

# Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente José Ramón López

## Tabrane Matanzas

**Título** Sistema de actividades para disminuir las complicaciones en los pacientes con fracturas de cadera

**Autores** Dra. Damaris Quesada Ruau (1)

Dr. Pavel Amigo Castañeda ( 2)

Dra. Maylin Rodríguez Díaz (3)

(1) Especialista de 1er grado en Anestesiología y Reanimación y Medicina General Integral .Master en Urgencias Médicas en APS.

(2) Especialista de 2do grado en Ortopedia y Traumatología .Profesor Auxiliar .Investigador Agregado .Master en Urgencias Medicas en APS.

(3) Especialista de 1er grado en Medicina Física y Rehabilitación Medicina General Integral .Profesora Asistente .Investigador Agregado Master en Longevidad Satisfactoria

## INTRODUCCION

En la Grecia del siglo I a.n.e, se ofrecía a los médicos de la escuela hipocrática bastante material en la cuestión de fracturas debido a la violencia de los ejercicios en sus prácticas deportivas. Hipócrates describía minuciosamente su tratamiento, el que en aquella época era extremadamente rudimentario y olvidado.

En el pasado esta fractura constituía un accidente terminal en muchos individuos débiles y frágiles que morían en 10 o 14 días a consecuencia de complicaciones cardiacas, pulmonares o renales agravadas por el decúbito y la inmovilidad que tan frecuentemente se prescribían. La primera comunicación con el tratamiento quirúrgico de estas afecciones la hizo Von Langenbeck en 1850. (1-3)

A finales del siglo XIX, se procuró, de muy diversos modos, obtener una fijación más segura de la fractura, reducida mediante clavos, tornillos o clavijas. Ya en 1897 había descrito Nicolayson una técnica para clavar los fragmentos. En 1913 Lambote propuso el empleo de dos clavos delgados para la fijación interna.

El progreso mayor en el tratamiento de esta lesión tan frecuente lo obtuvo Smith-Peterson en la década de 1930, al desarrollar una técnica de reducción abierta y fijación interna con un clavo de tres aristas. Se elaboraron otros métodos de fijación interna. Se ensayaron los alambres de Kirschner, pero pocas veces tenían la resistencia necesaria. La fijación múltiple con alambres de Austin Moore de Filadelfia, utilizando cuatro clavos de alambre bastante gruesos, colocados en los cuatro cuadrantes de la cabeza femoral y fijado con pequeñas tuercas a tornillos en la corteza femoral tuvo éxito.

Desde que Ender, en 1970, introduce sus clavos intramedulares, para el tratamiento quirúrgico de las fracturas trocántericas de la cadera, se evidenciaron ventajas operatorias en comparación con otros tipos de tratamientos quirúrgicos antecesores a este, debido a una

menor agresividad quirúrgica, intervención poco sangrante, corto tiempo del acto operatorio y osteosíntesis de fácil colocación (1,2).

## 1.2 Situación Actual

Las fracturas de cadera constituyen uno de los problemas mas frecuentes de la cirugía del trauma en la tercera edad y según datos de la Organización mundial de la salud ,esta lesión podría convertirse en una epidemia ortopédica en países donde la esperanza de vida es larga ,la frecuencia de las caídas en el hogar afecta casi a la tercera parte de las personas mayores de sesenta y cinco años .Determinados estudios afirman que la mitad de la población mayor de ochenta años sufre de caídas al menos una vez al año ,las caídas se asocian al 90%de las fracturas en este tipo de población pueden generar un mayor grado de deterioro funcional e incapacidad crónica tanto en la capacidad para deambular como en la realización del resto de las actividades de la vida diaria la cual puede prolongarse durante años.

La mayor parte de las fracturas de cadera son consecuencia de caídas o tropiezos. Sólo el 5% de los casos no presenta antecedente de lesiones. Las lesiones tienen un origen múltiple y reflejan el aumento de la tendencia a la caída, pérdida de reflejos de protección y mayor fragilidad ósea. Por tal motivo, Cuba lleva a cabo acciones de prevención que incluyen el tratamiento y la vigilancia de la osteoporosis y masificación de la práctica de ejercicios físicos, entre otras, con el objetivo de reducir la incidencia de este mal (3,4,5,6,7).

Estas fracturas no se deben encarar como una urgencia absoluta porque la mayoría de los pacientes seniles tienen muchos problemas médicos, de manera que suele ser ventajoso dedicar las primeras horas a una evaluación y tratamiento médico antes de ser intervenido quirúrgicamente, es la causa más común de internación en las salas de emergencia

traumatológicas, su tratamiento requiere un trabajo multidisciplinario, desde el servicio de ambulancia y de emergencia y accidentes, pasando por los departamentos de radiología, anestesia, cirugía ortopédica, medicina y rehabilitación y unido a ello cuando el paciente abandona el hospital, se necesitan los servicios médicos y sociales de la comunidad.

Es de destacar que el aumento de la edad y la incidencia de enfermedades preoperatorias no contribuyen necesariamente en más complicaciones en el postoperatorio, si hubo un buen manejo del paciente desde que se fractura la cadera en su área de salud hasta su llegada al hospital donde se efectuará el tratamiento quirúrgico de ahí la importancia de un adecuado seguimiento y estado de compensación de enfermedades crónicas en el área de salud de todos los pacientes ancianos, pues la estadía preoperatoria sería menor, la cirugía más rápida, la movilización del paciente es temprana y se evitan complicaciones que dependen del encamamiento.

En décadas recientes, se han venido produciendo progresos significativos en cuanto a la cirugía de las fracturas de cadera, sin embargo, poco se ha avanzado en las acciones comunitarias ya que el manejo pre hospitalario de estos no resulta el más ventajoso

En la atención de estos pacientes intervienen muchas disciplinas, especialidades, diversos departamentos, profesionales y personal de atención directa o indirecta, que no siempre están coordinados de forma óptima, con lo que aparecen ineficiencias evitables, demoras, duplicidad de acciones, insatisfacciones y acciones ineficaces e inefectivas.

En este trabajo abordamos estos aspectos de manera clara y sencilla para su mejor comprensión, expresa la problemática de los pacientes que sufren fractura de cadera para lo cual se propone un sistema de actividades para disminuir la estadía preoperatoria y evitar complicaciones.

## **OBJETIVO**

Elaborar un sistema de actividades de salud para la disminución de las complicaciones en los pacientes con fractura de cadera.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal de las fracturas de caderas atendidas en el hospital José Ramón López Tabrane en el periodo comprendido entre el primero de enero del 2007 y el 31 de Diciembre del 2008

Universo de trabajo: El universo de la investigación está constituido por 400 pacientes operados con fracturas de caderas atendidas por el investigador.

La muestra estuvo compuesta por 400 pacientes los que se enmarcaron en el universo de trabajo.

Se solicitó para el estudio el consentimiento de los pacientes o de sus familiares en los casos en que estos no pudieran manifestar su voluntad de forma o de manera inequívoca; explicándole y detallándole previamente la importancia del estudio para su mejor conocimiento y manejo terapéutico. (anexo1).

En los métodos utilizados se tuvo en cuenta el método general de la dialéctica materialista el cual nos permite penetrar en la esencia del objeto de la investigación y determinar las vías de su ulterior desarrollo (campo de acción), aporta una lógica y una metodología general para la adquisición del conocimiento sobre la enseñanza y desarrollo de habilidades, también ofrece una lógica para operar con los métodos científicos particulares de cada ciencia en el conocimiento de la realidad, lo cual permite un desarrollo constante en forma de espiral.

Se utilizan además durante el desarrollo de la investigación diferentes métodos del nivel teórico y empírico. Estos se emplean en todas las etapas del proceso investigativo, contribuyendo al perfeccionamiento de los resultados y al buen funcionamiento de la investigación.

Se recopiló la información de todos los pacientes con fractura de cadera, a los cuales se les realizó tratamiento quirúrgico en el Hospital José Ramón López Tabrane. Se revisaron las historias clínicas individuales correspondientes. Para almacenar la información se confeccionó un instrumento (anexo 2) para la recopilación de datos que dieran respuesta a los objetivos trazados en la investigación.

Se realizó seminario de adiestramiento a los médicos de familia en las diferentes áreas de salud de la provincia. El objetivo de este seminario versó sobre el conocimiento de las enfermedades crónicas asociadas en el paciente anciano, el adecuado control de las mismas y el manejo de estos paciente una vez que se produce en ellos una fractura de cadera, para que lleguen al hospital compensados y pueda realizarse la intervención quirúrgica lo antes posible, disminuyendo las complicaciones en estos enfermos .

Se emplearon medidas de frecuencia absoluta y relativa, cifras absolutas, porcentos, media y derivación estándar.

### **Consideraciones éticas de la investigación.**

Se tuvo presente, en la realización de esta investigación, las consideraciones éticas, al recolectarse y manipularse la información, no recogiendo identidad de los pacientes, sino el número de la historia clínica. Se crearon archivos y carpetas con seguridad, con el solo acceso de las personas vinculadas con la misma. El consentimiento informado de los pacientes fue requisito esencial para su desarrollo.

## Resultados y discusión

TABLA 1. PACIENTES CON FRACTURA DE CADERA POR GRUPO DE EDADES

Edad	Pacientes	
	No	%
30-39	8	2
40-49	8	2
50-59	17	4
60-69	38	10
70-79	121	30
80-89	<b>162</b>	41
90-99	46	11
Total	400	100

La tabla 1 muestra los pacientes con fractura de cadera según grupo de edades.

Se observa que a medida que aumenta la edad se incrementa la posibilidad de sufrir una fractura de cadera, con la excepción de los 90 y más años.

El mayor número de pacientes se presentó en el grupo de 80-89 años con 162 pacientes (41.%), seguido del grupo de 70-79 años con 121 pacientes (30%). Por debajo de los 60 años resultó menos probable la producción de la fractura. La edad promedio de pacientes con fractura de cadera ronda los 80 años, el riesgo anual de fractura de cadera está relacionado con la edad. Determinados estudios afirman que la mitad de la población mayor de 80 años sufre de caídas al menos una vez al año, las caídas se asocian al

90% de las fracturas de cadera en esta población, la fractura de cadera de causa osteoporótica afecta a un segmento de la población de muy avanzada edad. También el

paciente mayor de 70 años es susceptible de sufrir una fractura de cadera. Resultados similares fueron reportados por los autores consultados(3,20,21,22). Singer reportó que la incidencia de fracturas en las extremidades aumenta en forma exponencial después de los 80 años .Las fracturas de cadera son las mas frecuentes , la osteoporosis y la disminución del ángulo cervico diafisiaria con la edad alteran la arquitectura ósea y favorecen las fracturas de cadera en los pacientes ancianos (29)

En nuestro país hay un comportamiento similar a países desarrollados por el aumento de la expectativa de vida y somos del criterio que a medida que pasen los años el rango será superior como se nota la tendencia a subir entre los 80- 85 años, ya que unido a esto y todas las medidas que ha tomado nuestro ministerio y el gobierno revolucionario con la atención integral del adulto mayor, en un término de aproximadamente 10 años la expectativa de vida de nuestra población estará bien cerca de los 80 años de edad.

TABLA 2. PACIENTES CON FRACTURA DE CADERA SEGÚN SEXO.

Sexo	Pacientes	
	No	%
Femenino	<b>254</b>	<b>63</b>
Masculino	146	37
Total	400	100.0

La tabla 2 aborda los pacientes con fractura de cadera según sexo. El sexo femenino predominó con 254 pacientes (63%) sobre el masculino con 146 pacientes (37%).Estas



fracturas son más frecuentes en las mujeres (más del doble que en los hombres) y ello es debido a que la intensidad de la pérdida de hueso (osteoporosis) es mayor en las mujeres. Las características de la pelvis femenina (coxa vara y es más ancha), la vida sedentaria que muchas mantienen, viven más que los hombres y presentan osteoporosis en etapas más tempranas de la vida. Coincide con los resultados planteados por los autores revisados. (3, 23,24,29). Singer realizó un estudio muy completo sobre incidencia de fracturas de cadera en adultos, en 595.000 habitantes, encontró 16 432 fracturas en Edimburgo durante los años 1992 y 1993. La incidencia de las fracturas por 10.000 habitantes más frecuente en ambos sexos se encontró en la cadera, seguido por el extremo proximal del húmero y fracturas en el extremo distal del radio.

Rockwood ha utilizado el término de epidemia para calificar el aumento de la incidencia de las fracturas de cadera. Para pacientes de 80-84 años Singer encontró una incidencia de 71 fracturas de cadera por 10.000 habitantes en hombres y 144 en las mujeres. Para los ancianos de 85-89 años se encontró una incidencia de 133 para los hombres y 276 para las mujeres y en los pacientes mayores de 90 años 223 para hombres y 385 para mujeres. Nuestro estudio coincide con la bibliografía revisada

TABLA 3. PACIENTES CON FRACTURA DE CADERA SEGÚN COLOR DE LA PIEL.

Color de la piel	Paciente	
	No	%
Blanca	<b>332</b>	<b>83</b>
Negra	37	9
Mestiza	31	8
con fractura de	400	10

Debido al mestizaje que existe en nuestro país decidimos guiarnos por el color de la piel, en esta tabla podemos apreciar que en los pacientes de piel blanca es más frecuente la fractura de cadera, de un total de 400 pacientes que se operaron en el hospital provincial José Ramón López Tabrane 332 resultaron con fractura de cadera para un (83%). La frecuencia de las mismas cambia en relación con los distintos países y ambientes geográficos, siendo su incidencia más alta en los países del norte de Europa y USA con relación a los del área mediterránea, lo que hace pensar que la mayor exposición al sol (radiaciones ultravioletas) de los habitantes de éstos últimos podría ser un factor determinante de esas diferencias. También se ha podido comprobar que la incidencia es menor en las zonas rurales, en donde las viviendas suelen ser más amplias y los ancianos desarrollan más actividad física y están más tiempo expuestos a la luz solar

Con relación a la raza que si bien en nuestro país no tiene una significación estadística importante debido a la gran mezcla de raza que existe dentro de nuestra población, observamos una gran diferencia entre una y otra con una relación de algo más de 6:1 a predominio de la piel blanca cosa esta que coincide con la literatura revisada

**Tabla 4**

**PACIENTES CON FRACTURA DE CADERA SEGÚN ENFERMEDADES ASOCIADAS**

Enfermedades	No	%
H.T.A.	<b>170</b>	<b>42.5</b>
E.P.O.C.	17	4.25
C.I	42	10.5
Dm	46	11.5
Anemia	10	2.5
E.V.E	5	1.25
I.C	28	7
Sin A.P.R.	115	28.75

En esta tabla la enfermedad asociada que predomina es la hipertensión arterial 170 pacientes (42.5%), seguida de la diabetes mellitus 46 pacientes (11.5%) , también la cardiopatía isquémica ocupa un lugar importante. Aunque no podemos considerar la vejez como enfermedad, la declinación de las funciones y reservas fisiológicas a lo que se añade la presencia de otras enfermedades que pueden sumarse en el cursar de los años los hace más vulnerables.

Entre los sistemas más afectados en el anciano se encuentra el cardiovascular y dentro de este la hipertensión arterial se presentó con mayor frecuencia. Esto puede estar favorecido por las grandes modificaciones fisiológicas y patológicas aparejadas por la edad, con menor elasticidad aortica, deterioro de la respuesta vascular e hipertensión sistólica que puede afectar la supervivencia peroperatoria del paciente. La hipertrofia ventricular izquierda que a menudo se desarrolla como mecanismo compensatorio de la hipertensión sistólica, puede dar lugar a un llenado incompleto y disminución de la

elasticidad ventricular. Esta es una afección silenciosa que frecuentemente pasa inadvertida a pesar de los riesgos que tienen los individuos de padecerla.

La diabetes constituye un factor de riesgo por las alteraciones microvasculares que predisponen al paciente en áreas locales a hipoxia potencial y a mayor susceptibilidad de infecciones por causa de la ineficaz migración de macrófagos y leucocitos.

Las enfermedades vasculares encefálicas se encontraron dentro de las afecciones registradas y estas pueden favorecer la aparición de complicaciones. En nuestro medio la hipertensión arterial aparece con mucha frecuencia coincide con la bibliografía consultada

TABLA 5.

PACIENTES SEGÚN ADMINISTRACIÓN DE ANALGÉSICOS PRE HOSPITALARIO

Analgésico pre hospitalario	Pacientes	
	No	%
No	<b>225</b>	<b>56.3</b>
Si	175	43.7
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

En esta tabla se aprecia que de todos los pacientes que se operaron con fractura de cadera se le administró analgésicos en el área de salud a menos de la mitad de los pacientes. En la literatura revisada no se comporta igual, es de mucha importancia el uso de analgésicos para el alivio del dolor por las consecuencias que el mismo trae para estos pacientes. El dolor intenso y prolongado es capaz de desencadenar una serie de respuestas psicológicas y fisiológicas que son potencialmente deletéreas en pacientes con reservas limitadas, principalmente cardiovasculares y respiratorias

Cardiovasculares: Taquicardia, aumento del gasto sistólico, del trabajo y del consumo de oxígeno miocárdico, vasoconstricción, especialmente en la piel, músculos y región esplácnica, con aumento de la resistencia periférica y disminución de la capacitancia venosa. La disminución de la actividad física aumenta la estasis venosa y la agregación plaquetaria, con un mayor riesgo de trombosis venosa profunda y eventualmente de tromboembolismo pulmonar.

.Psicológicamente, puede haber ansiedad y miedo, privación de sueño y sensación de indefensión. Estos cambios se potencian entre sí y a su vez aumentan el dolor. Además, al prolongarse, pueden llevar a respuestas de ira y resentimiento, alteraciones emocionales que pueden ser prolongadas. En pacientes ancianos, el dolor es una causa importante de delirio.

TABLA 6  
PACIENTES SEGÚN INMOVILIZACIÓN DEL MIEMBRO EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD.

Inmovilización del miembro	Pacientes	
	No	%
No	<b>375</b>	<b>93.7</b>
Si	25	6.3
Total	400	100

En esta tabla se aprecia como fue mínima la inmovilización de la fractura, de un total de 400 pacientes solo 25 se le inmovilizó el miembro para un 6.3%. Es importante destacar que estos pacientes si no le inmoviliza el miembro adecuadamente la fractura

se hace más inestable, puede ocurrir mayor sangrado y el paciente presentar dolor intenso que agravaría más el estado de salud de los mismos. .

Está bien establecido que aún en ausencia de enfermedad médica manifiesta hay una disminución importante de las reservas fisiológicas generales de la persona que se incrementa con la edad. Esto afecta particularmente a los sistemas cardiovascular, respiratorio y renal, al cerebro y a todo el sistema endocrino, así como a los mecanismos neurológicos que controlan el mantenimiento del balance de flúidos y electrólitos, que incluyen la continencia y la presión sanguínea. La hipovolemia, la deshidratación ,el estrés y el dolor provocan cambios fisiopatológicos agudos que aumentan la mortalidad en pacientes con fractura de cadera

TABLA 7

PACIENTES CON DESCOMPENSACIÓN DE ENFERMEDAD DE BASE EN EL PRE OPERATORIO

Enfermedad asociada descompensada	Pacientes	
	No	%
HTA	<b>95</b>	<b>67.9</b>
D.Mellitus	12	8.6
EPOC	15	10.7
Anemia crónica	10	7.1
Cardiopatía isquémica	3	2.1
Insuficiencia cardiaca	5	3.6
Total	140	100

Se observa en la Tabla 7 las enfermedades crónicas asociadas descompensadas que presentaron nuestros enfermos en el preoperatorio , muchas de ellas con repercusión

clínica importante y teniendo en cuenta que un mismo paciente puede presentar más de una de estas enfermedades y a su vez asociada a una fractura de cadera constituye una alta mortalidad. Cuando revisamos la bibliografía pudimos comprobar que los resultados de nuestro trabajo coinciden plenamente con la mayoría de los autores donde la hipertensión arterial es una de las patologías que se presenta más frecuente en el anciano y que a su vez más se descompensa porque disminuye la adaptabilidad arterial por cambios ateroscleróticos en las paredes de las arterias que no se distienden adecuadamente. Se preconiza revisar bien todos los antecedentes patológicos de estos enfermos y dedicar el tiempo necesario en el tratamiento y compensación clínica de la enfermedad o enfermedades de base de estos pacientes antes de someterlos a los procedimientos anestésicos y cualquiera de los procedimientos quirúrgicos que se usan en estos casos. La hipertensión arterial en nuestro medio ocupó el lugar cimero dentro de las enfermedades asociadas descompensadas con 65 pacientes descompensados para un 67,9%, seguido de las EPOC con 15 pacientes, para un 10.7%. El estrés a que están sometidos los pacientes con fracturas de cadera por el dolor y los cambios hemodinámicos alteran los mecanismos fisiopatológicos aún más y se descompensan con mayor facilidad

TABLA 8

RELACIÓN ENTRE TIEMPO PREOPERATORIO Y COMPLICACIONES POST OPERATORIAS

Estadía pre operatoria	Pacientes		Pacientes con	
	No	%	No	%
Menos de 48	<b>252</b>	<b>63</b>	10	15.4
De 48 -72	107	27	18	27.7
Más de 72	41	10	<b>37</b>	<b>56.9</b>
Total	400	100	65	100

Valorando la distribución de pacientes según comportamiento de la fractura de cadera y relación entre el tiempo preoperatorio y complicación postoperatoria, se observa en la tabla 8 que de los 400 pacientes operados, 65 presentaron alguna complicación en el postoperatorio. El mayor grupo se operó en un tiempo menor de 48 horas de producido el trauma con 252 pacientes (63%), seguido del grupo de 48-72 horas con 107 pacientes (27%). El mayor número de complicaciones aparecieron en pacientes operados después de las 72 horas con 37 pacientes (56.9%) complicados.

Se observó como a medida que aumentaba el tiempo preoperatorio, aumentaba la incidencia de complicaciones postoperatorias.

El aumento del tiempo de fractura y el aumento del tiempo para la intervención quirúrgica aumenta proporcionalmente las complicaciones, por lo que su mejor profilaxis es la intervención quirúrgica en las primeras 24 horas de haberse producido la fractura. El resto de los autores refieren lo mismo. (3,28). Existe consenso en que el paciente anciano debe evaluarse integralmente y compensarse su estado patológico para ser intervenido quirúrgicamente tan pronto como sea posible ;para la mayoría de los autores



,las fracturas de cadera deben estabilizarse 24-48 horas y los casos donde hay una contraindicación para la cirugía ,no deben diferirse más de seis días, evitando de esta manera el deterioro del paciente, mayor riesgo de morbilidad y de mortalidad .Zuckerman publicó el incremento de la mortalidad en el primer año del 15% al 21% cuando la cirugía se realiza después de 48 horas (31).Si se extiende el tiempo preoperatorio, el paciente está inmóvil por el dolor que ocasiona la fractura ,hay estasis venoso lo que favorece la producción de trombos que posteriormente se desprenden, viajan por la circulación, pueden llegar al pulmón y ocasionar hasta la muerte , también aparecen las escaras por el decúbito , las flebitis , las sepsis respiratorias, las sepsis urinarias ,en fin la gran mayoría de complicaciones se debe a esta demora en la cirugía

Tabla 9. PACIENTES SEGÚN COMPLICACIONES POST OPERATORIAS

Complicaciones	Pacientes	
	No	%
Sepsis de la herida	10	15.4
Infecciones respiratorias	<b>21</b>	<b>32.3</b>
Sepsis urinaria	8	12.3
Insuficiencia cardiaca	8	12.3
D. Mellitus descompensada	6	9.2
Trombo embolismo pulmonar	5	7.7
Dolor después de la	4	6.2
Pérdida de la fijación	2	3.1
Seudoartrosis del cuello	1	1.5
Total	65	100

En la tabla 9 evaluamos los pacientes según complicaciones postoperatorias en los pacientes operados, la mayor incidencia de complicaciones la tuvieron las enfermedades respiratorias con 21 pacientes equivale a un 32.2% seguida de la sepsis de la herida en 10 pacientes (15%)

También se destacaron , la sepsis urinaria, la insuficiencia cardiaca, la diabetes mellitus descompensada y el tromboembolismo pulmonar, en menor grado el dolor después de la artroplastia simple, la pérdida de la fijación y la pseudoartrosis del cuello .

Está demostrado en numerosos estudios que lo afirman (15) que la intervención quirúrgica temprana en estos pacientes mejora el pronóstico de sobrevida, siempre y cuando se lleven al salón de operaciones en las mejores condiciones de salud que se pueda lograr ya que en un elevado porcentaje de estos pacientes ancianos padecen enfermedades crónicas. Según lo revisado en la literatura nacional y extranjera, (16) es bien conocido que estas enfermedades se muestran con mayor riesgo a presentar complicaciones cuando son llevados al salón con factores de riesgo conocidos, con la posibilidad de una prolongada estadía.

Se sabe que la cirugía puede ser una agresión mayor que la propia lesión actual, pero en los ancianos es bien reconocido que la estabilización de foco de fractura es una opción más de sobrevida, pues la familia puede movilizarlo de forma precoz, lo que disminuirá las complicaciones y desaparecerá el dolor. Así lo muestran los trabajos realizados por otros autores (17) que aumentan las complicaciones y se elevan las probabilidades de morir cuando no se toman dichas medidas. Las complicaciones posoperatorias (posquirúrgicas) presentadas en la mayoría de los casos fueron de tipo

infecciosa como la bronconeumonía, iguales resultados lo muestran otros autores (18-19).

La bibliografía consultada reporta datos similares a los nuestros (3)

La complicación más frecuente reportada fue la bronconeumonía y concuerda con la literatura mundial revisada para la realización de este trabajo (14), obedeciendo lógicamente al encamamiento, la inactividad física antecedentes de la mayoría de estos enfermos, siendo esta justamente la primera causa de muerte de estos pacientes a nivel mundial.

En el trabajo de *Collazo* (20) de 788 pacientes, en 8 años 169 presentaron complicaciones, de esas en 31 casos (65,9 %) la bronconeumonía.

### **Conclusiones**

-Los factores que causan el aumento de las complicaciones en los pacientes con fracturas de cadera son todos aquellos que prolongan la estadía preoperatoria y se producen desde que el paciente sufre el trauma si no se tiene un adecuado control y manejo desde su área de salud.

-El sistema de actividades elaborado constituye una herramienta práctica para mantener los pacientes compensados, disminuir la estadía preoperatoria y evitar complicaciones.

### **Recomendaciones**

-Se propone hacer énfasis en la atención primaria en la dispensarización y control de todos los pacientes ancianos y de todos los ancianos con enfermedades crónicas asociadas.

-Presentar el sistema de actividades de salud elaborado en los próximos eventos científicos que se realicen.

-Generalizar a todas las áreas de salud de la provincia el sistema de actividades elaborado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Watson-Jones R. *Fracturas y traumatismos articulares*. 4ta edición, pp686-716.
2. Campbell. Allens. Edmonson. A.H.Crenshaw. *Cirugia ortopédica*, tomo I, sexta edición, 1981, pp 507- 628.
3. Hernandez Rodriguez, Antonio Raunel, “*Fractura de cadera en el anciano*”, ediciones Avila, 2004.
4. Álvarez Sintés R .*Temas de Medicina General Integral La Habana*: Editorial Ciencia Médicas; 2001.
5. Pérez Cano R , Galán Galán F, Dilsen G. *Risk factors for hip fracture in Spanish and Turkish women*. Bone 1993;14 (Suppl 1):S69-S72.
6. Sosa M, Segarra MC, Hernández D, González A, Liminasa JM, Betancourt P . *Epidemiology of proximal femoral fracture in Gran Canaria (Canary Islands)*. Age ageing 1993;22(5):285-8.
7. R. Martínez Llanos J M. *Epidemiología de la fractura osteoporótica de cadera en el área sanitaria Virgen Macarena (Sevilla)*. Rehabilitación 1998; 32( 2): 77 -84.
8. Sáez F, Martínez MV, Martínez-Iñiguez J . *Análisis de las caídas productoras de fractura de cadera en el anciano*. Rev ortop traumatol 1999;2:99-106.
9. Hamilton, W.J. Boyd, J. D. *Embriología humana*, edición revolucionaria, 1968, pp 47- 49.

10. Orts Llorca, Francisco. *Anatomía Humana*, tomo I, cuarta edición, editorial Científico Técnica, Barcelona, 1970, pp 293- 326.
11. Rovviere, H. *Anatomía Humana descriptiva y topográfica, tomo III, pp 276- 284, 375- 383*. Cooperativa del libro Federación Estudiantil universitaria 1961. Año de la educación.
12. Moayeri A, Saltani A, Larijani B, Naghavi M, Alaeddini F, Abolhassani F. *Epidemiology of hip fractures in Iran: results from the Iranian Multicenter Study on Accidental Injuries*. Osteoporos Int 2006; 17 (8):1252-7. (PubMed).
13. Naudi S, Mehdi N, Gatti S, Stroppa S, Fleurat E. *Low incidence of hip fractures among the elderly in Guadeloupe: a spared Caribbean island population*. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot, Mot, 2007 Feb; 93 (1):23-9. (PubMed).
14. Rojanasthien S, Luevitoonvechkij S. *Epidemiology of hip fracture in Chiang Mai*. J Med Assoc Thai 2005 Oct; 88 suppl 5: S 105-9. (PubMed).
15. Perera Rodríguez NR, Pérez Guerra E, Pérez García TJ, Ramos Díaz O. *Incidencia de las fracturas de cadera en la provincia de Sancti Spíritus*. Rev cuba ortop traumatol 2002; 16(1-2): 44-77.
16. De Cabo JA, Jorge RJ, Borrego D, Moreno A, López J. *Modificaciones funcionales, personales y sociales de las fracturas de la extremidad proximal del fémur en pacientes mayores*. Rev esp cir osteoart 2000; 35: 368-75.
17. Aviña Valencia J. *El Viejo y la fractura de cadera*. Rev mex ortop traum 2000; 14(6): 478-83.
18. Espinosa Brito A. *Temas de Geronto-geriatria. Las caídas en el anciano*. Rev Finlay. Órgano Científico Médico de Cienfuegos; 1990.

19. Farfalli, *La Fractura de la Cadera en Ancianos*. Disponible en:  
<http://www.fac.org.ar/ccvc/llave/c307/faraf.pfp> Consultado: 21/07/07
20. Olmos JM, Martínez J, García J. *Incidencia de la fractura de cadera en Cantabria*. Med clin (Barc) 1992; 99(4):29-31.
21. Arbelo A, Laínez MM, Navarro MC, Sosa M . *Epidemiología de las fracturas de la extremidad proximal del fémur en Gran Canaria (1989-1993)*. Rev ortop traumatol 1999;12(3):107-12.
22. Sancho Rojas , C.Arguedas Chaverri . *Epidemiología de la fractura de cadera de origen osteoporótico en Costa Rica en un período de cinco años*. Rev esp enfer metab ósea 2000; 9 (2): 66 –9.
23. Palma Vecino R et al. *Fractura de cadera: Comportamiento de algunos aspectos clínicos epidemiológicos y terapéuticos*. Disponible en:  
<http://fcmfajardo.sid.cu/cev2002/trabajos/camaquey/04fracturadecadera22/fra cvirtual>. htm.Consultado: 21/07/07.
24. Haginio H. *Epidemiology of hip fracture*. Clin Calcium 2006 Dec;16 (12): 1954-59. (PubMed).
25. Powell HDW. *Simultaneous bilateral fractures of the neck of the femur*. J Bone Joint Surg 1960; 42:236-52.
26. Akcalio KC, Gunali A. *Bilateral trochanteric fractures of the femur in a patient wit chronic renal failure*. Int Orthop 2000; 24(3):179-80.
27. Percin S, Candan F, Yilmaz A, Elden H, Aker A. *Simultaneous bilateral trochanteric fractures during squatting in a patient with multiple myeloma*. Eur J Cancer Care 2005; 14 (2):185–7.

28. Kamell HK, Iqbal MA, Mugallapu R, Maas D, Hoffmann RG. *Time to ambulation after hip fracture surgery: Relation to hospitalization outcome.* *J Gerontol Biol Sci Med Sci* 2003;58(11):1042-5
29. Wallace,wa. The increasing incidence of fractures of the proximal femur :an orthopedic. *The lancet* 1983;83(39):1413-14.
30. SierraJA, Garrido G, Vidán M, Marañón E, BrañasF, OrtizJ. Epidemiología de la fractura de cadera en ancianos en España. *An Med Interna*
31. ZuckermanJD, SkronMI, KovalKJ, et al. Post operative complications and mortality associated with operative delay in older patients who have a fracture of the hip. *J Bone Joint Surgery* 64A:1335-1340. 1987



## **PROTOCOLO DE TRATAMIENTO EN ATENCION PRIMARIA.**

.Debe tenerse muy en cuenta que ante todo paciente anciano, que después de un traumatismo ligero se queja de dolor en la cadera o yace con el miembro de rotación externa, debe suponerse que ha sufrido fractura de cadera, hasta que las pruebas radiográficas demuestren lo contrario.

Cuando el paciente es atendido por el médico de la familia debe realizarse un examen clínico minucioso y con agilidad y precisión disponer de los preparativos para el traslado al hospital. En este examen clínico debe tenerse en cuenta los antecedentes patológicos personales del aquejado, hallazgos del examen físico, situación médica coexistente, los medicamentos que actualmente consume, valoración de la movilidad, estado de conciencia y condiciones sociales.

Las acciones inmediatas a llevar a cabo son:

1. Aliviar el dolor, para lo que se recomienda el uso de Dipirona intramuscular, teniendo en cuenta que constituye un analgésico que actúa sobre la musculatura estriada.
2. Inmovilizar el miembro. Si se encuentra en un policlínico, con ayuda del traumatólogo se le fija una bota de yeso de control de rotación, si esto no es posible se debe inmovilizar con férula de madera a ambos lados de la pierna para evitar movimientos que agraven el dolor.

3. Controlar hemodinámicamente antes del traslado.
4. Proteger las zonas de presión (ulceras por presión).
5. Si el traslado se retrasa, debe tomarse en consideración el uso de catéter urinario.

El traslado al hospital debe ser coordinado, si es posible, con el Sistema Integral de Urgencias Médicas (SIUM), de lo contrario se le explica al familiar que deben colocarlo en la posición más cómoda posible, abrigarlo y, en principio, no tratar de levantarlo ó trasladarlo si no disponen de los medios y personal suficiente .

### **Protocolo de tratamiento en el Preoperatorio**

Teniendo en cuenta que los ancianos presentan múltiples patologías asociadas y las complicaciones más temidas que se presentan en el pre-tran operatorio son clínicas, se requiere un equipo multidisciplinario para su adecuado seguimiento, siendo los rectores del caso el Ortopédico y el Clínico, secundados por el Geriatra, el Intensivista, el Anestesiista y la Enfermera. Es necesario aclarar que considerar estos pacientes un problema solamente ortopédico sería una invitación al fracaso y la muerte del paciente.

1. Diagnóstico
  - a. Interrogatorio, Cuadro clínico y Rx de cadera en vista AP.
2. Ingreso del paciente (el tratamiento de la fractura de cadera es quirúrgico)
3. Realizar los complementarios necesarios
  - Hemoglobina, hematocrito, T. sangramiento, T. coagulación, Glicemia, grupo y factor, E.C.G, Rx tórax. (Otros necesarios según el caso)

4. Valoración integral del caso por el Geriatra teniendo en cuenta las patologías asociadas.

5. Indicaciones

a. Ingreso

b. Dieta reforzada más la que requiera sus patologías de base si no es inmediata la cirugía

c. Si hay anemia transfundir

d. Hidratación (Valoración adecuada de los líquidos)

e. Antibiótico vía parenteral

De preferencia comenzar con cefalosporina de tercera generación

f. Heparina (BB 25000 uds-5 cc) 5000 uds-1 cc subcutáneo cada 8 horas

g. De estar todo bien por parte de medicina y si no tiene contraindicación quirúrgica por estar el paciente adecuadamente compensado se anuncia la cirugía de urgencia