

11274

1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

FACULTAD DE MEDICINA

I.S.S.S.T.E.

HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

EVALUACION PREQUIRURGICA GERIATRICA EN FRACTURADOS DE CADERA

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA LA DRA.

NORMA ANGELES PEREZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN

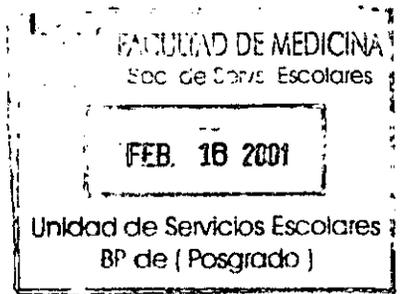
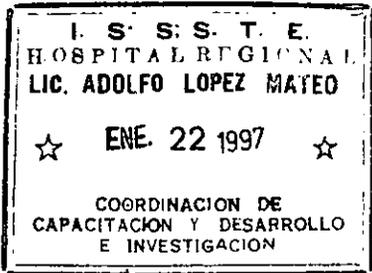
GERIATRIA

DR. BENJAMIN MANZANO SOSA
Coordinador de Capacitación
y Desarrollo de Investigación

DRA. ROSALIA RODRIGUEZ GARCIA
Profesor Titular del Curso

DR. JUAN CANEDO ACOSTA
Coordinador del Servicio de
Medicina Interna

28/2/55



2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

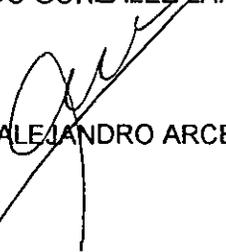
EVALUACION PREQUIRURGICA GERIATRICA EN FRACTURADOS DE CADERA

INVESTIGADOR : DRA. NORMA ANGELES PEREZ

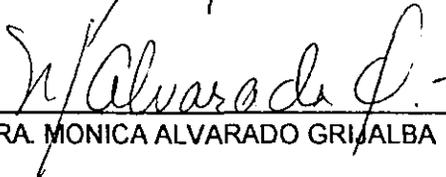
DOMICILIO : Ave. Universidad 1321-208 Col. Florida
Delegación Benito Juárez
C.P. 32103
TEL. 630-21-64

ASESOR :


DR. OSVALDO GONZALEZ LARIVIERE


DR. CESAR ALEJANDRO ARCE SALINAS

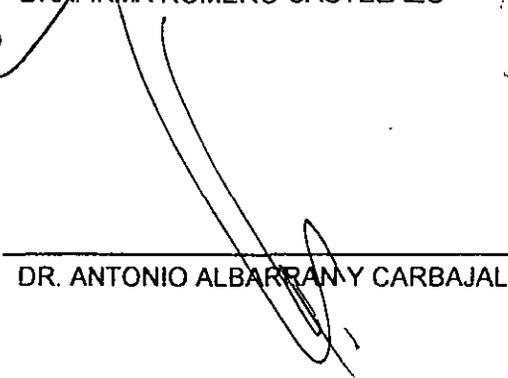
VOCAL DE
INVESTIGACION :

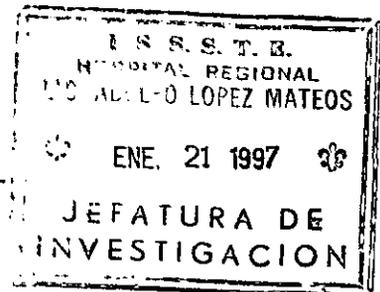

DRA. MONICA ALVARADO GRIJALBA

JEFE DE INVESTIGACION
HOSPITAL REGIONAL "LICENCIADO
ADOLFO LOPEZ MATEOS


DRA. IRMA ROMERO CASTELAZO

JEFE DE CAPACITACION Y
DESARROLLO


DR. ANTONIO ALBARRAN Y CARBAJAL



INDICE

INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS	8
RESULTADOS	9
DISCUSION	11
CONCLUSIONES	13
CUADROS TABLAS Y GRAFICAS	14
BIBLIOGRAFIA	29

AGRADECIMIENTOS

CON CARÍO.

A MIS PADRES, A MIS HERMANOS
GRACIAS POR SU INVALUABLE AYUDA..

A MIS MAESTROS
DRA. ROSALBA RODRIGUEZ GARCIA
DRA. FLOR AVILA JEMATT
DR. HECTOR IZQUIERDO PELLON

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE RESIDENCIA
ARMANDO, ISMAEL, LOURDES, CARLOS Y MARTIN

A LOS DRS: OSVALDO GONZALEZ LA RIVIERE
CESAR ALEJANDRO ARCE SALINAS
J. MANUEL CESEÑA CARO
POR EL APOYO BRINDADO

RESUMEN

El objetivo del presente estudio es realizar una evaluación geriátrica integral, que identifique factores que influyan en la aparición de complicaciones pre, trans y postoperatorias tempranas y tardías.

Este estudio es de tipo, descriptivo y longitudinal realizado en el servicio de geriatría en el Hospital Regional "Licenciado Adolfo López Mateos" ISSSTE. Incluyó pacientes hospitalizados fracturados de cadera mayores de 70 años, el grupo comprendió a 30 pacientes propuestos para cirugía ortopédica. Se les realizó historia clínica geriátrica, escalas de funcionalidad, de estado mental y de apoyo social además de estimación bioquímica y de gabinete, con intervención transoperatoria y postoperatoria más reevaluación 5 meses después, comparados con un grupo control de 30 pacientes evaluados por medicina interna.

La edad promedio fue de 83.6 años predominando el sexo femenino sin diferencia significativa en ambos grupos, sobresalió la fractura transtrocanterea en un 47%, la funcionalidad previa fue de 38%. ASA y Goldman con calificaciones elevadas en el grupo control probablemente por desconocimiento tanto del micro como del macro ambiente en el viejo, el delirium tuvo una prevalencia de 35% en el postoperatorio. La funcionalidad y mortalidad a 5 meses del postoperatorio fue menor en el grupo evaluado por el servicio de geriatría.

Palabras clave: valoración prequirúrgica, fractura, funcionalidad, ASA, Goldman y delirium.

SUMMARY

The objective of the present study is to carry out an integral geriatric assesment to identifies factors that influence on early and late appearance this is a descriptive an longitudinal study.

Performed in the department of geriatrics at the Regional Hospital "Licenciado Adolfo López Mateos" ISSSTE. This study included hospitalized hip fractured patients. Older than 70 years, the group included 30 patients proposed for orthopedic surgery . a clinical history, functionality scales mental state and social support where evaluated of every patient, regarding biochemical and cabinet, analisis with trans and postoperative intervention and revaluation 5 months later, they where compared with a control group of 30 patients evaluated by internal medicine department.

The age average was from 83.6 years prevailing the femele sex without significant difference in both groups, transtrocanteric fracture where the main pesentation with 47%, previous functionality was from 38%. ASA and Goldman had most elevated qualifications elevated in the control group probably do to ignorance of the micro and macro enviroment in the old, the delirium had a prevalence of 35% in the postoperative phase. The functionality and mortality 5 months later of the surgery where better in the group evaluated by geriatricians.

Key Words : perioperative assesment, ASA, Goldman, hip fracture, funcionality and delirium.

INTRODUCCION

La medicina moderna y el avance tecnológico en nuestra civilización ha resultado en un incremento del promedio de vida y también en un incremento de la población anciana.

Abordaremos específicamente la evaluación prequirúrgica del anciano fracturado de cadera, ya que la morbilidad es importante pues este problema, se extiende más allá de la lesión ortopédica (1), repercutiendo en las diversas áreas de la medicina como la rehabilitación, la psiquiatría, el trabajo social y los cuidados de salud generales (2).

Con el envejecimiento de la población el número anual de fracturas de cadera se proyecta al doble para el año 2040, teniendo en cuenta que actualmente ocurren cuando menos en Estados Unidos, 250.000 fracturas de cadera cada año, ocurriendo el 90 %, en pacientes mayores de 50 años (3). Una fractura de cadera generalmente ocurre en la parte proximal del fémur, cada fractura es dividida en tres categorías, de acuerdo al sitio anatómico en que ocurre (4). Las fracturas de cuello femoral localizadas en el área distal de la cabeza femoral, pero proximales al trocánter mayor y menor son consideradas intracapsulares a éste nivel las complicaciones pueden ser severas pues comprometen el aporte sanguíneo a la cabeza femoral, asociándose a complicaciones como osteonecrosis.

Las fracturas transtrocanteréas ocurren en la región mejor vascularizada de la metáfisis localizada entre los trocánteres éstas, al ser extracapsulares no comprometen el aporte sanguíneo pero sí ocasionan algunas complicaciones como pobre unión ósea ocurriendo acortamiento de la extremidad afectada. Las fracturas subtrocanteréas ocurren justo debajo del trocánter menor, las fracturas de cuello femoral y las transtrocanteréas ocurren en un 90% de las fracturas de cadera, ocupando las fracturas subtrocanteréas un 5 a 10 %. (5).

Hay estimaciones de que las fracturas de cadera en Estados Unidos ocurren en un promedio de 80 por 100,000 habitantes, incrementándose la incidencia con la edad, doblando la

misma cada década después de los 50 años, siendo dos veces más alta en mujeres blancas que no blancas. Habiendo otros factores de riesgo como una historia materna de fractura de cadera, consumo excesivo de café, alcohol, sedentarismo, bajo peso talla alta, ciertos medicamentos como psicotrópicos, institucionalización, pérdida de la independencia funcional previa, osteoporosis y demencia entre otros, sobre todo una historia de riesgo de caídas pues la mayoría de las fracturas son producto de una simple caída. Las características de una caída como son la dirección, sitio de impacto y respuesta de protección, más el hábitat, son reconocidos como factores importantes que influyen en el riesgo de caídas y la fractura misma. (6).

Los pacientes con fractura de cadera requieren de una evaluación preoperatoria minuciosa para identificar condiciones comórbidas que puedan afectar el plan de tratamiento, el tiempo aproximado entre la fractura y el tratamiento debe ser rápido ya que las complicaciones son inmediatas siendo el geriatra un importante miembro del equipo de manejo ya que es el responsable de la estabilización pre y postoperatoria. El equipo quirúrgico indispensablemente debe intervenir dentro de las primeras 24 a 48 horas, postadmisión, pues intervalos grandes preoperatorios son innecesarios, incrementando el riesgo postoperatorio y sobre todo las complicaciones y mortalidad en el plazo de un año (7). Las complicaciones que incrementan la morbilidad son principalmente la inmovilidad prolongada, trombosis venosas profundas, alteraciones pulmonares, infecciones, úlceras de presión etc., por lo cual, las decisiones del equipo multidisciplinario, deben coordinarse siendo el eje de la toma de decisiones el geriatra, el cirujano ortopeda y el anestesiólogo.

El tipo de cirugía se basa en las características de la fractura, localización, calidad ósea, desplazamientos etc., una evaluación cuidadosa integral prequirúrgica y sobre todo de la experiencia del cirujano ortopeda, las fracturas de cuello femoral pueden tratarse con fijación interna con tornillos, o reemplazo protético, que es preferido en viejos con fracturas desplazadas, disminuyendo así complicaciones, la fijación interna se prefiere en pacientes con fracturas no desplazadas, o en menores de 70 años aún con fracturas desplazadas, la fractura

transtrocantérea se trata usualmente con fijación interna con tornillos corredizos o recursos similares. (8).

Hay algunos subgrupos de pacientes fracturados de cadera con consideraciones especiales en cuanto al tipo de manejo quirúrgico de reemplazo tomando importancia los siguientes: los pacientes con enfermedad de párkinson, con secuelas de enfermedad vascular cerebral, pacientes con enfermedad de Paget en los que el reemplazo con prótesis totales está indicado, ya que las alteraciones de la marcha y el balance los hace susceptibles de caídas. (8).

La elección de la anestesia en los candidatos a cirugía, se debe realizar entre el anestesiólogo, el geriatra y el cirujano ortopeda, indicándose anestesia general en pacientes con estenosis aórtica, alteraciones de la coagulación, o con necesidad de anticoagulación continua básicamente, reservándose para otros casos y en la mayoría de las intervenciones anestesia regional. (9). El manejo con antibióticoterapia se sabe que disminuye considerablemente la incidencia de infecciones postoperatorias administrándose, antes del evento quirúrgico y continuándolo 48 horas postquirúrgicas, se utilizan generalmente cefalosporinas de segunda y tercera generación buscando alternativas en casos de alergia a las mismas (10).

Las complicaciones postquirúrgicas son relativamente bajas, ocurriendo infecciones en un 5%, pérdida de fijación interna 15%, las dislocaciones de los reemplazos totales pueden presentarse en el postoperatorio inmediato o al año, (11). La principal meta del tratamiento del fracturado de cadera anciano es que vuelva a caminar y mantenga su independencia funcional. Aproximadamente 50 a 65% de fracturados de cadera, recuperan el nivel previo deambulacion, 10 a 15% recuperan la habilidad para caminar fuera de casa y 20 %, no vuelven a caminar. De 40 a 90%, de postoperados retornan a sus hogares, pero hay factores que coadyuvar para que algunos ancianos sean institucionalizados y son los que presentan edad mayor a 80 años, con dependencia para actividades de la vida diaria y poco apoyo familiar.

Hay estudios que demuestran que de un 33 a 40 %, de postoperados recuperan la habilidad para realizar actividades de la vida diaria, pero solamente de 14 a 21%, recuperan la habilidad para realizar actividades instrumentales. La mortalidad en los primeros seis meses se incrementa hasta en un 25%. (12).

Por lo anterior es necesario prestar especial atención a la realización de una evaluación prequirúrgica integral en el anciano fracturado de cadera. Ya que el aumento de la población vieja, su fragilidad y sus altos costos médicos marcan como prioridad a éste sector de la población. Dentro de las patologías que involucran la morbimortalidad en los viejos es importante mencionar las causas que ameriten manejo quirúrgico, sobre todo por los índices de complicaciones postoperatorias que presentan, a pesar que la cirugía es un evento cotidiano, gracias al gran perfeccionamiento que ha alcanzado en su desarrollo histórico (13).

Esto explicado por el refinamiento técnico paralelo a disciplinas a fines además del perfeccionamiento y destrezas quirúrgicas como en los cambios a muchas actividades marginales en las que se pueden mencionar por ejemplo, selección de casos, el progreso en las técnicas anestésicas, la vigilancia transoperatoria y el mejor conocimiento y aplicación de los cuidados postoperatorios en los pacientes quirúrgicos.

Entrañando todo evento quirúrgico, la posibilidad en que ocurran complicaciones asociados a variables clínicas que puedan ser reconocidas antes de la cirugía, han permitido no solo la magnitud del riesgo sino lo más importante tomar las medidas pertinentes en forma oportuna para reducir la frecuencia de complicaciones en el acto quirúrgico. Esto conlleva aún evento complejo que involucra todo un equipo multidisciplinario y prácticamente a un hospital. (14).

Los primeros intentos para establecer patrones que califican el riesgo operatorio de un paciente datan desde la década de los 40, cuando La Asociación Americana de Anestesiólogos (ASA) diseñó una calificación por categorías para establecer lo que se conoce como estado físico preoperatorio para cuantificar el riesgo quirúrgico, la correlación de las complicaciones trans y

postoperatorias, esta clasificación es gruesa y subjetiva, pero teniendo la ventaja de su sencillez, habiéndose validado universalmente. La valoración cardiovascular preoperatoria ha participado de los avances tecnológicos que ha tenido la cardiología misma y un ejemplo de esto es el índice multifactorial de riesgo quirúrgico cardiovascular en cirugía no cardíaca. (15).

Realmente hay pocos estudios que intentan cuantificar el riesgo y mortalidad preoperatoria total en términos de indicadores precisos, algunos autores han catalogado estos predictores en tres rubros, y los definen como una historia de hipertensión arterial sistémica previa, baja depuración de creatinina, así como una limitación de la actividad física pues con dos de éstos indicadores se representa incluso una mortalidad de 20 % intrahospitalariamente, aunada a estos factores la presencia de cáncer, historia de falla cardíaca y además el uso de medicamentos broncodilatadores, pero no considerándose la edad como factor significativo ni a corto ni a largo plazo incrementan el riesgo y la mortalidad. (16), (17) y (18).

Debido a que en un 30 % de las muertes preoperatorias su causa es cardiovascular la evaluación preoperatoria sea enfocado como se mencionó anteriormente a las complicaciones cardíacas mediante el índice de Goldman no excluyendo a múltiples estudios que han tratado de validar el riesgo cardíaco en viejos sin embargo éstos solo detectan un 70 %, de pacientes propensos debido a los altos índices en la prevalencia de enfermedades coronarias enmascaradas, habiendo estenosis en pequeñas coronarias en un 75 % después de los 60 años, y solo la mitad son reconocidos (19), (20) y (21).

Ahora bien, existen otros factores ineludibles en el pronóstico de los postoperados y es el estado funcional previo ya que un estado mórbido como la inhabilidad para realización de una o más actividades de la vida diaria simples e instrumentales (22) empeoran el pronóstico. La muerte transoperatoria no es rara en los sometidos a cirugía incrementándose con la anestesia general y disminuyendo evidentemente con la anestesia regional (13). Dentro de los parámetros preoperatorios geriátricos, la evaluación de la función física, habilidad cognitiva, competencia y disponibilidad social nunca deben sobreestimarse ya que los pacientes con alteración cognitiva

previa por ejemplo son fuertes candidatos a sufrir delirium, hospitalización prolongada y mortalidad.

De los pacientes operados de cadera un 40 a 64% aproximadamente sufren de delirium más si con ellos llevan otros diagnósticos como enfermedad de párkinson, demencia, bajo gasto cardiaco por hipotensión, hipoxia, uso de medicamentos colinérgicos y otros, son situaciones de vital importancia el ser reconocidas ya que la aparición del delirium y su latencia prevén un mal pronóstico. (24), (25) y (25).

Hay programas de intervención entre los médicos que valoran al anciano en éste caso los geriatras junto con los anestesiólogos que evalúan al viejo planeando, una cirugía temprana un monitoreo transoperatorio de tensión arterial de oxemia, uso de fármacos y una planeación postoperatoria temprana como tardía son factores que reducen la incidencia de complicaciones y acortan incluso la estancia hospitalaria. (27) y (28).

Existen dos hipótesis mayores a cerca de la patogenia y fisiopatología del delirium que sugieren la reducción del metabolismo oxidativo cerebral y la consecuente reducción de los niveles medios de neurotransmisores, la primera hipótesis es sostenida por estudios que demuestran que la síntesis de acetilcolina cerebral es especialmente sensible a la hipoxia demostrándose una asociación cerrada entre la falla cerebral aguda y la actividad anticolinérgica. La segunda hipótesis sugiere que el delirium es una reacción al stress mediada por niveles elevados de cortisol plasmático y sus efectos cerebrales ya que éstos se han demostrado hasta cuatro días después del postoperatorio. (29) y (33).

El objetivo fundamental de la vigilancia transoperatoria y postoperatoria, es reducir la incidencia de falla cerebral aguda protegiendo el metabolismo oxidativo, principalmente mejorando la perfusión y oxigenación. (30). Además el programa de intervención se basa en la experiencia obtenida de estudios previos y modificando

después de discusiones amplias con los equipos multidisciplinarios, tomando los siguientes parámetros a manera general: Dentro de las políticas quirúrgicas donde a todos los pacientes se les operó lo más pronto posible, se dio profilaxis para la trombosis a base de heparina subcutánea, la terapia con oxígeno enriquecido trans y postoperatorio temprano manteniendo oxemias mayores a 85 mmHg, con anestesia de preferencia regional y una rehabilitación postoperatoria tienen menores índices de complicaciones tanto trans como postoperatorias. (30), (31), (32) y (34).

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio clínico, prospectivo, descriptivo comparativo y longitudinal en 30 pacientes geriátricos fracturados de cadera candidatos a tratamiento quirúrgico, propuestos para evaluación prequirúrgica geriátrica.

Se realizó historia clínica geriátrica a pacientes mayores de 70 años, derechohabientes a ISSSTE, fracturados de cadera hospitalizados en el servicio de ortopedia y de ambos sexos.

Se evaluaron parámetros bioquímicos que incluyeron biometría hemática, química sanguínea, electrolitos séricos y tiempos de sangrado, revizándose tele de tórax a estas evaluaciones agregamos escalas de funcionalidad, de valoración de estado mental y apoyo social. Se recomendó el tipo de anestesia así como un monitoreo transoperatorio estrecho, se identificó la presencia de delirium postoperatorio.

Se implementó un programa de rehabilitación temprana y tardía además de una reevaluación de los pacientes 5 meses posteriores al evento quirúrgico, valorándose fundamentalmente su estado funcional.

Como grupo control se tomó a 30 pacientes mayores de 70 años, fracturados de cadera, internados en el servicio de ortopedia, de ambos sexos pero valorados por el servicio de medicina interna.

En este grupo control se tomaron en cuenta historia clínica, parámetros bioquímicos y de gabinete pero a los cuales no se les implemento intervención especial, a excepción de las recomendaciones habituales. Reevaluandose funcionalidad a 5 meses comparándose ambos grupos mediante prueba de Wilcoxon, T de Student y Chi cuadrada además de un análisis descriptivo de datos, se presentan tablas y gráficas.

RESULTADOS

La edad promedio fue de 80.9 años \pm 6.4 años habiendo diferencia en ambos grupos con promedios de 83.6 y 78.1 años respectivamente con tendencia a ser mayor en el grupo evaluado por geriatría.

En cuanto al genero predominó el sexo femenino sin diferencia estadística para ambos grupos (T 1) el tipo de fractura fue predominantemente transtrocantérea para ambos grupos con 47 y 53% respectivamente (T3) el promedio en días transcurridos entre fractura y cirugía fue de 4.5 días, la estancia hospitalaria promedio fue de 9.2 ± 4 días, el número de medicamentos que ingerían fue de 2.1, en cuanto a patologías crónicas se detectó con mayor prevalencia la hipertensión arterial con 57%, seguida de diabetes mellitus con 23%, la cardiopatía isquémica con 20% y hepatopatías en 6.7% .

respecto a toxicomanías en las que se incluyó tabaquismo y etilismo dieron un porcentaje de 20% (T4). Funcionalmente 38% de los pacientes eran independientes, 38% parcialmente dependientes y 24% dependientes (G1). La valoración del estado mental demostró 63% de pacientes alertas 24% estuporosos y 3% comatosos (G2). Socialmente el apoyo fue bueno en 50%, regular en 33% y malo en 17% (G3).

Bioquímicamente los promedios de hemoglobina fluctuaron en 12 gr., las plaquetas en 234,000, los tiempos de protrombina en 12 segundos, creatinina 1.2, glucosa 131, sodio 137 y potasio 4.1.

El tipo de anestesia fue regional en 77% de los pacientes y general en 23% (G4), el transoperatorio cursó con saturación de oxígeno promedio de 83 mmhg. Y la tensión arterial media en 94 mmhg. El delirium se identificó en un 35% de los casos (T7), la rehabilitación temprana y tardía se instituyó en 7 y 43% de los casos (G5).

En cuanto al riesgo quirúrgico valorado con las escalas de ASA y Goldman se evidenciaron los siguientes resultados, el grupo valorado por geriatría obtuvo el mayor porcentaje de ASA con 31.7% contra 26.7% obtenido por medicina interna. Para Goldman 4 se obtuvo un 10% contra 6.7% obtenido por medicina interna (T5 y T6).

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

La funcionalidad a 5 meses reporta un 13% de pacientes valorados por el servicio de geriatría y 10% en el grupo control (G6 y G7) para la mortalidad a 5 meses se observaron 4 defunciones en el grupo de estudio y 8 defunciones en el grupo control con una p de 0.200 no significativa estadísticamente (T8).

DISCUSION

En el presente estudio se investigan y describen las asociaciones entre variables que integran una evaluación prequirúrgica geriátrica en fracturados de cadera, utilizando como patrón la evaluación que establece el riesgo quirúrgico mediante las escalas validadas de ASA y Goldman mas el uso de escalas de funcionalidad, estado mental y apoyo social contra la evaluación del grupo control solo evaluada con ASA y Goldman.

Los dos grupos fueron comparables en cuanto a sexo y edad, ya que el grupo de estudio tuvo una media de edad 6 años mayor que el grupo control no significativa desde el punto de vista estadístico, situación que nos apoya en cuanto a la teoría que descarta la edad como factor de riesgo por sí mismo: Ahora bien el presente estudio demuestra porcentajes altos en cuanto al tipo de fractura transtrocanterea correlacionándose con lo estipulado en la literatura. En lo referente a los días transcurridos entre la fractura y la cirugía encontramos hasta 4.5 días lo que eleva el riesgo para una funcionalidad óptima demostrado en el 13% de funcionalidad a los 5 mese del postoperatorio.

Otros factores de vital importancia encontrados en el estudio son la alta tasa de padecimientos crónicos subyacentes predominando la hipertensión arterial sistémica y la diabetes mellitus.

Las evaluaciones del estado funcional previo en relación a las realizadas a 5 meses del postoperatorio tuvieron cierta discrepancia ya que se evidenció una pérdida de la reserva homeostática por el mismo hecho de la intervención, además de las patologías crónicas subyacentes. A pesar de un buen apoyo social no se alcanzó la independencia funcional más que en un 13% de los pacientes en relación a un 10% de los pacientes vistos en el grupo control, a los reportados en la bibliografía.

Los parámetros bioquímicos nos muestran una prevalencia importante en cuanto a síndrome anémico lo que muy seguramente se asocia a saturaciones de oxígeno transoperatorias bajas dato muy relacionado con el delirium presente en 35% de los pacientes, porcentaje bajo en relación a lo reportado en otras series que es hasta de 44 a 64%, esto asociado a los bajos

efectos anticolinérgicos por el uso de anestesia regional recomendado en la mayoría de los ancianos.

En los datos obtenidos al momento de evaluar con ASA y Goldman observamos que nuestro grupo tiene 10% en ASA IV contra 3.3 del grupo control y para Goldman IV 6% contra 13% en los evaluados en medicina interna del grupo control. Lo que significa hasta cierto punto el desconocimiento del micro y macro ambiente del anciano radicando en este punto, la necesidad de la evaluación por expertos en geriatría.

Finalmente y a pesar de que la rehabilitación temprana y tardía fueron realizadas en bajo porcentaje, se valora mejoría funcional relacionada al grupo control y por ende la mortalidad fue menor en nuestro grupo de estudio, aun sin ser estadísticamente significativa en resultados concordantes con los modelos ya descritos a un plazo de 5 meses.

CONCLUSIONES

- 1.- El uso de una valoración geriátrica integral prequirúrgica mejora el pronóstico en cuanto a funcionalidad.
- 2.- El riesgo quirúrgico habitual (ASA y Goldman) no cubre totalmente los requisitos para los pacientes quirúrgicos ancianos.
- 3.- La monitorización transoperatoria (TAM y saturación de oxígeno) disminuye considerablemente la aparición de delirium postoperatorio.
- 4.- La intervención quirúrgica tardía empobrece el pronóstico para la función y la vida.
- 5.- De acuerdo a nuestros datos preliminares tanto la rehabilitación temprana como la rehabilitación tardía mejoran la funcionalidad a 5 meses.
- 6.- La evaluación prequirúrgica en el anciano debe realizarse por personal especializado.
- 7.- El uso de heparina profiláctica así como medidas antiembolia disminuyen el riesgo de tromboembolia pulmonar.

EVALUACION PREQUIRURGICA GERIATRICA

T A B L A No. 2

	GERIATRIA		MEDICINA INTERNA	
	NUMERO	PORCENTAJE	NUMERO	PORCENTAJE
MUJERES	24	- 85.6%	25	- 83.3%
HOMBRES	6	- 14.4%	5	- 16.7%

DISTRIBUCION POR GENERO EN AMBOS GRUPOS

(GERIATRIA N=30 , MEDICINA INTERNA N=30)

FUENTE: H R L A L M

EVALUACION PREQUIRURGICA GERIATRICA

T A B L A No. 3

TIPO DE FRACTURA	GERIATRIA	MED. INTERNA
BASE CERVICAL	23%	30%
TRANSTROCANTEREA	47%	53%
SUBCAPITAL	20%	13.3%
SUPRACONDILEA	3.3%	0 %
TERCIO MEDIO	6.7%	3.3 %

TIPOS DE FRECTURA EN AMBOS GRUPOS

(GPO. GERIATRIA N=30, GPO. MEDICINA INTERNA N=30)

EVALUACION PREQUIRURGICA GERIATRICA

T A B L A No. 4

	G E R I A T R I A	
	NUMERO	PORCENTAJE
DIABETES MELLITUS	7	23%
HIPERTENSION ARTERIAL	17	57%
CARDIOPATIA ISQUEMICA	6	20%
HEPATOPATIAS	2	7
TOXICOMANIAS *	6	20%

TABAQUISMO*

ALCOHOLISMO*

INCIDENCIA DE ENFERMEDADES ASOCIADAS

(GPO. GERIATRIA N=30, GPO. MEDICINA INTERNA N=30)

EVALUACION PREQUIRURGICA GERIATRICA

T A B L A No. 5

ASA	GERIATRIA	MEDICINA INTERNA
I	1	4
II	17	14
III	9	11
IV	3	1

E S C A L A D E A S A

(GPO. GERIATRIA N=30,GPO.MEDICINA INTERNA N=30)

EVALUACION PREQUIRURGICA GERIATRICA

T A B L A No. 5

GOLDMAN GERIATRIA MEDICINA INTERNA

I	4	7
II	19	15
III	5	4
IV	2	4

E S C A L A D E G O L D M A N

(G P O . G E R I A T R I A N = 3 0 , G P O . M E D I C I N A I N T E R N A N = 3 0)

EVALUACION PREQUIRURGICA GERIATRICA

T A B L A No. 7

	CON DELIRIUM	SIN DELIRIUM
GERIATRIA	7 0 %	3 0 %
MEDICINA INTERNA	7 7 %	2 3 %

DELIRIUM POSTOPERATORIO EN AMBOS GRUPOS

(GERIATRIA N=30 , MEDICINA INTERNA N=30)

EVALUACION PREQUIRURGICA GERIATRICA

T A B L A No. 8

MEDICINA INTERNA	8 = 24%
GERIATRIA	4 = 12%

DEFUNCIONES EN AMBOS GRUPOS

EVALUACION PREQUIRURGICA GERIATRICA

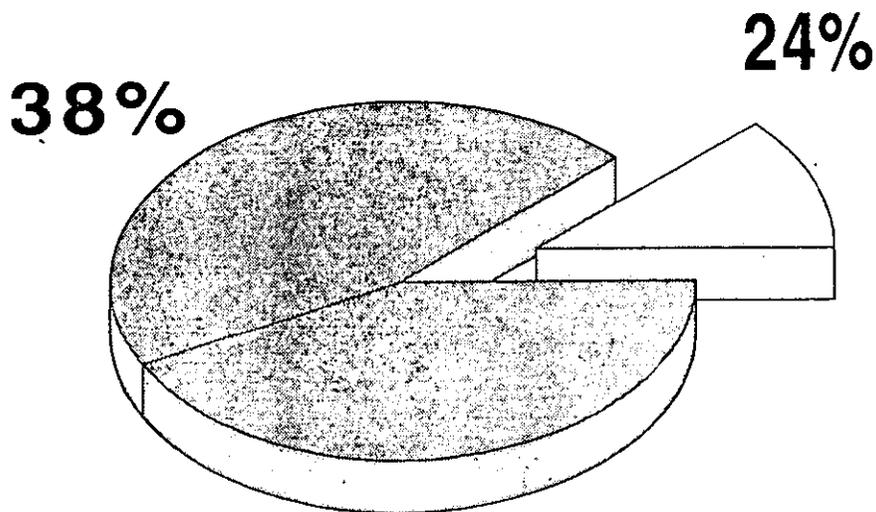
T A B L A No. 9

TIPO DE FRACTURA	GERIATRIA	MED. INTERNA
BASE CERVICAL	27%	23%
TRANSTROCANTEREA	50%	14%
SUBCAPITAL	17%	20%
SUPRACONDILEA	2%	3%
TERCIO MEDIO	5%	7%

TIPOS DE FRACTURA

VALORACION PREQUIRURGICA GERIATRICA

GRAFICA No. 1



11=INDEPENDIENTES
11=PARCIALMENTE
INDEPENDIENTES
8=DEPENDIENTE

38%

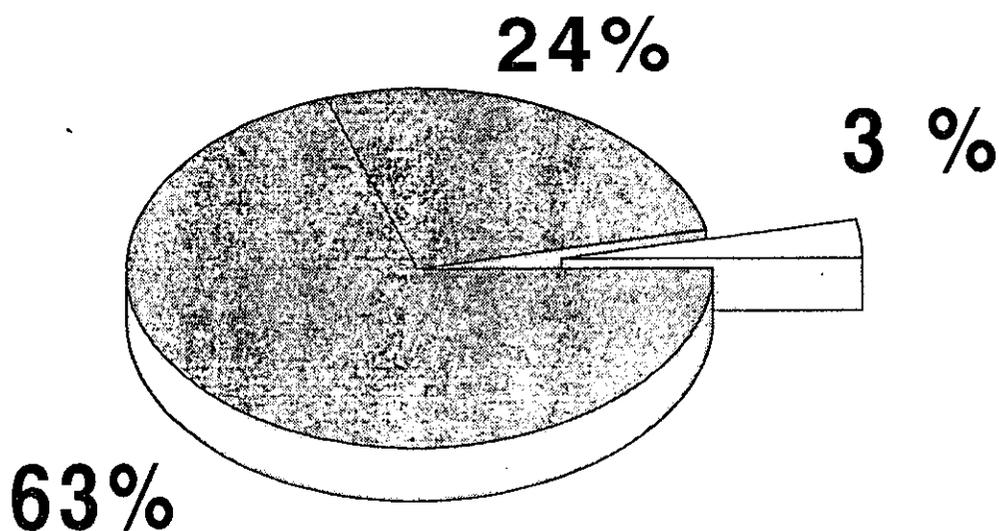
FUNCIONALIDAD PREOPERATORIA
(GRUPO GERIATRIA N=30)

FUENTE: HRLALM

VALORACION PREQUIRURGICA GERIATRICA

GRAFICA No.2

ESTADO MENTAL PREOPERATORIO
(GRUPO GERIATRIA N=30)



ALERTA=21=63%

ESTUPOROSO=8=24%

COMATOSO=1=3%

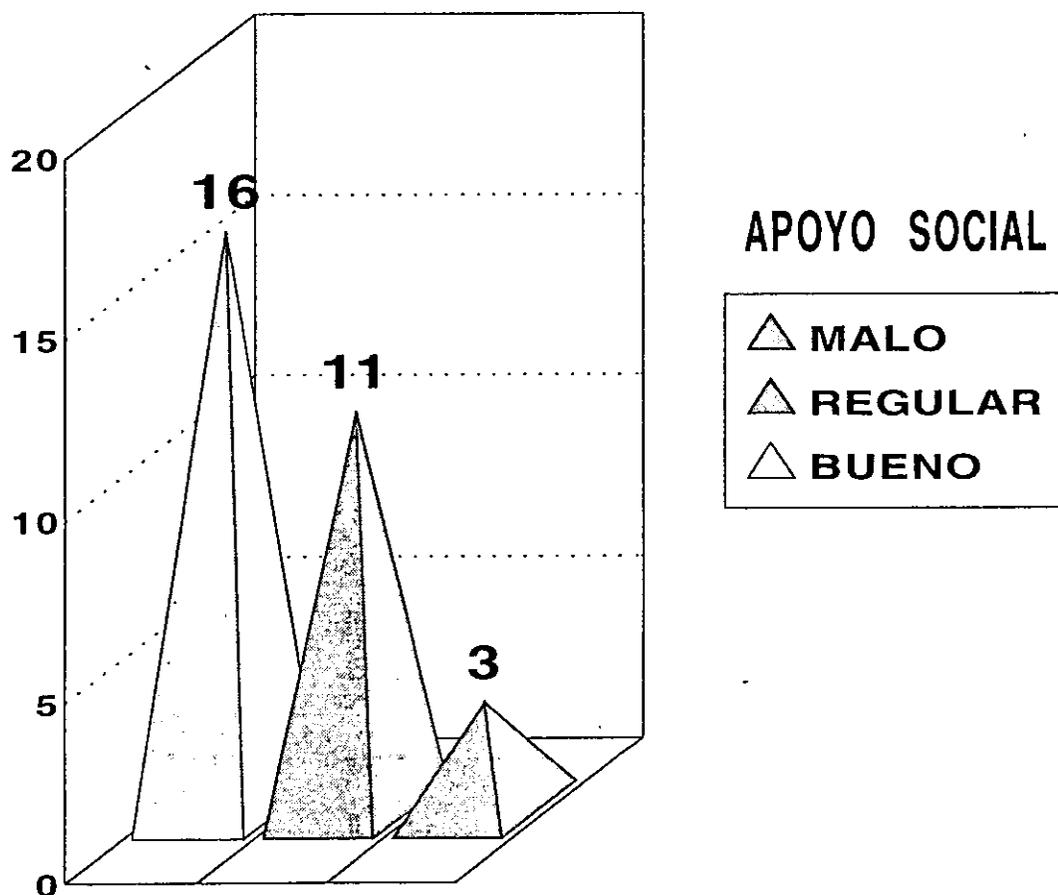
FUENTE: HRLALM

EVALUACION PREQUIRURGICA GERIATRICA

GRAFICA No. 3

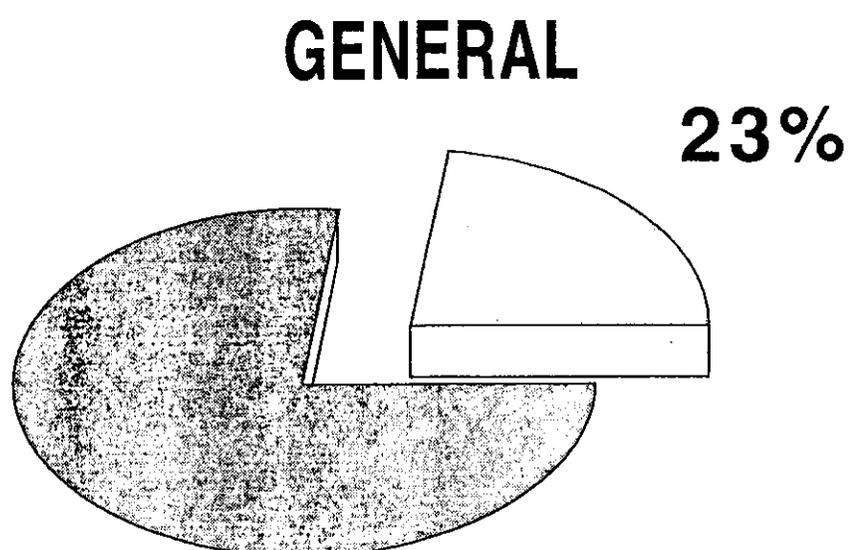
APOYO SOCIAL PREOPERATORIO (GPO. GERIATRIA N=30)

No. DE PACIENTES



FUENTE: HRLALM

VALORACION PREQUIRURGICA GERIATRICA
GRAFICA No. 4



REGIONAL 77%

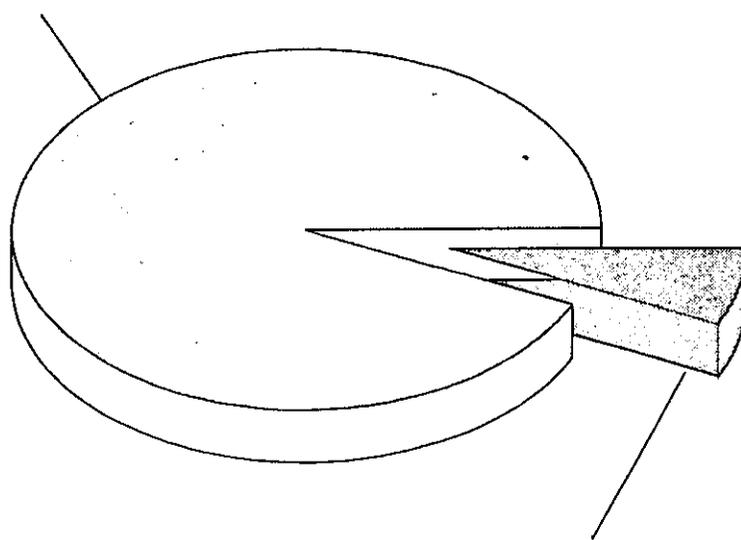
**TIPO DE ANESTESIA EN
GRUPO DE GERIATRIA (N=30)**

FUENTE: HRLALM

VALORACION PREQUIRURGICA GERIATRICA

GRAFICA No. 5

NO 93%



SI 7%

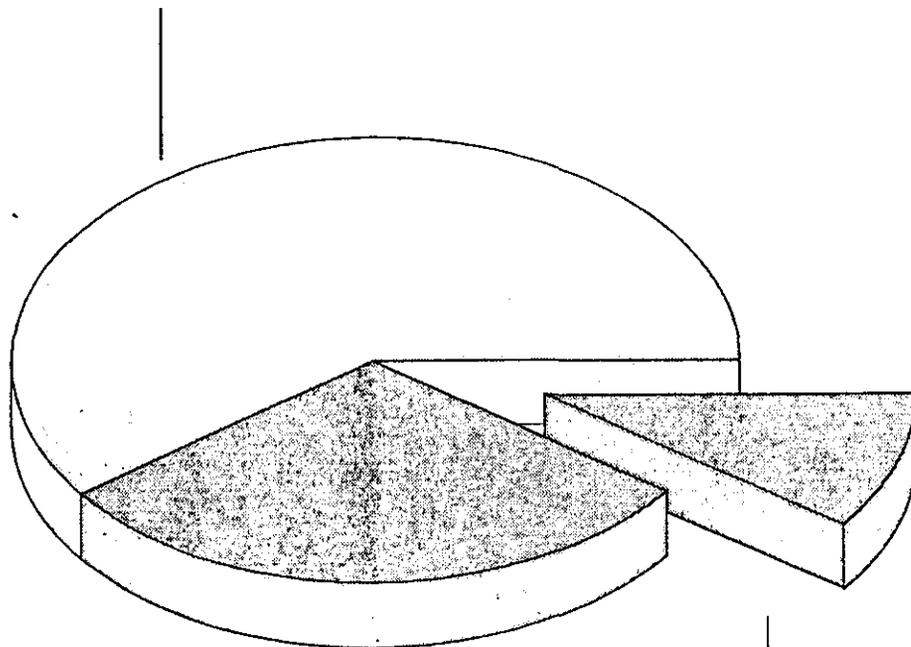
**REHABILITACION POSTOPERATORIA
(GPO. GERIATRIA N=30)**

FUENTE: HRLALM

VALORACION PREQUIRURGICA GERIATRICA

GRAFICA No. 6

DEPENDIENTES 60%



P/DE P.

30%

10%

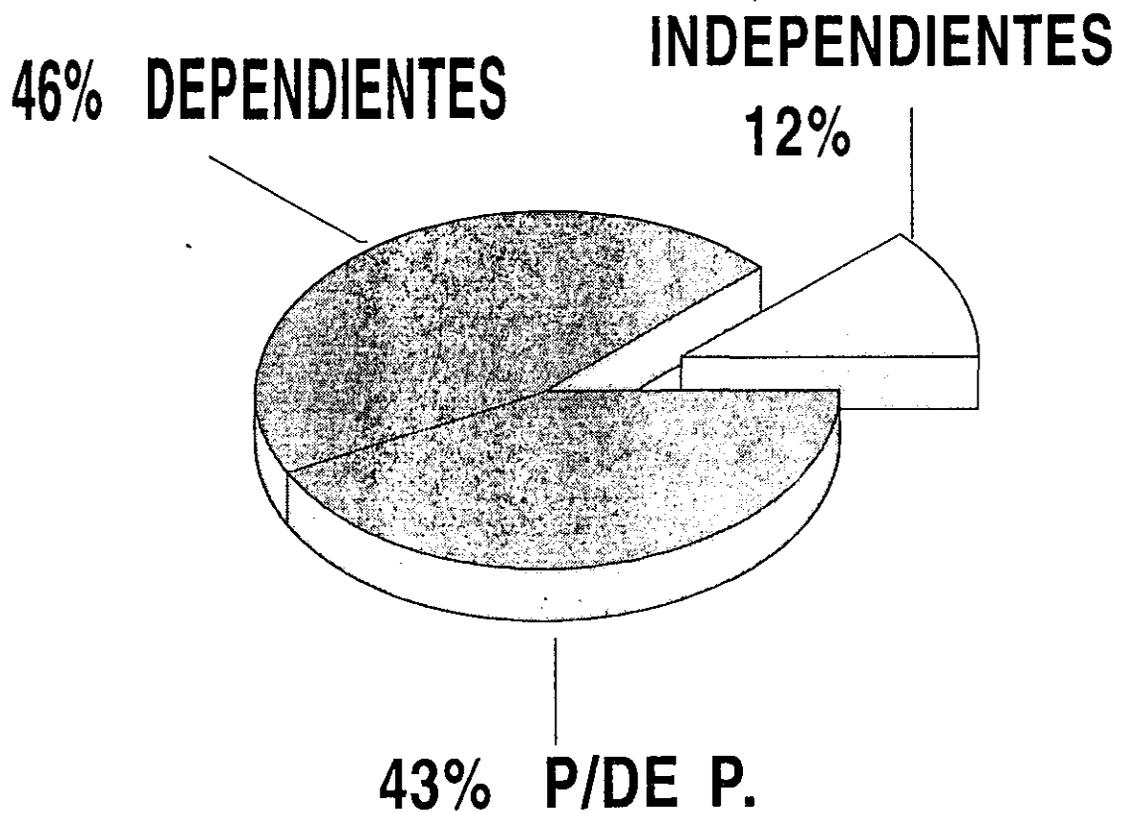
INDEPENDIENTES

**FUNCIONALIDAD 5 MESES POSTOPERATORIO
(GPO. MEDICINA INTERNA N=30)**

FUENTE: HRLALM

VALORACION PREQUIRURGICA GERIATRICA

GRAFICA No. 7



REHABILITACION POSTOPERATORIA
(GPO. GERIATRIA N=30)

FUENTE: HRLALM

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Francis Joseph; Preoperative managem of the older patient.Hazzard: Principles of geriatrics; Mc Graw Hill 1994: 277-286.
- 2.- Rosenthal Andersen: Surgery in the elderly; Hazzard Mac Graw Hill 1994:301-315.
- 3.- Larry Tune Ross; Delirium: the American Psychiatric press textbook of geriatric neuropsychiatric, Interam 1991; 352-63.
- 4.- García Sierra, Cirugía en Geriatria cuidados pre-trans y postoperatorios. Geriatria Clínica; 1986: 541-43.
- 5.- Thomas MD. Christine, Richie MD. Preoperative assesment of older adults, JAGS 1995: 43:811-21.
- 6.- Gustafsson MD, Brannstrom MD, Berggen MD; A geriatric-anesthesiologic program to reduce acute confusional state in elderly pacientes trated from femoral neck fracture JAGS:43 175-78.
- 7.- Zuckermann MD, Sckrovon MD, Frankelman MD; postoperative complications and mortality associated with operative delay in older patient who have a frature of the hip.The Journal of bone and joint surgery, 77A 10 oct, 1995 1551-55.
- 8.- Marcantonio, MD, Goldman MD, Mangionne MD; A clinical prediction rule for delirium after elective non cardiac surgery. JAMA JAN, 12: 1994: 271:134-39.
- 9.- Leyvmond Sayder MD. DI Giovanni: Outcome and long term results following total hip replacement in the elderly patient 136: 25-30, 1935 Lippincott.
- 10.- Smita MD. FRANCIS MD: Postoperative delirium in the elderly. Anesth-analg 1995: 80: 1223-32.
- 11.- Zukerman, MD. Hip fracture. N. Engl. JM: 334-23. 1519-1525 1996.
- 12.- Kyo t,Takaoka K. Ono k: femoral neck fracture: factors related to ambulation and prognosis. Clin Orthop Rel Res 1993: 292:215-22.
- 13.- Francis Joseph: preoperative management of the older patient. Hazzar WR. principles of geriatric medicine & gerontology, principles of gerontology. MC Graw-hill USA, 1994: 277-86.
- 14.- Goldman L. et al. Multifactorial indexd of cardiac risk in non cardica surgical procedures N. EnglJ. Med 1977: 297: 845.
- 15.- Hosking MP, Warner MA. Lodbell CM, et al. outcomes of surgery in patients 90 years of age and older JAMA 1989; 261: 1909-15.
- 16.- Levymond, sayder MD. Digiovanni MD, outcome and long-term results following total hip replacement in elderly patients. clinical ortho and related reserach clin. 136, 22520 Lippincot 1935.

- 17.- Rosenthal Andersen: Surgery in the elderly, Hazzar: principles of geriatric medicine & Gerontology principles gerontology. 1994 Mac Wraw Hill P.P 301-315.
- 18.- García Sierra, Cirugía en Geriatria. Geriatria clínica 198: 541-43.
- 19.- DSMIV R. Diagnostic and statistical Manual of mental disorders, 3rd. Ed. Washington, DC: American Psichiatric association 1995.
- 20.- Ashton CM et al: frecuency and sitnificance of ecg Changes after transurethral prostate resection. J. Am. Geriatr. Soc. 39:575, 1991.
- 21.- Cohen MM,et al: Does anesthesia contribute to operative mortality? JAMA 260:2859. 1988.
- 22.- DSMIV R. Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders, 3rd Ed. Washinton, DC: A merican Psichiatric association 1995.
- 23.- Francis J. Kapoor. Delirium in hospitalized. elderly J. ben.Intern. Med 1990: 5: 65-79.
- 24.- Hazzar, WR. Principles of Geriatric Medicine & Gerontology principles of gerontology, 3. Ed. Mc.Graw-Hill USA 1994. PP.301-14.
- 25.- Smita Francis MDF. Postoperative Delirium in the elderly. anesth-Analg 1995: 80; 1223-32.
- 26.- Grand A. et Ferry, M. Medicaments Cardiologiques et. Sujets ages, Medicaments Inotropes. Positifs. Medsi/ Mc. Graw-Hill. Paris France. 1989, PP. 44.
- 27.- Hugonot R. & Hugonot L. Atlas do viellissement et de la Viellisse. Le Coeur Agee, L'ere ed. Editions ere. France 1988, PP. 145.
- 28.- Marcantonio MD: A clinical prediction rule for delirium after elective non cardiac surgery JAMA, 12, 1994: 134-139.
- 29.- Smita MD. Francis MD. Postoperative delirium in the elderly. anesth-Analg. 1995: 80; 1223-32.
- 30.- Zcjerman MD. Postoperative complications and mortalityb associated. with operative delay in older patients. The Journal of bone andd joint; Surgery 77A. Oct. 95: 1551-55.
- 31.- Thomas. MD. Chrystibe MD. Richie MD. Preoperative Assesement of older adults JAGS 1995 43:811-28.
- 32.- Larry tune Ross; Delirium; the americans Psichiatric press textbook of the geriatric neuro psichiatric. Interam 1991: 352-63.
- 33.- Keller SM. Mar Kovitz LJ, Emergency and elective surgery in patients over 70 years. Am surg. 1987;53: 636-40.