuir el ingreso de pacientes a esta unidad.

Para conocer más acerca de la fractura de cadera y sus complicaciones es que en el tercer capítulo se tiene el sustento teórico apropiado, donde se encuentran todos los conceptos que hacen referencia al tema estudiado. En el cuarto capítulo se tiene la metodología empleada en este estudio fue la cuantitativa, de tipo descriptivo-

transversal, retrospectivo; como ya se mencionó el estudio se llevó a cabo en el servicio de Traumatología el Hospital Obrero N°1 de la ciudad de La Paz, durante las gestiones 2002 a 2007, se revisaron las historias clínicas de todos los pacientes que ingresaron durante los años mencionados. En este mismo capítulo se presentan los resultados de la investigación, es decir la prevalencia de los 6 años, demostrada con la fórmula aplicada, además de los figuras y cuadros de las variables estudiadas y un cruce de variables, estos datos reflejan la prevalencia existente en el Hospital.

En el quinto y último capítulo se encuentran las conclusiones de acuerdo a los objetivos planteados y las recomendaciones para prevenir la fractura de cadera, en este mismo punto se tiene la propuesta, es decir el Programa Educativo de Prevención para la Fractura de Cadera, en personas de la tercera edad.

CAPÍTULO II

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1. SITUACIÓN PROBLÉMICA

El número de pacientes con fractura de cadera en estos últimos años se incrementó considerablemente en el servicio de Traumatología del Hospital Obrero N° 1 de la ciudad de La Paz, ingresan por servicio de urgencias o consulta externa, a consecuencia de una caída, que clínicamente ocasiona dolor intenso, postración, por lo que requiere hospitalización. Los pacientes con este tipo de fractura sufren de inmovilidad y por esto quedan postrados, además el dolor que sienten es sumamente intenso; debido a ello requieren una atención especial de enfermería, por ejemplo necesitan ayuda en cuanto a sus necesidades básicas, alimentación e higiene, es decir que se vuelven muy dependientes. No se debe dejar de lado también, el hecho de que su estado actual de salud, les afecta psicológicamente, por dicha invalidez.

Por otro lado, se tiene las consecuencias de costos sociales, familiares y económicos elevados para el paciente y la institución, puesto que existe una intervención quirúrgica y todos los riesgos que incluye la misma y una rehabilitación prolongada, porque se debe resaltar que la estadía promedio de hospitalización es de 9 a 20 días y en su estado puede presentar complicaciones como: anemia, deshidratación, úlcera gástrica por estrés, úlcera por presión, neumonía hospitalaria. Todos estos factores mencionados influyen en el costo- beneficio de la institución que los alberga, para su recuperación.

Las fracturas de cadera pueden ser el resultado de la osteoporosis; porque implican el ingreso del paciente al hospital, provocando serios problemas de discapacidad, así como un gran número de muertes.

Para este trabajo es primordial conocer el número de personas afectadas con esta patología de fractura de cadera, en relación al sexo, edad, actividad laboral, procedencia, causas y tipo de fractura. Esta información orienta a realizar una intervención de enfermería preventiva en los diferentes centros de la Caja Nacional de Salud, especialmente en la ciudad de La Paz.

2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la prevalencia de fractura de cadera de acuerdo al sexo, edad, actividad laboral, procedencia, causa y tipo de fractura en pacientes mayores de 60 años en el Servicio de Traumatología del Hospital Obrero N° 1 de La Paz, desde el año 2002 a 2007?

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

- Determinar la prevalencia de fractura de cadera de acuerdo al sexo, edad, actividad laboral, procedencia, causa y tipo de fractura en pacientes mayores de 60 años hospitalizados en el servicio de Traumatología del Hospital Obrero N° 1 La Paz, desde el año 2002 a 2007.

3.2. Objetivos Específicos

- Medir la prevalencia de las causas de fractura de cadera, según las variables de sexo, edad, actividad laboral, procedencia y tipo de fractura.
- Identificar el tipo de fractura de cadera según las variables de sexo, edad, actividad laboral, procedencia y causa.

- Proponer un programa educativo de prevención para la fractura de cadera, en personas de la tercera edad, dirigido a todo público.

4. ANTECEDENTES

4.1. Antecedentes del estudio

Prevalencia cuantifica la proporción de individuos de una población que padecen una enfermedad en un momento o periodo de tiempo determinado.

En estudios realizados, se calcula que a nivel mundial, el número de fracturas de cadera pasará de 1,7 millones en 1990 a 6,3 millones en 2050, estos datos fueron declarados por los expositores de un Seminario sobre Osteoporosis, de *The Lancet*.

La fractura de la extremidad proximal del fémur o fractura de cadera es la complicación más importante de la osteoporosis, ésta es una enfermedad en la cual disminuye la cantidad de minerales en el hueso, perdiendo fuerza la parte del hueso trabecular y reduciéndose la zona cortical por un defecto en la absorción del calcio, que los vuelve quebradizos y susceptibles a fracturas.

Según antecedentes acerca de investigaciones realizadas sobre incidencia de fracturas de cadera a nivel internacional, se hizo un estudio en Mar del Plata, Argentina el año 1992 a 1993 en todos los hospitales públicos y privados de esta ciudad y se registraron 246 casos que se originaron por alguna caída o golpe fuerte. A nivel Nacional, es decir, en Bolivia, no se efectuó ningún estudio de incidencia de fractura de cadera.

En otro estudio realizado en España los resultados de los datos generales, desde 1 de enero de 1996 al 31 de diciembre de 1999 se registraron 147.066 casos de fractura, de los cuales se estudiaron 146.383, en este análisis, cerca del 90 % se presenta en ancianos, el 78% en mujeres, el grado de mortalidad es del 5%, entonces lo que refleja

es que por 100.000 habitantes la incidencia de fractura de caderas en ancianos es de 517 casos. Otro factor interesante es que incrementan los datos en la época de invierno, ya que en esta época existe una disminución del nivel de vitamina D (que tiene el rol de mantener los niveles de calcio y fósforo en los huesos) por una menor exposición solar, lo cual ocasiona que los huesos se encuentren más susceptibles a cualquier fractura y sobre todo en personas de la tercera edad. ⁽¹⁾

En Bolivia, específicamente en La Paz, en la Caja Petrolera de Salud, de acuerdo a uno de los artículos de la Revista de Ortopedia y Traumatología, mayo 1999, hizo referencia a la prótesis de cadera; el estudio tomó en cuenta a 60 pacientes, de este número las personas mayores de 65 años eran las que tenían fractura del cuello femoral, en ellos se realizó un balance clínico radiológico, bajo ciertos parámetros para llegar a un diagnóstico preciso y así determinar el tratamiento que en este caso fue la implantación de la “prótesis parcial cefálica”.

Lo que se hizo es que desde 1992 a 1998 en el servicio de Ortopedia y Traumatología de la Caja Petrolera de Salud, Regional La Paz, los 60 pacientes fueron sometidos a un examen estadístico, estos recibieron tratamiento mediante la implantación de una prótesis de cadera, se subdividieron por tipo de prótesis: 8 para Prótesis parcial, 28 en prótesis total con cemento y sin cemento se tuvieron 24; las patologías identificadas: La artrosis, fracturas patológicas, no patológicas, artritis reumática, secuela de luxación de cadera congénita (L.C.C.), secuela necrosis séptica, prótesis infectada, prótesis luxada, aflojamiento de prótesis; también se determinó que el género predominante fue el sexo femenino; en la otra variable de la edad, el resultado fue que los más propensos eran de 50 años para adelante; tomando en cuenta el lado, el más frecuente es el derecho; y por último en esta investigación hace referencia a la procedencia, es decir ya sea institucional o privada, el de mayor frecuencia fue el institucional. ⁽²⁾

4.2. Antecedentes del lugar de estudio

En 1949 se promulga la Ley del SEGURO SOCIAL OBLIGATORIO, a través de esta ley se creó la Caja Nacional de Seguridad Social, pero la imposibilidad material, la crisis económica, política y social que vivió el país en esa época hace que el funcionamiento de la institución se postergue. La seguridad social es un sistema de seguros perteneciente al Estado que proporciona recursos financieros y servicios médicos a las persona impedidas por enfermedad o por accidente. ⁽³⁾

En el Código de Seguridad Social de Bolivia, Ley del 14 Diciembre 1956, es un conjunto de normas que tiende a proteger la salud del capital humano del país, la continuidad de sus medios de subsistencia, la aplicación de medidas adecuadas para la rehabilitación de las personas inutilizadas y la concesión de los medios necesarios para el mejoramiento de las condiciones de vida del grupo familiar. En el Título I, Artículo 1^{ro}, se establece que el Seguro Social tiene por objeto proteger a los trabajadores y sus familiares en los casos siguientes: enfermedad, maternidad, riesgos profesionales invalidez, vejez y muerte. ⁽⁴⁾

También se tiene al Instituto Nacional de Seguros de Salud (INASES), creado el 15 de enero de 1994, es una Institución Pública Descentralizada que asume funciones operativas especializadas delegadas por el Ministerio de Salud y Previsión Social en el marco de la estructura del Poder Ejecutivo de ese entonces. Actualmente, cuenta con personería jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa, financiera y técnica. Tiene directorio institucional como instancia de fiscalización institucional.

El INASES fiscaliza a los siguientes Sistemas de Seguros de Salud;

- ◆ Caja Nacional de Salud
- ◆ Caja Petrolera de Salud
- ◆ Caja Bancaria Estatal de Salud

- ◆ Caja de Salud de la Banca Privada
- ◆ Caja de Salud de Caminos
- ◆ Seguros Sociales Universitarios
- ◆ Caja de Salud CORDES
- ◆ Corporación del Seguro Social Militar

De acuerdo a la investigación se va delimitando el centro de estudio, porque entre todo el listado anterior, se toma en cuenta a La Caja Nacional de Salud que es una institución descentralizada de Derecho Público sin fines de lucro, con personería jurídica, autonomía de gestión y patrimonio independiente, encargada de la gestión, aplicación y ejecución de los seguros de enfermedad, maternidad y riesgos profesionales a corto plazo.

La Caja Nacional de Salud tiene su sede en la ciudad de La Paz — Bolivia, y se desconcentra geográficamente en: administraciones Regionales y Agencias Distritales para el cumplimiento de sus objetivos en todo el país. Para el cumplimiento de sus funciones, la Caja Nacional de Salud cuenta con la siguiente estructura organizacional:

a) Nivel normativo y de fiscalización

Directorio

b) Nivel ejecutivo nacional

Gerencia general

c) Nivel operativo nacional

Gerencia técnica y promoción social

Gerencia de servicios generales

Gerencia administrativa financiera

Gerencia en servicios de salud

d) Nivel de asesoría y fiscalización

Unidad de auditoría interna

Departamento jurídico

Departamento de planificación y evaluación de gestión

Departamento de sistemas

e) Nivel de asesoría especializada

Comisión nacional de prestaciones

Comisión nacional de calificación de beneficiarios discapacitados

Comisión técnico médica

Comisión farmacológica

f) Nivel desconcentrado

Nueve administraciones regionales

Agencias distritales

La Caja Nacional de Salud en La Paz cuenta con cinco hospitales, uno de ellos es el Hospital Obrero fundado en 1950 con el nombre de Victor Paz Estensoro, su inauguración en forma simbólica se efectúa el 9 de abril de 1955 iniciándose la atención a la población asegurada el 31 de octubre de 1955; este hospital es el centro donde se lleva a cabo la investigación.

El primer director fue el Dr. Jacobo Abularach y la primera Jefe de Enfermeras la Srta. Laura Quinteros; en su inicio el Hospital Obrero sólo estaba destinado a la atención de pacientes de las especialidades de: Traumatología, Ginecología, Cirugía, Pediatría y Medicina Interna, pero las necesidades de atención médica fueron creciendo debido al mayor número de asegurados con distintos problemas patológicos. Es un Hospital de Tercer nivel de alta especialidad y tecnología, por su importancia el primero del país y de Referencia Nacional.

En la actualidad ofrece equipos modernos de acorde al avance tecnológico y profesional es la vanguardia de la medicina Nacional. Tiene un total de 20 servicios: 483 camas ocupadas en un 100%, 770 funcionarios de los cuales 311 pertenecen al sector de enfermería.

Fractura de cadera

El servicio de ortopedia y traumatología se halla ubicado en el tercer piso del Hospital Obrero, cuenta con un total de 48 camas en 10 salas; la sala 10 con dos camas destinada, exclusivamente, a pacientes operados de Artroplastia de Cadera.

Se dispone también de un aula, un ambiente para enfermería, una oficina para la jefatura médica y secretariado, un ambiente para depósito de suministros y ropería, además de un baño sanitario para mujeres, otro para varones, dos ambientes con ducha, un baño para el personal y un office para la recepción de alimentos.

El número actual de médicos de planta es de 9 (nueve) tiempo completo, y 1 (uno) medio tiempo. Las enfermeras profesionales son ocho, quienes están distribuidas de la siguiente forma:

TURNO	ENFERMERAS	AUXILIARES DE ENFERMERÍA
Mañana	- Una enfermera Jefe de Servicio - Tres enfermeras de Planta	- Tres
Tarde	- Una enfermera de Planta - Una enfermera a contrato temporal	- Dos
Noche	- Dos enfermeras de Planta (turno interdiario)	- Dos (turno interdiario)

Fuente: Elaboración propia

El personal de limpieza está compuesto por cuatro personas y distribuidas de la siguiente manera: diurno dos trabajadores, nocturno dos personas (turno interdiario). Además cuenta con una Trabajadora Social, Nutricionista, Personal de Secretaría, Personal de Office y Personal de Ropería.

La demanda de pacientes en el servicio de Traumatología del Hospital Obrero N°1, La Paz es muy grande, en comparación a lo que tiene el servicio de Traumatología, porque éste cuenta con 48 camas, una sala de 2 camas asignada para post-operados de Artroplastia de Cadera. Este tipo de cirugía hace unos 5 años se realizaba, de 1 ó 2 casos por semana; actualmente en el hospital se opera 5 casos por semana.

5. JUSTIFICACIÓN

Como se indicó la fractura de cadera es una patología bastante frecuente a medida que se progresa en edad. Un factor importante es la resistencia del hueso y otra la energía aplicada a este para que se rompa. Por tanto mientras mayor sea la reserva de calcio en el organismo de la persona, más resistencia tendrá el hueso al momento de recibir el trauma.

A su vez existen otros factores que influyen para que un hueso se fracture: las caídas un factor esencial, en ello influyen las alteraciones para caminar, la visión defectuosa, la falta de equilibrio, escaleras sin pasamanos, desniveles en la acera, falta de iluminación nocturna y otros.

Para la resolución de esta patología se requiere un tiempo variable de estadía en el hospital, porque generalmente el mismo es quirúrgico y para esta intervención se realiza una preparación preoperatoria minuciosa con una serie de exámenes complementarios para conocer el estado de salud del paciente, si la persona está en condiciones aceptables debe ser operada inmediatamente.

Este trabajo será de mucha ayuda para la especialidad de traumatología del Hospital Obrero N°1 de la ciudad de La Paz, porque se tiene un Programa Educativo para la prevención de fracturas de cadera, en personas mayores de 60 años; puesto que con el análisis realizado, de acuerdo a las variables de estudio como sexo, edad, actividad laboral, procedencia, causa y tipo de fractura, se logrará el cometido, el de disminuir estas fracturas, de esta manera el beneficio es dirigido a todas las personas mayores, especialmente las de 60 años para adelante, y así estos puedan conocer o informarse de los medios preventivos de algunas enfermedades del sistema óseo, especialmente para evitar la fractura de cadera que es muy traumatizante y debilitante para las personas mayores, porque se presenta una postración prolongada con sus respectivas complicaciones.

Se quiere disminuir las fracturas de cadera, debido a que los últimos cinco años se incrementó gradualmente. Este problema ocasiona un cambio familiar y emocional enorme por el dolor y la postración; además que los costos económicos son más elevados tanto para la institución como para los pacientes, incluyendo el tratamiento quirúrgico que se debe aplicar y la rehabilitación posterior prolongada.

El aporte será de manera práctica puesto que se podrá aplicar dicho Programa Educativo. El cual puede ser extensivo a otros nosocomios de la misma ciudad de La Paz, inclusive a otros departamentos de Bolivia; así de esta manera aminorar la incidencia de fracturas y disminuir la demanda porque la oferta ya ha sido rebasada.

6. DELIMITACIÓN ESPACIO TEMPORAL

La investigación involucra al Hospital Obrero N°1 ubicado en la zona de Miraflores de la ciudad de La Paz, este es un Centro de Salud de Tercer Nivel de Referencia Nacional; se toma en cuenta a los pacientes que ingresaron al área de traumatología desde la gestión 2002 al 2007.

6.1. Definición conceptual y operacional de variables

Variable Resultado o Dependiente:

Prevalencia de Fractura de Cadera

Variables de Exposición o Independientes:

Sexo, edad, actividad laboral y procedencia

Co-variables:

Tipo de fractura y causas de fractura

7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

7.1. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	OBJETIVO	DEFINICIÓN	RANGO MEDICIÓN	INSTRUMENTO PARA OBTENER DATOS	OBSERVACIÓN
Prevalencia de fractura de cadera	Determinar la prevalencia de fractura de cadera de acuerdo a variables de estudio.	Número de casos de una enfermedad, en este caso fractura de cadera, en una determinada población y en un momento dado.	- Dicotómica - Intervalos	- Registro de datos. - Observación	- Historia Clínica. - Características del paciente
Sexo Edad Actividad laboral Procedencia	Establecer las características de la fractura de cadera respecto a sexo, edad actividad laboral y procedencia	Característica biológica que definen a un ser humano. Tiempo que lleva existiendo una persona. Variedades sociales. Lugar del que procede una persona.	- Masculino - Femenino - Rangos de edad - Pasivo - Activo - Rural - Urbana	- Registro de datos - Observación	- Historia Clínica - Características con las que llegó el paciente
Tipo de fractura Causas de fractura	Identificar el tipo y causas de fractura de cadera.	Clasificación de fractura de cadera por localización. Los factores que contribuyen a la fractura	- Basicervical - Subcapital - Transcervical - Subtrocanterea - Transtrocanterea - Accidentes - Asaltos - Caídas - Enfermedades	- Registro de datos - Observación	- Historia Clínica - Características con las que llegó el paciente

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO

1. HISTORIA

Es evidente que desde la prehistoria se muestra la patología ósea, es decir que se han hallado evidencias de huesos fracturados.

Hipócrates tenía conocimiento de las fracturas, él ya conocía los principios de tracción y contra-tracción, éste desarrolló férulas especiales para fracturas de tibia; todos los avances de Hipócrates como: la observación clínica cuidadosa y pensamiento racional, deben ser reconocidos. ⁽⁵⁾

Durante el periodo greco-romano hubo intentos de diseñar prótesis artificiales, porque existen descripciones de piernas de madera, manos de hierro y pies artificiales. Al parecer Sorano de Éfeso fue el primero en dar la descripción acerca del raquitismo y Rufus de Éfeso describió los ganglios tendinosos y su tratamiento mediante compresión.

Las prácticas árabes estaban consideradas como una extensión de las griegas, el uso de yeso de Paris en el siglo X, fue de mucha significación; gracias a la adicción de agua a un polvo de sulfato cálcico deshidratado se producía un material cristalino. El persa Abu Mansur Muwaffak describió la colocación de yesos para fracturas y otras lesiones óseas.

Astley Cooper en 1825 dividió las fracturas de la extremidad superior del fémur en extra capsulares e intracapsulares, posteriormente Kocher las clasificó en mediales o laterales expresando el mismo concepto. Las fracturas mediales o intracapsulares son las fracturas del cuello del fémur (basicervical) las fracturas laterales o extra capsulares son las trocantéreas.

De acuerdo a la etiología y patogenia, dice que la mayor parte de los casos de fracturas se producen en mujeres por encima de los 60 años de edad, esto no significa que no se presente por una serie variada de circunstancias traumáticas en otras edades, incluso en jóvenes y en sexo masculino. En mujeres ancianas la lesión característica es la típica fractura con traumatismo en caídas suaves con cintura ósea antes de caer; en ésta puede influir la vida sedentaria o la osteoporosis senil la cual disminuye la resistencia ósea. ⁽⁶⁾

2. DEFINICIONES Y CONCEPTOS

2.1. Fracturas

La Fractura es una rotura, entonces un hueso roto es un hueso fracturado; el traumatismo puede lesionar, además de las partes blandas circundantes, el esqueleto óseo. La lesión de las partes blandas varía desde un discreto hematoma hasta la herida abierta.

Las fracturas se presentan por varias causas como el: traumatismo, esta a su vez se da de dos maneras de violencia directa e indirecta, la primera el punto de aplicación de la fuerza es generalmente el punto de fractura; la segunda, el punto de aplicación de la fuerza está alejado del punto de fractura. Otra causa es la sobrecarga, por último se tienen las causas patológicas, que es un proceso que debilita el hueso y esto causa la fractura, aun cuando no existan tensiones o sobrecargas anormales.

Las fracturas a su vez se clasifican en simple y cerrada, existe cierto grado de tumefacción de las partes blandas, pero la piel se encuentra intacta; no existe comunicación entre la fractura y el exterior. También se da la fractura complicada o abierta es aquella que se rompe el hueso, pero las partes blandas y la piel circundante se desgarran, permitiendo la comunicación directa entre la fractura y el exterior.

Para la estabilidad de las fracturas se puede clasificar como estable o inestable, en la primera los extremos óseos no están desplazados y es innecesaria la reducción, o a pesar del desplazamiento inicial, las extremidades óseas se mantienen fácilmente en posición después de reducción; en la segunda las extremidades óseas se desplazan y después de la reducción se tiende otra vez al desplazamiento, excepto en caso de que se recurra a algún método para mantener su posición. ⁽⁷⁾

El tratamiento que se debe aplicar al paciente son cinco: reanimación, reducción de la fractura, limitación del movimiento, restablecimiento de la función y rehabilitación. En las fracturas se presentan complicaciones como la infección, consolidación defectuosa, consolidación retardada, pseudoartrosis, embolia adiposa, lesión de otras estructuras importantes y complicaciones de la inmovilización.

2.2. Fractura de Cadera

Las fracturas y “particularmente, la fractura de cadera, es una patología de creciente importancia en las personas de edad avanzada, tanto por las consecuencias que ella implica, como por los importantes costos sociales y económicos provocados.” ⁽⁸⁾

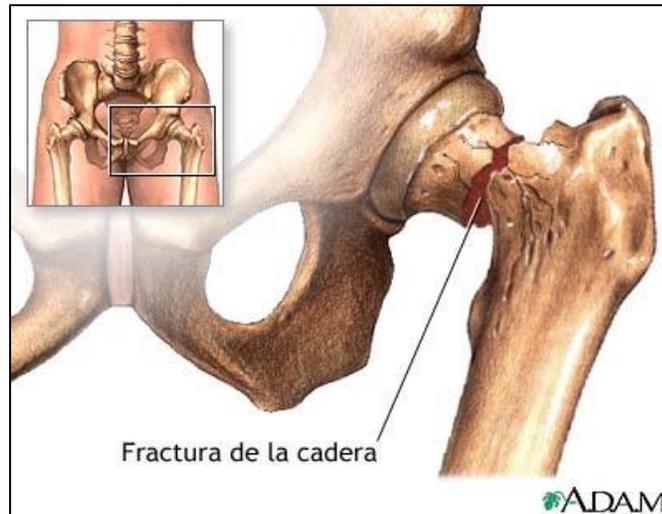
La fractura de cadera es aquella que se realiza en la parte más cercana del cuello del hueso fémur. La ruptura puede suceder dentro, como fuera de la articulación con los huesos iliacos. Estas articulaciones soportan todo el peso del resto del cuerpo, de esta manera se convierte en una parte imprescindible para poder caminar. La frecuencia de la fractura de cadera es bastante, especialmente a medida que se progresa en edad.

También se tiene a la inervación de la articulación coxofemoral que proviene de: el nervio femoral, el nervio obturador accesorio, el nervio obturador anterior, el nervio glúteo superior y el nervio para el músculo cuadrado femoral.

Fractura de cadera

Los músculos relacionados con la articulación coxofemoral son el pectíneo e iliopsoas, el rectofemoral, del glúteo menor, medio y mayor y por último el obturador externo. ⁽⁹⁾

Ilustración Nº 1. Fractura de cadera



Fuente: <http://www.clinicadam.es/graphics/images/es/18026.jpg> ⁽¹⁰⁾

Como ya se ha mencionado las fracturas de cadera son más frecuentes en las personas adultas, es decir, mayores de 60 años, sobre todo en mujeres, cuyos huesos suelen encontrarse débiles y frágiles debido a la osteoporosis. Estas fracturas perforan la vascularización de la cabeza del fémur, causando una necrosis vascular aséptica.

2.3. Producción de fracturas

Existen muchos factores que influyen para que un hueso se fracture, es importante seccionar en dos grupos grandes: la resistencia del hueso y la energía aplicada a éste para que se rompa:

La primera, la resistencia del hueso está determinada por la masa ósea, es decir la cantidad de hueso de buena calidad, que tiene que ver con la densidad mineral que éste contiene.

Se estima que en la tercera década de la vida, se llega al máximo nivel de masa ósea, y de ahí en adelante se pierde paulatinamente hasta la menopausia, en el caso de las mujeres, y sobre los 70 años en los hombres, donde la pérdida es mucho más acentuada.

Uno de los factores por los que se produce la fractura de caderas es por la osteoporosis que es una enfermedad propia de los adultos mayores, en la que existe pérdida de calcio de los huesos. Haciéndose más propensos a romperse, por cualquier tipo de traumatismo.

2.4. Clasificación de fractura de cadera

La mayoría de las fracturas de cadera se diagnostica por el antecedente de caída seguida de dolor en la cadera, imposibilidad para la marcha o la rotación externa del miembro. Se confirma mediante una radiografía simple de cadera. Cerca del 15% de las fracturas de cadera son sin desplazamiento, con alteraciones radiográficas mínimas; casi el 1% de los casos no es visible en las radiografías requiriéndose otro tipo de examen. En la actualidad, las imágenes por resonancia magnética son el estudio de elección en estos casos. Las fracturas pueden clasificarse radiográficamente en:

- Intracapsular
- Extracapsular.

Asimismo, pueden subdividirse, dependiendo del nivel y si se trata de una fractura:

- Desplazada
- Conminuta.

Las fracturas de cadera se clasifican en Intracapsulares y Extracapsulares, esto de acuerdo a la localización del trazo de fractura con relación a la cápsula articular. Es

importante diferenciarlos puesto que el pronóstico y los manejos de las lesiones son diferentes:

Cuadro Nº 1 Clasificación de Fractura de Cadera

Clasificación	No unión	Necrosis avascular	Tratamiento	Pronóstico	Localización
Extracapsulares	No	No	Reducción y Osteosíntesis	Generalmente bueno con el tratamiento	Transtrocantérica Subtrocantérica
Intracapsulares	Sí (contacto con líquido sinovial el cual hace lisis del coágulo)	Sí (lesión de vasos ascendentes)	Reducción y Osteosíntesis primeras horas. Prótesis total vs Parcial	Depende del grado de desplazamiento y del compromiso irrigación cabeza femoral	Intracapitales Subcapitales Transcervicales Básicervicales

Fuente: <http://alvaro-angel.tripod.com/cadera.htm> ⁽¹¹⁾

Las fracturas traumáticas o patológicas de la parte proximal del fémur llamada cadera, presenta una incidencia elevada de ingresos al servicio de ortopedia y traumatología con una frecuencia mayor en pacientes geriátricos en general la mayor parte de las veces, están originados por caídas fortuitas en pacientes geriátricas con osteoporosis por trastornos del calcio debido a la edad, menopausia en las mujeres, demencia senil, es menos frecuente por otros procesos patológicos accidentes de tráfico, laborales o deportivos.

Se clasifica anatómicamente, en fracturas del cuello del fémur y está determinada por el nivel de la línea de fractura, se clasifica en:

- Fractura subcapital,
- Fractura basicervical
- Fractura transcervical,
- Fractura transtrocantérea
- Fractura subtrocantérica.

A continuación se explica de manera más detallada cada una de estas lesiones:

2.4.1. Fractura subcapital

Esta fractura es producida en un plano inmediatamente inferior al borde del cartílago de crecimiento; generalmente tiene una orientación algo oblicua, de modo que compromete a un pequeño segmento del cuello del fémur. ⁽¹²⁾

La cabeza del fémur recibe su aporte sanguíneo de tres fuentes, la arteria circunfleja femoral medial, la cual irriga la mayor parte de la porción superior que soporta el peso; la arteria circunfleja femoral lateral y arterial del ligamento redondo las que irrigan al resto. Esta fractura es intracapsular.

Se debe tomar en cuenta que el 70% de la superficie articular de la cabeza femoral participa en la transferencia de la carga; por lo tanto, la lesión de esta superficie puede desencadenar el desarrollo de una artritis postraumática.

2.4.2. Fractura transcervical

También conocida como *medio cervical*: en esta fractura el rasgo compromete la parte media del cuerpo del cuello femoral.

Una fractura transcervical “es una rotura que atraviesa el cuello del fémur. Este tipo de fractura puede interrumpir el flujo sanguíneo a la articulación”. ⁽¹³⁾ Esta fractura es intracapsular.

2.4.3. Fractura basicervical

El rasgo de fractura coincide con el plano de fusión de la base del cuello en la cara interna del macizo trocantéreo. Se denomina también como fractura

Fractura de cadera

cervicotrocantérica, el trazo de fractura atraviesa la zona límite entre el cuello femoral y el macizo trocanteriano. Este tipo de fractura es extracapsular.

2.4.4. Fractura transtrocantérea

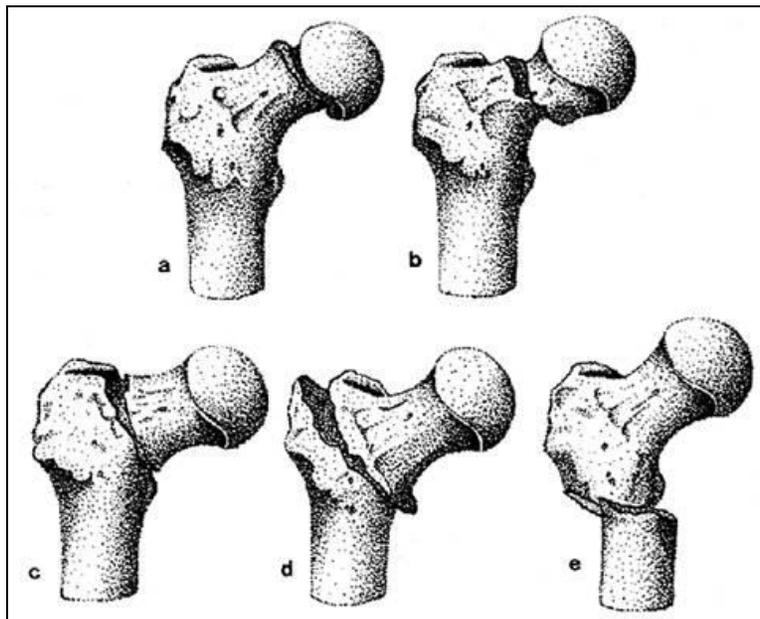
Fractura intertrocantérica o llamada pertrocantérica; este tipo de fractura atraviesa el macizo óseo trocanteriano; el trocánter menor suele quedar fijo en el fragmento distal.

⁽¹⁴⁾ Este tipo de fractura es extracapsular.

2.4.5. Fractura subtrocantérea

La fractura subtrocantérea está ubicada en un plano inmediatamente inferior al trocánter menor, es decir en el segmento femoral diafisiario tercio proximal. Este tipo de fractura es extracapsular.

Ilustración Nº 2. Clasificación de Fractura de Cadera



- a) Fractura Sub-capital. b) Fractura trans-cervical c) Fractura basi-cervical.
d) Fractura trans-trocantérea. e) Fractura sub-trocantérea.

Fuente: http://escuela.med.puc.cl/.../Trau_Sec01_37.html ⁽¹²⁾

A su vez la fractura de cadera se clasifica también en *mediales* que son los intraarticulares, éstas tienen una mala vascularización que predispone a la pseudo artrosis y necrosis; las *laterales* que son extra articulares, cuentan con buena vascularización. ⁽¹⁵⁾

2.5. Riesgos

El sexo femenino es el más propenso puesto que se estima que las mujeres tienen tres veces más fracturas que los hombres. La edad es un claro elemento asociado a la presentación de fracturas, pues a mayor edad se presenta mayor riesgo y esto es para ambos sexos. Un factor para que se dé en mujeres es que tengan antecedentes familiares de fracturas de cadera. La osteoporosis y las caídas de cualquier origen, completan el círculo en la producción de fracturas.

Los riesgos se dan de acuerdo al mecanismo de lesión, el cual se presenta de tres formas:

- El traumatismo de *baja energía* que es el más frecuente en pacientes adultos o mayores: de manera directa por caídas sobre el trocánter mayor o rotación extrínseca forzada de la extremidad inferior que hace chocar un cuello osteoporótico contra el labio posterior del acetábulo (la caída produce la fractura), de manera indirecta por la contracción muscular que supera la fuerza del hueso (la fractura causa la caída).
- Traumatismo de *alta energía* es responsable de las fracturas del cuello femoral en pacientes jóvenes y ancianos.
- La fractura por sobrecarga cíclica, los pacientes con osteoporosis y osteopenia tienen un riesgo especial; y este tipo de fractura se presenta más en deportistas, reclutas militares y bailarines. ⁽¹⁶⁾

3. EPIDEMIOLOGÍA

Según estudios realizados en Estados Unidos, los datos demuestran que todos los años existen aproximadamente más de 250.000 fracturas de cadera y se cree que este número se incrementará. Lo que también se pudo observar de acuerdo al género es que la aparición en mujeres es a los 77 años y en varones a los 72 años.

La incidencia en jóvenes es muy baja a comparación de los adultos y esto se asocia sobre todo a traumatismos de alta energía. ⁽¹⁶⁾

4. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Una definición acerca del cuadro clínico de fractura de cadera es la que dice que los pacientes suelen aparecer con el miembro inferior afectado en rotación externa y este coincide con la caída leve de una persona anciana y ello hace suponer una fractura de cuello de fémur y no así una contusión leve. Sin embargo en las fracturas empotradas en valgus o abducción existe poco dolor, entonces el paciente puede mover su muslo, sobre el plano de la cama, pero siempre lo hace en rotación externa no hay acortamiento. Además que el enfermo continúa andando varias horas, incluso días, pero quejándose de dolor en la cadera (generalmente en personas jóvenes) que pueden ser infravalorados, si no se tiene la precaución de hacer unas radiografías. ⁽⁶⁾

P A y Lateral de Cadera.

También se puede mencionar que una persona anciana la cual sufre una caída y no puede levantarse, es casi seguro que tenga una fractura y es muy dudoso que sea una contusión de cadera, son raras. Se evidencia en lo clínico:

- Impotencia funcional (no levanta el miembro del lecho).
- Rotación externa del miembro.
- Acortamiento del miembro.

En una mujer mayor en edad con dolor a la palpación sobre el ingule, muchas veces el dolor espontáneo es en la rodilla, es casi igual a esta fractura. El acortamiento es una parte real.

5. DIAGNÓSTICO

El médico pregunta sobre los síntomas y como se produjo la lesión y realizará un examen físico. Las pruebas podrán incluir:

- Rayos "X", para determinar exactamente donde se fracturó el hueso.
- Exploración del hueso o resonancia magnética, se realiza si la fractura no se visualiza en los Rayos X.

6. TRATAMIENTO

El objetivo del tratamiento es que el enfermo logre pararse lo antes posible; mientras sana el hueso fracturado, proteger de lesiones adicionales, reducir el dolor al mínimo, restaurar la función de la cadera y permitir una movilización rápida mediante una reducción anatómica y una fijación interna estable precoz o una artoplastía. Para saber que tratamiento aplicar lo que se debe hacer es decidir entre el tratamiento *quirúrgico* y el *conservador*. En la actualidad, este último se usa sólo en ciertos casos, puesto que los resultados no son buenos, además del tiempo de internación prolongado.

6.1. Tratamiento de emergencia inmediata

Para el tratamiento de emergencia de manera inmediata se debe:

- Retirar todo el peso de la pierna lesionada o inmovilizar la fractura.

Fractura de cadera

- Verificar los signos vitales (la presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y temperatura).
- Tratar problemas como: la pérdida de sangre, si la fractura es abierta, proteger e inmovilizar.
- Control del dolor con analgésicos y otros medicamentos.

Para el tratamiento de la mayoría de las fracturas se basa en postulados como: Mantener el estado general, operar lo antes posible, prevenir las complicaciones, pasarla cuanto antes al sillón de ruedas. ⁽¹⁵⁾ Además que se debe tomar en cuenta los siguientes puntos:

- 1) Mejorar el estado general, por su edad y como causa de presentar esta fractura, las ancianas siempre tienen un estado general deficiente; algunos autores sólo aceptan como contraindicación para retardar la operación, las complicaciones diabéticas, la insuficiencia cardiaca descompensada y otras lesiones de órganos vitales, cada caso debe tener un tratamiento clínico especial.
- 2) Operar lo antes posible, es importante aclarar a la familia si, no se opera, el paciente o la paciente seguirá en la cama dolorida por el roce de los fragmentos, a causa de esta inmovilidad pronto aparecerán las consecuencias de estar quieta, como ser: Las escaras y la neumonía hospitalaria.

Al operarse estabiliza la fractura con lo que se suprime el dolor provocado por la fricción de los fragmentos durante los movimientos y él o la paciente puede moverse. En suma la operación busca movilizarla precozmente con lo que mejora el pronóstico de estas lesiones.

Ilustración Nº 3. Implante Metálico



Fuente: http://www.consumer.es/web/es/salud/problemas_de_salud/2008/01/02/173397.php ⁽¹⁷⁾

- 3) Prevenir las complicaciones, se debe instruir cuidadosamente al personal de enfermería acerca de las complicaciones, entre ellas se tiene las escaras, las mismas se previenen con el uso del aro neumático de goma o similares, cambios de posición, evitar fricción sobre la región sacra, mantener seco y limpio al paciente.

- 4) Pasarlo cuanto antes al sillón o silla de ruedas, el cambio de posición del tronco es el mejor tónico reconstituyente y además reduce la posibilidad de las complicaciones; lo aconsejable es pasar a la silla de rueda a las 24 horas de la misma operación, analizando cada caso individualmente, tomando en cuenta que el estado general así lo permita.

6.2. Clasificación de escaras o úlceras por presión

La clasificación de las escaras se basa en la profundidad y las estructuras comprometidas: ⁽¹⁸⁾

- a. **Grado I:** Se observa piel enrojecida, eritema debido a la vasodilatación capilar y espasmo arterial.
- b. **Grado II:** La piel presenta una solución de continuidad con vesículas y flictenas. Afecta a la epidermis y dermis superficial, con destrucción del tejido superficial, suprimiendo el aporte del oxígeno y nutrientes a los tejidos.
- c. **Grado III:** Existe una pérdida de tejido que se extiende en profundidad llegando a la dermis profunda, aparece necrosis tisular que afecta al tejido muscular subcutáneo y este forma una costra de color negro llamada escara.
- d. **Grado IV:** Pérdida total del grosor de la piel con frecuente destrucción, necrosis del tejido muscular, aponeurosis, huesos, vasos y nervios.

La neumonía, se puede prevenir con:

- Cambios posturales
- Ejercicios respiratorios
- Evitar corrientes de aire
- Controles frecuentes de Rayos X
- Proporcionar una dieta especial hiperproteica

6.3. Tipos de prótesis de cadera

Esta clasificación se da según los componentes que se implantan. ⁽¹⁹⁾

a. Prótesis total de cadera

Se realiza una sustitución de toda la cadera, tanto la parte acetabular unida a la pelvis, esta prótesis está especialmente indicada en pacientes con artrosis de cadera.

b. Prótesis parcial de cadera

Se suele utilizar solo en casos de fractura que afectan al cuello del fémur. Generalmente se reserva para pacientes muy mayores. La cirugía es menos agresiva, más corta y con menos sangrado, los resultados en cuanto a función no es bueno. No se aconseja implantar a pacientes activos que caminan bastante ya que produce dolor en la región de la prótesis.

c. Prótesis parcelares de recubrimiento

Se suele reservar para pacientes que presentan artrosis que solo afecta a la cabeza del fémur con una cavidad acetabular en buen estado. La cirugía es menos agresiva. Este tipo de prótesis parciales producen dolor al roce del metal con la cavidad acetabular y también un deterioro acelerado de esta cavidad.

6.4. Asistencia Física

- Ejercicios o terapia para ayudarlo a regresar a su nivel normal de actividad.
- Un bastón o andador, si su médico lo recomienda.
- Ayuda con actividades de la vida diaria, como ser: sentarse, pararse, caminar gradualmente, y otros; hasta que el paciente pueda regresar a su actividad normal.

6.5. Complicaciones Post-Operatorias

Otra de las consideraciones a tomar en cuenta para la recuperación es el post-operatorio, “la artroplastía total de cadera es uno de los procedimientos más prevalentes en la práctica cotidiana de un servicio de cirugía ortopédica en la actualidad y ocupa el primer lugar entre los tratamientos capaces de cambiar el estado de salud de los pacientes. La clínica y el seguimiento radiológico son los parámetros que utilizamos para el seguimiento de estos implantes. Sólo un control periódico radiológico cada 2 ó 3 años nos pondrá en alerta de un posible aflojamiento protésico, que habitualmente refiere dolor y cojera”.⁽²⁰⁾

Entre las complicaciones se encuentra la *seudartrosis* en los pacientes añosos se trata con una artroplastia, como ya se mencionó, en los pacientes jóvenes hay que hacer lo posible por conservar la cabeza femoral y la articulación de la cadera, otra complicación es la *necrosis avascular y pérdida de la fijación*, éstas son las más comunes complicaciones.⁽²¹⁾

6.6. Pronóstico

Los pacientes suelen tolerar de mala manera el reposo prolongado y con mayor razón cuando están con una tracción continua, no debe variar la postura, pues si mantienen en decúbito dorsal semisentado, presionando la zona isquiocoxíg

Autores como Cleveland- Bosworth y Thompson demostraron que es más inocuo operar estos enfermos que tratarlos conservadoramente; entonces la operación de enclavado permite movilizar precozmente a los pacientes de la cama a un sillón, cambiarlos de postura e iniciar la reducción funcional y otras detalles más, es decir que la operación permite salvarle la vida y al mismo tiempo curar la fractura.

Se conoce como fractura terminal porque es una de las causas más frecuentes para el

óbito. Su aparición traduce en su mayoría como un mal estado general, puesto que muchos casos operados fallecen antes del año por causas viscerales diversas. “El pronóstico del o la paciente delgada es bueno y no así de una gorda que es malo. Los cuidados de la enfermera son muy importantes en la buena evolución del paciente, como también el cuidado máximo por parte de la familia”.⁽¹⁵⁾ En este sentido, la enfermera deberá proporcionar todos los cuidados necesarios que mejoren su situación de salud, realizando la higiene diaria, cambios posturales ejercicios respiratorios, la ingesta de líquidos y alimentos, y otros en cuanto a la familia, de la misma manera deberá estar pendiente del paciente.

6.7. Osteoporosis

“La osteoporosis es una enfermedad definida por la *disminución de la masa ósea* que determina que se produzcan fracturas frente al mínimo trauma. Actualmente se considera osteoporosis a toda disminución de la densidad ósea medida por densitometría”.⁽²²⁾ La densitometría es una técnica diagnóstica que permite medir la densidad mineral del calcio en los huesos por medio de rayos X. Los resultados generalmente se expresan en dos medidas: T-score y Z-score. Los scores indican la densidad mineral del hueso variando de promedio. Los resultados (-) indican menos densidad y los resultados (+) indican mayor densidad ósea.

- Normal es un T de – 1,0
- Osteopenia T de – 1a – 2,5
- Osteoporosis T de menor – 2,5

6.7.1. Definiciones y conceptos

“La osteoporosis es una patología de los huesos, en el cual se presenta una pérdida de la masa ósea que sobrepasa la reducción de los huesos condicionada a la edad, mientras el tejido óseo restante está formalmente estructurado. La osteoporosis

representa *una insuficiencia del tejido óseo normal con alteraciones de la estructura trabecular. Se reduce más tejido óseo del que construye.*" ⁽²³⁾

Es importante también hacer notar que después de una pérdida de sustancia de casi el 40% se alcanza el límite de fractura, en más del 50% de los afectados con poco de esfuerzo se presentan sinterizaciones y fracturas, preferentemente en la columna vertebral, cuello femoral, costillas y radio. ⁽²³⁾

Esta enfermedad se presenta cuando el organismo no es capaz de formar suficiente hueso nuevo, esto debido a la falta de calcio y fósforo, dos minerales esenciales para la formación del hueso y los tejidos óseos. En la vejez estos minerales pueden ser reabsorbidos nuevamente en el organismo desde los huesos, esto provoca que el tejido óseo sea más débil y por ello también sean huesos frágiles y quebradizos propensos a fracturas, muchas veces incluso sin la presencia de una lesión.

Entre la causa principal en las mujeres se tiene la disminución de los niveles de estrógenos en el momento de la menopausia y para los hombres la disminución de testosterona. También se presenta otras causas como el estar reducido a una cama, síndrome de Cushing, niveles excesivos de corticoides debido al uso continuo de medicamentos para el asma, hipertiroidismo, artritis reumatoidea y otras afecciones inflamatorias. Las mujeres blancas tienen mayor riesgo de desarrollar la enfermedad, especialmente las con antecedentes familiares con osteoporosis. Se debe tomar en cuenta también como factores de riesgo a la ausencia de períodos menstruales (amenorrea), tomar gran cantidad de alcohol, menopausia temprana, trastornos alimentarios, antecedentes de osteoporosis, bajo peso corporal, tabaquismo, muy poco calcio en la dieta, uso de ciertos medicamentos como los esteroides y los anticonvulsivos.

6.7.2. Sintomatología de la osteoporosis

Al inicio de la enfermedad no se presentan síntomas, una vez avanzada existe dolor o sensibilidad ósea, fracturas con poco o ningún traumatismo, pérdida de estatura con el tiempo, lumbago debido a fracturas de los huesos de la columna, postura encorvada.

6.7.3. Manifestaciones clínicas

Se tiene también como manifestación clínica a la alteración de la postura, es decir que se pronuncian la cifosis torácica, lordosis cervical y lordosis lumbar; de igual manera se presenta con el aumento de las curvaturas primaria y secundaria, si durante la juventud existe escoliosis. Por la pérdida de altura de las vértebras además por el aumento de la curvatura disminuye el largo del tronco. Se encuentra además el dolor por fracturas, muscular, hiperlordosis en la columna cervical y en la columna lumbar. ⁽²³⁾

6.7.4. Diagnóstico de la osteoporosis

Existen tres formas para realizar el diagnóstico de osteoporosis: el primero es por la densitometría ósea, denominada también como DMO, éste es un test radiológico que emite Rayos X por energía dual, es así que cuantifica la densidad mineral ósea; el segundo es por radiografía o Rayos X, la cual detecta fracturas ya existentes; y el tercero es a través de clínica. ⁽²²⁾

Ilustración N° 4. Osteoporosis



Fuente: http://www.economiadelasalud.com/Ediciones/25/08_analisis/08_analisis.htm ⁽²⁴⁾

6.7.5. Tratamiento de la osteoporosis

El tratamiento para la osteoporosis se presenta de acuerdo a lo sintomático del dolor debe ir acompañado de terapia causal para mejorar el balance óseo y para subir y mantener el contenido mineral del esqueleto por encima del límite de manifestación y fracturas⁽²³⁾; el tratamiento de la osteoporosis no debe ser invasor, riesgoso ni costoso, pero efectivo para el logro de los objetivos terapéuticos, para este fin se tienen los *medicamentos* como: analgésicos, calcio, vitamina D, fluoruros, estrógenos, calcitonina y agentes anabólicos.

La *fisioterapia* es un gran apoyo en el tratamiento de osteoporosis, las alteraciones estáticas en el aparato locomotor provocan afecciones, que se dejan influir con posiciones relajantes, aplicaciones de calor o frío, masaje, electroterapia y baños de movimiento en el baño termal, entonces están las posiciones, termoterapia, masaje, electroterapia y baño para facilitar la movilidad.

Fractura de cadera

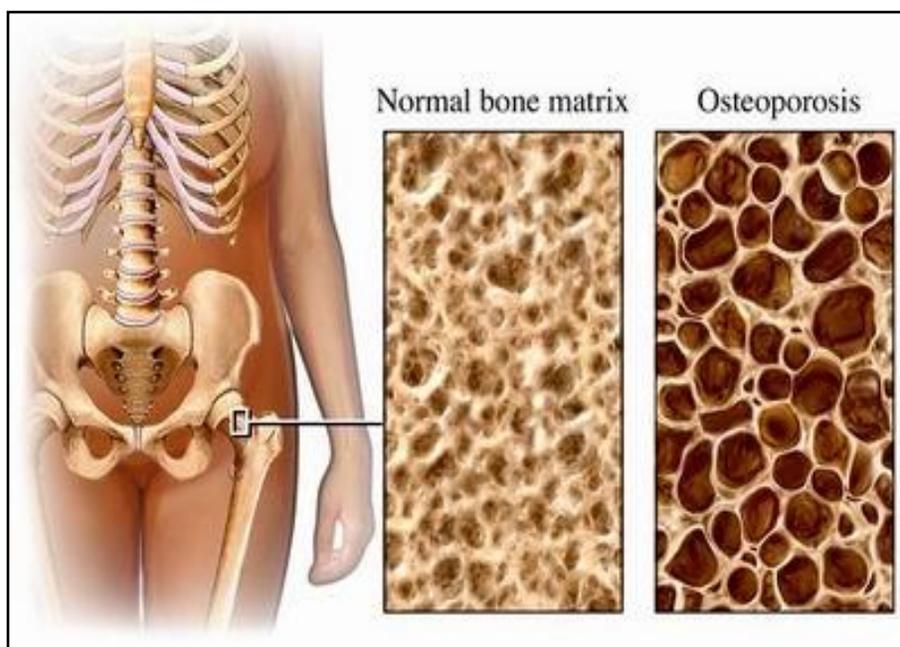
También se tiene la *gimnasia terapéutica* que consiste a su vez, con fortalecimiento muscular, movimientos dirigidos, cinesiterapia en agua caliente, ejercicios respiratorios y gimnasia terapéutica basada en la neurofisiología.

Otro tratamiento es la analgesia troncular, bloqueando grupos de nervios con acción en la zona de fractura. Asimismo se tiene a: las infiltraciones musculares en la región de la columna torácica, inyecciones paravertebrales en la parte superior de la columna lumbar, infiltraciones en las facetas en el caso del síndrome de hiperlordosis que es el síndrome de faceta, tratamiento con inyecciones en pacientes con osteoporosis y estenosis del conducto vertebral, infiltración en el borde del arco costal.

Es importante también el tratamiento de *ortesis* en la que se toma en cuenta a sus funciones en osteoporosis, ortesis para la flexión, ortesis para la osteoporosis, ortesis con apoyo en tres puntos, ortesis provisional de Hohmann y algo que se necesita es el corsé para pacientes con espondilitis.

Entonces a modo de conclusión la osteoporosis es una enfermedad del aparato locomotor que afecta a los huesos, además a los ligamentos, músculos y articulaciones que muestran alteraciones de forma y función acompañadas en forma indirecta de la atrofia patológica de los huesos

Ilustración N° 5. Osteoporosis en cadera



Fuente: http://www.bosco-system.com/wst_page5.html ⁽²⁷⁾

Por otro lado, la constitución física y la movilidad sufren cambios fundamentales debido a la osteoporosis. Aquí comienza precisamente el tratamiento con gimnasia terapéutica, inyecciones locales, ortesis y ejercicios para la espalda. Es esencial la alimentación adecuada, que en algunos casos hay que complementar con suplementos alimenticios.

La osteoporosis es una enfermedad asintomática, las manifestaciones a las que puede dar lugar dependen fundamentalmente de sus complicaciones. De igual manera en los huesos de la cadera las manifestaciones consisten en dolor, deformidad e impotencia funcional. Para las fracturas vertebrales se determinan, además del dolor, disminución de la altura, cifosis y aproximación de las costillas a los iliacos, con abombamiento abdominal. Pueden ser 'en cuña' (parte anterior), en 'diábolo' (parte media) y en galleta (toda ella). ⁽²³⁾

CAPÍTULO IV DISEÑO METODOLÓGICO Y PROCEDIMIENTOS

1. METODOLOGÍA

La metodología que se aplicó para la presente investigación es cuantitativa - deductiva, puesto que se determina la prevalencia con la que se presenta la fractura de cadera en pacientes mayores de 60 años de edad atendidos en el Hospital Obrero de la ciudad de La Paz durante los años 2002 a 2007. Es deductiva, ya que a partir de casos específicos se llegará a explicaciones generales.

2. TIPO DE ESTUDIO

Para este trabajo, el tipo de estudio utilizado es el Descriptivo, de corte transversal. El primero, es decir, la investigación descriptiva “sólo cuenta con una población la cual se pretende describir en función de un grupo de variables”, ⁽²⁸⁾ en este entendido se enfatiza el estudio en personas o pacientes del servicio de Traumatología del Hospital Obrero N° 1, de la ciudad de La Paz, mayores de 60 años que se encuentran hospitalizados, tomando en cuenta sus variables de: sexo, edad, actividad laboral, procedencia, causa y tipo de fractura.

Por otro lado, el segundo, de acuerdo a la evolución del fenómeno de investigación, es transversal porque “...se mide una sola vez la o las variables; se miden las características de uno o más grupos de unidades en un momento dado, sin pretender evaluar la evolución de esas unidades”, ⁽²⁸⁾ por lo mencionado en la presente investigación se realizaron las mediciones de las variables, son hechas en un solo momento en el tiempo en este caso abarcó de enero 2002 a diciembre 2007 del hospital mencionado.

Bajo esos dos criterios conceptuales, en este estudio se detalla, con precisión, la causa que provoca el fenómeno de estudio, como es la fractura de cadera.

Para precisar el tiempo en el que se capta la información, se basa en la investigación *retrospectiva* porque es un “Estudio cuya información se obtuvo anteriormente a su planeación con fines ajenos al trabajo de investigación que se pretende realizar”.⁽²⁸⁾

Para el trabajo de análisis de los datos, se recabaron los datos de pacientes que fueron hospitalizados durante las gestiones 2002 hasta el 2007.

3. UNIVERSO – MUESTRA

La investigación tiene como universo de estudio al total de personas adultas con fractura de cadera que ingresaron al servicio de Traumatología del Hospital Obrero N°1 de la ciudad de La Paz, durante las gestiones mencionadas. Este total asciende a 694 pacientes, distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro N° 2 Número de pacientes con fractura de cadera

GESTIÓN	Nº DE PACIENTES
Año 2002	104
Año 2003	112
Año 2004	104
Año 2005	113
Año 2006	121
Año 2007	140
Total	694

FUENTE: Elaboración propia.

Debido a que el tamaño de la población es reducido, además que se tienen los datos de los informantes respecto a todas las variables determinadas, no se trabajó con

información de muestra. Lo que significa que la investigación contempla al total de la población de pacientes.

4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

4.1. Observación Directa

La internación de pacientes con fractura de cadera es de forma cotidiana. Para la obtención de datos de estos pacientes, se utiliza la técnica de Observación Directa. Esta técnica de investigación se caracteriza porque: “es aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación”.⁽²⁹⁾

Se debe aclarar que la aplicación de esta técnica limita la posición del investigador a ser totalmente objetiva, para no caer en posiciones personales. Esta técnica se aplica para recolectar los datos de los pacientes que se internaron por fractura de cadera.

4.2. Revisión Documental

La revisión documental se basa en información recolectada del análisis de documentos. Para la presente investigación, se aplica esta técnica revisando las historias clínicas de los pacientes que pertenecen a la población de estudio. Para la sistematización de los datos encontrados se construyó un instrumento de registro de datos para el sexo, edad, actividad laboral, procedencia, causas y tipo de fractura.

5. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La presente investigación trabaja con información personal de los pacientes internados por fractura de cadera. En ese sentido, se comenzó la revisión de las historias clínicas bajo la autorización del director del Hospital Obrero N°1. Esta autoridad consintió la orden para el acceso al Departamento de Estadística, dentro del mismo establecimiento.

Para la revisión de las historias clínicas se aplicó el registro de datos. Este instrumento fue usado durante cinco meses, tres veces a la semana, de manera gradual por dos horas.

6. ESTADÍSTICA

El análisis de los datos se basa en el procesamiento de la información bajo la fórmula de prevalencia. Éste ayudó a conocer la prevalencia de la fractura de cadera durante los años 2002 a 2007; midiéndose además las variables de: sexo, edad, actividad laboral, procedencia, causa y tipo de fractura. Para este cometido se utilizó la siguiente fórmula:

$$p = \frac{\overset{1}{\text{Casos}}}{\text{Total} - \text{pacientes}} \times 100 = \quad p = \frac{\overset{2}{694}}{7140} \times 100 = \quad p = \frac{\overset{3}{F.de\ cadera}}{F.en\ general} \times 100$$

7. RESULTADOS

En la presente investigación cuantitativa se obtuvieron los siguientes resultados de acuerdo al instrumento aplicado de recolección de los datos; se tiene en primera instancia la fórmula aplicada para sacar la prevalencia de los 6 años de estudio, la segunda parte consta de un cuadro general de prevalencia por cada año más el gráfico correspondiente (se utilizó la misma fórmula para cada año) y en una tercera parte se tienen los cuadros y figuras por cada variable y su relación en cuanto a la prevalencia, estas variables son: sexo, edad, actividad laboral, procedencia, causa y tipo de fractura. En la tercera parte del análisis se presenta el cruce de variables, es decir las causas y el tipo de fractura, con las otras variables, viéndose las frecuencias y porcentajes de los mismos

Sustituyendo la fórmula con los datos se tiene lo siguiente:

Prevalencia de fractura de cadera

$$p = \frac{694}{7140} \times 100 = 9,70\%$$

El resultado de prevalencia de fractura de cadera en pacientes mayores de 60 años; se tiene que el **9.70%** de los pacientes sufren fractura de cadera de un total de 7140 internados en el servicio de traumatología del Hospital Obrero N°1 de la ciudad de La Paz, desde el año 2002 al 2007.

- De 7140 pacientes internados con fracturas en general, 694 presentaron fracturas de cadera.
- Por lo que se infiere que existe una prevalencia de fractura de cadera de 9.7%, en el Servicio de Traumatología.

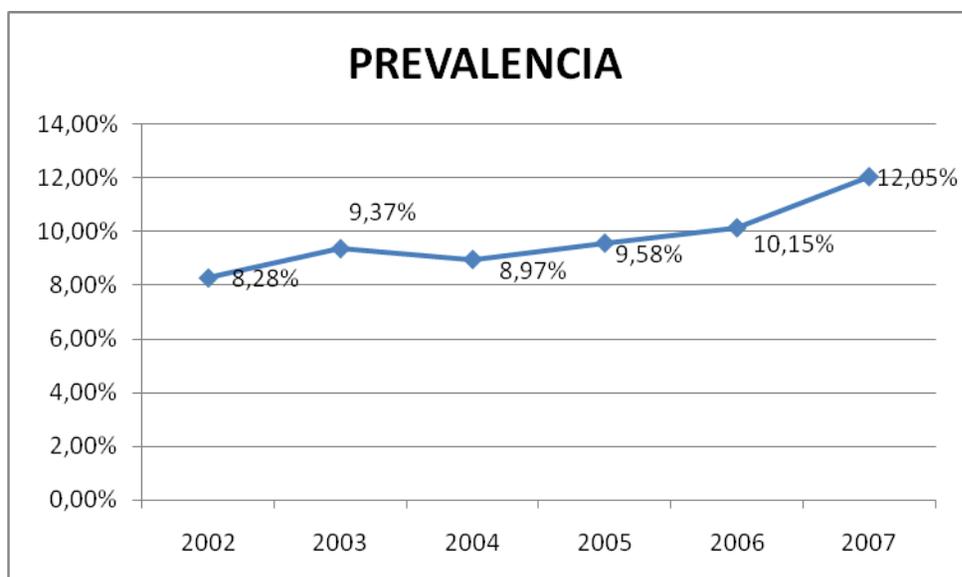
7.1. Prevalencia de Fractura de Cadera de los años 2002-2007

Cuadro N° 3. Prevalencia de fractura de cadera 2002-2007

Año	Fracturas en general	Fracturas de cadera	Porcentaje
2002	1255	104	8,28%
2003	1195	112	9,37%
2004	1159	104	8,97%
2005	1179	113	9,58%
2006	1191	121	10,15%
2007	1161	140	12,05%

Fuente: Elaboración Propia en base a historias clínicas 2002-2007

Figura Nº 1 Prevalencia de fractura de cadera 2002-2007



Fuente: Elaboración Propia

La figura 1 refleja la prevalencia que se presentó durante los 6 años de estudio es decir, desde el 2002 al 2007, se puede ver que para el año 2002 la prevalencia fue de 8.28% del total de 1255 pacientes, para el 2003 se tiene el 9.37% de 1195 asistidos, en el 2004 el 8.97% de 1159 fracturados en general, para el 2005 se cuenta con el 9.58% de 1179 pacientes, el 2006 el 10.15% de 1191 y por último el 2007 se elevó con el 12.05 % del total de 1161 pacientes asistido en traumatología.

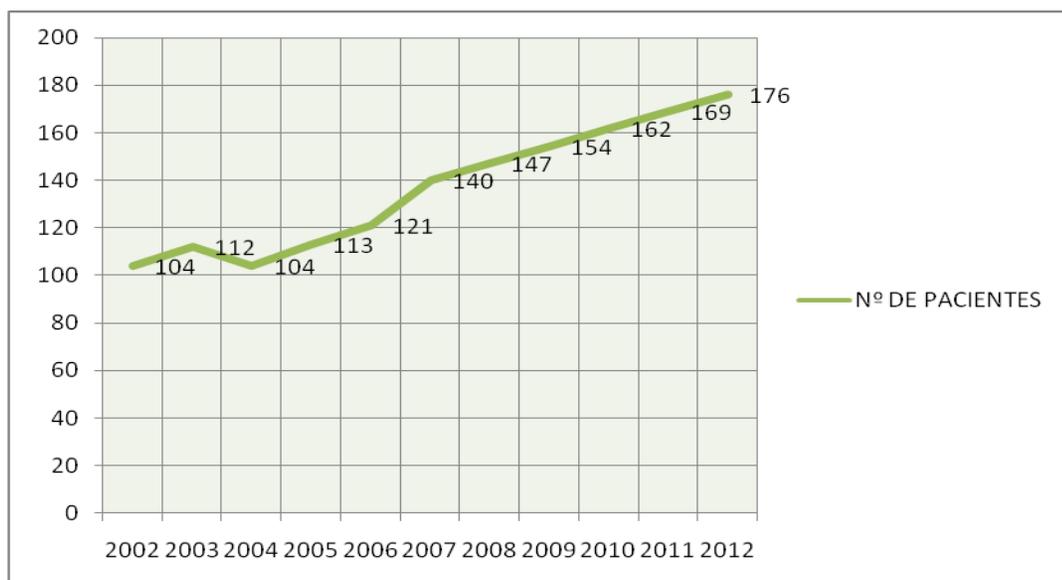
De lo expuesto se puede inferir que el incremento anual de pacientes con fractura de cadera es cada vez mayor, según los datos estadísticos obtenidos. Es necesario resaltar que muchas personas de la tercera edad ignoran los problemas de salud a los cuales están expuestas.

Cuadro Nº 4 Proyección hasta el 2012

AÑO	Nº DE PACIENTES
2002	104
2003	112
2004	104
2005	113
2006	121
2007	140
2008	147
2009	154
2010	162
2011	169
2012	176
Total	1502
Media	137

Fuente: Elaboración Propia

Figura Nº 2 Proyección hasta el 2012



Fuente: Elaboración Propia

El gráfico muestra las proyecciones de los posibles pacientes desde la gestión 2008 hasta el 2012, de esta forma para el 2008 se espera 147 pacientes, para el 2009 se espera 154 pacientes, para el 2010 serán posiblemente 162, para el 2011 se tendrá 169 y para el 2012 serán 176 pacientes.

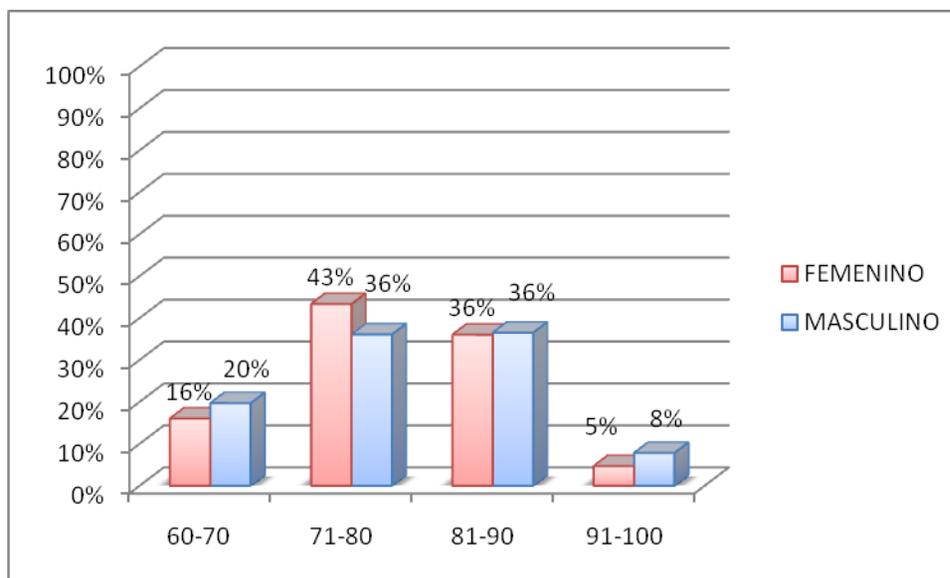
7.2. Prevalencia por Variables de Estudio durante el 2002- 2007

Cuadro N° 5 Prevalencia según sexo y edad

AÑOS	FEMENINO	PORCENTAJE	MASCULINO	PORCENTAJE
60-70	72	16%	48	20%
71-80	195	43%	88	36%
81-90	162	36%	89	36%
91-100	21	5%	19	8%
TOTAL	450	100%	244	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 3 Prevalencia según sexo y edad



Fuente: Elaboración Propia

La prevalencia de las personas mayores de 60 años con fractura de cadera, internadas en el Hospital Obrero N° 1 de la ciudad de La Paz, el 65 % pertenece al sexo femenino de un total de 694 pacientes ingresados en el servicio de traumatología, desde el año

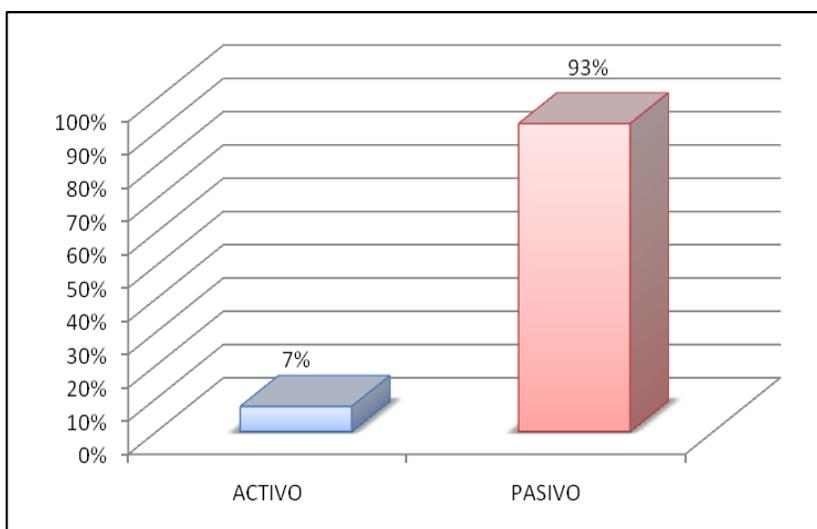
Fractura de cadera

2002 a 2007 y de acuerdo a este mismo total la prevalencia en varones, durante estos seis años es de 35%.

Lo que significa que el sexo femenino es más propenso a sufrir esta clase de fractura; de acuerdo a la teoría porque en esta etapa las mujeres atraviesan por la menopausia y va disminuyendo los niveles de estrógenos.

De acuerdo a la edad se presenta de manera más propensa en el rango de 71-80 años con un porcentaje de 43% de mujeres y un 36% de varones registrados entre los años 2002 a 2007; en segundo lugar están los de 81-90 años con un 36% en mujeres y varones; en tercer lugar están las edades de 60-70 años con 16% para las mujeres y un 20% para los hombres, finalmente, se encuentra un dato interesante pues existen personas mayores de 91-100 años que presentan fractura de cadera en un 5% en mujeres y en un 8% en hombres. Entonces lo que se observa que el grupo de mayor número de accidentes corresponde a las personas que tienen de 71 años en adelante, como es de esperarse en este grupo, ya sea por razones como la edad, debilitamiento de huesos, desnutrición o por accidentes; puesto que este grupo es el más débil físicamente hablando.

Figura N° 4 Prevalencia según actividad laboral

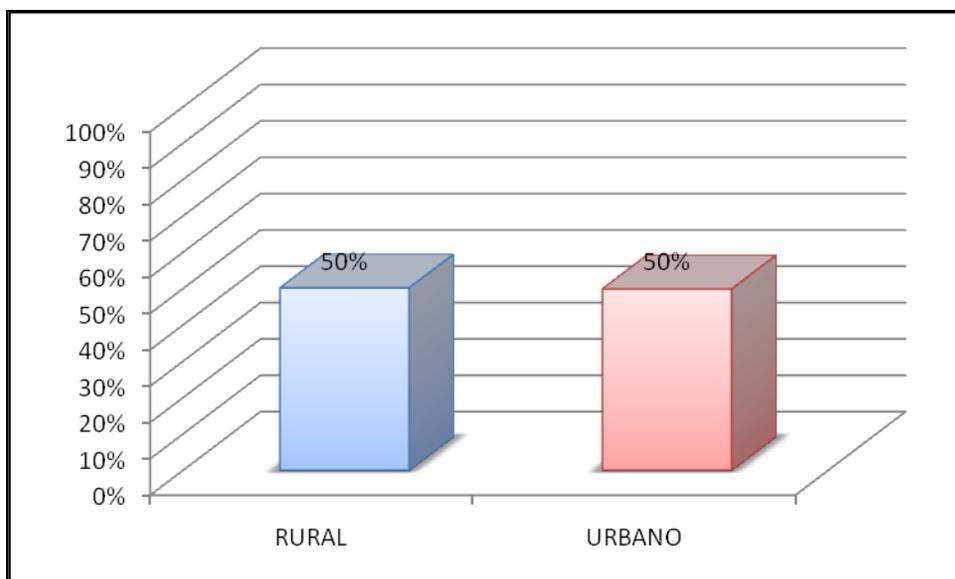


Fuente: Elaboración Propia

La figura 4 refleja la prevalencia según la actividad laboral y lo que resalta es que de los 694 pacientes con fractura de cadera presentados en traumatología, durante los 6 años, prevalece que el 93% se hallaban en actividad pasiva, es decir que no estaban trabajando en algo en particular; y sólo el 7% tenían como actividad laboral activa.

Se puede inferir que por la edad avanzada que tienen los pacientes no contaban con una fuente laboral y sólo se hallaban en sus casas y por moverse dentro de ella les ocurrió algún tipo de accidente, por un debilitamiento de los huesos se presenta esta clase de fracturas.

Figura Nº 5 Prevalencia de acuerdo a la procedencia

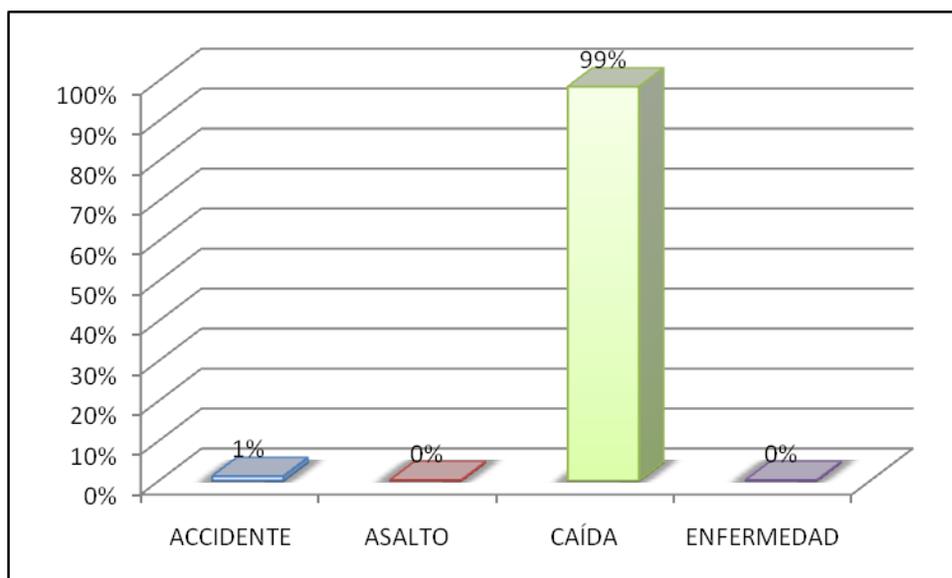


Fuente: Elaboración Propia

Lo que se observa en la figura 5 acerca de la prevalencia de acuerdo a la procedencia u origen de las 694 personas asistidas en el Hospital Obrero Nº1 de La Paz es que el 50% pertenece al área urbana, por otra parte están los del área rural que llegan de igual manera al 50%. Es claro que la fractura de cadera se presenta en ambas áreas, pues ambos porcentajes son iguales.

Las personas que proceden del área urbana se encuentran en mayor riesgo de sufrir una fractura, o puede ser que por encontrarse cerca del hospital en el área urbana es más fácil para ellos acceder y más complicado para los del área rural llegar hasta las instalaciones de la institución por la distancia que existe.

Figura N° 6 Prevalencia según causa



Fuente: Elaboración Propia

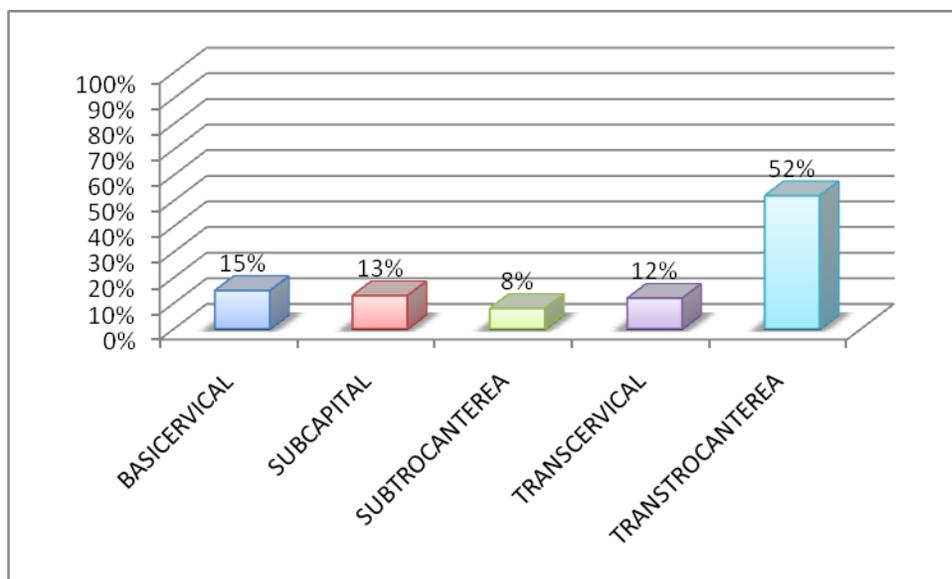
Las causas para la fractura de cadera son varias pero entre las más frecuentes se tiene la que más prevalece con el 99% son las caídas, puesto que las personas se encuentran caminando y por los relieves de las calles, o porque se encontraron con algún objeto en el suelo tienen una mala caída. También de estas personas mayores de 60 años el 1% sufrió un accidente del total de 694 pacientes, es decir que pudo tener un accidente por el choque de un auto, respecto al asalto o a una enfermedad, no se registraron casos.

Las personas mayores son más propensas de sufrir caídas, esto se debe a que ellos ya no tienen esa estabilidad y seguridad con la que cuentan los jóvenes. Realizando una comparación con la actividad laboral se puede observar que muchas de las personas que presentan una fractura de cadera estaban pasivos, es decir que se encontraban en

Fractura de cadera

sus hogares, sin ninguna actividad laboral y gran parte de ellos sufrieron caídas; lo que significa que el hogar necesita contar con ciertas comodidades para que no se produzcan más este tipo de accidentes leves, pero con consecuencias terribles.

Figura N° 7 Prevalencia según tipo de fractura



Fuente: Elaboración Propia

Respecto a la prevalencia de las personas mayores de 60 años con fractura de cadera, internadas en traumatología del Hospital Obrero se tiene el 52% pertenece al tipo de fractura de cadera transtrocanterea de un total de 694 asistidos, desde el año 2002 a 2007; de acuerdo a este mismo valor total la prevalencia de fractura de cadera basicervical, durante los seis años de estudio es de 15%; continuando la subcapital con el 13%, luego está la fractura transcervical con el dato de 12% y por último está la subtrocanterea con el 8%.

Por la posición de la cadera se puede ver que la más propensa a fracturarse es el tipo transtrocanterea.

7.3. Cruce de Variables

Se tomó en cuenta, el tipo de causa con relación a las otras variables, es decir, con la edad, el sexo, además de los años de estudio los cuales abarca este trabajo. En segundo lugar se tuvo el cruce de tipo de fractura con las mismas variables mencionadas.

Cuadro Nº 6 Causa- edad

EDAD	CAUSA									
	ACCIDENTE		ASALTO		CAÍDA		ENFERMEDAD		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%	N	%	n	%
60-70 Años	4	3%	0	0%	116	97%	0	0%	120	100%
71-80 Años	2	1%	1	0%	279	99%	1	0%	283	100%
81-90 Años	2	1%	0	0%	249	99%	0	0%	251	100%
91-100 Años	0	0%	0	0%	40	100%	0	0%	40	100%
TOTAL	8	1%	1	0%	684	99%	1	0%	694	100%

Fuente: Elaboración Propia

En el cuadro se puede observar que durante los 6 años de estudio la causa principal de fractura de cadera es la caída, presentándose con mayor frecuencia entre las edades de 71-80 con el 99% de casos, de igual manera se encuentran los de 81-90 años con el 99% de casos de fractura de cadera; de la misma manera la causa es la caída; también por esta causa se registra el 97% de casos en adultos de 60-70 años, con números más bajos están los de 91-100 con el 100% de atendidos en el servicio de traumatología.

Otra de las causas que se presentaron, durante los años 2002-2007, fueron los accidentes, estos se evidenciaron de manera muy leve, pues sólo el 1% de personas cuentan con la fractura de cadera; asimismo sólo 1 fue el caso que se presentó por alguna enfermedad; de la misma forma sólo 1 persona fue la afectada por asalto.

Lo que se observa de manera general es que los más propensos a sufrir esta clase de fracturas son los que tienen entre 71 y 90 años de edad, siendo la principal causa la caída. Es interesante ver que los demás datos tienen un menor porcentaje en relación a éste, de esta manera se muestra que no es muy significativa su representación.

Cuadro N° 7 Causa - Sexo

SEXO	CAUSA									
	ACCIDENTE		ASALTO		CAÍDA		ENFERMEDAD		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
FEMENINO	1	0%	0	0%	448	100%	1	0%	450	100%
MASCULINO	7	3%	1	0%	236	97%	0	0%	244	100%
TOTAL	8	1%	1	0%	684	99%	1	0%	694	100%

Fuente: Elaboración Propia

Como ya se vio, la causa que más se presenta debido a la fractura de cadera es algún tipo de caída reflejándose con mayor frecuencia en el sexo femenino con 448 casos equivalentes al 100% del total de las causas, por el contrario en el sexo masculino se registraron 236 casos, dato reflejado con el 97% del total de las causas. Otro dato interesante, aunque en menor proporción, es a causa de accidentes, en este caso los hombres son los que tienen un mayor número en comparación con las mujeres, esto equivale a 7 personas hospitalizadas por fractura de cadera que equivale al 3% y en el caso de las mujeres, sólo se presenta un sólo caso equivalente al 0% del total de las causas. Las otras causas se encuentran con porcentajes menores que no llegan ni al 1%, es decir, que no son tan significativas como las anteriores, pero sí se presentan.

En este sentido, en las caídas es donde se requiere tener mayor precaución y, por lo tanto, darle mayor interés para tomar las medidas necesarias. Cuidando, principalmente, al sexo femenino que, por diversas razones, es el género que pierde calcio en grandes cantidades y es el más propenso a tener osteoporosis.

Cuadro Nº 8 Causa- Actividad laboral

ACTIVIDAD LABORAL	CAUSA									
	ACCIDENTE		ASALTO		CAÍDA		ENFERMEDAD		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%	N	%	n	%
ACTIVO	2	4%	0	0%	49	94%	1	2%	52	100%
PASIVO	6	1%	1	0%	635	99%	0	0%	642	100%
TOTAL	8	1%	1	0%	684	99%	1	0%	694	100%

Fuente: Elaboración Propia

De los casos que se registraron con fractura de cadera durante los 6 años de estudio (2002-2007), debido a una caída se encontraban 635 personas con una actividad laboral pasiva que equivale al 99% del total de las causas, es decir, que estos no contaban con una fuente laboral o algún trabajo fijo, encontrándose de esa manera en sus hogares. Y sólo 49 de ellas que reflejan el 94% eran activas, lo que significa que tenían un trabajo. Las otras causas están representadas sólo por porcentajes menores al 4%.

Se ve muy claramente que la mayoría de las personas con fractura de cadera se hallaban con una actividad laboral pasiva, el dato llama la atención, pues por lo que refleja el cuadro se puede inferir que estas caídas se producen en los hogares, donde se supone que debería ser el lugar más seguro en comparación a otros. Este resultado lleva a la reflexión de que se deben tomar las precauciones pertinentes en cuanto a este punto.

Cuadro Nº 9 Causa- Procedencia

PROCEDENCIA	CAUSA									
	ACCIDENTE		ASALTO		CAÍDA		ENFERMEDAD		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
RURAL	5	1%	1	0%	341	98%	1	0%	348	100%
URBANO	3	1%	0	0%	343	99%	0	0%	346	100%
TOTAL	8	1%	1	0%	684	99%	1	0%	694	100%

Fuente: Elaboración Propia

Las caídas, como ya se mencionó, son un factor preponderante para la fractura de cadera. Tomando en cuenta la procedencia de estos pacientes se observa una leve

diferencia. La mayoría de estos pacientes son del área urbana, que corresponde a 343 personas, lo que significa el 99% del total de las causas. De igual manera, se puede ver que a este hospital llegan personas del área rural, pues durante los 6 años de estudio se registraron 341 casos de pacientes atendidos, es decir el 98%. Por accidente 3 son del área urbana y 5 del área rural ambos con 1% del total de las causas. Los demás resultados no son tan significativos, porque equivalen a menos del 1%.

Encontrándose el Hospital Obrero en la ciudad, éste no es un impedimento para que mucha gente llegue con este tipo de problema desde áreas rurales, se ve claramente que la diferencia entre las personas de estas dos áreas es de apenas 2 casos de pacientes

Cuadro Nº 10 Causa- Años de estudio

AÑO	CAUSA									
	ACCIDENTE		ASALTO		CAÍDA		ENFERMEDAD		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%
Año 2002	3	3%	0	0%	101	97%	0	0%	104	100%
Año 2003	2	2%	0	0%	110	98%	0	0%	112	100%
Año 2004	0	0%	0	0%	104	100%	0	0%	104	100%
Año 2005	0	0%	0	0%	113	100%	0	0%	113	100%
Año 2006	2	2%	1	1%	118	98%	0	0%	121	100%
Año 2007	1	1%	0	0%	138	99%	1	1%	140	100%
TOTAL	8	1%	1	0%	684	99%	1	0%	694	100%

Fuente: Elaboración Propia

El cuadro muestra que el año con mayor número de casos que se presentaron fue el 2007 con 138 pacientes, es decir, el 99% del total de las causas, esto debido a caídas. Por la misma causa, en el año 2006 se presentó 118 casos lo que significa el 98%. En el año 2005 fueron 113 personas, en el año 2004 se presentaron 104 casos, ambos con el 100% del total de las causas. El 2003 se presentaron 110 casos con un 98%. Por último, en el 2002 se registraron 101 casos que equivalen al 97%. Por otra parte, durante estos años los datos de las otras causas no son representativos.

Estos datos demuestran, rotundamente, que el índice de fractura de cadera se incrementa cada año y del año 2006 al 2007 el incremento fue mucho mayor que anteriores años.

Cuadro Nº 11 Tipo de fractura- Edad

EDAD	FRACTURA											
	BASICERVI CAL		SUBCAPIT AL		SUBTROCAN TEREA		TRANSCER VICAL		TRANSTRO CANTEREA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
60-70 Años	16	13%	18	15%	7	6%	19	16%	60	50%	120	100%
71-80 Años	43	15%	42	15%	21	7%	33	12%	144	51%	283	100%
81-90 Años	43	17%	25	10%	24	10%	20	8%	139	55%	251	100%
91-100 Años	3	8%	6	15%	2	5%	8	20%	21	52%	40	100%
TOTAL	105	15%	91	13%	54	8%	80	12%	364	52%	694	100%

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la otra variable, es decir, el tipo de fractura se vio que la de mayor frecuencia es la transtrocanterea y en el rango de edad en el que se presenta más es en el de 71 a 80 años con el 51% que son 144 pacientes. Luego también es preponderante el rango de 81 a 90 años con el 55% son 139 pacientes, los pacientes de 61 a 70 años registraron 60 casos equivalentes al 50%. En los pacientes entre las edades de 91 y 100 años se mostraron 21 casos, es decir, el 52%. Los demás tipos de fractura no cuentan con un porcentaje elevado por lo que no se los considera como representativos.

Por lo expuesto, se ve que la fractura transtrocanterea es el más frecuente en estos pacientes y se da con mayor frecuencia entre las edades de 71 a 90 años. En las demás edades también se presenta este tipo de fractura, pero en un menor porcentaje

Cuadro Nº 12 Tipo de Fractura – Sexo

SEXO	FRACTURA											
	BASICERVICAL		SUBCAPITAL		SUBTROCANTEREA		TRANSCERVICAL		TRANSTROCANTEREA		TOTAL	
	N	%	N	%	n	%	N	%	n	%	n	%
F	68	15%	64	14%	33	7%	48	11%	237	53%	450	100%
M	37	15%	27	11%	21	9%	32	13%	127	52%	244	100%
TOTAL	105	15%	91	13%	54	8%	80	12%	364	52%	694	100%

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados del cuadro demuestran que en el sexo femenino el tipo de fractura transtrocanterea es el que cuenta con mayor presencia, pues se tiene el 53% del total de los casos, de acuerdo al valor absoluto se tiene a 237 pacientes. En caso del género masculino se observa un 52%, es decir 127 pacientes hospitalizados con este mismo tipo de fractura. Los demás tipos de fractura de acuerdo al sexo se encuentran por debajo del 15 %. Se debe resaltar que el sexo femenino preponderó en cada uno de estos tipos.

No cabe duda, y los resultados así lo demuestran, que la mujer es la más vulnerable a presentar este tipo de fractura y las demás fracturas en general, esto se debe, principalmente a la pérdida de calcio y la falta de vitamina D, razón por la cual se desgastan y deterioran sus huesos, y por ende son más propensas a sufrir fracturas.

Cuadro Nº 13 Tipo de Fractura- Actividad laboral

ACTIVIDAD LABORAL	FRACTURA											
	BASICERVI CAL		SUBCAPIT AL		SUBTROCAN TEEA		TRANSCERV ICAL		TRANSTROC ANTEREA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
ACTIVO	8	15%	10	19%	2	4%	6	12%	26	50%	52	100%
PASIVO	97	15%	81	13%	52	8%	74	12%	338	52%	642	100%
TOTAL	105	15%	91	13%	54	8%	80	12%	364	52%	694	100%

Fuente: Elaboración Propia

El tipo de fractura es el que presentó un mayor número de pacientes, durante los seis años de estudio, nos referimos a la fractura transtrocanterea con 364 pacientes, de los

cuales 338, o sea el 53% se encontraba en actividad laboral pasiva, es decir, que no contaban con una fuente laboral y sólo 26 de los pacientes eran activos, lo que equivale al 50%; los otros tipos de fractura cuentan con otros registros en los que se observan porcentajes menores.

Nuevamente, se observa que gran parte de las personas que sufren fractura de cadera no se encontraban con una actividad laboral u ocupacional activa, es así que muchos de estos pacientes se hallaban en sus hogares.

Cuadro Nº 14 Tipo de Fractura- Procedencia

PROCEDENCIA	FRACTURA											
	BASICERVI CAL		SUBCAPITA L		SUBTROCA NTEREA		TRANSCER VICAL		TRANSTROC ANTEREA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%
RURAL	58	17%	50	14%	30	9%	41	12%	169	49%	348	100%
URBANO	47	14%	41	12%	24	7%	39	11%	195	56%	346	100%
TOTAL	105	15%	91	13%	54	8%	80	12%	364	52%	694	100%

Fuente: Elaboración Propia

La procedencia de los pacientes que sufrieron fractura de cadera en su mayoría son del área urbana y el tipo de fractura con mayor frecuencia es la transtrocanterea con 364 casos equivalentes a 52%, de los cuales 195 casos pertenecen al área urbana con un 56% y 169 casos en pacientes del área rural, lo cual equivale a un 49%. De igual manera los otros tipos de fractura registraron porcentajes menores y no cuentan con mucha representatividad; pero no dejan de ser importantes.

En este sentido, en ambas áreas se presenta la fractura de cadera, aunque en mayor frecuencia se da en el área urbana, lo que demuestra que el tipo de vida no tiene ninguna relación para que esté representado.

Cuadro Nº 15 Tipo de fractura- Años de estudio

AÑO	FRACTURA											
	BASICERVI CAL		SUBCAPI TAL		SUBTROC ANTEREA		TRANSCER VICAL		TRANSTROC ANTEREA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Año 2002	15	14%	9	9%	9	9%	12	12%	59	57%	104	100%
Año 2003	13	12%	10	9%	5	4%	13	12%	71	63%	112	100%
Año 2004	25	24%	12	12%	11	11%	11	11%	45	43%	104	100%
Año 2005	20	18%	22	19%	10	9%	7	6%	54	48%	113	100%
Año 2006	8	7%	18	15%	10	8%	17	14%	68	56%	121	100%
Año 2007	24	17%	20	14%	9	6%	20	14%	67	48%	140	100%
TOTAL	105	15%	91	13%	54	8%	80	12%	364	52%	694	100%

Fuente: Elaboración Propia

El año con un mayor número de pacientes, además con el tipo de fractura más presentada es la gestión 2003 con 71 casos, es decir el 63% con la fractura de tipo transtrocanterea. El año 2006 con 68 pacientes con un 56%, de igual manera el tipo de fractura es la transtrocanterea. Del mismo tipo de fractura el 2007 con 67 internados lo que equivale al 48%; el 2002 refleja el 57% con 59 hospitalizados, el 2005 con el 48% o sea 54 personas con fractura de cadera. Por último, el año 2004 con el menor porcentaje de 43% representados con 45 casos. Los demás tipos de fracturas también están presentes pero en menor proporción.

Lo que se ve, claramente, es que la fractura transtrocantera es la que tiene mayor número de casos y para el 2007 se mantuvo el número de pacientes.

Cuadro Nº 16 Tipo de Fractura – Causa

CAUSA	FRACTURA											
	BASICERVI CAL		SUBCAPITAL		SUBTROCA NTEREA		TRANSCER RVICAL		TRANSTRO CANTEREA		TOTAL	
	N	%	n	%	N	%	n	%	n	%	N	%
ACCIDENTE	0	0%	0	0%	0	0%	1	13%	7	88%	8	100%
ASALTO	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%
CAÍDA	104	15%	90	13%	54	8%	79	12%	357	52%	684	100%
ENFERMEDAD	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%
TOTAL	105	15%	91	13%	54	8%	80	12%	364	52%	694	100%

Fuente: Elaboración Propia

El cuadro expresa que de acuerdo al tipo y causa de fractura, el caso más representativo es la fractura transtrocanterea, principalmente, a causa de las caídas con el 52% que es más de la mitad del total de las causas. La fractura basicervical le sigue con el 15%, es decir, 104 pacientes y los demás tipos de fractura se encuentran debajo del 12%.

Los demás datos se encuentran debajo del 1%, es decir que su presencia no es tan significativa, pero tampoco se la puede dejar de mencionar.

7.4. Discusión

La siguiente investigación demostró que la Fractura de Cadera ha ido en aumento secuencialmente cada año. Los más propensos a ésta son las personas de la tercera edad, en particular, los mayores de 71 años y también el sexo más vulnerable es el femenino. Lo interesante de este estudio es que la mayoría de las personas afectadas no se encuentran en actividad laboral activa, más bien, están de manera pasiva y las fracturas se deben a las caídas. Por lo que se ve necesario realizar un programa educativo que ayude a prevenir la fractura de cadera, pues el dato es alarmante, ya que cada año se incrementan aproximadamente 10 pacientes más y del 2006 al 2007 se aumentaron 23 pacientes adultos con fractura de cadera. Es necesario que la propuesta vaya dirigida a todo público ya que si desde muy jóvenes aprenden a cuidar y fortalecer su sistema óseo es posible que cuando sufran algún tipo de caída o accidente, los huesos sufran lesiones menores que no lleguen precisamente a fracturas.

Es mucho más importante impartir esta información en el sexo femenino porque es el más vulnerable, puesto que cuenta con menos masa ósea que la de los hombres y tomando en cuenta que cada día se pierde calcio, es primordial reponerlo.

En el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital General Docente “Roberto Rodríguez Fernández” de Morón (Buenos Aires – Argentina) se realizó un estudio

descriptivo y retrospectivo de 681 pacientes ingresados en el período comprendido entre enero de 1995 a diciembre del 2005, con el diagnóstico de Fractura de Cadera.

Según el estudio, las fracturas de cadera son uno de los traumas más comunes en las personas que padecen osteoporosis. Asimismo, se observó que la incidencia de fractura de cadera se da en el grupo de edades de 71-80 años para un 30 %. Las caídas constituyen los accidentes más frecuentes en las personas mayores y en muchos casos los accidentes son fatales o traen consecuencias graves, puesto que el proceso de envejecimiento conlleva a la disminución paulatina de innumerables funciones vitales, específicamente funciones motoras, sensoriales y de autorregulación cuya alteración hace que las personas de edad avanzada tengan un mayor riesgo de sufrir accidentes como consecuencia de su capacidad disminuida, en este sentido, la caída fue la causa de la fractura en el 95 % de los casos. Se aprecia un predominio del sexo femenino sobre el masculino, con una relación de algo más de 3 a 1 a causa de factores biológicos que sufre la mujer. ⁽³⁰⁾

Por otro lado, en el Congreso Europeo Anual de la Liga Europea Contra el Reumatismo, París, Francia, realizado entre el 11 y 14 Junio del 2008, se presentó un estudio acerca la prevalencia de las hospitalizaciones por fractura de cadera en EEUU, dirigido por una estudiante del instituto Menlo-Atherton de Woodside (EEUU), para ello se realizó un análisis de los archivos de la comunidad de hospitales estadounidenses entre 1988 y 2005.

En este estudio se determinó que la prevalencia de hospitalizaciones por fracturas osteoporóticas de cadera en EEUU descendió significativamente entre 1988 y 2005, a pesar del crecimiento de la población anciana en los EEUU, dado que se suelen dar más a menudo en los ancianos. En los EEUU, la proporción de población mayor de 50 años se incrementó, de un 25,6 % en 1988 a un 29,4 % en 2005, un incremento del 14,7 %. El número total de hospitalizaciones, en general, en este rango de edad, aumentó de 16,2 millones en 1988 a 20 millones en 2005, mientras que la prevalencia de hospitalizaciones por fractura de cadera no traumática descendió de 428 a 328 por

cada 100.000 personas (en el periodo 1988-2005) lo que supone un descenso del 25 %. De manera similar, y de forma proporcional con respecto a esas hospitalizaciones, aquellas relacionadas con las fracturas de cadera no traumáticas descendieron desde un 1,7 % del total en 1988 a un 1,4 % en 2005. ⁽³¹⁾

Según la investigación se determinó que este descenso se debe a una serie de mejoras en la concienciación, exploración, diagnóstico precoz y tratamiento. Existe la esperanza de mejorar sobre la base de estos avances para hacer descender la tasa actual, mejorar el pronóstico del paciente y reducir el impacto global de la fractura de cadera.

De acuerdo con el primer estudio, gran porcentaje de las fracturas de cadera la padecen personas mayores de 60 años. Entonces, la incidencia de estas fracturas aumenta con la edad, y en aquellas personas afectadas con osteoporosis, ya que es una enfermedad que debilita los huesos. Además, se observa que las mujeres son más proclives a la osteoporosis que los hombres; por lo que la fractura de cadera es más común entre las mujeres.

Una caída puede ser la causa más frecuente para este tipo de lesiones entre las personas mayores, considerando la presente investigación y el estudio de Morón. Puesto que los huesos se vuelven delgados y débiles debido a la pérdida de calcio por la edad, que por lo general es efecto de la osteoporosis. Una persona al sufrir una caída, se quebrará los huesos afectados por la osteoporosis. Otro punto importante a tratar es que a medida que avanzan en edad, las mujeres pierden la densidad ósea, porque producen menos estrógeno a causa de la menopausia.

De este modo, la fractura de cadera se incrementa en aquellas personas de la tercera edad, sin embargo, en el segundo estudio presentado sobre la prevalencia de las hospitalizaciones por fractura de cadera en EEUU entre 1988 y 2005, se observó que la prevalencia de las hospitalizaciones por fractura de cadera desciende a pesar del envejecimiento de la población, este dato es interesante ya que, según datos estadísticos, en ese periodo existió un crecimiento de la población anciana, además

Fractura de cadera

tanto epidemiólogos y economistas habían previsto que la prevalencia de fracturas de cadera podrían aumentar porque se presentan con mayor frecuencia en ancianos.

Lo anterior mencionado demuestra con una sensibilización a la población, un diagnóstico a tiempo y un tratamiento adecuado, el número de fracturas de cadera en personas de la tercera edad puede reducirse. Entonces es necesario realizar un programa educativo, para que al igual que Estados Unidos, en Bolivia la prevalencia de fracturas de cadera descienda en personas de la tercera, ya que estos datos, análogamente con Morón - Argentina, ascienden.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. CONCLUSIONES

La investigación acerca de la prevalencia de Fractura de Cadera en pacientes mayores de 60 años, del servicio de traumatología del Hospital Obrero N° 1 La Paz, presentados entre los años 2002 a 2007, determinó la prevalencia de fractura de cadera de acuerdo al sexo, edad, actividad laboral, procedencia, causa y tipo de fractura en pacientes mayores de 60 años. Se tienen como resultados que prevalece la fractura de cadera y ésta va en aumento paulatinamente, como se observa a continuación con los siguientes datos:

Se determinó la prevalencia de fractura de cadera de acuerdo al sexo, edad, actividad laboral, procedencia, causa y tipo de fractura en pacientes mayores de 60 años hospitalizados en el servicio de Traumatología del Hospital Obrero N° 1 La Paz desde el año 2002 a 2007. En el sexo femenino se presenta con mayor frecuencia, de acuerdo a la edad está entre los 71 a 80 años, respecto a la actividad laboral las personas que se encuentran pasivas presentan esta fractura, con referencia a la procedencia se tiene un porcentaje igual, la caída es la causa más frecuente y respecto al tipo de fractura es la transtrocanterea.

- Se identificó la prevalencia de las causas de fractura de cadera según las variables de sexo, edad, actividad laboral, procedencia y tipo de fractura, ello se logró gracias al estudio documental de las historias clínicas, las cuales se sistematizaron con un instrumento, es decir, el registro de datos, a la conclusión que se llegó es que la causa con mayor frecuencia es la caída. Lo que significa que son los pocos cuidados que se tienen en el hogar, porque se presenta más en las personas que se encuentran sin una actividad laboral dentro de la casa.

- Se identificó el tipo de fractura de cadera según las variables de sexo, edad, actividad laboral, procedencia y causa, el resultado mostró que con una presencia mayor como se mencionó, es la transtrocanterea a diferencia de los otros tipos
- Por los resultados obtenidos se ve necesario realizar la propuesta acerca de un programa educativo de prevención para la fractura de cadera, en personas de la tercera edad; porque a través de éste se quiere disminuir las fracturas, especialmente las de cadera para los adultos mayores que por algún accidente leve sufren terribles complicaciones.

2. RECOMENDACIONES

Los resultados de la investigación son muy evidentes y alarmantes, porque se ha constatado que cada año el índice de fracturados de cadera se incrementa; los factores para este suceso pueden ser varios, desde una mala alimentación para el debilitamiento de los huesos, por enfermedades como la osteoporosis y lo más interesante es el tipo de fractura transtrocanterea que es la más frecuente y con más número de pacientes, entonces para prevenir este hecho se recomienda aplicar el programa educativo de prevención de fractura de cadera.

3. PROPUESTA

La propuesta es un programa educativo, que se realizó una vez conocidos los resultados de la investigación, el cual se presenta a continuación:

**PROGRAMA EDUCATIVO DE PREVENCIÓN PARA LA FRACTURA DE CADERA,
EN PERSONAS DE LA TERCERA EDAD
HOSPITAL OBRERO N°1 LA PAZ**

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, plantea un programa educativo para la prevención de fracturas de cadera en personas de la tercera edad, quienes son más susceptibles a sufrir la enfermedad de osteoporosis, que es un factor predisponente para una fractura de cadera, muñeca y columna vertebral. Es preciso que este programa sea transmitido a todo tipo de personas, porque si conocen las consecuencias, los síntomas y la manera de prevenirlo se pueden evitar problemas futuros como fracturas y enfermedades óseas, que una vez adquiridas el cuidado es delicado y mucho más si se trata de una persona con fractura de cadera, pues para moverse y realizar actividades diarias necesita de ayuda.

2. JUSTIFICACIÓN

La fractura de cadera durante los años 2002 a 2007 ha sido alarmante y con cada año que pasaba el número de pacientes que sufrían estas lesiones se incrementaba, es por ello que nace la inquietud de buscar una solución que ayude a la disminución de este número creciente de fracturados de cadera.

Debido a la necesidad de que este suceso disminuya se requiere de un programa educativo dirigido a un público en general, especialmente a los que asisten al Hospital Obrero N°1 de La Paz, el presente programa abarca temas del sistema óseo y todas sus implicaciones, para que de esta manera aprendan y además sean difusores y transmitan la información de este tipo de traumatismo a las personas con las que se relacionan como familiares, amigos y otros.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

- Reducir el número de pacientes con fractura de cadera en el Hospital Obrero N°1 de la ciudad de La Paz, a través de un Programa Educativo dirigido a público en general.

3.2. Objetivos Específicos

- Fortalecer el conocimiento, respecto a fracturas de cadera, de los profesionales en salud para un buen desempeño de sus funciones en esta área.
- Informar a todo público acerca de las implicaciones y complicaciones de fractura de cadera.

4. PROPÓSITO

- Sensibilizar a la población en general, por medio de un Programa Educativo, acerca de la prevención y consecuencias de la fractura de cadera en personas de la tercera edad.

5. RECURSOS

5.1. Recursos Humanos

- Licenciadas en enfermería

5.2. Recursos Materiales

- Data Show
- Computadora
- Televisor

- DVD
- Vídeo interactivo
- Trípticos

6. TÉCNICA DE EJECUCIÓN

Las técnicas a aplicarse para el programa educativo serán de dos tipos:

6.1. Clase expositiva

Se realizará una charla mensual, abierta a todo público interesado en cuidar su salud. La clase contará con un moderador especialista en el tema de fractura de cadera, quien apoyado con un vídeo interactivo, explicará acerca de la sintomatología, las enfermedades y la manera de prevenirla, además de las consecuencias y tratamiento que se debe seguir. La charla se estructura de la siguiente manera:

- Introducción con datos estadísticos sobre fractura de cadera. (Moderador)
- Presentación de vídeo interactivo.
- Explicación de inquietudes acerca del vídeo. (Moderador)
- Distribución de material de apoyo (Trípticos).

6.2. Presentación de vídeo interactivo “Fractura de cadera”

Se mostrará el mismo vídeo de la clase expositiva en las salas de espera de consulta externa del Hospital Obrero N°1 La Paz, pero sin el apoyo del profesional que explique, amplíe el tema y disipe dudas que puedan existir; es decir que mientras los pacientes esperen su turno para ser atendidos, se pasarán las imágenes del vídeo “Fractura de cadera” en el televisor que se encuentra en las instalaciones de dicho hospital, entregándoles además un tríptico con información relevante para la prevención de

fracturas; para que de esta manera internalicen la información y puedan transmitirla a todas las personas con las que se relacionan.

7. CONTENIDOS

7.1. Fracturas

Se considera a la fractura como una ruptura, es decir que un hueso roto es un hueso fracturado; una contusión puede afectar además de las partes blandas circundantes la estructura ósea, lo cual requiere un tratamiento más cuidadoso que la lesión de las partes blandas que varía desde un discreto hematoma hasta la herida abierta.

7.2. Fractura de cadera

La fractura de cadera tiene lugar en la parte más cercana del tronco del hueso fémur. Una buena parte del peso total del cuerpo es sostenido por éstas articulaciones, además de que resultan imprescindibles para la función motora. Al no tener los cuidados necesarios, el riesgo de sufrir una fractura de cadera crece principalmente con el transcurso de los años.

7.3. Prevención de caídas y de fracturas

La investigación ha demostrado que la principal causa de fractura de caderas son las caídas con golpes leves, y generalmente se producen dentro de sus hogares, muchos de los que presentaban este tipo de fractura se encontraban en actividad pasiva, entonces de acuerdo a este dato se ve la necesidad de prevenirlas; si bien éstas se dan por diferentes factores, además que son inesperadas, de alguna manera se puede ayudar a la disminución de los diversos accidentes, siempre y cuando se tomen las medidas y precauciones precisas. De acuerdo a lo mencionado se debe tomar en

cuenta para esta prevención los siguientes consejos de seguridad tanto en el hogar y como fuera de él:

- Iluminar la casa para evitar tropiezos.
- Eliminar obstáculos físicos que impidan la buena transitabilidad por los espacios del hogar.
- Contar con pisos secos, para impedir que una persona se resbale.
- Usar pasa manos en las escaleras y no correr en ellas.
- Utilizar alfombras firmemente sujetas al suelo, que tengan también forros por el reverso del caucho, o disponer de superficies antideslizantes.
- Ordenar adecuadamente los cables eléctricos, no dejarlos en el suelo.
- Poner barandillas en el cuarto de baño.
- Evitar el uso de escaleras, poner cualquier objeto al alcance.
- Utilizar zapatos ajustados, antideslizantes y mejor si son de tacón bajo.
- Realizarse revisiones médicas de la visión.
- Hacer ejercicios físicos que fortalezcan los músculos y ejercicios de balance.
- Tener posturas adecuadas para realizar ciertas actividades.
- Usar caminadores o bastón para la estabilidad.
- Observar con cuidado la superficie de los pisos en edificios públicos, pues muchos están hechos de mármol pulido o de cerámica, estos provocan resbalones.
- Evitar cambios rápidos y bruscos de dirección.

Como ya se indicó es primordial que el cuerpo se halle en buenas condiciones para evitar las fracturas óseas, es decir que se debe consumir calcio (de 700 a 1000mg. diarios) y vitamina D (800 mg. diarios) y por último se tiene la realización de un chequeo médico acerca de la densidad de sus huesos.

7.4. Osteoporosis

Esta enfermedad se caracteriza por la pérdida de masa ósea y el hueso se vuelve más poroso, delgado, vulnerable a los golpes; incrementando así el riesgo de fractura. Esta condición puede ser consecuencia de deficiencia dietética, hormonal o de la edad avanzada.

La masa ósea de una persona se va incrementando a lo largo de su vida hasta aproximadamente los 30 ó 35 años. A partir de esta edad existe de forma natural una progresiva pérdida de la misma. La osteoporosis es la principal causa de fracturas de muñeca, columna y cadera en mujeres, después de la menopausia.

7.4.1. Diagnóstico

Es posible diagnosticar la osteoporosis a través de la densitometría que es un estudio que utiliza dosis bajas de RX para medir la densidad de los huesos observando áreas del cuerpo como la cadera, manos o pies en búsqueda de señales de pérdida de minerales o debilitamiento óseo. Ya que mientras menor sea la densidad de un hueso, más alto es el riesgo de una fractura. También es importante consultar la historia médica del paciente para evaluar las probabilidades de sufrir fracturas y la necesidad de un tratamiento preventivo.

La falta de calcio y fósforo (minerales esenciales para la formación del hueso y los tejidos óseos) hace que el organismo no sea capaz de formar suficiente hueso nuevo, teniendo así un tejido óseo más débil y por ello también huesos frágiles, además de quebradizos propensos a fracturas, muchas veces incluso sin la presencia de una lesión.

Como consecuencias de la osteoporosis se presenta la disminución de los niveles de estrógenos en la población femenina a la llegada de la menopausia y para los hombres

la disminución de testosterona. También se tienen casos como el estar reducido a una cama padeciendo síndrome de Cushing, Hipertiroidismo, Artritis reumatoidea y otras afecciones inflamatorias. Se pudo identificar un mayor riesgo del desarrollo de la enfermedad en mujeres blancas, especialmente las con antecedentes familiares con osteoporosis. Se debe tomar en cuenta también como factores de riesgo a la ausencia de períodos menstruales (amenorrea), consumo excesivo de alcohol, trastornos alimentarios. Antecedentes de osteoporosis, bajo peso corporal, tabaquismo, muy poco calcio en la dieta, uso de ciertos medicamentos como los esteroides y los anticonvulsivos.

7.4.2. Sintomatología de la osteoporosis

Inicialmente no se presenta ningún tipo de síntoma, pero una vez avanzada la enfermedad se presentan dolores o sensibilidad ósea, fracturas con poco o ningún traumatismo, pérdida gradual de estatura, lumbago debido a fracturas de los huesos de la columna y postura encorvada.

7.5. Ejercicios físicos

La actividad física es de gran importancia para la retención de la densidad ósea especialmente al envejecer. Estudios demuestran que los ejercicios donde se hace necesario que los músculos se muevan con los huesos mantienen y hasta aumentan la densidad; haciendo que el músculo esquelético tire contra el hueso para que éste retenga calcio y se vuelva más fuerte

7.6. Alimentación

En cuanto al régimen alimenticio que se debe seguir para la prevención de la osteoporosis el *calcio* (presente en: Productos lácteos, vegetales de hojas verdes, salmón, sardinas) es esencial para la formación y el mantenimiento de huesos, dientes,

coagulación sanguínea, latido cardiaco normal y la secreción de hormonas. Para que el calcio pueda ser absorbido por el cuerpo requiere un consumo adecuado de vitamina D: el queso, mantequilla, margarina, leche fortificada, pescado, cereales y exposiciones periódicas al sol de 10 a 15 minutos por semana, de lo mencionado también es importante la *albúmina*, todos estos ayudan a la formación y conservación de la sustancia ósea; tomando en cuenta que una buena alimentación tiene una acción de purificación y diuresis, inclusive se puede bajar de peso.

7.7. Medicamentos

La medicación necesaria para la osteoporosis son los analgésicos (salicilatos de acción, diclofenac, indometacina y medicamentos de acción central, como tramol central) los cuales eliminan el dolor y sobre todo mantener la movilidad, pero hay que tomar en cuenta que tienen efectos secundarios. Por otro lado se tiene el calcio, el cuerpo debe recibir diariamente entre 700 y 1.000 mg. pues se pierde al día de 1,5 veces esta cantidad (los alimentos que dan calcio son los productos lácteos, verduras, frutas y cereales, carne, aves y pescado).

La vitamina D estimula la absorción de calcio en el intestino y necesita entre 500 y 1.000 unidades; la luz solar en la piel es primordial para ello, o se la puede ingerir por alimentos con la vitamina D₃ liposoluble está en primer grado en los productos de animales como en los huevos de gallinas, leche mantequilla, aceites de hígado de toda clase de peces.

Los fluoruros también son importantes para la osteoporosis, porque son las únicas sustancias que estimulando los osteoblastos fomentan la neoformación ósea. Los estrógenos inhiben la rápida pérdida ósea posmenopáusica. La calcitonina es un inhibidor de acción directa en la función de los osteoclastos; la dosificación es de 50^a 100 unidades de calcitonina de salmón inyectada por vía subcutánea o intramuscular, durante 2 semanas aproximadamente, luego se disminuye de 3 a 6 semanas día por

medio. Los bisfosfonatos inhiben la resorción del esqueleto. Por otro lado el ácido zolendrónico que se la administra por vía endovenosa una dosis cada año (tiene un costo elevado), este medicamento es relativamente nuevo sometido a pruebas de laboratorio durante 3 años. Los Bifosfonatos llamado Alendronate, es un medicamento hormonal más común, éste reduce la pérdida de hueso y aumenta la densidad mineral del hueso y disminuye el riesgo de fracturas de hueso.

Por otro lado se tiene la fisioterapia la cual involucra a las posiciones, termoterapia, masaje, electroterapia y baños para facilitar la movilidad. El ejercicio físico es importante con la gimnasia terapéutica con fortalecimiento muscular, movimientos dirigidos, cinesiterapia con agua caliente, ejercicios respiratorios, gimnasia terapéutica basada en la neurofisiología.

También la ortesis, son medios ortopédicos y tienen que reemplazar la función del aparato locomotor, se encarga de corregir las posiciones erróneas, estabilizando desde afuera articulaciones que perdieron su firmeza y proteger desde afuera partes del cuerpo en peligro por las influencias externas. Las medidas terapéuticas en osteoporosis activada. ⁽¹⁹⁾

8. PROGRAMA

En el presente proyecto se plantea un Programa Educativo de prevención de fractura de cadera, en personas de la tercera edad, tomando en cuenta las causas que la provocan y haciendo hincapié en éstas. El mismo será impartido a todo público, especialmente a personas que asistan al Hospital Obrero N°1 de La Paz, creándoles inquietudes respecto al tema y estos mismos podrán transmitir la información a otra gente interesada en el cuidado de su salud; se espera que por medio de la información recibida los pacientes puedan adquirir nuevos hábitos, tanto en su estilo de vida como en su alimentación, teniendo como efecto la prevención.

Fractura de cadera

La experiencia muestra la necesidad de plantear un programa con las características mencionadas, porque se ha evidenciado que con cada año que pasa, el número de pacientes crece, por lo que nace la propuesta planteada en el siguiente cuadro:

**Programa educativo de prevención de fractura de cadera, dirigido a todo público
Hospital Obrero N° 1 de la ciudad de La Paz**

OBJETIVOS	DIAGNÓSTICO	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	MÉTODO TÉCNICA	RESPONSABLE	TIEMPO	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Disminuir el número de pacientes con fractura de cadera en el Hospital Obrero N°1 de la ciudad de La Paz, a través de un Programa Educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Datos estadísticos de los años 2002-2007 	<ul style="list-style-type: none"> Presentación de resultados: sexo, edad, causas y tipo de fracturas. Clase expositiva: capacitación "Fractura de cadera, causas, consecuencias" 	<ul style="list-style-type: none"> Expositiva (presentación de resultados estadísticos) Vídeo interactivo 	<ul style="list-style-type: none"> Lic. Ana María Morales Lic. Rosario Criales Jefe de Enfermeras Consulta Externa 	20 min.	<ul style="list-style-type: none"> Debate Ex ante Ex post Preguntas frecuentes
<ul style="list-style-type: none"> Coadyuvar en el trabajo de los profesionales en salud para un buen desempeño de sus funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Indagar sobre el tema. Inquietudes 	<ul style="list-style-type: none"> Debate 	<ul style="list-style-type: none"> Activo-participativo 	<ul style="list-style-type: none"> Lic. Ana María Morales Lic. Rosario Crales 	10 min.	<ul style="list-style-type: none"> Conclusiones grupales
<ul style="list-style-type: none"> Informar a todo público acerca de las implicaciones y complicaciones de fractura de cadera. 	<ul style="list-style-type: none"> Sondeo 	<ul style="list-style-type: none"> Transmisión de información acerca de fractura de cadera de acuerdo a las causas, consecuencias 	<ul style="list-style-type: none"> Informativa 	<ul style="list-style-type: none"> Personas asistentes a charlas de información Personas que vieron el vídeo interactivo "Fractura de cadera" 	Diariamente	<ul style="list-style-type: none"> Datos de fracturados

PLAN DE PROGRAMA EDUCATIVO

Tema: Fractura de Cadera

Institución: Hospital Obrero N°1, La Paz

OBJETIVOS	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES	MATERIAL	TIEMPO	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la prevalencia de fractura de cadera de los años 2002-2007. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica la prevalencia de fractura de cadera, de acuerdo al sexo, edad, actividad laboral, procedencia, causa y tipo de fractura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizan los datos estadísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Data show - Computadora - Televisor 	5 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionamientos - Inquietudes
<ul style="list-style-type: none"> • Educar acerca de las implicaciones de fractura de cadera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce sobre las causas, producción, clasificación, riesgos, manifestaciones clínicas y tratamiento de fractura de cadera. • Reconoce a la osteoporosis como enfermedad que propicia la fractura de cadera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reciben capacitaciones sobre fractura de cadera sus causas y consecuencias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Data show - Computadora - Trípticos - Televisor 	25 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Puntos conclusorios.
<ul style="list-style-type: none"> • Concienciar a pacientes, familiares y público en general acerca de las implicaciones y complicaciones de fractura de cadera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toman conciencia que la fractura de cadera y la osteoporosis se pueden prevenir. • Saben que la buena alimentación y los ejercicios físicos adecuados previenen la fractura. • Comparte la información adquirida acerca de la fractura de cadera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escuchan la información que el personal de salud transmite acerca del tema. • Ven el vídeo interactivo, acerca de "fractura de cadera". • Leen los trípticos con la información más relevante acerca de fractura de cadera. 	<ul style="list-style-type: none"> - Data show - Computadora - Trípticos - Televisor 	Diariamente	<ul style="list-style-type: none"> - Índice de fracturados

9. CONCLUSIONES

En síntesis se puede decir que para prevenir y disminuir las fracturas, especialmente las de fractura de cadera es necesario el consumo suficiente de calcio y de vitamina D, para fortificar la masa ósea, primordialmente la del género femenino, además de tener espacios libres para caminar dentro de la casa para evitar golpes que provoquen caídas, por último realizarse una densitometría ósea que valúe la masa ósea, es decir para que anuncie si existe o no desgastamiento de los huesos.

Tomando todos estos aspectos es que se pueden disminuir las fracturas de cadera, por un lado informando a todo público acerca de las implicaciones de dicha fractura, mostrando la importancia de estos aspectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Serra, J. A. et al. Epidemiología de la fractura de cadera en ancianos en España: Aran ediciones; 2002:10.
2. Revista Boliviana de Ortopedia y Traumatología. Prótesis de cadera: nuestra experiencia en Caja Petrolera de Salud, Regional La Paz. 1999 mayo; 8: 16-18.
3. Bernal M. Laura. Antecedentes históricos de la institución. INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS DE SALUD (INASES).
4. Código de Seguridad Social, Ley del 14 Diciembre 1956. [en línea] 1956. [Fecha de acceso 14 de octubre de 2009]. URL Disponible en: <http://www.derechoteca.com/gacetabolivia/ley-2-del-14-diciembre-956.htm>.
5. Historia de la cirugía ortopédica. [en línea]. [fecha de acceso 14 de octubre 2009]. URL Disponible en: <http://www.traumazamora.org/articulos/historiatrauma/pagina1.html>
6. Sanchis Olmos. V. Fracturas y otras lesiones traumáticas. Barcelona: Editorial Científico; 1998.
7. Meller, Margaret y Miller H., James. Ortopedia y traumatología. 1º ed. Barcelona: Ediciones Toray; 1994:107-108
8. Salud del anciano. Fracturas de cadera en el anciano. [en línea]. 2000. [fecha de acceso 12 de mayo de 2008]. URL Disponible en: http://www.saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/tu_salud/doc/anciano/doc/frac turas_cadera_anciano.htm#1.

9. Moore Keith, L. Anatomía con orientación clínica. 4º ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2002: 624-626
10. Osteoporosis: Fractura de cadera. Clínica Dam. [en línea]. 2008. [Fecha de acceso 23 de mayo de 2008]. URL Disponible en: <http://www.clinicadam.es/graphics/images/es/18026.jpg>
11. Ángel, Álvaro. Guía básica de traumatología: trauma de miembro inferior. [en línea]. Hospital San Vicente de Paul; 2000. [Fecha de acceso 18 de junio de 2008]. URL Disponible en: <http://alvaro-angel.tripod.com/cadera.htm>
12. Escuela de Medicina. Patología traumática: fracturas del extremo proximal del fémur. [en línea]. Pontificia Universidad Católica de Chile; 1996. [Fecha de acceso 23 de mayo de 2008 y 10 de enero de 2009]. URL disponible en: http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/textotraumatologia/Trau_Secc01/Trau_Sec01_37.html
13. Wishard. La fractura de cadera. [en línea]. 2006. [fecha de acceso 18 de junio de 2008] URL disponible en: <http://wishard.kramesonline.com/spanish/3,S,85946>
14. Zona Médica Cadera. [en línea]. 2006. [fecha de acceso 12 de mayo de 2008]. URL disponible en: http://www.zonamedica.com.ar/categorias/medicinailustrada/cadera/fracturas_extracapsulares_o_late.htm.
15. Álvares Cambras, R. Manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento en ortopedia y traumatología. Editorial Pueblo y Educación; 1996: 341, 555-556 y 345.

16. Koval, Kenneth y Zuckerman, Joseph. Fracturas y luxaciones. España: Marbán; 2003: 199 y 198.
17. Clasificación de escaras. . [en línea]. [fecha de acceso 14 de octubre de 2009]. URL disponible en: <http://www.sld.cu/galeria/pdf/sitios/rehabilitacion>
18. Tipos de prótesis de cadera. [en línea]. [fecha de acceso 14 de octubre de 2009]. URL disponible en:
<http://www.cirujiaarticular.com/prótesis/tiposprótesisdecadera>
19. Consumer Eroski. Fracturas por osteoporosis. [en línea]. 2008. [fecha de acceso 25 de julio de 2008]. URL disponible en:
http://www.consumer.es/web/es/salud/problemas_de_salud/2008/01/02/173397.php
20. Navarro, Sancho. Evaluación radiográfica de artroplastia de cadera. Madrid: Jarpyo editores; 2004:7.
21. Shatzer M. D., Joseph y Tile, Marvin. Tratamiento Quirúrgico de las fracturas. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1998:304.
22. Dreyer, Caludia. Menopausia y Osteoporosis. 1997: 9-20
23. Krämer, Jürgen. Osteoporosis: Diagnóstico, Tratamiento y Prevención. Barcelona: IATROS-GRAS Ediciones; 1994:11, 21-31 y 53-81.
24. Economía de la salud. [en línea]. 2008. [fecha de acceso 12 de mayo de 2008] URL disponible en:
http://www.economiadelasalud.com/Ediciones/25/08_analisis/08_analisis.htm

25. González Macías, J. y Riancho Moral. Osteoporosis. Concepto. Epidemiología. Etiología. Manifestaciones clínicas y complicaciones. [en línea]. 2008. [fecha de acceso 18 de junio de 2008]. URL disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2049986>
26. Spanish Society of Maritime Medicine. Fracturas: Unidad Didáctica 7, traumatismos. [en línea]. 1998 [fecha de acceso 12 de mayo de 2008] URL disponible en: <http://www.semm.org/curso/frac.html>.
27. NEMES- Bosco system. Biological effects. [en línea]. 2008. [fecha de accesos 18 de junio de 2008]. URL disponible en: http://www.bosco-system.com/wst_page5.html.
28. Méndez R., Ignacio, et al. El protocolo de investigación: lineamientos para su elaboración y análisis. México: Editorial Trillas; 1996:11-12.
29. Tamayo T., Mario. El proceso de la investigación científica. México: Editorial Limusa; 1995:122
30. Fracturas de cadera: 1995-2005. [en línea]. 2006 [fecha de acceso 3 de noviembre de 2009] URL disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol14_supl1_08/articulos/a7_v14_supl108
31. La prevalencia de las hospitalizaciones por fractura de cadera en EEUU Congreso Europeo Anual de la Liga Europea Contra el Reumatismo. París, Francia, 11-14 Junio 2008 [en línea]. 2008 [fecha de acceso 3 de noviembre de 2009] URL disponible en: http://www.sefraos.com/index.php?option=com_content&task=view&id=50

ANEXOS

ANEXO 2
GUIÓN DE VIDEO Y TRÍPTICO
PROGRAMA EDUCATIVO DE PREVENCIÓN PARA LA FRACTURA DE CADERA,
EN PERSONAS DE LA TERCERA EDAD

INTRODUCCIÓN

El presente programa educativo tiene como fin específico, el dar a conocer acerca de las causas y la prevención para evitar una fractura de cadera. Cabe mencionar que la causa más frecuente se debe a caídas leves, teniendo en cuenta que la osteoporosis es un factor predisponente puesto que se presenta a una edad avanzada, por lo tanto es necesario que esta información sea transmitida y de conocimiento pleno de la población más propensa a este daño, es decir, las personas de la tercera edad.

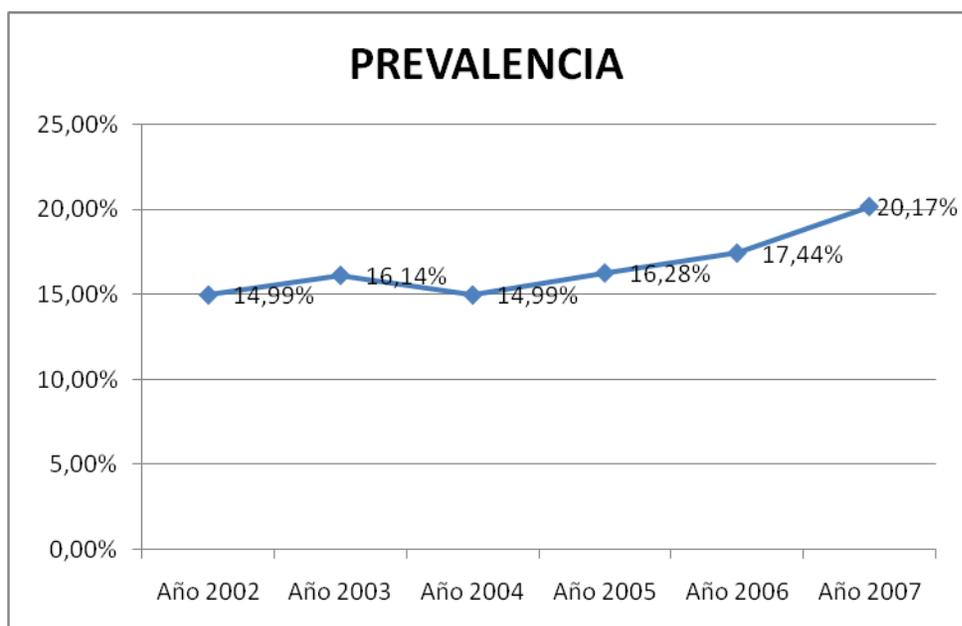
Por otro lado, se ha obtenido estadísticas, donde se muestra el crecimiento que ha existido desde el año 2002 hasta el 2007, de esta forma se ve conveniente crear programas informativos que ayuden al cuidado de este daño con el fin de conseguir una solución para la disminución de fractura de cadera.

Prevalencia de fractura de cadera 2002-2007

Año	Personas con fracturas	Porcentaje
2002	104	14,99%
2003	112	16,14%
2004	104	14,99%
2005	113	16,28%
2006	121	17,44%
2007	140	20,17%
Total	694	100,00%

FUENTE: Morales, Ana M. en base a historias clínicas 2002-2007

Prevalencia de fractura de cadera 2002-2007



FUENTE: Morales, Ana M. en base a historias clínicas 2002-2007

FRACTURA DE CADERA

Fractura de cadera. La fractura de cadera es una ruptura en la parte más cercana del tronco del hueso fémur, una buena parte del peso total del cuerpo es sostenido por estas articulaciones, a demás que resultan imprescindibles para la función motora, al no tener los cuidados necesarios el riesgo de sufrir una fractura de cadera crece principalmente con el transcurso de los años.

La falta de calcio y fósforo, minerales esenciales para la formación del hueso y los tejidos óseos, hace que el organismo no sea capaz de formar suficiente hueso nuevo, teniendo así un tejido óseo más débil y por ello también huesos frágiles. Además de quebradizos propensos a fracturas muchas veces incluso sin la presencia de una lesión.

SÍNTOMAS

Los síntomas de fractura de cadera son: dolor en la cadera o dolor que puede sentirse en la rodilla, dolor en la parte baja de la espalda, imposibilidad de ponerse de pie o caminar, hematomas o hinchazón, pie torcido haciendo parecer el pie más corto.

CAUSAS

Causas. Las principales causas de fractura de cadera se debe a caídas con golpes leves, que generalmente se producen dentro de los hogares, muchas de las personas que presentaban este tipo de fracturas se encontraban en actividad pasiva, de acuerdo a este dato, se ve la necesidad de prevenir con medidas y precauciones precisas, por lo tanto se mencionan las siguientes consejos de seguridad, tanto en el hogar como fuera de él.

- Iluminar la casa para evitar tropiezos
- Eliminar objetos físicos que impidan la buena transitabilidad por los espacios del hogar
- Contar con pisos secos para impedir que una persona se resbale
- Usar pasamanos en las escaleras y no correr en ellas
- Utilizar alfombras firmemente sujetas al suelo que tengan también forros por el reverso del caucho o disponer de superficies antideslizantes
- Realizarse revisiones médicas de la visión
- Ordenar adecuadamente los cables eléctricos, no dejarlos en el suelo
- Poner barandillas en el cuarto de baño
- Evitar el uso de escaleras, poner cualquier objeto al alcance
- Utilizar zapatos ajustados antideslizantes y mejor si son de tacón bajo
- Hacer ejercicios físicos que fortalezcan los músculos y ejercicios de balance.

OSTEOPOROSIS

Por otro, un factor predisponente para la fractura de cadera es la osteoporosis tomando en cuenta que esta enfermedad se caracteriza por la pérdida de masa ósea y el hueso se vuelve más poroso, delgado vulnerable a los golpes incrementando así el riesgo de fractura. Esta condición puede ser consecuencia hormonal, una dieta deficiente o la edad avanzada.

La masa ósea de una persona se va incrementando a lo largo de su vida, hasta aproximadamente los 30 a 35 años, a partir de esta edad, existe de forma natural una progresiva pérdida de la misma. La osteoporosis es la principal causa de fractura de muñeca, columna y cadera en mujeres después de la menopausia.

DIAGNÓSTICO

La osteoporosis se puede diagnosticar a través de la densitometría que es un estudio que utiliza dosis bajas de rayos X para medir la densidad de los huesos, observando áreas del cuerpo como cadera, manos o pies en busca de señales de pérdida de minerales o debilitamiento óseo ya que mientras menor sea la densidad de un hueso más alto es el riesgo de una fractura.

SÍNTOMAS

Los síntomas inicialmente no se presentan, pero una vez avanzada la enfermedad aparecen:

- Dolores óseos
- Fracturas con poco o ningún traumatismo
- Pérdida gradual de estatura
- Postura encorvada

TRATAMIENTO

Para los pacientes con fractura de cadera, el tratamiento médico que se realiza generalmente es quirúrgico, es decir, una operación.

PREVENCIÓN

Como prevención de la osteoporosis se tiene lo siguiente: ejercicios físicos, la actividad física es importante para la retención de la densidad ósea especialmente al envejecer, estudios muestran que los ejercicios donde los músculos se mueven con los huesos mantienen y hasta aumentan la densidad ósea, haciendo que el músculo esquelético tire contra el hueso para que éste retenga calcio y se vuelva más fuerte.

ALIMENTACIÓN

Alimentación. En cuanto al régimen alimenticio a seguir para que los huesos mantengan su densidad y se evite la osteoporosis se debe consumir diariamente calcio, entre 700 a 1000 mg, y vitamina D que estimula la absorción del calcio, entre 500 a 1000 mg.

El calcio se encuentra en productos lácteos, vegetales de hojas verdes, salmón sardinas, carnes y aves. La vitamina D se la encuentra en el queso, mantequilla, margarina, leche fortificada, pescado, cereales, además de exposiciones periódicas al sol de 10 a 15 minutos por semana, todos estos ayudan a la formación y conservación de la sustancia ósea.

MEDICAMENTOS

Antes del uso de medicamentos, se debe visitar al médico el cual le indicará lo que debe tomar según el grado de su enfermedad. Cabe recalcar que los medicamentos que disminuyen la osteoporosis tienen efectos secundarios.

CONCLUSIÓN

En conclusión, es primordial que el cuerpo se halle en buenas condiciones para evitar las fracturas óseas, es decir, que se debe realizar ejercicios físicos, consumir calcio y vitamina D, además, es importante un chequeo médico acerca de la densidad de los huesos y practicar consejos de seguridad en el hogar y fuera de él.

ANEXO 3
CUADROS DE FRACTURA DE CADERA

CUADRO Nº 1. Prevalencia según sexo

SEXO		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	450	65%
MASCULINO	244	35%
TOTAL	694	100%

FUENTE: Elaboración Propia en base a historias clínicas 2002-2007

CUADRO Nº 2. Prevalencia según edad

EDAD		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
60-70	120	17%
71-80	283	41%
81-90	251	36%
91-100	40	6%
TOTAL	694	100%

FUENTE: Elaboración Propia en base a historias clínicas 2002-2007

CUADRO Nº 3. Prevalencia según actividad laboral

OCUPACIÓN		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ACTIVO	52	7%
PASIVO	642	93%
TOTAL	694	100%

FUENTE: Elaboración Propia en base a historias clínicas 2002-2007

CUADRO Nº 4. Prevalencia de acuerdo a la procedencia

PROCEDENCIA		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RURAL	348	50%
URBANO	346	50%
TOTAL	694	100%

FUENTE: Elaboración Propia en base a historias clínicas 2002-2007

CUADRO N° 5. Prevalencia según causa

CAUSA		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ACCIDENTE	8	1%
ASALTO	1	0%
CAÍDA	684	99%
ENFERMEDAD	1	0%
TOTAL	694	100%

FUENTE: Elaboración Propia en base a historias clínicas 2002-2007

CUADRO N° 6. Prevalencia según tipo de fractura

FRACTURA		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BASICERVICAL	105	15%
SUBCAPITAL	91	13%
SUBTROCANTEREA	54	8%
TRASCERVICAL	80	12%
TRANSTROCANTEREA	364	52%
TOTAL	694	100%

FUENTE: Elaboración Propia en base a historias clínicas 2002-2007