



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO – CES



**MORTALIDAD EN PACIENTES DE 65 O MAS AÑOS, EN LOS PRIMEROS 3 MESES
POSFRACTURA DE CADERA DE ORIGEN TRAUMATICO**

**Clínica Los Rosales
Pereira, 2007-2008**

LINA MARÍA MEJÍA OSORIO*

HAROLD ANIBAL MIRANDA ROSERO**

SABINA OCAMPO⁺

CARLOS ANDRES ZAPATA⁺

***Médico General, Universidad Tecnológica de Pereira, Especialista en
Administración en Salud, Pontificia Universidad Javeriana, Estudiante
Especialización Epidemiología U. Rosario III Semestre**

****Especialista en Medicina Interna, Profesor Programa de Posgrado Medicina
Interna, Universidad Tecnológica de Pereira**

⁺Médico Interno Universidad Tecnológica de Pereira – Clínica Los Rosales

Entidades participantes y Agradecimientos

Agradecimientos especiales a Clínica Los Rosales, en la ciudad de Pereira, Nivel III de atención, institución generadora de la base de datos para el estudio en mención.

Contenido	pág.
1. Introducción	5
2. Pregunta de Investigación	6
3. Marco Teórico	6
4. Propósito	10
5. Objetivos	11
5.1 Objetivo General	11
5.2 Objetivos Específicos	11
6. Metodología	11
6.1 Diseño	11
6.2 Población y Muestra	11
6.3 Criterios de Inclusión y Exclusión	12
6.4 Variables	12
6.5 Fuentes de Información y Técnicas de Recolección	17
6.6 Calidad del Dato. Control de Sesgos y Errores	18
6.7 Plan de Análisis	18
6.8 Aspectos Éticos	19
7. Resultados	19
8. Conclusiones	31
9. Bibliografía	33

Tablas

Tabla 1. Condiciones médicas que predisponen a caídas	8
Tabla 2. Tiempo posfractura – Riesgo mortalidad anual	9
Tabla 3. Caracterización de variables	13
Tabla 4. Edad	20
Tabla 5. Género	21
Tabla 6. Procedencia	21
Tabla 7. Comorbilidades	22
Tabla 8. Número de comorbilidades	22
Tabla 9. Medicamentos	23
Tabla 10. Número de medicamentos	23
Tabla 11. Tromboprofilaxis intrahospitalaria	24
Tabla 12. Tiempo fractura/cirugía	24
Tabla 13. Tiempo fractura/cirugía población sometida a cirugía	25
Tabla 14. Tiempo fractura/egreso	26
Tabla 15. Tiempo fractura/egreso archivo segmentado	27
Tabla 16. Estancia	27
Tabla 17. Fractura de cadera previa	28

Tabla 18. Número de complicaciones posfractura	28
Tabla 19. Complicaciones post fractura	29
Tabla 20. Muerte en los primeros 3 meses posfractura	29
Tabla 21. Cruce variables Muerte/Cirugía	30
Tabla 22. Cruce variables Muerte/Tromboprofilaxis	30

Anexos

Anexo 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION	35
Anexo 2: GUIA DE ENTREVISTA TELEFONICA A PACIENTES/FAMILIARES PERTENECIENTES AL ESTUDIO Y AUTORIZACION VERBAL	36
Anexo 3: CRONOGRAMA	37
Anexo 4: PRESUPUESTO	37
Anexo 5: CARTA DE APROBACION DE LA CLINICA LOS ROSALES PARA LA REALIZACION DEL ESTUDIO Y UTILIZACION DE SU BASE DE DATOS	38

Resumen:

Tercera parte de personas de 65 años o mayores caen anualmente con consecuencias variables. Los riesgos de caída aumentan con la edad y los de lesiones graves con cada caída. Lesiones severas son debido a fracturas, principalmente de cadera y más del 75% no recuperan funcionalidad previa.

Estudio descriptivo cohorte retrospectiva, Clínica Los Rosales, Pereira, 1 de Enero/2007 a 31 de Diciembre/2008, la clínica avaló revisión de base de datos, escogidos códigos CIE 10 relacionados con Fractura de cadera origen traumático, excluyendo accidentes de tránsito y lesiones metastásicas óseas, edad 65 o más años. Historias clínicas fueron revisadas, información recolectada acorde al Instrumento diseñado. Consolidación base de datos, procesada por la herramienta estadística SPSS 17.0 para análisis descriptivo y obtener información demográfica, y cruce de variables con variable muerte buscando relación entre resultado y mortalidad.

Total 48 pacientes, 33 cumplían criterios de ingreso, 15 excluidos por no tener información del tratamiento, 4 fueron remitidos, 11 restantes sin información por historia clínica ni telefónica de sobrevivida.

Edad promedio 83,4 años, género femenino 60,6% y 75,8% procedían del área urbana de Pereira, comorbilidades previas predominantes enfermedades cardiovasculares, 32,8%. Mayor consumo de medicamentos previos antihipertensivos, 81,8%, el 18,2% no recibían.

Intrahospitalariamente 90,9% pacientes recibieron profilaxis antitrombotica, cirugía realizada en 90,9%, en 36,7% hecha los primeros 2 días y 42,4% al 5 día habían egresado. 9,1% registro un evento previo de fractura de cadera. 81,8% sin complicación, 9,1% murieron los primeros 3 meses posfractura. No se encontró asociación entre muerte y variables: cirugía, tromboprofilaxis.

Términos Mesh: Hip fractures, Mortality, risk, survival, elderly people

1. Introducción: Generalidades, Problema y Justificación.

Aproximadamente una tercera parte de las persona de 65 años o mayores se caen cada año con consecuencias que varían desde leves a severas; la mitad de estos pacientes presentan más de una caída. Los riesgos de caída aumentan subsecuentemente con la edad, así mismo los riesgos de lesiones graves con cada caída. Parte de las lesiones severas son debido a fracturas, principalmente las de

cadera, y más de un 75% de los pacientes con este tipo de fractura no recuperarán su nivel previo de funcionalidad. Otras consecuencias relevantes de las caídas incluyen lesiones cráneo-encefálicas, dolor, restricción de la movilidad, temor a la recurrencia de caídas, depresión y aislamiento social¹.

Los adultos mayores tienen 5 a 8 veces mayor riesgo de mortalidad por cualquier causa durante los primeros 3 meses después de una fractura de cadera y el aumento en la mortalidad se estima que es en promedio 25% en un año.

2. Pregunta de Investigación

¿Cuál es el porcentaje de mortalidad en los primeros 3 meses en pacientes con Fractura de cadera de origen traumático excluyendo las causadas por accidentes de tránsito y enfermedades metastásicas, egresados de Clínica Los Rosales de Pereira, desde el 1 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2008?

3. Marco Teórico

A partir de una caída, las fracturas proponen un importante problema de salud pública, resultando en una considerable morbilidad y mortalidad¹, especialmente, la fractura de cadera que en el paciente anciano representa un problema de proporción epidemiológica que continúa creciendo sustancialmente². Siendo una situación que absorbe recursos disponibles de todos los países³, por ejemplo en Estados Unidos, los costos asociados con el cuidado de una fractura, tales como, servicios generales de salud y cuidado crítico, rehabilitación y servicios de cuidado en casa exceden los 5 billones de dólares anualmente, y se espera que sean de 16 billones para el 2040⁴. Por lo anterior las complicaciones inherentes a una fractura de cadera se han descrito como el “Síndrome fractura de cadera”⁵.

En los últimos años ha venido incrementando el interés por cuantificar el aumento en la magnitud y duración de la excesiva mortalidad posterior a una fractura de cadera, analizando estrategias costo-efectivas para su prevención, sin embargo un aumento en el riesgo de muerte después de este evento ha sido bien establecido en mujeres y hombres, y aún no está claro si el aumento en la mortalidad persiste a través del tiempo^{6,7}, se ha descrito mortalidad en un 9,6% a los 30 días y hasta en un 33% al

ano¹⁷, con un promedio en varios estudios del 25%.

La fractura de cadera tiene una incidencia alta por encima de los 65 años presentándose en cada 818 personas por 100.000 habitantes. Esta se presenta 2 a 3 veces más en mujeres que en hombres^{7,8}, siendo importante resaltar que el riesgo durante el curso de vida para una mujer blanca de 50 años está cerca del 15%, equivalente al riesgo para desarrollar cáncer de mama⁵, y aproximadamente un tercio de las fracturas de cadera en adultos mayores de 65 años se presentan en hombres⁴.

FACTORES DE RIESGO

La edad no es una enfermedad, pero es un factor de riesgo independiente para morbilidad, mortalidad y resultados perioperatorios en de fractura de cadera^{6,7}. Los pacientes geriátricos con esta patología tienden a presentar un número de condiciones médicas coexistentes que impactan en el riesgo quirúrgico⁹.

Las caídas ocasionan cerca del 90% de fracturas de cadera en el anciano. Los hábitos del paciente y las características de la caída (dirección, sitio del impacto, y respuesta protectora) influyen el riesgo de fractura. Entre los factores de riesgo asociados a fractura de cadera se encuentran la osteoporosis, historia materna de fractura de cadera, excesiva ingesta de alcohol y cafeína, sedentarismo, Índice de masa corporal bajo, estatura alta, fractura de cadera previa, sedantes, residencia en hogares de cuidado, alteraciones visuales y auditivas, demencia, y diabetes^{4,6,10}.

Una fractura de cadera en personas con osteoporosis resulta en un aumento de 10 a 20% de mortalidad en 1 año, y los costos médicos para el tratamiento de las fracturas osteoporóticas son al menos 15 billones anualmente¹¹.

La naturaleza multifactorial de las caídas no puede ser centrada en un factor primordial, ya que el éxito de la deambulación depende de la compleja integración cognitiva, neuromuscular, sensorial y el componente esquelético, sistemas que han entrado en degeneración progresiva en el anciano¹. La tabla 1 muestra las principales causas asociadas a caída. La mayoría de fracturas de cadera resultan de traumas de baja energía causados por una combinación de reflejos débiles, siendo menos aptos los ancianos para amortiguar el impacto de la caída, además de tener huesos debilitados por la osteoporosis^{4,19}.

CONDICIONES MEDICAS QUE PREDISPONEN A CAIDAS	
Enfermedades Neurológicas	Enfermedad Cerebrovascular Parkinson y otros movimientos anormales Alteraciones en la marcha Enfermedades Vestibulares Demencia Delirium
Alteraciones Musculoesqueléticas	Osteoartritis Enfermedades articulares Cifosis Debilidad Muscular Alteraciones podiátricas
Anormalidades Sensoriales	Déficit Visual Déficit Sensitivo Neuropatías periféricas
Enfermedad Cardiovascular	Hipotensión ortostática Disfunción Sinuatrial Arritmias Sincope
Condiciones Medicas Crónicas	Anemias Diabetes Mellitus Enfermedad Pulmonar Alteraciones del sueño Depresión
Medicamentos	Polifarmacia (> de 4 medicamentos)
Miscelánea	Uso de Alcohol Hospitalizaciones recientes Enfermedad Medica Aguda

Tabla 1¹: Condiciones medicas que predisponen a caidas

Sufrir una fractura de cadera predispone a presentar otra. En efecto, la frecuencia de una segunda fractura de cadera entre personas con una previa, está estimada entre el 2% y 11%. El tiempo promedio entre la primera y la segunda es de 2.0 a 4.3 años, pero el mayor impacto en la sobrevida se observa principalmente durante el primer año posfractura. La Demencia, enfermedad de Parkinson, historia de caídas, osteomalacia y la institucionalización están asociadas con un aumento en el riesgo de sufrir una segunda fractura en hombres y mujeres ⁸. Aproximadamente la mitad de las fracturas de cadera ocurren en mujeres que no tienen osteoporosis por Densitometría Mineral Ósea (BMD), demostrado en varios estudios. Dentro de los pacientes no osteoporóticos se han identificado algunas características que incrementan el riesgo de fractura: edad avanzada, falta de ejercicio en el último año, alteraciones visuales, caídas en el último año, prevalencia de fracturas vertebrales, y bajo peso corporal ⁵. Entre otras

enfermedades asociadas a fractura de cadera encontramos la Enfermedad Renal Crónica (ERC), la cual está asociada con alteraciones del metabolismo mineral, incluida la disminución de vitamina D e Hiperparatiroidismo, los cuales aumentan el riesgo de fracturas a través de alteraciones patológicas en la estructura ósea. El estadio 4 de ERC está fuertemente asociado con riesgo para fracturas de cadera¹³.

MORBILIDAD, MORTALIDAD Y PRONÓSTICO

Los adultos mayores tienen 5 a 8 veces mayor riesgo de mortalidad por cualquier causa (mujeres 5 veces (RH, 5.75 [CI, 4.94 to 6.67]), hombres 8 veces (RH, 7.95 [CI, 6.13 to 10.30]) durante los primeros 3 meses después de la fractura, siendo este riesgo más alto en hombres⁷. Aproximadamente 1 de 6 mujeres tendrá una fractura de cadera durante toda su vida y una de 35 morirá por complicaciones de esta¹³.

La alta mortalidad, especialmente en los 3 primeros meses, es debida al trauma mayor asociado a una cirugía mayor en pacientes ancianos con comorbilidades importantes asociado a un soporte psicológico escaso¹⁷.

El aumento en la mortalidad se estima que es en promedio 25% en un 1 año, pero también puede aumentar la probabilidad de hospitalizaciones subsecuentes y dependencia en la funcionalidad^{3, 4, 6, 12,15,16}. El exceso en la mortalidad disminuye progresivamente durante los primeros 2 años después de la fractura, sin embargo no tendrá la misma tasa de mortalidad vista en personas de su misma edad y sexo sin fractura, después de 10 años de seguimiento⁷. Dichos porcentajes de mortalidad varían según el sexo y el tiempo después de la fractura, como puede verse en la tabla 2.

TIEMPO POSFRACTURA	RIESGO MORTALIDAD ANUAL	
	MUJER > 80 AÑOS	HOMBRE > 80 ÑOS
1 AÑO	8%	18%
2 AÑOS	11%	22%
5 AÑOS	18%	26%
10 AÑOS	22%	20%

Tabla 2⁷: Tiempo posfractura – Riesgo Mortalidad Anual

La *morbilidad* asociada con la fractura de cadera es importante a considerar, sobre todo en personas ancianas. Desde la inmovilización incluye el desarrollo de trombosis venosa profunda (30% a 60%), embolia pulmonar (4.3% a 24%), neumonía y desacondicionamiento muscular. La debida a los procedimientos quirúrgicos incluye las complicaciones de anestesia, infección posoperatoria, pérdida de la fijación, mala

consolidación o no consolidación, así como las complicaciones asociadas con la inmovilización^{10, 12}.

Los factores asociados con aumento de la *mortalidad* posterior a la fractura de cadera incluyen: edad avanzada, sexo masculino, pobre control de las enfermedades sistémicas (cáncer metastásico, falla cardiaca congestiva, falla renal, enfermedad hepática, linfoma, y/o pérdida de peso), enfermedad psiquiátrica, albúmina baja (<3.0 g/dL), residencia en hogares de cuidado, tratamiento quirúrgico antes de la estabilización de condiciones médicas coexistentes, pobre estado funcional basal, y complicaciones posoperatorias⁶.

El retraso de la cirugía por más de 48 horas ha mostrado aumento en la morbilidad y mortalidad (hazard ratio of 2.4; 95% CI, 1.45–3.99)¹⁵. Series de casos y estudios observacionales sugieren que la reparación quirúrgica temprana (dentro de las 24 a 48 horas) puede disminuir la mortalidad en el primer año, además de disminuir el dolor posoperatorio, estancia hospitalaria, y complicaciones mayores.^{3, 4, 6,10}.

Se ha encontrado que la fractura de cadera conlleva a una mayor mortalidad a pesar que sus cifras han disminuido y la edad promedio de muerte ha aumentado pero más asociado al aumento de la esperanza de vida que al mejoramiento de las condiciones de sobrevivencia para la patología lo que hace necesario encaminar esfuerzos en busca de adecuadas intervenciones de acuerdo a las necesidades de cada paciente con esta patología¹⁸.

4. Propósito

Realizar un estudio descriptivo tomando una cohorte retrospectiva de pacientes con diagnóstico de fractura de cadera de origen traumático excluyendo las ocasionadas por accidentes de tránsito y lesiones metastásicas óseas, tomando los pacientes de 65 o más años egresados de la Clínica Los Rosales de Pereira entre el 1 de Enero de 2007 y el 31 de Diciembre de 2008 y con ellos calcular el porcentaje de mortalidad.

Hacer un seguimiento a 2 años, porque aunque a pesar que el mayor riesgo de mortalidad está descrita en los 3 primeros meses, se desea evaluar si este comportamiento es el observado en la población o se encuentra un patrón diferente, esta es la razón de tomar la población de los años 2007 y 2008, ya al 1 de enero de 2011 ya todos los pacientes habían cumplido este lapso de tiempo desde ocurrida la fractura.

De la información demográfica y de salud de la población estudio, se podrán tener datos relevantes a cerca de tendencia en estos aspectos, que permitirán más adelante, iniciar otros estudios con base en los hallazgos, en los cuales se logren identificar factores de riesgo que incrementan la mortalidad en este tipo de pacientes, proponer opciones de manejo y protocolos encaminados a su prevención.

5. Objetivos

5.1. Objetivo General

Describir la mortalidad en los 3 primeros meses postfractura de cadera traumática en sujetos de 65 o más años y comparar el resultado con lo descrito en la literatura.

5.2. Objetivos Específicos

5.2.1 Clasificar por variables demográficas los pacientes con fractura de cadera.

5.2.2 Caracterizar la población encontrada en la cohorte escogida con diagnostico de fractura de cadera.

5.2.3 Identificar la presencia de los factores de riesgo de mortalidad para complicaciones en pacientes con fractura de cadera.

5.2.4 Describir las complicaciones de los pacientes con fractura de cadera.

6. Metodología

6.1. Diseño

Estudio descriptivo de una cohorte retrospectiva de pacientes con diagnostico de fractura de cadera de 65 o más años, que ingresaron a la Clínica Los Rosales de la ciudad de Pereira entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de Diciembre de 2008, para describir las características tanto demográficas como medicas de esta población y la mortalidad que se presento a los 3 meses de ocurrido el evento.

6.2. Población y Muestra

Se tomaron para los análisis todos los pacientes atendidos en la Clínica los Rosales de Pereira desde enero 1 de 2007 hasta diciembre 31 de 2008, que egresaron con diagnostico de fractura de cadera de origen traumático excepto las ocasionadas por accidente de tránsito o por enfermedad ósea metastásica, de ambos sexos, con

edades de 65 o más años, procedentes de la ciudad o de municipios de Risaralda y del norte del Valle.

En total se encontró una población de 48 pacientes, de los cuales cumplían criterios de inclusión 33 y fueron excluidos 15, 4 de ellos por haber sido remitidos a otros centros para continuar su manejo y 11 por no haber podido encontrar información ni por historia clínica ni telefónica de su supervivencia en los primeros 3 meses de ocurrida la fractura.

6.3. Criterios de Inclusión y Exclusión

CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes adultos de 65 o más años que egresen del servicio de hospitalización con diagnóstico de fractura de cadera de origen traumático.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes de 65 o más años, con fractura secundaria a trauma en accidente de tránsito y fractura patológica metastásica ósea.

Pacientes que no se les realizó tratamiento definitivo en Clínica Los Rosales por haber sido remitidos a otra institución y pacientes en los que no se logró obtener información de su supervivencia ni por historia clínica o comunicación telefónica.

6.4. Variables

EDAD: medida en años, tomada según fecha de nacimiento registrada en la historia clínica.

SEXO: tomada como femenino o masculino según registro de la historia clínica.

PROCEDENCIA: identificándola con los nombres propios de los sitios de origen de los pacientes y como otros, los sitios que sean pocos frecuentes en ella.

FECHA DE FRACTURA: tomada en el formato día/mes/año, adquirida de la fecha registrada del evento según historia clínica.

FECHA DE INGRESO: tomada en el formato día/mes/año, tomada de la fecha de ingreso a la institución.

FECHA DE CIRUGIA: tomada en el formato día/mes/año, adquirida del informe quirúrgico incluido en la historia clínica en los pacientes que recibieron este tipo de tratamiento.

FECHA DE EGRESO: tomada en el formato día/mes/año, adquirido de la fecha registrada de la historia clínica como día que el paciente salió de la institución.

TIEMPO FRACTURA/CONSULTA: tiempo transcurrido en días entre la ocurrencia del evento (fecha de fractura) y la consulta a la institución (fecha de consulta).

TIEMPO FRACTURA/CIRUGIA: tiempo transcurrido, cuantificado en días, obtenido de la diferencia entre la ocurrencia del evento (fecha de fractura) y en recibir tratamiento quirúrgico (fecha de cirugía).

TIEMPO FRACTURA/EGRESO: tiempo transcurrido, cuantificado en días, entre la ocurrencia del evento (fecha de fractura) y el egreso del paciente (fecha de egreso).

COMORBILIDADES: patologías diagnosticadas al paciente, previamente a la ocurrencia del evento.

MEDICAMENTOS PREVIOS: medicamentos que venía recibiendo el paciente antes de la ocurrencia del evento.

TROMBOPROFILAXIS: conocer si recibió o no terapia antitrombotica posterior a la fractura a partir del momento del ingreso a la institución y ambulatoria hasta 35 días postevento.

COMPLICACIONES POSTFRACTURAS: evidencia de complicaciones médicas y postquirúrgicas (en los pacientes que recibieron este tipo de tratamiento), documentadas en la historia clínica institucional en el paciente con fractura de cadera.

MUERTE: conocer si el paciente fallece en los 3 primeros meses de ocurrido el evento.

NOMBRE	CODIGO / UNIDAD DE MEDIDA	NATURALEZA Y NIVEL DE MEDICION	OBJETIVO
EDAD	años	cuantitativa continua de razón	determinar la edad más frecuente de ocurrencia del evento en estudio

NOMBRE	CODIGO / UNIDAD DE MEDIDA	NATURALEZA Y NIVEL DE MEDICION	OBJETIVO
SEXO	0 = masculino 1 = femenino	cualitativa nominal dicotómica	determinar en qué proporción se presenta el evento en un sexo con respecto al otro
PROCEDENCIA	0 = Pereira 1 = Cartago 2 = La Virginia 3 = Alcalá 4 = Santa Rosa 5 = La Unión 6 = Belén de Umbría 7 = otros municipios	cualitativa nominal politémica	determinar si el sitio de origen influye en la presentación del evento
FECHA FRACTURA	fecha en formato día/mes/año	tiempo	identificar la fecha de ocurrencia del evento para a partir de ella elaborar otras variables
FECHA INGRESO	fecha en formato día/mes/año	tiempo	identificar la fecha de consulta a la institución para a partir de ella elaborar otra variable
FECHA CIRUGIA	fecha en formato día/mes/año	tiempo	identificar la fecha de salida de la institución para a partir de ella elaborar otra variable

NOMBRE	CODIGO / UNIDAD DE MEDIDA	NATURALEZA Y NIVEL DE MEDICION	OBJETIVO
FECHA EGRESO	fecha en formato día/mes/año	tiempo	identificar la fecha de recibir tratamiento quirúrgico en la institución para a partir de ella elaborar otra variable
TIEMPO ENTRE FRACTURA-INGRESO	días	cuantitativa continua de razón	identificar el número de días transcurridos entre la fecha de la ocurrencia del evento y la fecha de consulta
TIEMPO ENTRE FRACTURA-CIRUGIA	días	cuantitativa continua de razón	identificar el número de días transcurridos entre la fecha de ocurrencia del evento y el día de la cirugía en los pacientes que recibieron este tipo de tratamiento
TIEMPO ENTRE FRACTURA-EGRESO	días	cuantitativa continua de razón	identificar el número de días transcurridos entre la fecha de ocurrencia del evento y el día de la salida del paciente de la institución

NOMBRE	CODIGO / UNIDAD DE MEDIDA	NATURALEZA Y NIVEL DE MEDICION	OBJETIVO
ESTANCIA	días	Cuantitativa Continua De razón	Cuantificar los días que permanece el paciente en la institución
COMORBILIDADES <ul style="list-style-type: none"> • DM • FUMADOR • OSTEOPOROSIS • DEFICIT NEUROSENSORIAL • ENF CARDIOVASCULAR • ENF PULMONAR • DEMENCIA • FRACTURA DE CADERA PREVIA • OTROS 	0 = NO 1 = SI	cualitativas nominales dicotómicas	identificar qué tipo de enfermedades padecían los pacientes con el evento en estudio diagnosticadas de forma previa
MEDICAMENTOS PREVIOS <ul style="list-style-type: none"> • SEDANTES O HIPNOTICOS • ANTIDEPRESIVOS • ANTIPSICOTICOS • ANTIEPILEPTICOS • RELAJANTES MUSCULARES • ANTIHIPERTENSIVOS • ANTIDIABETICOS • MEDICAMENTOS TRACTO GI • OTROS 	0 = NO 1 = SI	cualitativa nominal dicotomica	identificar qué tipo de medicamentos recibían los pacientes antes del evento en estudio
TROMBO-PROFILAXIS	0 = NO 1 = SI	cualitativa nominal dicotómica	determinar qué cantidad de pacientes recibieron este tipo de terapia luego de ocurrido el evento

NOMBRE	CODIGO / UNIDAD DE MEDIDA	NATURALEZA Y NIVEL DE MEDICION	OBJETIVO
COMPLICACIONES POST – FRACTURA	0 = INFECCION POSTQUIRURGICA 1 = NEUMONIA 2 = FALLA CARDIACA 3= ENF CARDIOPULMONAR 4 = DELIRIUM 5 = ESCARAS 6 = EVENTOS TROMBOTICOS 7 = OTRAS 8 = NINGUNA 9 = DESCONOCIDO	cualitativa nominal politómica	Identificar qué tipo de de complicaciones sufrieron los pacientes con el evento.
MUERTE	0 = NO 1 = SI	cualitativa nominal dicotómica	determinar qué cantidad de pacientes murieron en los 3 meses de ocurrido el evento

Tabla 3: Caracterización de variables

6.5. Fuentes de Información y Técnicas de Recolección

Se realizó una búsqueda sistemática por diagnósticos de egreso según el CIE 10 que se relacionaban con fractura de cadera y diagnósticos vinculados con su tratamiento quirúrgico. No se tomó el diagnóstico de ingreso ya que este podía cambiar de acuerdo a las evaluaciones futuras y un diagnóstico preciso es indispensable, también se revisaron pacientes con diagnóstico relacionado. Los códigos seleccionados fueron: S720, S721, S723, S324, S325, S327, S727, S728, T027, T912, T931 los cuales se corroboraron en las historias clínicas.

Se describieron las variables demográficas registradas en la historia clínica, de morbilidad previa y de comorbilidades durante la estancia institucional de los pacientes que egresaron del servicio de hospitalización con diagnóstico de fractura de cadera.

Se realizo un acercamiento telefónico a estos individuos y se evaluó según la historia clínica y formulario de encuesta quienes presentaron mortalidad en los 3 primeros meses del evento y estado del paciente al momento del contacto telefónico.

6.6. Calidad del Dato. Control de Sesgos y Errores

Los datos obtenidos en la consecución y creación de nuevas variables fueron tomados de la fuente institucional de datos, historia clínica sistematizada, directamente por los investigadores.

Los análisis estadísticos se obtuvieron utilizando el programa SPSS versión 17.0 y Epi-info 6.

Se hizo análisis univariado para obtener medidas de tendencia y un análisis segmentado de la base de datos en las variables que lo requieran. También se hizo cruce de variables buscando fuerza de asociación entre la variable muerte y algunas variables de relevancia.

6.7. Plan de Análisis

Una vez identificados los pacientes objeto del estudio en quienes no se pudo encontrar evidencia de supervivencia en historia clínica, se realizo entrevista telefónica ya fuera al paciente o a su familiar, previa autorización verbal de estos. Se hicieron registros de las llamadas realizadas y la confiabilidad de la información se evaluo por parte del equipo investigador.

Con la información obtenida se construyo la base de datos para la realización del análisis estadístico, el cual se hizo utilizando como herramienta los programa SPSS 17.0 y Epi-Info 6. Se hizo un análisis univariado de las variables propuestas, mirando las características de cada una con el fin de elaborar un panorama demográfico de la población y uno bivariado tratando de buscar las tendencias más fuertes para buscar fuerza de asociación, sacar conclusiones y enfocar propuestas de manejo. En el análisis que se necesito se hizo la diferenciación entre el grupo de los pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico y los que no realizando una segmentación del archivo.

Se reviso la base de datos de 2 años (entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2008) ya que al 1 de enero de 2011 ya todos los pacientes cumplian con los 2 años de ocurrido el evento, buscando que esta base de datos sea confiable y nos permitiera además de identificar la mortalidad en los 3 primeros meses de la fractura encontrar

otras características de morbilidad y secuelas que generaran interés en la recolección de sus datos para usarla en estudios posteriores.

6.8. Aspectos Éticos

Este estudio aquí planteado no realizó ningún tipo de intervención clínica, psicológica, social o farmacológica en los pacientes casos documentados y dado el carácter retrospectivo de revisión de casos, se cataloga como un estudio sin riesgo por la Resolución 8430 de 1993, por tal razón se puso a consideración del comité de ética institucional de la Clínica Los Rosales la no necesidad de un Consentimiento Informado escrito como lo plantea la resolución en su artículo 16²⁰. Igualmente la información aquí recopilada fue confidencial y su manejo pertenece a la institución, el grupo investigador tomó los datos recolectados solo para los diferentes análisis de tipo estadísticos de este estudio y de futuros análisis que los investigadores puedan plantear en forma individual o interdisciplinaria toda vez que se convierta en el marco de referencia del estudio denominado.

La revisión de historias clínicas se ajustó al diseño metodológico del estudio y se realizó por personal médico bajo la autorización de la Dirección Médica institucional y con la confidencialidad del caso.

El nombre institucional se incluyó en el origen del grupo investigador y en el reporte final como centro del estudio.

La información se recopiló mediante revisión de historias clínicas de la Clínica Los Rosales y en aquellas en las que no se encontró información a cerca de la sobrevivencia de los pacientes a los 3 meses del evento se hizo encuesta telefónica, previa autorización verbal de los pacientes y/o sus familiares, según los protocolos de investigación biomédica, por personal debidamente entrenado para tal fin. Se elaboró una guía de la encuesta telefónica la cual se sometió a evaluación del comité de la Dirección Médica para su aprobación (Anexo 2).

7. Resultados

Se solicitó evaluación del proyecto a la Dirección Médica de la Clínica Los Rosales para que por intermedio suyo se pusiera a consideración del Comité de Ética de la institución su realización.

Se recibió respuesta escrita conceptuando que por la clase de estudio, donde no se haría una intervención directa a los pacientes y la herramienta principal era la historia

clínica no necesitaba una aprobación del comité y con respecto a la necesidad potencial de realizar llamadas a los pacientes para recolectar información que no se obtuviera de la historia clínica, teniendo en cuenta que la información que se iba a solicitar era previa aprobación verbal del familiar o del paciente y esta iba a ser recolectada en nombre de la Clínica, se reviso el formato elaborado para tal fin y se aprobó por parte de las directivas.

Analizando la base de datos obtenida, se encontraron 48 pacientes de 65 o más años con diagnóstico de egreso por historia clínica de Fractura de Cadera de origen traumático, excluyendo las ocasionadas por accidentes de tránsito o por enfermedad metastásica. De estos 48 pacientes 15 fueron excluidos así: 4 de ellos por haberse realizado únicamente la consulta inicial en la Clínica Los Rosales pero fueron remitidos a otra institución para continuar su manejo, entonces ante la dificultad para la consecución de la información a cerca de tratamiento realizado, seguimiento y sobrevida no se incluyeron y en los 11 restantes a pesar de haber sido manejados en la institución no se logro obtener información ni por historia clínica ni telefónica de su sobrevida durante los 3 primeros meses luego de la fractura.

Realizando un análisis descriptivo de estos pacientes se encontró a:

- La edad:

Aunque todos por criterios de inclusión tenían 65 o mas años se pudo observar que la edad mínima fue de 71 años y la máxima de 104, con una edad promedio de 83,4 años, una mediana de 81, una moda de 80, desviación estándar de 7,61 y un coeficiente de variación de 13,13%, tal como lo podemos evidenciar en la tabla 4.

EDAD	
MINIMA	71
MAXIMA	104
PROMEDIO	83,4
MEDIANA	81
MODA	80
DESVIACION ESTANDAR	7,61
COEFICIENTE DE VARIACION	13,13%

Tabla 4: Edad

- El género:

Se encontró un predominio del género femenino con un 60,6% sobre el masculino el cual fue del 39,4%, tabla 5.

GENERO	#	%
FEMENINO	20	60.6
MASCULINO	13	39.4
Total	33	100.0

Tabla 5: Genero

- La procedencia

El 75,8% de los pacientes procedían de Pereira, ciudad de ubicación de la IPS, seguidos en frecuencia por pacientes que provenían de La Virginia en un 9,1% y en tercer lugar de frecuencia se encontraron los pacientes remitidos de la ciudad de Alcalá en un porcentaje de 6,1%, luego los municipios de La Unión, Santa Rosa y Cartago aportaron cada uno el 3% de la población. Tabla 6.

PROCEDENCIA	#	%
PEREIRA	25	75,8
LA VIRGINIA	3	9,1
ALCALA	2	6,1
LA UNION	1	3,0
SANTA ROSA	1	3,0
CARTAGO	1	3,0
Total	33	100,0

Tabla 6: Procedencia

- Comorbilidades:

Las comorbilidades más frecuentemente encontradas fueron las enfermedades cardiovasculares en un 70,4%, incluidas en este grupo están la Hipertensión Arterial, Insuficiencia Cardíaca Congestiva, Arritmias, Enfermedades Valvulares entre las más importantes, siendo la más representativa la Hipertensión Arterial. En segundo lugar se encontró la agrupación de otras patologías, que incluye: Dislipidemia, Trastornos Tiroideos, Enfermedades Renales entre otras con una

frecuencia de 20,9% y en tercer lugar la Diabetes Mellitus con un 14,9%, tabla 7.

COMORBILIDADES	SI	
	#	%
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR	22	32,8
OTROS	14	20,9
DM	10	14,9
ENFERMEDAD PULMONAR	7	10,4
DEMENCIA	4	6,0
FUMADOR	3	4,5
FRACTURA DE CADERA PREVIA	3	4,5
OSTEOPOROSIS	2	3,0
DEFICIT NEUROSENSORIAL	2	3,0

Tabla 7: Comorbilidades

Dentro de la población, 12 pacientes (36,4%) presentaron más de 3 comorbilidades siendo la combinación mas predominantes las Enfermedades Cardiovasculares, Diabetes Mellitus asociadas con alguna del grupo de Otras patologías entre las cuales están incluidas: Dislipidemia, Hipotiroidismo, Anemia, Secuelas de Meningitis, Enfermedad Vasular Periférica entre otras. 9 pacientes (27,3%) presentaron combinación de 2 comorbilidades siendo la más frecuente la Enfermedad Cardiovascular asociada a Enfermedad Pulmonar o a alguna del grupo de otras patologías. Dentro del grupo que presento únicamente una comorbilidad se encontraron 8 pacientes (24,2%), siendo la Enfermedad Cardiovascular la patología predominante, seguida por la Diabetes Mellitus y en tercer lugar la Enfermedad Pulmonar. 4 pacientes (12,1%) no presentaron ninguna patología previa a la fractura, tabla 8.

COMORBILIDADES	SI	
	#	%
3 o MAS COMORBILIDADES	12	36,4%
2 COMORBILIDADES	9	27,3%
1 COMORBILIDAD	8	24,2%
NINGUNA	4	12,1%
TOTAL	33	100,0%

Tabla 8: Número de comorbilidades

- Medicamentos:

Los medicamentos más comúnmente usados previamente por los pacientes fueron los Antihipertensivos, en segundo lugar los incluidos en el grupo de otros entre los cuales están Hipolipemiantes, Diuréticos, Anticonvulsivantes, Suplemento Hormonal Tiroideo, Broncodilatadores, Antidepresivos entre otros y en tercer lugar los medicamentos antidiabéticos. No hubo registro de uso previo de antipsicóticos y relajantes musculares, tabla 9.

MEDICAMENTOS	#
ANTIHIPERTENSIVOS	18
OTROS	18
ANTIDIABETICOS	9
MEDICAMENTOS TRACTO GASTROINTESTINAL	2
SEDANTES O HIPNOTICOS	2
ANTIDEPRESIVOS	2
ANTIPSICOTICOS	0
RELAJANTES MUSCULARES	0

Tabla 9: Medicamentos

7 pacientes (21,2%) recibían combinación de 3 o más medicamentos, la combinación más frecuente fue el uso de antihipertensivos, antidiabéticos asociados a medicamentos del grupo de otros ya mencionados previamente. 10 pacientes (30,3%) recibían 2 medicamentos, siendo la combinación más frecuente el uso de antihipertensivos con algún medicamento del grupo de otros, 10 pacientes (30,3%) recibían 1 medicamento siendo el grupo más frecuentemente utilizado los antihipertensivos. 6 pacientes (18,2%) no recibían ningún medicamento al momento del evento, tabla 10.

MEDICAMENTOS	SI	
	#	%
3 o MAS MEDICAMENTOS	7	21,2%
2 MEDICAMENTOS	10	30,3%
1 MEDICAMENTOS	10	30,3%
NINGUNO	6	18,2%
TOTAL	33	100,0%

Tabla 10: Número de medicamentos

- Tromboprofilaxis intrahospitalaria:

Se evidencio registro del uso de tromboprofilaxis intrahospitalaria en el 90,9% de los pacientes (30 pacientes), tabla 11.

TROMBO-PROFILAXIS INTRAHOSPITALARIA		
	#	%
NO	3	9,1%
SI	30	90,9%
Total	33	100,0%

Tabla 11: Tromboprofilaxis intrahospitalaria

- Tiempo transcurrido entre la fractura y la realización de la cirugía:

En total 30 pacientes fueron sometidos a conducta quirúrgica (90,9%), estos pacientes tuvieron un tiempo mínimo de espera para la realización de la cirugía de 1 día y un tiempo máximo de 23 días, con un promedio de 4,6 días. A los 3 pacientes en los que no se tomo conducta quirúrgica las razones fueron: a 2 de ellos por comorbilidades y uno por no indicación por el tipo de fractura ya que se trataba de una fractura de trocánter mayor en quien se decidió tratamiento conservador, tabla 12.

TIEMPO FX-CX					
	#	%	TIEMPO MININO	TIEMPO MAXIMO	MEDIA
NO CIRUGIA	3	9,1%	0	0	,00
CIRUGIA	30	90,9%	1	23	4,6
TOTAL	33	100%			

Tabla 12: Tiempo fractura/cirugía

De los pacientes que recibieron conducta quirúrgica el 36,7% (11 pacientes) habían sido intervenidos en las primeras 48 horas, tabla 13.

TIEMPO FX-CX		
DIAS	# DE PACIENTES	%
1	6	20,0%
2	5	16,7%
3	4	13,3%
4	5	16,7%
5	1	3,3%
6	3	10,0%
7	3	10,0%
11	1	3,3%
14	1	3,3%
23	1	3,3%
Total	30	100,0%

Tabla 13: tiempo fractura/cirugía población sometida a cirugía

Los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente con más de 5 días fue porque la condición clínica debido a sus comorbilidades no permitían realizarla antes, requerían de una estabilización previa para estar en condiciones óptimas.

- Tiempo transcurrido entre la ocurrencia de la fractura y el egreso hospitalario

El 3% de los pacientes fueron dados de alta el mismo día del ingreso (1 paciente), 18,2% de los pacientes (6) tuvieron alta hospitalaria a los 3 días de la ocurrencia de la fractura, el 12,1% (4) a los 4 días y el 9,1% (3) a los 5 días, esto se traduce que el 42,4% de los pacientes a los 5 días de la fractura ya habían egresado de la institución, sin tener en cuenta si el tratamiento realizado había sido quirúrgico, conservador o si el egreso se había hecho efectivo por muerte del paciente, tabla 14.

TIEMPO FX - EGRESO		
DIAS	# DE PACIENTES	%
1	1	3.0
3	6	18.2
4	4	12.1
5	3	9.1
6	2	6.1
7	3	9.1
9	2	6.1
10	2	6.1
11	1	3.0
13	3	9.1
14	2	6.1
15	1	3.0
16	1	3.0
19	1	3.0
28	1	3.0
Total	33	100.0

Tabla 14: Tiempo fractura/egreso

Segmentando la base de datos con referencia a si se realiza o no la cirugía encontramos que el 43,3% de los pacientes en quienes se realizó la cirugía al 5 día de la factura ya se había hecho efectivo el egreso, se encuentra que el tiempo mínimo de estancia hospitalaria en este grupo es de 3 días y el máximo de 28. En el grupo de los pacientes en quienes no se realiza cirugía (en este grupo se encuentran a quienes se les hizo tratamiento conservador, el tiempo mínimo de estancia fue de 1 día y el máximo de 19, siendo estos pacientes el 9,09% de la población, tabla 15.

TIEMPO FX - EGRESO			
CIRUGIA			
	DIAS	# DE PACIENTES	%
NO REALIZADA	1	1	33.3
	15	1	33.3
	19	1	33.3
	Total	3	100.0
REALIZADA	3	6	20.0
	4	4	13.3
	5	3	10.0
	6	2	6.7
	7	3	10.0
	9	2	6.7
	10	2	6.7
	11	1	3.3
	13	3	10.0
	14	2	6.7
	16	1	3.3
	28	1	3.3
	Total	30	100.0

Tabla 15: tiempo fractura/egreso archivo segmentado

- Estancia:

Sin tener en cuenta el tratamiento definitivo, la estancia mínima fue de 1 día por tipo de fractura y la máxima de 23, con un promedio de 7,73, una mediana de 6, una moda de 4, desviación estándar de 5,26 y un coeficiente de variación de 0,68, tabla 16.

ESTANCIA	
MINIMA	1
MAXIMA	23
PROMEDIO	7,73
MEDIANA	6
MODA	4
DESVIACION ESTANDAR	5,26
COEFICIENTE DE VARIACION	0,68

Tabla 16: Estancia

- Fractura de cadera previa:

Se evidencio registro de fractura de cadera previa en 3 pacientes (9,1%) en sus antecedentes, tabla 17.

FX DE CADERA PREVIA		
	# DE PACIENTES	%
SI	3	9.1
NO	30	90.9
Total	33	100.0

Tabla 17: Fractura de cadera previa

- Complicaciones post fractura:

En el 81,8% de los pacientes no se evidencio ninguna complicación posfractura, en el 9,1% se registro 1 complicación, en el 9,1% se evidenciaron 2 o más complicaciones, tabla 18.

COMPLICACIONES POST - FRACTURA		
# DE COMPLICACIONES	# DE PACIENTES	%
0	27	81,8%
1	3	9,1%
2	2	6,1%
3 o mas	1	3,0%
TOTAL	33	100,0%

Tabla 18: Numero de complicaciones postfractura

En registros de historia clínica se encontró las complicaciones presentadas fueron: Neumonía en 1 paciente, IRC reagudizada en 1 paciente, Caída en 1 paciente, Postración definitiva adicionada a trastorno del estado de conciencia en 1 paciente, Delirium mas Anemia en 1 paciente, Absceso en el muslo combinado con Desequilibrio hidroelectrolíticos, Anemia e Infección Urinaria en 1 paciente, tabla 19.

COMPLICACIONES POST - FRACTURA		
COMPLICACIONES	# DE PACIENTES	%
NEUMONIA	1	16,7%
IRC REAGUDIZADA	1	16,7%
CAIDA	1	16,7%
POSTRACION, TRASTORNO DEL ESTADO DE CONCIENCIA	1	16,7%
DELIRIUM, ANEMIA	1	16,7%
ABSCESO MUSLO - ANEMIA - DESEQUILIBRIO H-E - IVU	1	16,7%
Total	6	100,0%

Tabla 19: Complicaciones posfractura

- Muerte en los primeros 3 meses de la fractura:

Se encontró del 90,9% de los pacientes (30 pacientes) a los 3 meses posfractura se encontraban vivos, el 9,1% de los pacientes (3 pacientes) habían fallecido, tabla 20.

MURTE EN LOS PRIMEROS 3 MESES		
	# DE PACIENTES	%
SI	3	9.1
NO	30	90.9
Total	33	100.0

Tabla 20: Muerte en los primeros 3 meses posfractura

Se realizó cruce de la variable muerte con otras variables en busca relación de asociación entre ellas y lo encontrado fue:

Con la variable cirugía: se evidencio que de los 30 pacientes sometidos a cirugía 2 murieron y esto ocurrió en 1 paciente en el primer día postoperatorio y en el otro paciente al 3er día postoperatorio. De los que no fueron sometidos a cirugía murió 1 paciente. En este grupo se encuentra un OR de 0,14 con un intervalo de $0,00 < OR < 5,96$ con un nivel de confianza del 95%, con un RR de 0,20 con un intervalo de $0,02 < RR < 1,61$, la prueba exacta de Fisher nos da una p de 0,25 la cual no es significativa (se escoge esta prueba ya que al menos 1 de los valores observados es menor de 5), tabla 21.

		MUERTE		
			+	-
CX	+	2	28	30
	-	1	2	3
		3	30	33

Tabla 21: Cruce variables Muerte/Cirugía

Con la variable Tromboprofilaxis: se encontró que de los 30 pacientes que recibieron tromboprofilaxis intrahospitalaria 3 murieron, no se presentó ninguna muerte entre los que no la recibieron. No se pudo calcular OR ni RR ya que una casilla de la tabla tenía valor de 0 y el test de Fisher (se escoge esta prueba ya que al menos 1 de los valores observados es menor de 5) dio un valor de p de 0,74 lo que nos indica que no hay una asociación significativa, tabla 22.

		MUERTE		
			+	-
TROMBOPROFILAXIS	+	3	27	30
	-	0	3	3
		3	30	33

Tabla 22: Cruce variables Muerte/Tromboprofilaxis

Con la variable tiempo fractura-egreso: se encontró que los 3 pacientes que fallecieron, independientemente si el tratamiento había sido quirúrgico o conservador sus tiempos entre la ocurrencia de la fractura y el egreso correspondían a 15 días en el paciente que tuvo tratamiento conservador y a 3 y 5 días en los 2 pacientes que fueron sometidos a cirugía. Con respecto a la causa de muerte de estos pacientes se encontró:

- 1 paciente de 92 años no sometido a tratamiento quirúrgico quien fue remitido a la clínica 20 días luego de haber presentado la fractura, manejado inicialmente en hospital local de sitio de residencia, no había sido enviado mas tempranamente por hallazgos en Rx de tórax que requirieron estudios previos, presentó absceso de muslo, desequilibrio hidroelectrolíticos, infección de vías urinarias y anemia, condiciones que conjugadas contribuyeron a causa de muerte.
- 1 paciente de 74 años sometida a tratamiento quirúrgico que presentó cuadro de tromboembolismo pulmonar como causa de muerte.
- 1 paciente de 76 años sometida a tratamiento quirúrgico con antecedente de cirrosis hepática quien en el postoperatorio presentó infección de sitio operatorio y encefalopatía hepática y fallece.

8. Conclusiones

Entre el 1 de Enero de 2007 y el 31 de Diciembre de 2008 se encontró registro de 48 pacientes de 65 o más años que egresaron de la clínica Los Rosales de Pereira con diagnóstico de Fractura de Cadera traumática excluyendo las causadas por accidente de tránsito o por lesiones metastásicas óseas, de los cuales cumplieron con criterios de ingreso 30, 15 fueron excluidos del estudio.

En la población se evidenció un promedio de edad de 82,8 años, con un predominio del sexo femenino, en su mayoría procedentes del área urbana de Pereira. Es una población en la que se encontró que como morbilidades previas tenía predominio de enfermedades cardiovasculares 32,8% y como consumo de medicamentos los más registrados son el uso de antihipertensivos.

Intrahospitalariamente el 90,9% de los pacientes recibió terapia trombotrófica. Del total de pacientes 30 (90,9%) fueron operados en la Clínica Los Rosales, los otros 3 pacientes (9,1%) se tomaron como no conducta quirúrgica. De los pacientes en quienes se tomó conducta quirúrgica el 36,7% fueron intervenidos en las primeras 48 horas luego de la fractura y de estos el 43,3% de los pacientes tuvieron egreso dentro de los 5 días siguientes a la fractura.

El 9,1% de los pacientes presentó fractura de cadera previa, dato que es muy importante tener en cuenta por su gran impacto ya que en la literatura siempre es mencionado por la gran predisposición encontrada en estos pacientes de presentar una segunda fractura en un límite de tiempo corto.

En cuanto a las complicaciones postfractura el 81,8% no presentó ninguna complicación, un 9,1% presentó 1 complicación, el 6,1% presentó 2 complicaciones y el 3% presentó 3 complicaciones. Las complicaciones evidenciadas en los pacientes que presentaron una complicación fueron Neumonía, Insuficiencia Renal Crónica re-agudizada y Caída; en los pacientes que presentaron 2 complicaciones se encontró 1 paciente con Postración secundaria a la fractura y Trastorno del estado de conciencia y 1 paciente con Anemia más Delirium. El paciente que presentó más de 3 complicaciones sufrió Absceso en el muslo, Anemia, Desequilibrio hidroelectrolítico e Infección de vías urinarias

Se evidenció que el 90,9% (30) de los pacientes a los 3 meses de ocurrido el evento se encontraban vivos, un 9,1% (3) de los pacientes habían muerto en los primeros 3 meses. Comparando con la literatura se encuentra que no hay una similitud entre lo encontrado con lo que esta reporta, pues los estudios similares registran una mortalidad del 25%. Con respecto a este resultado se puede decir que no es

concluyente, por el tamaño pequeño de la población puede estar arrojando datos no reales de la mortalidad real observada en los primeros tres meses luego de ocurrida una fractura de cadera, por esta razón se considera que existe un sesgo que lo hace no comparable para poder sacar conclusiones.

Para definir si las comorbilidades, registradas en las historias clínicas, previas al evento tienen relación con la ocurrencia del trauma que llevo a la fractura, es necesario hacer un análisis causal con una población mayor para poder definir si pueden ser catalogadas como factores de riesgo, al igual que los medicamentos recibidos previamente.

Con respecto a la morbilidad se recomendaría realizar un estudio prospectivo con el fin de recolectar una población mayor y comprar si el resultado obtenido en esta ocasión presenta un sesgo por el tamaño pequeño de la población, podría plantearse como un estudio multicéntrico con el mismo fin.

9. Bibliografía

1. MOYLAN K, BINDER A. *Falls in Older Adults: Risk Assessment, Management and Prevention*. The American Journal of Medicine (2007) 120, 493-497.
2. DELMAS A, MARIN F, MARCUS B, MISURSKI B, MITLAK B. *Beyond Hip: Importance of Other Nonspinal Fractures*. The American Journal of Medicine (2007) 120, 381-387
3. LOWE J, CRIST, B, BHANDARI M, FERGUSON T. *Optimal Treatment of Femoral Neck Fractures According to Patient's Physiologic Age: An Evidence- Based Review*. Orthopedic Clinical North America 41 (2010) 157–166.
4. JACKMAN J, WATSON J, *Hip Fractures in Older Men*. Clin Geriatric Med 26 (2010) 311–329.
5. PGEUSENS P, VAN GEEL T, VAN DEN BERGH J. *Can Hip Fracture Prediction in Women Be Estimated Beyond Bone Mineral Density Measurement Alone?*. Ther Adv Musculoskel Dis. 2010;2(2):63-77.
6. GOMEZ M, MICHOTA F, MD,. *Medical Management of Hip Fracture*. Clin Geriatr Med 24 (2008) 701–719.
7. HAENTJENS P, MAGAZINER J, COLO´ N-EMERIC K, VANDERSCHUEREN D, MILISEN K, VELKENIERS B, BOONEN S, *Meta analysis: Excess Mortality After Hip Fracture Among Older Women and Men*. Annals of Internal Medicine Volume 152 • Number 6
8. BERRY S, SAMELSON E, HANNAN M, *Second Hip Fracture in Older Men and Women*. ARCH INTERN MED/VOL 167 (NO. 18), OCT 8, 2007
9. IOANNIDIS G. *Relation between fractures and mortality: results from the Canadian Multicentre Osteoporosis Study*. CMAJ • SEPTEMBER 1, 2009 • 181(5)
10. EGOL K, STRAUSS E, *Perioperative Considerations in Geriatric Patients With Hip Fracture: What Is the Evidence?* J Orthop Trauma 2009;23:386–394
11. ALBERTSSON D, *Validation of a 4-Item Score Predicting Hip Fracture and Mortality Risk Among Elderly Women*. Ann Fam Med 2007;5:48-56. DOI: 10.1370/afm.602.
12. LASH R, NICHOLSON J, VELEZ L,. *Diagnosis and Management of Osteoporosis*. Prim Care Clin Office Pract 36 (2009) 181–198
13. DOOLEY A, WEISS N, KESTENBAUM B, *Increased Risk of Hip Fracture Among Men With CKD*. Am J Kidney Dis 51:38-44. © 2007
14. EBELL M, *Predicting Hip Fracture Risk in Older Women*. American Family Physician Volume 76, Number 2 ♦July 15, 2007
15. MOIRA DAVENPORT, MD. *Fracture, Hip*. (<http://www.medscape.com/public/copyright>)

16. ASHE M, KHAN K. *Improving the treatment of major osteoporotic fractures*. CMAJ • SEPTEMBER 1, 2009 • 181(5).
17. Roche J, Wenn R, Sahota O, Moran C, *Effect of comorbidities and postoperative complications on mortality after hip fracture in elderly people: prospective observational cohort study*. BMJ Nov 18, 2005, doi:10.1136/bmj.38643.663843.55.
18. Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L, *Has Mortality After a Hip Fracture Increased?* JAGS 55:1720–1726, 2007
19. Carbone L, Buzkova P, Fink H, Lee J, Chen Z, Ahmed A, Parashar S et al, *Hip fractures and heart failure: findings from the Cardiovascular Health Study*, European Heart Journal (2010) 31, 77–84
20. Resolución 8430 de 1993.

10. Anexos

Anexo 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

HISTORIA No.	IDENTIFICACION
EDAD	SEXO
PROCEDENCIA	TELEFONO
ESTADO CIVIL	NIVEL DE EDUCACION
FECHA DE FRACTURA	
FECHA DE CIRUGIA	
TIEMPO DESDE LA FRACTURA HASTA CIRUGIA	
FECHA DE EGRESO	
TIEMPO DE FRACTURA HASTA EL EGRESO	
TROMBOPROFILAXIS ANTES DE CIRUGIA	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

ANTECEDENTES PERSONALES

	SI	NO
HTA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DIABETES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CIGARRILLO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OSTEOPOROSIS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DEFICIT NEUROSENSORIAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ENF CORONARIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ENF PULMONAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DEMENCIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FRACTURA DE CADERA PREVIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OTROS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CUAL?

MEDICAMENTOS CONCOMITANTES

	SI	NO
SEDANTES O HIPNOTICOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ANTIDEPRESIVOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ANTIPSIKOTICOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ANTIEPILEPTICOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ANTICOLINERGICOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RELAJANTES MUSCULARES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ANTIHIPERTENSIVOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ANTIDIABETICOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AINES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MEDICAMENTOS TGI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OTROS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CUAL?

MORBILIDAD

	SI	NO
INFECCION POST QX.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NEUMONIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FALLA CARDIACA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ENFERMEDAD CARDIO-PULMONAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DELIRUM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESCARAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TEP TVP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ESTADO ACTUAL

MUERTE POST-FRACTURA

SI	NO

TIEMPO DE MUERTE LUEGO DE LA CX

Anexo 2: GUIA DE ENTREVISTA TELEFONICA A PACIENTES/FAMILIARES PERTENECIENTES AL ESTUDIO Y AUTORIZACION VERBAL

1. Timbrar el teléfono. A quien responda
 - 1.1. **Saludo de cortesía.**
 - 1.2. **Presentarse nombre** completo y dependencia. Asesoría científica de la CLINICA LOS ROSALES. DIALOGO “Buenos días. Soy.....
De la oficina científica de la CLINCA LOS ROSALES. “
 - 1.3. **ME puede contestar** una preguntas con relación a la atención brindada al señor/a el día con relación a una fractura de cadera. Si la respuesta es afirmativa... continuar. Si es negativa insistir. Solo le quitare unos minutos, es importante para nosotros. Etc.
 - 1.4. Si la respuesta es afirmativa preguntar.
 - 1.5. **Nombre de quien da la información** y parentesco. Pedir autorización. Usted me autoriza a anotar todos los datos que usted me brinde y la información entregada servirá para tomar decisiones de atención a nuestros usuarios.
 - 1.6. Es cierto que fue intervenido en la clínica los rosales el/la señor/a..... El día.....
 - 1.7. A la fecha de hoy han transcurrido..... meses. (Ejemplo si fue en enero del 2008 y estamos en noviembre 2010 son 35 meses) desde la cirugía. Nos puede informar que paso con su familiar. Anotar respuesta. Vivo o muerto.
 - 1.7.1. **Si esta muerto** solicitar la fecha de defunción
 - 1.7.2. **Si está vivo** preguntar si camina solo. Y tomar la dirección o ubicación, teléfono
 - 1.8. **Luego la pregunta es** si al egreso hospitalario recibo inyecciones para evitar coágulos en las piernas
 - 1.8.1. **Si la respuesta es SI** cuanto tiempo y si presento esta complicación.
Trombosis venosa profunda
 - 1.8.2. **Si la respuesta es No** preguntar si presento esta complicación.
Trombosis venosa profunda
 - 1.9. Finalizar la entrevista agradeciendo el tiempo y la información suministrada

Anexo 3: CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	2011				
	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
ELABORACION DEL ANTEPROYECTO					
PRESENTACION DEL ANTEPROYECTO					
MODIFICACION DEL PROYECTO SEGUN RECOMENDACIONES					
MOTIVACION E INSTRUCCIÓN AL PERSONAL COLABORADOR					
RECOLECCION DE LA INFORMACION					
REVISIÓN PARES					
INFORME FINAL					
PRESENTACION DE RESULTADOS ANTE LAS DIRECTIVAS DE LA CLINICA					
ENVIAR A PUBLICACIÓN EN REVISTA INDEXADA					

Anexo 4: PRESUPUESTO

RECURSO HUMANO	VALOR UNITARIO	UNIDAD DE MEDICION	CANTIDAD	TOTAL
MEDICO ESPECIALISTA INVESTIGADOR	\$ 50.000	HORA	45	\$ 2.250.000
CO - INVESTIGADOR	\$ 20.000	HORA	135	\$ 2.700.000
PAPEL BOND	\$ 9.800	RESMA	1	\$ 9.800
C.D. ROOM	\$ 1.200	UNIDAD	10	\$ 12.000
TINTA IMPRESORA	\$ 43.000	UNIDAD	1	\$ 43.000
SUBTOTAL				\$ 5.014.800
IMPREVISTOS	10% COSTO TOTAL			\$ 501.480
TOTAL				\$ 5.516.280

Anexo 5: CARTA DE APROBACION DE LA CLINICA LOS ROSALES PARA LA REALIZACION DEL ESTUDIO Y UTILIZACION DE SU BASE DE DATOS.

Pereira, junio 20 de 2011

Doctor

HAROLD MIRANDA ROSERO

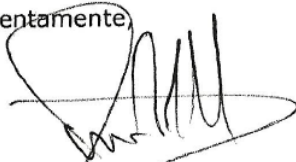
Especialista en Medicina Interna - Investigador Principal
Pereira

Cordial saludo:

En revisión a la solicitud realizada para adelantar el trabajo de investigación de mortalidad en pacientes mayores de 65 años, a los tres meses posfractura de cadera de origen traumático y considerando que se ha planteado recolección de la información de varios documentos y retrospectiva, lo cual implica el acceso y revisión de la historia clínica e información registrada en la institución; se considera que puede ser adelantado, correspondiendo al convenio docente asistencial existente, para la cual es necesario establecer de su parte la fecha de inicio, duración y la información a suministrar, así como la coordinación para que el personal en formación pueda acceder al sistema de información HOSVITAL institucional.

Quedamos atentos de esta información.

Atentamente,



MAURICIO ACOSTA GARCIA

Director Médico

