

Universidad
Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN LEON
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

MONOGRAFIA PARA OPTAR AL TITULO DE
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

Evaluación Pre y Posquirúrgica del
Paciente Geriátrico en el Departamento
de Cirugía del HEODRA
Marzo 2005 a Septiembre 2006

Autor:

Dr. Manuel S. Salas Flores

Medico Residente de Cirugía General

e- mail: manuelssalas@catholic.org

Tutor:

Dr. Leonardo González

Cirujano Vascular y Medico de Base del Departamento de Cirugía

Asesor Metodológico:

Dr. Arnoldo Toruno

Master en Salud Pública

Departamento de Medicina Preventiva

León, Febrero 15 del 2007

CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	1 - 2
II.	ANTECEDENTES	3 - 4
III.	JUSTIFICACIÓN	5
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
V.	OBJETIVOS	7
VI.	MARCO TEORICO	
	▪ Biología del Envejecimiento	8 - 12
	▪ Principios de la Práctica Geriátrica	13 - 14
	▪ Evaluación Geriátrica	15 - 22
	▪ Cirugía en Pacientes Geriátricos	23 - 35
VII.	MATERIAL Y METODO	36 – 40
VIII.	RESULTADOS	41 – 53
IX.	DISCUSION	54 – 58
X.	CONCLUSIONES	59 – 60
XI.	RECOMENDACIONES	61
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	62
XIII.	ANEXOS	63

Lista de Siglas:

ASA – American Society of Anesthesiologists

AVDs – Actividades de la vida diaria.

AIVDs – Actividades Instrumentales de la vida diaria.

ERCP – Colangiopancreatografía Retrograda Endoscopica

HEODRA – Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello

OMS – Organización Mundial de la Salud

R/A – Reseccion y Anastomosis

Dedicatoria...

A DIOS por ser la fuente de toda vida y sus edades, de quien viene toda inspiración sobre el milagro de la vida.

A mis padres por la herencia de la vida, aun que ya no estén conmigo. Se las dedico.

A los ancianos y ancianas que han sido inspiración para expresar el verdadero sentido de este momento de nuestra existencia: como un ENVEJECIMIENTO EXITOSO y no como la etapa de la mayor derrota frente a la vida.

No hay edad para estar feliz. Dejar la felicidad para mañana es una forma de ser infeliz. La felicidad esta echa de momentos que vamos construyendo a lo largo de la vida. Enorgullézcase de la edad que usted tiene: el envejecimiento es una conquista.

Leda Hecker Pereira Lima

Todo el mundo quiere tener larga vida, nadie quiere envejecer.

Jonathan Swift

Cuando en la gracia de un rostro florecen las arrugas, que belleza. Es imposible traducir en palabras la aurora que existe en una vejez feliz.

Victor Hugo

Nada en este mundo se equipara en belleza, en un anciano pleno de vitalidad y sabiduría.

Lin Yutang

Si hubiera sabido que viviría tanto tiempo, hubiera cuidado mejor de mi.

Eubie Blake

¿Cuántos años tendría usted, si no supiera la edad que tiene?

Satchel Paige

AGRADECIMIENTOS

No existen palabras para expresar el profundo agradecimiento que tengo para todas las personas que de una u otra manera han aportado para que pudiera ser posible este documento.

A mi Tutor y al Asesor Metodológico, quienes siguen estando ahí para guiarnos en el camino de la investigación con su noble labor docente.

Al personal de Admisión y Estadísticas del Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello. Por su tiempo y ayuda en la recolección de la información.

Y a todos los amigos que han brindado su apoyo para la reproducción de este material.

Resumen

Objetivo:

Determinar las condiciones preoperatoria y postoperatorias de los Pacientes Geriátricos sometidos a determinados tipos de cirugía mayor, y a ciertos procedimientos de diagnóstico que requieren anestesia.

Valorar la forma como se realiza la evaluación preoperatoria y postoperatoria de los Pacientes Geriátricos en este Hospital.

Material y Método: El estudio utilizó metodologías cuantitativas y cualitativas:

- Entrevistas a profundidad a informantes claves.
- Encuesta.

Fueron revisados 150 expedientes clínicos desde marzo 2005 a septiembre 2006. La información registrada en la historia clínica, examen físico, hojas de evolución postoperatoria y hojas de valoración de Riesgo Operatorio de Goldman y la hoja de valoración preanestésica. Fue extraída hacia el instrumento de Recolección de Datos diseñado para tal fin. Y finalmente procesada en el programa de Epi Info.

Paralelo a estos procesos, se entrevistaron a tres Médicos de Base del Servicio de Cirugía General del Hospital, para conocer su opinión sobre la forma como se realiza actualmente la valoración pre y postoperatoria en estos pacientes.

Resultados

Se realizaron 84 (56%) cirugías programadas y 58 (38.7%) de urgencia. La evaluación preoperatoria fue realizada a 89 (59.3%) de los pacientes sometidos a cirugías o procedimientos, a 61 (40.7%) no se les realizó ninguna valoración independientemente de la cirugía o procedimiento realizado. Según Goldman y el asa.

Las cirugías más frecuentes fueron herniorrafias y colecistectomías. Las complicaciones postoperatorias fueron muy pocas, solamente en 32 (21.3%) en el resto no hubo ningún tipo.

En ningún paciente se realizó una evaluación geriátrica. Las discapacidades (AVDs y AIVDs) se reportaron en 9 (6%) y 1 (0.7%) respectivamente, de los 150 expedientes revisados.

Conclusiones

Las necesidades medicas de los pacientes geriátricos son diferentes con mucha frecuencia, de las presentadas por los individuos jóvenes y el actual modelo de abordaje medico es insuficiente para atender dichas necesidades.

La evaluación preoperatoria de estos pacientes, se baso en la Evaluación de Riesgo Operatorio de Goldman y la visita preanestesica con la Valoración según la American Society of Anesthesiologists (ASA).

Hay consenso entre algunos Médicos de Base, docentes del Departamento de Cirugía del HEODRA, en que los protocolos de atención necesitan ser adecuados para estos pacientes y sobre la necesidad de implementar los estándares internacionales en Geriátría en este Hospital. Así como en reconocer la incultura en estos temas entre el personal involucrado en la atención.

I. INTRODUCCIÓN

La población de la Región de las Américas está envejeciendo a un ritmo acelerado, por consiguiente, la inversión en la promoción de la salud durante el envejecimiento y el aplazamiento de la aparición de las enfermedades relacionadas con el envejecimiento y las discapacidades, no solo significará un éxito para la salud pública en la Región, sino que también contribuirá al bienestar de todas las generaciones.

Las tasas de fecundidad decreciente, combinada con las mejoras constantes en la esperanza de vida acaecida en la segunda mitad del siglo XX, dieron lugar a un notable aumento del envejecimiento de la población. El número de personas de 60 años de edad y mayores, en la Región, es actualmente de 91 millones. Una tasa prevista de crecimiento de 3.5% en esta población durante los dos primeros decenios del siglo XXI hará crecer esa cifra a 194 millones, y alcanzará los 292 millones a mediados del siglo.

Para el año 2025, 14% de la población de América Latina y el Caribe tendrá 60 años de edad o más. Esta tendencia tiene consecuencias inmensas para la salud pública debido a la posibilidad de que sobrecargue los servicios existentes y de que con ello se establezca una competencia intergeneracional por los escasos recursos (1)

En Nicaragua el fenómeno demográfico también se hace manifiesto, pues, desde el decenio de 1940 nuestro país ha entrado en un proceso de transición demográfica caracterizado por la marcada reducción de la tasa de mortalidad general – de 22.7 en aquellos años a 6.8 al 2001 – y la tasa de fecundidad también en descenso de 7.3 hijos por mujer a 5, de las variantes de crecimiento poblacional, la disminución de la mortalidad es la que ha tenido más impacto sobre el crecimiento y composición de la población. Nuestra población mayor de 60 años representa el 9% de la población total, con tendencias al incremento para los próximos veinte años. Asociado a los cambios demográficos, aumento de la esperanza de vida al nacer, esperanza

de vida sana al nacer y la esperanza de vida sana a los 60 años, junto a los fenómenos del proceso de transición demográfica que determinan el crecimiento y la composición de la población. (2)

Sin embargo, todavía es tiempo de actuar y prepararse para afrontar esta situación si se ponen en práctica políticas específicas, para que la atención primaria de salud se reoriente hacia la promoción, la prevención, el tratamiento y la rehabilitación de las enfermedades relacionadas con la edad y la discapacidad.

Además, como el envejecimiento de la población está ocurriendo en diferentes etapas en la Región, hay grandes oportunidades para que los estados aprendan mutuamente de sus experiencias. El aprovechamiento de estas oportunidades requiere información para formular políticas, planes y programas, modelos para crear una gama de servicios coordinados que presten atención comunitaria; y coordinación para facilitar la planificación y evaluación entre países. (1)

Al observar la interrelación de factores adversos a la atención de los problemas de salud de las personas de tercera edad y los cambios biológicos asociados al envejecimiento, podemos mencionar los siguientes puntos: un Sistema de Salud que no contempla en ninguno de sus niveles asistenciales la Atención Geriátrica, el avance del proceso de transición demográfica que nos conlleva cada vez a una inversión de la pirámide poblacional con más personas mayores de 60 años cada vez, la no existencia de estudios con rigor científico que pongan de manifiesto la necesidad de realizar ajustes al actual Sistema de Atención a pacientes Geriátricos y una incultura en temas de Geriatria entre la mayoría de los profesionales de la salud (médicos y paramédicos) encargados de la asistencia a tales pacientes en todas las Unidades de Atención a nivel primario y secundario.

El inicio de estudios en temas relacionados al manejo de pacientes geriátricos en el Hospital Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello, podrá contribuir en despertar el interés hacia definiciones de nuevas estrategias y protocolos de atención, en

el manejo de las patologías más frecuentemente encontradas en los Servicios del Departamento de Cirugía de esta institución. Lo que a su vez representaría elevar la calidad de atención para este grupo etéreo tan heterogéneo y mayores beneficios derivados de una atención diferenciada e integral basada en la Evaluación Geriátrica como principal herramienta.

II.- ANTECEDENTES

El envejecimiento de la población en la Región de las América tiene tres características esenciales: Todas las naciones lo están experimentando; el rápido crecimiento de la población que esta envejeciendo plantea enormes retos a la capacidad y la voluntad de los sectores social y de la salud para que proporcionen sistemas coordinados de atención; y la prolongación de la esperanza de vida sin discapacidad para las personas adultas mayores, es posible solo si los gobiernos prestan el apoyo adecuado.

Desde la 25^a Conferencia Sanitaria Panamericana, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha instado a los Estados Miembros a que establezcan políticas, planes, programas y servicios nacionales para las personas adultas mayores, haciendo hincapié en los servicios de promoción de la salud y atención primaria. Durante los cuatro últimos años, se adelantó considerablemente en la obtención de datos ínter países sobre el envejecimiento para que los formuladores de políticas pudiesen elaborar políticas y programas bien dirigidos. Las Naciones Unidas están preparando la Estrategia Internacional de Acción sobre el Envejecimiento, 2002, que se presentará para su aprobación en los primeros decenios del siglo XXI. (1)

Como parte de la celebración del Año Internacional de las personas Adultas Mayores y del Día Mundial de la Salud en 1999 la OPS y la organización Mundial de la salud (OMS) apoyaron el enfoque de promoción de la salud para envejecer satisfactoriamente pusieron de relieve el valor de la actividad física para prevenir las enfermedades crónicas y la discapacidad en la vejez. Las naciones Unidas están preparando la Estrategias Internacional de Acción Sobre el Envejecimiento, 2002, que se presentará para su aprobación en los primeros decenios del siglo XXI. En el presente documento se proporciona a

los Estados Miembros un análisis de las prioridades para lograr que las personas adultas mayores en toda la región puedan envejecer con seguridad y sigan participando en sus sociedades y familias con pleno derecho de acceso a la asistencia sanitaria de buena calidad. También se presenta el itinerario del proceso de formación de la capacidad de los programas comunitarios para abordar los retos y las oportunidades de la salud y el envejecimiento. (3)

El actual Sistema de Salud de Nicaragua no brinda asistencia geriátrica como tal, en ninguno de sus niveles de atención y por consiguiente los pacientes adultos mayores que acuden a las Unidades de Salud no son sometidos a una valoración geriátrica que sirva de guía para el abordaje integral ajustado a los cambios biológicos y fisiológicos del envejecimiento que tienen una implicación clínica decisiva en el diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación de los pacientes con patologías médico quirúrgicas; así como la manera de involucrar al personal de salud y la familia en todo el proceso.

Con relación al marco legal, no existe una Ley de Protección a los derechos a la salud de los adultos mayores y la *Ley General de Salud* recientemente aprobada y reglamentada, no contempla específicamente lo señalado con anterioridad. La protección al adulto mayor se orienta más bien a la Seguridad Social solamente, que dista mucho de un abordaje integral.

En la actualidad, el Ministerio de Salud de Nicaragua (MINSa) considera necesario asegurar a las personas el acceso a un servicio de salud que responda a sus necesidades reales y sentidas, y que enfatice la atención y prevención de la salud con un enfoque integral y humanizado (4). No obstante, los pacientes geriátricos son abordados de la misma manera que se atiende a un adulto joven, sin tomar en cuenta la implicancia clínica del proceso de envejecimiento en todo el proceso salud – enfermedad, basados en los cambios biológicos y fisiológicos del envejecimiento, así como las transformaciones que sufren los resultados de pruebas de laboratorio que de rutina se realizan.

III. JUSTIFICACIÓN

Las políticas de Salud de Nicaragua expresan que debe tratarse con prioridad a las mujeres y a los niños; e incluir a los adolescentes y adultos mayores, incorporando en los servicios de atención acciones preventivas dirigidas a reducir la aparición de las afecciones crónicas, como la Diabetes e Hipertensión, los que en general demandan abundantes recursos para su atención en la fase curativa. (4)

Sin embargo, aún no se dispone de instancias o programas para la atención de pacientes geriátricos, en el primer y segundo nivel de atención. Tampoco existe una base de datos o estudios suficientes que sustenten criterios para la creación de normas y protocolos de atención, ni personal especializado en Geriatría que permita un abordaje integral y adecuado de los pacientes geriátricos con patologías quirúrgicas, o que serán sometidos a algún procedimiento de cirugía electiva o de urgencia.

Por tanto, el estudio sobre *Evaluación Pre y Postoperatoria del Paciente Geriátrico en el Departamento de Cirugía del HEODRA* deberá contribuir con nueva información de referencia y evidencia de la necesidad de normas y protocolos de atención, que permitan mejorar la gestión clínica y especialmente el abordaje de dicho paciente.

A su vez, los resultados del estudio, se pondrán a disposición del Ministerio de Salud (Nivel Central), como entidad reguladora y normadora de los servicios de salud del país, esperando que las mismas sean retomadas en el establecimiento del programa de atención integral del adulto mayor. Así como de la Universidad, para referencia en futuros estudios y despertar el interés en

temas de Geriátría, entre docentes y estudiantes de medicina y otras carreras en las que esta disciplina pueda ser aplicada, tomando en cuenta la amplitud de su campo de acción.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál era la situación preoperatoria y postoperatoria de los pacientes geriátricos atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello?

¿Cuál es la valoración que se hace de las evaluaciones preoperatorios y postoperatorias practicadas en este Hospital?

V. OBJETIVOS

- Determinar las condiciones preoperatoria y postoperatorias de los pacientes geriátricos sometidos a determinados tipos de cirugía mayor, y a ciertos procedimientos de diagnóstico que requieren anestesia.
- Valorar la forma como se realiza la evaluación preoperatoria y postoperatoria de los pacientes geriátricos en este Hospital.

VI. MARCO TEORICO

Biología del Envejecimiento

El paciente geriátrico

La atención del paciente anciano difiere, por varias razones, de la de personas más jóvenes. Algunas de ellas se deben a los cambios secundarios al proceso de envejecimiento; otras se originan por la plétora de enfermedades y las alteraciones que acompañan a la vejez y otras más provienen de la forma en que se trata a los ancianos. (5)

El abordaje de un paciente geriátrico en general requiere de ciertos conocimientos básicos por parte del equipo inter-profesional sobre: la biología del envejecimiento; las alteraciones morfológicas y fisiológicas, así como del envejecimiento de los órganos del cuerpo, que permiten valorar los diferentes campos de la salud física, psíquica y social del adulto mayor, con énfasis en los aspectos funcionales.

Biología del Envejecimiento

LA BIOLOGÍA GERIÁTRICA estudia las alteraciones fisiológicas del envejecimiento en todos sus aspectos. Podemos decir que la Biología Geriátrica es la base de la Geriatria, pues quien no conoce las alteraciones fisiológicas del envejecimiento no podrá entender sus patologías. Quien tiene buena base de Biología Geriátrica tiene 80% de condiciones de ejercer una correcta Geriatria Clínica. La Geriatria no es solamente una Clínica Médica adaptada para el Adulto Mayor, pues la fisiología del organismo de ellos es completamente diferente del joven.

El principio básico que se debe tener en mente para el estudio de la Biología Geriátrica es que:

“El Adulto mayor no es simple continuación del adulto, así como el niño no es una miniatura del adulto”

Alteraciones Morfológicas del Envejecimiento

La composición corporal va sufriendo modificaciones importantes con el envejecimiento. La **grasa corporal**, en términos porcentuales, va aumentando con el avanzar de la edad (a los 75 años es prácticamente el doble de los valores de los 25 años). Esto hace que en los ancianos, los fármacos liposolubles (por ej. las benzodiazepinas) tengan un volumen de distribución mayor que en el joven (mayor concentración del fármaco en tejido adiposo que en el plasma).

Composición corporal según la edad

	25 años	75 años
15%	GRASAS	30%
17	TEJIDOS	12
6	HUESOS	5
42	AGUA INTRACELULAR	33
20	AGUA EXTRA CELULAR	20

También resultará en un depósito tisular del fármaco mayor que en el joven posterior a una determinada dosis y, consecuentemente, mayor período de liberación desde el tejido del medicamento y mayor tiempo de acción de la droga. Por otro lado, los fármacos más hidrosolubles (como los diuréticos, por ejemplo, Furosemida) van a presentar un volumen de distribución mayor que en los jóvenes. Esto hará que la concentración plasmática de estos fármacos, posterior a una determinada dosis, sea mayor en los ancianos que en los jóvenes, aumentando así la concentración de estas drogas en su sitio de acción.

La cantidad de **agua corporal total** disminuye con el envejecimiento, principalmente a expensas de la disminución del agua intracelular. De esto resulta una mayor facilidad del anciano en desarrollar cuadros de deshidratación en comparación con los jóvenes. El **peso corporal** y el **peso de los órganos** también sufren alteraciones con el envejecimiento.

Fisiológicamente, debido a la disminución del número de células, la disminución del agua corporal total y al aumento de la grasa corporal total (pues la grasa presenta peso específico menor que otros tejidos y agua), el peso corporal y el peso de los órganos debe disminuir aproximadamente a partir de los 30 años de edad (con la excepción del corazón, que aumenta de peso debido a la hipertrofia de sus fibras miocárdicas). Por tanto, podemos decir que el aumento del peso corporal posterior a los 30 años de edad es una condición patológica, así como la disminución de peso en un niño en fase de crecimiento no es normal. ¡El geriatra debe pesar al paciente por lo menos una vez por año!

Alteraciones fisiológicas del envejecimiento

La tasa de metabolismo basal comienza a disminuir después de los 30 años de edad, lo que se traduce en la disminución del consumo basal de oxígeno. Como la cantidad de agua corporal total también disminuye con el avanzar de la edad, la relación consumo basal de oxígeno/agua corporal total no sufre alteraciones significativas con el envejecimiento.

La glicemia en ayuno es uno de los pocos parámetros que no sufre influencia significativa con la edad, sin embargo todas las funciones neurológicas, cardiovasculares, renales y respiratorias disminuyen con el avanzar de la edad después de los 30 años. Las funciones renales y respiratorias son aquellas que muestran mayor grado de descenso con el envejecimiento.

El desempeño en las pruebas intelectuales presenta el pico máximo a los 20 años y después tiende a declinar gradualmente con la edad. Sin embargo, esto no significa que el anciano sea menos inteligente que el joven, pues la inteligencia depende también de otros factores, como la carga de conocimientos acumulados y la experiencia, que pesan mucho más en la vida práctica.

Cambios en algunos órganos y sistemas:

Envejecimiento del Hígado

El Hígado, como los demás órganos del sistema digestivo, también disminuye de peso con el envejecimiento a partir de los 30 años de edad. Como ocurre con el páncreas, el hígado también sufre una pérdida de peso proporcionalmente mayor que el peso corporal ya a partir de los 30 – 40 años de edad. Esto, probablemente, sería el sustrato anatómico intracelular de la disminución en la actividad de síntesis proteica del hepatocito con el envejecimiento (después de los 60 años).

Para compensar esta pérdida, el tamaño del núcleo aumenta gradualmente con el avanzar de la edad. Las mitocondrias de los hepatocitos también disminuyen en número después de los 50 – 60 años de edad. Clínicamente todas estas alteraciones se reflejan en una disminución gradual de las pruebas de función hepática con el envejecimiento.

Órganos de los sentidos

Audición: la pérdida gradual de la audición con el avance de la edad es un fenómeno fisiológico y ocurre principalmente en las frecuencias más altas de los sonidos. Las anormalidades en la audición también aumentan con la edad, principalmente para sonidos de tono alto y ruidos.

Visión: La capacidad de acomodación del cristalino disminuye con el avance de la edad y la frecuencia de cataratas (opacidad del cristalino) aumenta conforme el envejecimiento.

Envejecimiento del Páncreas:

Ya sabemos que el peso corporal debe disminuir fisiológicamente con el envejecimiento, así como todos los órganos, con excepción del corazón. El páncreas sufre una pérdida de peso proporcionalmente mayor que el peso corporal, principalmente después de los 60 años de edad. La función del páncreas exocrina también disminuye gradualmente con la edad, más marcadamente después de los 70 años de edad.

Cuando realizamos la Prueba de Pancreozimina – Secretina, podemos ver que con el avanzar de la edad:

- El volumen de jugo pancreático secretado disminuye gradualmente.
- La concentración de bicarbonato de sodio disminuye levemente después de los 40 años y después permanece inalterada.
- La cantidad de amilasa secretada disminuye gradualmente, sin embargo su concentración permanece inalterada.
- Tanto la cantidad como la concentración de la pepsina secretada disminuyen considerablemente.
- La concentración y la cantidad de lipasa secretada disminuyen significativamente con la edad.

Sistema Endocrino

Glicemia – los valores de glicemia en ayuno no muestran alteraciones con el envejecimiento, sin embargo los valores de glicemia posterior a una sobrecarga de glucosa (prueba de tolerancia a la glucosa o glicemia posprandial sencilla) muestran aumento significativo a medida que pasan los años, principalmente después de los 60 años. Algunos autores ponderan valores de glicemia posprandial (120 minutos después de la sobrecarga) de hasta 240 mg/dl (en vez de 200mg/dl ponderado por la OMS para la población general) como normales para personas mayores de 60 años. (6)

Principios de la Práctica Geriátrica.

1.- Variabilidad

Es la regla en el envejecimiento, cada individuo y por tanto, cada paciente necesita de la evaluación individualizada.

2.- Presentación atípica de las Enfermedades

Síntomas vagos, inespecíficos y muchas veces triviales.

3.- Múltiples Patologías

Patologías orgánicas, psicológicas y sociales dificultan el diagnóstico y alteran el curso clínico.

4.- Marcada influencia de Factores Socio-Económicos, ambientales, Psicológicos y Familiares.

5.- Múltiples etiologías

Es un error asumir que la etiología encontrada explica todo.

6.- *Cuestiones Éticas* Frecuentemente Involucradas.

Cuidados en la fase final de la vida, cuidado con el paciente con demencia, uso de soporte artificial de la vida, Intervenciones, reanimación.

7.- *Patologías crónicas*, Progresivas y solo parcialmente reversible con necesidad de cuidados continuos – El anciano presenta la necesidad de cuidados continuos, de convencimiento a la familia, de orientación sobre el mejor lugar para el cuidado.

8.- *Múltiples Fármacos*

Debe intentarse antes del tratamiento no medicamentoso. Muchas veces el cuadro clínico es el resultado de efectos adversos a drogas.

9.- *Prioridad Funcional*

La prioridad en el manejo del paciente adulto mayor es su funcionalidad, la prevención de la inmovilización y del descondicionamiento cuanto sea posible.

10.- *Necesidad de Manejo Interdisciplinario.*

Complejidad de los problemas; sociales, psicológicos, funcionales, y de cuidados.

La adecuada comunicación entre el equipo es fundamental, la relación debe ser horizontal y desarrollada en un plano único.

Principales síndromes Geriátricos

- Iatrogenia – daños Producidos por el medico o los medicamentos.
- Deterioro Intelectual-Puntuación menor de 24 en el mini Examen del Estado mental (Folstein)
- Incontinencia – Pérdida de la facultad de regulación voluntaria de los esfínteres vesical y uretral con emisión de orina.
- Inmovilidad – La falta de habilidad para realizar las AVDs
- Inestabilidad – Inestabilidad de la marcha.
- Mareos – Malestar general con nauseas y vértigo y tendencias al síncope en Pacientes Geriátricos.
- Caídas –cambio involuntario en la posición no explicada por un proceso como trauma, síncope o convulsión.

- Disturbios de la marcha – Trastornos de la marcha, equilibrio, de ambulación y función articular. (7)

Evaluación geriátrica: Diagnóstico en el Adulto Mayor

Las necesidades de atención a la salud de los adultos mayores son muy diferentes de las necesidades de los individuos más jóvenes. Los modelos de evaluación e intervención necesitan por tanto, ser adaptados a la nueva demanda. La búsqueda de estrategias que tiene como objetivo mejorar la calidad de vida del adulto mayor determina el desarrollo de metodologías adecuadas para el abordaje de los problemas peculiares de esa faja etérea. La Evaluación Geriátrica cobra importancia, entonces, como un recurso diagnóstico promisorio, siendo referida como la *“tecnología de la geriatría”*.

El diagnóstico de las patologías quirúrgicas en el adulto mayor requiere de un proceso de evaluación geriátrica, debido a que estos pacientes presentan, con frecuencia, múltiples patologías asociadas a las pérdidas progresivas de sus funciones y problemas psico-sociales. La evaluación de estos pacientes muchas veces requiere un modelo más amplio que el que normalmente se usa para la evaluación médica tradicional, definida como *Evaluación Geriátrica o Evaluación Geriátrica Global*.

Qué es la Evaluación Geriátrica

Surgió en Inglaterra, en la década de los años 30 y la Evaluación Geriátrica se resumía a la detección de incapacidad en pacientes crónicos y al diseño de planes de rehabilitación, desde entonces, ese sistema de evaluación viene siendo desarrollado en todo el mundo, manteniendo sus principios, sin embargo con variaciones estructurales de acuerdo con el local donde es utilizada y las necesidades de la población.

Se conceptualiza la Evaluación Geriátrica como un *proceso de diagnóstico multidimensional que pretende determinar, además de los problemas médicos, las incapacidades y los problemas psico-sociales y funcionales del anciano.*

Difiere de la evaluación médica tradicional por el énfasis en el estado funcional y la calidad de vida.

La Evaluación Geriátrica puede ser realizada por el médico al agregarle a la historia y examen físico, una evaluación, por medio de instrumentos apropiados, del estado mental y funcional, de factores sociales y económicos, de valores del paciente y la familia. Otra forma de aplicación de la Evaluación Geriátrica es aquella realizada por un equipo interprofesional.

La averiguación de problemas, asociados a una evaluación Inter - profesional e intervenciones apropiadas, constituye la denominada *Evaluación Geriátrica Global*, que representa uno de los mayores avances clínicos de la Geriátrica.

El objetivo de ese tipo de evaluación es que el adulto mayor tenga diagnósticos más completos y precisos, reciba un cuidado más apropiado, con mejores resultados, evitando gastos con servicios inadecuados. Es un abordaje que puede utilizarse en todos los niveles de atención al anciano: hospitalario, ambulatorio, institucional o domiciliario.

Instrumentos de Evaluación Geriátrica.

La aplicación de la Evaluación Geriátrica se basa en la utilización de instrumentos que valoran diferente campo de la salud, física, Psíquica y social del anciano, con énfasis en los aspectos funcionales.

Existen diversos instrumentos de evaluación descritos en la literatura. Presentamos a continuación algunos modelos de evaluación ya evaluados por su uso frecuente en varios servicios de geriatría.

Actividades De la vida Diaria.

El término capacidad funcional, se refiere a la habilidad de desempeñar ciertas actividades diarias necesarias para una vida independiente en la sociedad. El desequilibrio ocurre esa habilidad es perjudicada por enfermedades o lesiones.

Cerca del 5% de las persona entre 65 y 69 años tienen dificultad para el baño el porcentaje aumenta al 30% en los de 85 años o mas. Eso trastorna el modo de vida del individuo, que pasa a tomar el baño parcialmente, de forma insegura o a depender de terceros para hacerlo. Tal dependencia puede ser la manifestación de enfermedades crónicas, como la demencia o insuficiencia cardiaca.

Como el daño funcional no esta directamente relacionado con el número o gravedad de las enfermedades, es esencial una evaluación específica del estado funcional.

Identificados los daños funcionales, se tiene ahí una oportunidad de modificar los factores que contribuyen a la incapacidad.

Existen varias escalas de evaluación, Las más comunes son las escalas de actividades de la vida diaria básica (AVDs) de Katz y las Actividades instrumentales de la vida diaria (AIVDs) de Lawton. Las Avds son medidas de auto cuidado que incluyen el baño, vestirse, uso del inodoro, deambulación, continencia y alimentación. Las AIVds son actividades necesarias para una vida independiente en la sociedad moderna, como el uso del teléfono, compras, preparación de comidas, manejo de finanzas y administración de medicamentos.

Otra manera de abordarlas AVDs, es pedir al paciente o a su cuidador que describa un día típico, o preguntar si el paciente se viste solo por las mañanas, en vez de preguntar si el paciente acostumbra a vestirse solo. Puede obtener información adicional al observar al paciente entrando en el consultorio, sentándose, desvistiéndose o vistiéndose. Es aquí donde se evalúa el grado de dificultad en estas ocasiones, el tiempo que toma realizarlas y si presenta algún signo como mayor esfuerzo respiratorio.

Movilidad: La habilidad de realizar AVDs depende de la capacidad de moverse con seguridad. La detección precoz de daños en la función puede identificar reducción en la movilidad, desadaptación y riesgos de lesión. El examen neuromuscular patrón, es insuficiente para evaluar la movilidad, por tanto, se

hace necesaria una investigación directa para identificar problemas en la marcha, equilibrio, deambulaci3n y funci3n articular.

Marcha: Para una marcha normal, debe haber amplia movilidad articular, fuerza muscular, sincronía y adecuada sensibilidad propioceptiva, vestibular y visual. Con daños en cualquiera de estos factores, los ancianos frecuentemente cambian la marcha, lo que resulta en desequilibrio, mayor gasto de energía, debilidad muscular y caídas. Entre los mayores de 75años, 30% refieren dificultades para subir escaleras y caídas cada año. Como consecuencia esto surge el confinamiento a la cama o a una silla, llevándolos a la desadaptaci3n y desarrollo de incontinencia o escaras, entre otros problemas.

Hay varios instrumentos de evaluaci3n de la marcha, como la evaluaci3n de la marcha y el equilibrio de Tinetti y su versi3n resumida, el Get Up and Go Test, de aplicaci3n pr3ctica. En esta se pide al paciente levantarse (sin apoyarse en los brazos de la silla), ponerse de pie momentáneamente, camina 10 pasos, girar, retornar y sentarse en la silla. Debe observarse el equilibrio sentado, el camino de posici3n de sentado a la bipedestaci3n, pasos y estabilidad al andar, y habilidad para girar sin tambalearse.

Equilibrio: Una evaluaci3n completa de la marcha requiere una evaluaci3n del equilibrio, que puede ser realizada a trav3s de una prueba de Romberg modificado o con el "Funcional Reach Test". En este se pide al paciente, estando de pie, apoyado lateralmente en la pared, con un miembro superior extendido paralelamente al piso, deslice o puño hacia delante, aproximadamente 15 cms, debiendo mantener la estabilidad sin dar un paso hacia el frente. Alteraciones en la prueba indican riesgo de caídas.

Funci3n del Hombro: Cifosis torácica, artritis degenerativa, trauma, tendinitis, entre otras causas, pueden perjudicar los movimientos de los hombros. Afectando al 25% de los ancianos, esa deja de ser referida por la mitad de ellos. Limitaciones de larga evaluaci3n en la movilidad del hombro, debido a dolor o difusi3n, pueden resultar en debilidad muscular, dolor cr3nico,

trastornos del sueño y contribuir a la incapacidad en el desempeño de las AVDs y las AIVDs, lo que es un riesgo para la institucionalización.

La evaluación inicial de la función del hombro se hace indagando sobre la presencia del dolor y observando los movimientos articulares o se pide que el paciente coloque ambas manos en la cintura y después detrás de la cabeza. Cualquier dolor o limitación en los movimientos requiere un examen más completo.

Función de la Mano: Enfermedades como la artritis, déficit neurológico y enfermedades vasculares pueden alterar el funcionamiento normal de la mano por la disminución de la fuerza, destreza o sensibilidad, contribuyendo a dificultad en las AVDS y las AIVDs.

Exámenes sencillos para determinar la fuerza de la mano, incluyen tratar de sostener firmemente una hoja entre los dedos índice y medio del paciente u observar al paciente coger un objeto (lapicero, regla) colocado sobre la mesa.

Visión: La visión normal del paciente esta asociado a la disminución de la agudeza visual por cambios fisiológicos en el cristalino, déficit en el campo visual y enfermedades de la retina además degeneración macular asociada a la edad, catarata, glaucoma y retinopatía diabética puede desencadenar una pérdida visual progresiva, mas del 90% de ellos necesitan anteojos y 20% de los mayores de 85 años tienen hasta con el mismo uso de los anteojos, ya que presentan amaurosis. Eso dificulta extremadamente las AVDs y sumado a la hipoacusia contribuyen al riesgo caídas.

Dos pruebas utilizadas para la exploración del daño visual son las tarjetas de Snellen y de Jaeger. Otra prueba es la lectura de un texto del periódico. La agudeza visual es considerada normal si el paciente consigue leer, algo el titulo como el texto, Hay daño moderado si es leído solo el titulo y severo si no consigue leer nada.

Audición: La pérdida auditiva es la tercera enfermedad crónica más común entre los ancianos, causada con más frecuencia por presbiacusia. Interfiere en la comprensión de las conversaciones, contribuyendo al deterioro cognoscitivo y al aislamiento social. Los medios de detección auditiva son de gran importancia en la tercera edad, ya que los pacientes no acostumbran a quejarse y tampoco perciben la pérdida. La evaluación inicial para esta detección puede realizarse a través de prueba de susurro. En la última prueba el médico se para a dos pasos de distancia de cada oído del paciente y susurra de 3 a 6 palabras que deben ser repetidas por el paciente. La repetición de apenas 50% indica disfunción.

Continencia: La incontinencia afecta el 15 a 30% de los ancianos de la comunidad. Entre las lesiones perineales o del piso pélvico provocadas por partos, hipoestrogenismo, hiperplasia prostática, infecciones urinarias, diabetes medicaciones, y abuso de alcohol. Las personas afectadas se muestran aisladas, estigmatizadas y deprimidas, y en las más frágiles el síndrome predispone al estrés del cuidador y el riesgo de institucionalización. Debido a lo embarazoso y la aceptación del síntoma como intratable o normal para la edad, los pacientes no acostumbran referir incontinencia a menos que sean interrogados sobre el asunto. Se puede realizar una evaluación sencilla, preguntando si el individuo pierde orina involuntariamente o si se ha sentido mojado.

Nutrición: Es esencial mantener una nutrición adecuada para prevenir enfermedades y deterioro funcional, la mala nutrición está claramente ligada al aumento de la morbilidad prolongada, estadía hospitalaria, reingresos más frecuentes, susceptibilidad a desarrollar escaras y al aumento de la mortalidad. No existe una prueba definitiva para evaluar desnutrición, ni una regla de oro para el diagnóstico. Una prueba usada muy frecuente es la interrogación al paciente sobre la pérdida de peso reciente. Una pérdida mayor del 5% en 1 mes o mayor del 10% en 6 meses, así como un bajo peso, indican mayor riesgo de morbilidad y mortalidad. Otras pruebas de evaluación nutricional incluyen investigación dietética, medidas antropométricas, exámenes de laboratorio y evaluación funcional. (7)

Cognoscitivo: La incidencia de la demencia aumenta con la edad, presentando una prevalencia de 20 a 50% por arriba de los 85 años. Es un síndrome caracterizado por la pérdida de memoria, el daño mínimo a otras funciones cognoscitivas tales como el pensamiento abstracto, juicio, lenguaje o capacidad visual y espacial. La demencia se diferencia del delirio por presentarse en una persona alerta sin alteración de la conciencia. La demencia es un gran problema de salud, por que afecta la vida independiente, aumenta el riesgo de lesiones y compromete la calidad de vida del paciente, así como de los cuidadores.

El síndrome demencial está asociado también, a un aumento en los gastos de los servicios de salud y mayor riesgo de institucionalización. La búsqueda inicial de déficit cognoscitivo se puede realizar pidiendo al paciente repetir o memorizar tres palabras, pe: agua, llave, avión. Que deberán ser repetidas después de tres minutos. En caso de que el paciente falle en esta prueba, se deben realizar pruebas más específicas. La prueba más utilizada para la disfunción cognoscitiva es el Mini Examen del Estado Mental de Folstein. La interpretación de los resultados de la puntuación debe llevar en cuenta el nivel de conciencia del paciente, grado de educación y comprensión del lenguaje, los que son factores que pueden afectar el desempeño en la prueba.

Otro instrumento de evaluación de la capacidad cognoscitiva es la escala de Blessed. Sin embargo, para la mayoría de los casos de demencia no se identifican causas, la importancia de las pruebas está en la detección de los factores reversibles y tratables del deterioro cognoscitivo. La evaluación también es útil como examen pre operatorio, estableciendo una base de comparación para cambios que puedan ocurrir en el estado mental y revelando aquellos con demencia que tienen mayor riesgo de delirio pos operatorio.

Depresión: Las pérdidas psico sociales y funcionales que acompañan a la tercera edad frecuentemente resultan en depresión, siendo ésta uno de los trastornos psiquiátricos más comunes en este grupo etáreo. En la depresión del anciano, los síntomas somáticos en general dominan el cuadro clínico, preferentemente a los síntomas de humor depresivo. Por eso, el diagnóstico puede ser difícil, con quejas físicas inexplicables siendo atribuidas a

hipocondría o "vejez". En consecuencia, la depresión puede no ser diagnosticada ni tratada, contribuyendo al deterioro cognoscitivo y aumentando el riesgo de muerte.

Un medio de evaluar la presencia de depresión en ancianos es hacer preguntas sencillas, como "Usted se siente triste y deprimido con mucha frecuencia?" Sí respondiera "una buena parte del tiempo", "la mayor parte del tiempo" o "todo el tiempo" hay un alto riesgo de depresión mayor. Otra forma bastante utilizada es la aplicación de las escalas de depresión, entre las cuales esta la escala de depresión geriátrica de Yesavage. (7)

Metas y valor de la Evaluación Geriátrica.

El mejoramiento de las funciones, antes que una cura a la discapacidad, es con mucha frecuencia la meta más apropiada de la evaluación geriátrica, Llevando a cabo una atención que pueda ayudarnos a realizar lo siguiente.

- Establecimiento de un diagnóstico
- Planes terapéuticos
- Mejorar y mantener las funciones
- Encontrar el más apropiado estilo de vida
- monitorear el curso de la enfermedad o respuesta de las intervenciones

La evaluación geriátrica puede ser utilizada para dirigir u orientar una atención de amplio espectro a los problemas, incluyendo los de tipo médico, funcional, afectivos, cognoscitivos, sociales, del medio ambiente, económico y de la calidad de vida. Y puede ser implementada en hospitales, instituciones de cuidados a largo plazo, consultorios o en el nivel familiar.

Otros beneficios menos concluyentes demostrados

- Utilización reducida de los servicios hospitalarios por enfermedades agudas.
- Aumento en el uso de los servicios domiciliarios y sociales.
- Mejores prácticas de prescripción de medicamentos de parte de los médicos
- Mejoría en las afecciones del estado cognoscitivo y funcional

La evaluación geriátrica ha venido a establecerse como una parte de la práctica médica y como algo valioso en la selección del paciente de tercera edad. El Modelo de evaluación a ser utilizado debe ser adecuado a las necesidades de la población atendida y los recursos disponibles. La evaluación de las diversas dimensiones de salud del adulto mayor podrá ser realizada por el médico clínico al completar la evaluación médica tradicional con preguntas o pruebas de búsqueda de condiciones geriátricas comunes.

Estudios clínicos sobre la eficacia de la Evaluación Geriátrica, han demostrado beneficios significativos en lo que se refiere a precisión diagnóstica, estado funcional, afecto, estado cognoscitivo, institucionalización y uso de servicios de salud así como una reducción de costos médicos. Por tanto, es importante que en la práctica clínica se reconozca que:

- Los adultos mayores presentan problemas que comprometen sus funciones y calidad de vida, las cuales muchas veces no son reconocidas en el modelo tradicional de evaluación médica.
- Las necesidades de los adultos mayores son con mucha frecuencia, diferentes de aquellas presentadas por individuos jóvenes y el modelo médico es muchas veces insuficiente para atender a estas necesidades (cuidados de enfermería, soporte social).
- El abordaje interdisciplinario es muchas veces necesario para el manejo adecuado de los problemas presentados por los adultos mayores.(8)

La Cirugía en el Paciente Geriátrico.

En EEUU, la proporción de intervenciones quirúrgicas es casi dos veces más alta en personas > 65 años (215 operaciones por 1000 personas) con relación a los < 65 años (120 operaciones por 1000 personas). De los pacientes hospitalizados >65 años, 36% fueron sometidos a un procedimiento quirúrgico en 1990. Aproximadamente 6,569.000 procedimientos (o 28% de todos los procedimientos) se realizaron en >65 años. También, 50% de todos los procedimientos quirúrgicos de emergencia se realizan en el anciano; los más comunes involucran el intestino grueso (25%), la pared abdominal (17%), tracto biliar (11%), y el Intestino delgado (10%).

La edad generalmente es considerada un factor de riesgo independiente para las complicaciones quirúrgicas y muerte, sobre todo en la cirugía de

emergencia. En cirugías que involucran tórax o abdomen se aumenta el riesgo en 20 a 50 veces para todos los grupos etáreos. Las tasas de incremento de mortalidad quirúrgica son casi lineales con la edad, y 75% de todas las muertes postoperatorias ocurren en el anciano, así como las complicaciones no fatales. Por tanto, la edad puede ser una razón suficiente para evitar la cirugía.

Por otro lado, las edades cronológica y fisiológica no son necesariamente equivalentes. La decisión para realizar la cirugía debe ser basada en el estado de salud general del paciente y la severidad del desorden, no en la edad exclusivamente. A pesar del envejecimiento cronológico, los beneficios de la cirugía pueden pesar más que los riesgos. La esperanza de vida puede afectar la decisión profundamente para realizar la cirugía. Por ejemplo, una cirugía electiva que puede amenazar la vida (resección de aneurisma aórtico) debe ser considerada, si la esperanza de vida de una persona es 8 a 10 años pero probablemente debe evitarse si la esperanza de vida es 1 a 2 años.

En los pacientes mayores con colecistitis, debe realizarse la Colecistectomía temprana, porque aumenta la proporción de mortalidad en 2%, cuando la cirugía se ha realizado dentro de 12 a 24 horas después del diagnóstico y a 10% cuando se pospone. En contraste, la proporción de mortalidad es más baja cuando ciertos procedimientos (reparación de una hernia inguinal o un aneurisma aórtico abdominal) se realizan como cirugía electiva en vez de cirugía de emergencia, para que el retraso pueda justificarse.

Las cirugías plásticas reconstructivas o cosméticas (sin indicación médica), se realizan a menudo en el anciano. Los procedimientos reconstructivos generalmente realizados incluyen remoción de tumores superficiales, colgajos en úlceras de presión y otras heridas, cirugías de la cabeza, el cuello y la frente. Sin embargo, algunos procedimientos faciales son meramente médicos. Por ejemplo, la blefaroplastia restaura a menudo la visión en los pacientes con flacidez de los párpados. La cirugía cosmética no debe negarse solamente debido a la edad.

Evaluación preoperatoria

La evaluación preoperatoria debe incluir historia, examen físico, pruebas de laboratorio, y una valoración de riesgo quirúrgico para identificar las enfermedades coexistentes y las condiciones que puedan complicarse y

corregir las que sean reversibles. Antes de una cirugía de emergencia, la evaluación completa y corrección de anomalías fisiológicas pueden resultar imposibles, pero obteniendo tanta información como sea posible, el cirujano puede tomar las precauciones y prevenir las complicaciones.

La evaluación preoperatoria puede realizarse en una interconsulta geriátrica. La consulta adicional con asistentes sociales o psiquiatras pueden garantizarse en casos determinados; estos servicios pueden coordinarse a través de consultas con el Geriatra y cada miembro del equipo que está en contacto con el paciente.

El consentimiento informado y las decisiones anticipadas.

Antes de la cirugía, el cirujano explica el procedimiento, incluyendo las posibles complicaciones, al paciente. Entonces se le pide firmar un acuerdo de consentimiento informado. Si un paciente tiene demencia o delirio y no puede entender los riesgos quirúrgicos y beneficios, el cirujano debe proceder con cuidado basado en decisiones hechas por un sustituto (pe. El cuidador designado).

Las decisiones anticipadas (pe. Los testamentos en vida, poder legal permanente para el cuidado de la salud) se escriben mientras los pacientes todavía tienen la capacidad de tomar las decisiones de cuidados de su salud.

Cuidados Postoperatorios

Las Enfermeras deben orientar a los pacientes sobre qué esperar durante la recuperación. Tan pronto como sea posible deben movilizarse fuera de cama e iniciar un programa de la rehabilitación activa que se desarrolla para ayudar rápidamente a los pacientes a recobrar las funciones.

En los pacientes hospitalizados, los problemas postoperatorios potenciales incluyen la incontinencia urinaria, trastornos del sueño y úlceras de presión. Una preocupación importante para los pacientes es el manejo de dolor.

Deberá entrevistarse a los pacientes o sus cuidadores sobre tipo y eficacia de analgésicos utilizados anteriormente. Al volver a casa deberá extenderseles un plan de cuidados para mejorar o recuperar las funciones. El cuidado preoperatorio puede ayudar a comprender y disipar los temores del paciente y mejorar la cooperación y actitud del paciente en el postoperatorio.

Historia Clínica

Debe obtenerse antes de la cirugía. La exactitud de la historia puede limitarse a los déficit sensitivos y cognoscitivos, a menos que se enfatice en el interrogatorio a los cuidadores para obtener una historia exacta y lo más completa sobre medicamentos y otros aspectos; ya que el anciano usa con mucha frecuencia y de manera simultánea varios medicamentos que pueden tener interacciones adversas que pueden causar problemas el peri operatorio.

En un estudio, 59% de 178 los pacientes con enfermedades crónicas presentaron trastornos asociados a los medicamentos utilizados; de estos trastornos, 26% eran potencialmente serios. Por consiguiente, el uso de droga debe verificarse: revisando prescripciones, dosis, tipo de medicamento, indicaciones y describir exactamente cómo es que los pacientes hacen uso de tales medicamentos; incluso los no prescritos por médicos.

Examen físico y Principales Pruebas de laboratorio

Se realiza un examen físico completo, revisando la piel, mucosa oral, y lengua, que pueden proporcionar información sobre el estado de hidratación y nutrición. Deben palpase los pulsos femorales, poplíteos y pedios; y buscar enfermedad venosa (venas varicosas, úlceras posflebítica, edema. Deben documentarse los estados mentales.

Son necesarios los siguientes exámenes de rutina: uroanálisis, cuenta de sangre periférica, química sanguínea y factores de la coagulación. Radiografía de tórax y ECG. Es importante conocer los electrolitos séricos en el peri operatorio sobre todo en los pacientes que toman diuréticos.

Valoración de Riesgo Operatorio

El porcentaje de pacientes con enfermedades aumenta considerablemente con la edad. Aproximadamente 30% de pacientes mayores conviven con tres o más enfermedades o complicaciones, y 80% tiene por lo menos una complicación que aumenta el riesgo quirúrgico. Las enfermedades o sus complicaciones deben evaluarse sistemáticamente y formular un plan para manejar cada una durante el período del peri operatorio.

La edad: Aunque no es una contraindicación para la cirugía, ha sido considerada un factor de riesgo independiente para la muerte postoperatoria. El riesgo de muerte es aproximadamente 5% para una persona de 80 años que va a una cirugía mayor en comparación con el riesgo < 2% para el paciente más joven.

En un análisis multivariable de pacientes que fueron sometidos a cirugía no cardíaca, la edad > 70 años fue un factor de riesgo independiente para la muerte peri operatoria. Sin embargo, en otras series quirúrgicas, la edad no fue un factor de riesgo para complicaciones postoperatorias o muerte. En dicho estudio, la proporción de mortalidad a los 30 días fue 6.2% en los octogenarios y 8.4% en nonagenarios. La edad puede ser un factor asociado a las enfermedades coexistentes que contribuye a la muerte postoperatoria, en lugar de un factor de riesgo independiente. La severidad de la enfermedad; en vez de la edad, predice mejor los resultados.

El estado General de salud

La Clasificación del Estado Físico de la Sociedad Americana se usa con frecuencia para predecir el resultado quirúrgico basado en el estado de salud preoperatorio del paciente. La tasa de mortalidad para los diferentes grupos etéreos varía poco entre los pacientes en las clases I y II y sólo ligeramente entre aquellos en las clases III e IV cuando se agrupó según la edad.

El estado funcional

Todas las complicaciones, incluyendo aquéllas que amenazan la vida, son más comunes en los pacientes inactivos. En un estudio, el riesgo quirúrgico fue superior en 9.7 veces más en hombres con una actividad preoperatoria en

niveles muy limitados que en aquellos con los niveles normales de actividad. Las valoraciones de las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVDs) ayudaron a estimar la supervivencia de 1 año en pacientes que han tenido una fractura de cadera.

Estado nutricional:

Las tasas de mortalidad son significativamente elevadas en pacientes que han perdido > 20% de peso corporal antes de la cirugía. La incidencia de complicaciones es cuatro veces superior y la tasa de mortalidad es seis veces superior en los pacientes con un nivel de albúmina de suero < 35 g/L que en aquellos con un nivel normal; se deben medir los niveles de albúmina cuando se sospecha pobre nutrición.

El uso preoperatorio de suplementos nutritivos para mejorar el resultado quirúrgico ha sido muy discutido. La morbilidad general y las tasas de mortalidad no disminuyeron, pero las tasas de infección aumentaron en pacientes mayores que recibieron la nutrición parenteral total (TPN) en el Preoperatorio; en comparación con los que no la recibieron. Sin embargo, en pacientes severamente mal nutridos que recibieron TPN, las proporciones de infección no aumentaron y ocurrieron menos complicaciones. La mayoría de los expertos está de acuerdo que la cirugía no debe retrasarse para proporcionar TPN en el preoperatorio. Sin embargo deberán considerarse algunas posibles excepciones en pacientes con desnutrición severa.

Estado Psicológico

Los sistemas de apoyo Social y la voluntad para vivir, aun que son difíciles de cuantificar, son predictores importantes de los resultados quirúrgicos. La demencia es un factor de mayor riesgo para obtener pobres resultados; en un estudio seriado, la proporción de mortalidad postoperatoria fue superior a 52% en los pacientes con demencia en comparación con los que no padecían la demencia. Las complicaciones postoperatorias también son más comunes en los pacientes dementes.

Enfermedades Cardíacas

Las complicaciones cardíacas, incluso el infarto del miocardio y la insuficiencia cardíaca, corresponden al 12% de complicaciones quirúrgicas y 20% de las muertes potencialmente reversibles. El mejor predictor de complicaciones cardíacas postoperatorias es la presencia de cardiopatía isquémica. El riesgo de infarto en el peri operatorio o muerte es de 8 a 30% en pacientes que han tenido un infarto del miocardio en los 3 meses previos a la cirugía, comparado con 3.5 a 5% en pacientes que han tenido un infarto del miocardio > 6 meses antes de la cirugía. La insuficiencia cardíaca debe compensarse al mayor grado posible. Los pacientes con síntomas preoperatorio (distensión venosa yugular, tercer ruido cardíaco) tienen más probabilidades de desarrollar insuficiencia cardíaca postoperatoria y edema pulmonar franco que aquellos sin ningún síntoma ni historia de insuficiencia cardíaca.

El uso de digital, diurético, vasodilatador e incluso los inhibidores de la ECA mejoran la función cardíaca en el preoperatorio. La depleción de potasio causado por los diuréticos debe corregirse en el preoperatorio. Muchas drogas cardíacas son depresores del miocardio y actúan sinérgicamente con los anestésicos y otras drogas vasoactivas. No obstante, las drogas normalmente usadas para las cardiopatías no deben retirarse antes de la cirugía de manera súbita ya que puede ser peligroso.

Debe controlarse la hipertensión y no deben retirarse las drogas antihipertensivas. Durante la anestesia, las reducciones absolutas en la tensión arterial son mayores en los pacientes no tratados o aquéllos tratados inadecuadamente.

Enfermedad pulmonar:

La enfermedad Pulmonar aumenta de manera significativa el riesgo de complicaciones en el peri operatorio, es responsable de 40% del total de complicaciones y del 20% de las muertes.

Sin embargo, las pruebas de función pulmonar preoperatorios son probablemente innecesarias para la mayoría de los pacientes mayores. Antes

de una cirugía no torácica, con la investigación pulmonar probablemente se benefician más los fumadores empedernidos y pacientes sintomáticos de enfermedad pulmonar.

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica severa (volumen espiratorio forzado < 1 a 1.5 L en 1 segundo) aumenta el riesgo quirúrgico, principalmente la tos ineficaz y expectoración. Los broncodilatadores pueden mejorar un componente de bronco espasmo. Los fumadores no deben fumar en el preoperatorio; es probable que ellos y otros pacientes de alto riesgo se beneficien con unos días de fisioterapia.

Hepatopatía:

Las alteraciones en las pruebas de función hepática rutinarias o por la historia durante la evaluación preoperatoria, pueden traducirse en un pobre resultado posquirúrgico. Las únicas consecuencias de enfermedades hepáticas que pueden corregirse en el preoperatorio son las anomalías de la coagulación que se manejan con vitamina K o hemoderivados con proteínas (plasma fresco congelado, concentrado de factores de la coagulación).

Enfermedades renales:

La función Renal se evalúa midiendo el nitrógeno de urea en sangre y la creatinina del suero. En el anciano, el nivel de creatinina debe ajustarse según edad y masa corporal. Para ajustar las dosis las drogas excretadas por vía renal basado en las tendencias a la disminución de las funciones. La deshidratación puede llevar a azoemia pre renal que puede corregirse tras la administración de líquidos.

Cuidados Peri operatorios

Intra operatorios

El anciano tiene a menudo desórdenes múltiples o puede ser un paciente geriátrico frágil; que requieren a menudo la ayuda especial durante el cuidado del intra operatorio. Valorar el uso de analgésicos en pacientes con mucho dolor que lo requieren. Además valorar la mejor posición para la cirugía y proteger los puntos de presión.

Vigilancia transoperatoria

Vigilar la tensión arterial, corazón, ventilación, líquidos, y diuresis. Para los pacientes frágiles y con la piel frágil, el brazalete para medir la presión arterial debe aplicarse con cuidado usando una capa delgada de algodón para proteger la piel.

La saturación de oxígeno se supervisa con oxímetro de pulso. Sin embargo puede resultar poco confiable por las disminuciones del pulso que presenta el anciano. Puede ponerse en el lóbulo de la oreja como alternativa. Los anestésicos o sedantes pueden administrarse con seguridad con una oximetría exacta.

Temperatura corporal

Tomar todas las medidas para mantener una temperatura del cuerpo razonable. Utilizando sistemas de transmisión de calor, utilizar líquidos tibios para administración IV o para lavar cavidades.

Cuidados postoperatorios

Después de cirugías de alto riesgo (cirugías de aorta abdominal, resección hepática), la mayoría de los pacientes, especialmente mayores, se tratan en una unidad de cuidados intensivos o sala de recuperación durante < 72 horas antes de que retornen a la sala general.

Después de la recuperación aguda, son importantes ciertas medidas preventivas cuando la convalecencia no presenta complicaciones. Movilización pronta fuera de cama. Lo contrario podría llevar a estos pacientes a perder masa muscular y fuerza rápidamente y aumentar el riesgo para desarrollar el trombo embolismo.

Los pacientes mayores pueden necesitar ayuda durante varios días para deambular o moverse debido a que en ellos se han reducido los reflejos baroreceptores probablemente, lo que podría causarles vértigo o la pérdida franca de conciencia al incorporarse la primera vez después de la cirugía.

Complicaciones Postoperatorias tempranas

Muchos pacientes adultos mayores experimentan las complicaciones postoperatorias durante los primeros 2 a 3 días.

Hipoxemia:

Los Analgésicos, particularmente; opioides, pueden disminuir la sensibilidad a la hipercapnea e hipoxia en los pacientes mayores, predisponiéndolos a desaturación arterial e hipoxemia.

Dolor:

El anciano es más tolerante al dolor que las personas más jóvenes y, al menos que se le pregunte, dará alguna información sobre el mismo. Sin embargo, controlar el dolor es tan importante como el mantenimiento de la tensión arterial apropiada y temperatura corporal.

El delirio postoperatorio:

Algún grado de delirio ocurre en un 25% de pacientes mayores dentro de la 1ra semana después de la cirugía. Asociado con una incidencia superior de complicaciones y un resultado funcional pobre a los 6 meses después de la cirugía, el delirio contribuye directamente a la morbilidad y riesgo de mayor estancia hospitalaria.

Ciertos anestésicos, meperidina y anticolinérgicos parecen aumentar el riesgo de delirio postoperatorio. Dicho riesgo es similar con anestésicos generales y regionales; puesto que en ésta última también se utilizan opioides, benzodiazepinas, u otros similares. La demencia pre existente, trastornos hidroelectrolíticos, drogas, trastornos del sueño, los cuidados inapropiados, ritmo circadiano alterado, y una incapacidad para conservar la noción del tiempo; pueden contribuir a la confusión y desorientación.

El delirio postoperatorio se caracteriza por la dificultad para organizar y coordinar los pensamientos, así como por función motora retardada. Va desde la confusión moderada a las alucinaciones.

Los pacientes con el delirio pueden arrancarse los drenes y dispositivos de monitorización temporal, o pueden caerse y lesionarse al levantarse de la cama. No existe tratamiento específico, aun que ciertas medidas pueden

ayudar a minimizar la confusión y la desorientación. Cuando se trasladan de la unidad de cuidados intensivos a la sala de recuperación, o a sala general se deben evitar los ambientes ruidosos y muy iluminados.

Trastorno cognoscitivo postoperatorio:

Los pacientes mayores están sujetos a las disminuciones postoperatorias en la función cognoscitiva detectadas por las pruebas psicométricas. Las causas de tales disminuciones son desconocidas. Aunque generalmente se piensa que son reversibles, algún trastorno cognoscitivo puede ser permanente.

Hipotensión:

La causa más común de hipotensión durante el período postoperatorio temprano es la hipovolemia debido al reemplazo inadecuado de las pérdidas de líquidos en el transoperatorio, hemorragia oculta o secuestros de líquidos (ascitis, terceros espacios). La hipotensión debido a otras condiciones es rara durante el período postoperatorio temprano.

Puede ser debido a choque séptico, que puede desarrollarse en pacientes con signos o síntomas preoperatorios de sépsis (pacientes con sépsis intra abdominal severa o las quemaduras extensas). Se deberán considerar también las causas ficticias de hipotensión como las lecturas incorrectas de la P/A.

El anciano, en el postoperatorio es muy propenso a la insuficiencia cardíaca, y el tratamiento normalmente consiste en diuréticos y drogas inotrópicas. La disfunción diastólica se desarrolla más rápidamente (normalmente < 1 hora después de la cirugía) que la falla sistólica y puede reducir la tensión arterial y flujo de manera importante. El tratamiento más inmediato son los bloqueadores de los canales de calcio.

Hipotermia:

Inmediatamente después de una cirugía larga, la temperatura del cuerpo puede disminuir a 32.2° a 35.0° C (90° a 95° F). El tratamiento incluye calentamiento con soluciones IV y otros fluidos así como los sistemas de transmisión de calor, una almohadilla calentada transfiere el calor eficazmente a la extremidad. Sin embargo, se debe tener cuidado siempre para evitar las quemaduras superficiales.

Problemas respiratorios:

En el anciano, los mecanismos de protección de la vía aérea ante el riesgo de aspiración disminuyen notablemente. Por consiguiente, las maniobras para asegurar los reflejos protectores de la vía aérea en el paciente (reflejo de la mordaza, deglución de saliva) antes de retirar un tubo endotraqueal son de mucho valor.

La atelectasia es muy común entre los pacientes mayores frágiles y los predispone a la neumonía. Deben realizarse frecuentemente y de forma muy activa percusión y drenaje postural de secreciones.

Trastornos hidroelectrolíticos

La habilidad de mantener niveles homeostáticos de líquidos y electrolitos está disminuida en estos pacientes y el margen entre demasiado o poco líquido es relativamente estrecho. La sobre expansión del compartimiento extracelular por exceso en la administración de líquidos isotónicos puede ser peligroso por que las reservas cardiopulmonares están limitadas en el anciano. Durante el postoperatorio temprano, el cuerpo retiene normalmente agua y sodio, y el anciano puede tener dificultad para eliminar el exceso. Los líquidos requeridos normalmente son 1500 a 2500 ml durante 24 horas. Pero cuando las pérdidas externas son mayores que los requisitos mínimos pueden necesitarse más por los secuestros en terceros espacios.

Los líquidos secuestrados normalmente se movilizan en el 3ro a 5to día después de la cirugía. La administración de electrólitos debe incluir el potasio 20 a 100 mEq/día IV o PO para reemplazar las pérdidas (aproximadamente dos tercios están perdidos en la orina, y el resto en el tracto gastrointestinal). Si el reemplazo de potasio es inadecuado pueden desarrollarse íleo postoperatorio prolongado y la alcalosis metabólica resistentes.

Hiponatremia

Es común entre los pacientes mayores, particularmente entre hombres que sufren resección transuretral de Adenoma Prostático por que la solución de irrigación hipotónica se absorbe a través de los senos venosos abiertos de la próstata. Los síntomas aparecen cuando el nivel de sodio es < 130 mEq/L.

Déficit nutricional:

Debe darse soporte nutritivo temprano a los pacientes desnutridos, pacientes con complicaciones (sépsis) y a los que han perdido $> 10\%$ de su peso inicial antes de la enfermedad. Pueden darse suplementos orales alimentarios, alimentos por Sonda nasogástrica, o nutrición parenteral total, dependiendo de la condición del paciente. Si la anorexia o la disfagia dificultan la alimentación pero la motilidad gástrica e intestinal y absorción son normales, puede darse alimentación enteral por goteo continuo. En estos casos, es preferible la vía enteral a la parenteral por que causa menos complicaciones, cuesta menos, y puede tener un efecto trófico en el intestino. La nutrición parenteral total se usa cuando la motilidad intestinal o la absorción es anormal.

Otras complicaciones:

Las úlceras de presión, estreñimiento y complicaciones de los catéteres urinarios también pueden ocurrir en el postoperatorio.

Complicaciones Postoperatorias tardías

Colitis pseudo membranosa asociada a antibióticos: Este desorden debe ser considerado cuando la diarrea – que es común después de las cirugías abdominales – ocurre en un paciente que ha recibido antibióticos. Los antibióticos pueden alterar

el equilibrio en la flora del intestino normal, en tanto que permiten el crecimiento excesivo del *Clostridium difficile*. Las cefalosporinas y penicilinas de amplio espectro (ampicilina) son los mayormente implicados, pero también se han encontrado clindamicina, lincomicina, tetraciclina, cloranfenicol, y trimetoprim-sulfametoxazol.

La diarrea normalmente se desarrolla dentro de 1 a 10 días después de que se inician los antibióticos. En un estudio de pacientes mayores se presentó en un promedio de 2.7 días después de que se habían iniciado los antibióticos.

Si la diarrea ocurre, se obtienen muestras inmediatamente para cultivo bacteriano y análisis de toxina; 75% de pacientes con la diarrea postoperatoria tienen *infecciones de C. difficile*. La Sigmoidoscopia también puede ayudar a establecer el diagnóstico. El tratamiento normalmente es emprendido con metronidazol 250 mg cada 6 horas P.O durante 10 días.

Abscesos Intra abdominales

Se localizan Intra abdominalmente profundos en la fascia, no dentro de la herida quirúrgica. El anciano puede no tener los síntomas típicos de fiebre persistente y dolor localizado en flancos, pueden tener sólo quejas vagas. Los abscesos Intra abdominales pueden ser subfrénicos, subhepáticos, pelviano, o interasas y ser de difícil localización. La Tomografía Axial Computarizada (CT) y el ultrasonograma son útiles en el diagnóstico y localización, así como en la colocación de catéteres percutáneos para drenaje. Sin embargo, el drenaje quirúrgico es el tratamiento definitivo. Durante o inmediatamente después del drenaje quirúrgico ocurre frecuentemente inestabilidad hemodinámica debido al choque distributivo de la sépsis. (9)

III. Material y Método

Tipo de Estudio:

El estudio utilizó metodologías cuantitativas y cualitativas:

- Entrevistas a profundidad a informantes claves.
- Encuesta.

Área y período de estudio:

Departamento de Cirugía General del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, de la ciudad de León; en el período comprendido de Marzo del 2005 a Septiembre de 2006.

Universo:

Todos los pacientes con 60 años o más edad, ingresados para procedimientos o que les realizaron cirugías de tiroides, mamas, tórax no cardíacas o abdominales no urológicas de urgencia y programadas en el periodo de estudio.

Muestra:

Definida por conveniencia. Se tomaron 150 expedientes de pacientes que estuvieron ingresados en el periodo comprendido desde Marzo 2005 a Septiembre del 2006 que fueron sometidos a tales procedimientos o cirugías.

Fuente de Información:

Primaria (Expedientes clínicos, Instrumentos de recolección de datos).

Instrumentos

- Instrumento de Recolección de Datos
- Hoja de Autorización de Procedimientos
- Historia Clínica y Examen Físico
- Evaluación de Riesgo Operatorio de Goldman
- Evaluación Pre anestésica ASA
- Hoja de Evolución Postoperatoria

Plan de Análisis:

Se revisaron los 150 expedientes clínicos, tomándose diez de cada mes desde marzo 2005 a marzo 2006. Desde abril a septiembre 2006, se tomaron solamente cinco de cada mes.

En el instrumento de recolección de datos se recavo la información registrada en la Historia Clínica y Examen Físico convencional. Así como las Evaluaciones de Riesgo Operatorio realizadas, según Goldman y la Hoja de Evaluación Preanestesia según la American Society of Anesthesiologists (ASA). Las Notas de Evolución Postoperatoria, fueron revisadas en búsqueda de datos que señalaban las complicaciones tempranas y tardías según lo establecido en la literatura consultada.

Se definieron doce variables, siendo estas las siguientes: diagnóstico de ingreso, tipo de cirugía (urgencia, programada, ninguna), cirugía o procedimiento realizado, edad, sexo, evaluación de las AVDs, síndromes geriátricos, evaluación preoperatoria, tipo de evaluación, grado de riesgo según la evaluación realizada, factores de riesgo encontrados, complicaciones tempranas y tardías y discapacidades.

De estas variables se realizaron los siguientes cruces: diagnóstico de ingreso con edad, tipo de cirugía con evaluación preoperatoria y complicaciones tempranas y tardías, edad con evaluación de las AVDs, complicaciones operatorias y discapacidades, tipo de evaluación preoperatoria realizada con factores de riesgo encontrados.

La información fue procesada en una base de datos creada en el programa Epi Info. Los resultados fueron plasmados en tablas de salida elaboradas en el programa Microsoft Office Excel y los gráficos en Microsoft Office PowerPoint.

Operacionalización de Variables

Variable	Concepto operacional	Indicadores	Valor
Criterios para la evaluación preoperatoria			
Edad	Tiempo cumplido en años al momento de ser incluido en el estudio.	Edad registrada en la Hoja de Admisión del Expediente Clínico	60 – 64 años 65 – 69 70 – 74 75 – 79 ≥ 80
Sexo	Diferencia orgánica y funcional entre lo masculino y femenino.	Sexo registrado en el expediente clínico.	Masculino Femenino
<i>Paciente Geriátrico</i>	Pacientes en la edad cronológica cumplida de 60 años o más sin tomar en cuenta el grado de funcionalidad.	Nº de pacientes con 60 años o más ingresados en el período comprendidos en los grupos etáreos del estudio.	Años registrados
<i>Evaluación Geriátrica</i>	Evaluación multidimensional que investiga el estado funcional y la calidad de vida del paciente geriátrico, que permiten identificar incapacidades, problemas psico-sociales y funcionales que deben ser tomados en cuenta para el manejo adecuado, cuyo resultado debe estar registrado en el expediente clínico.	Datos registrados en la historia clínica y examen físico que describan o señalen componentes de la Evaluación Geriátrica.	SI NO
<i>Síndromes Geriátricos</i>	Cualquiera de las entidades clínicas descritas en el marco teórico, señalados en la historia clínica. Iatrogenia, Deterioro Intelectual, Incontinencia, Inmovilidad, Inestabilidad, Mareos, Caídas, Disturbios de la Marcha	Síndrome Geriátrico señalado	Presentes Ausentes
Factores de Riesgo Operatorio	Los especificados para cirugías no cardíacas según la valoración de Riesgo Quirúrgico de Goldman y la Valoración Pre anestésica (ASA).	Hoja de Valoración de Riesgo Operatorio de Goldman y la Hoja de Visita Preanestésica	Según Goldman: Grado I, II, III, IV Según ASA: I, II, III, IV, V, VI

Variable	Concepto operacional	Indicadores	Valor
Evaluación postoperatoria			
<i>Complicaciones</i>	Se considerarán las complicaciones especificadas según la literatura consultada presentes en los primeros 2 a 3 días.	Complicación temprana o tardía registrada en el expediente clínico.	<p>Tempranas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hipoxemia ▪ Dolor ▪ Delirio postoperatorio ▪ Trastorno cognoscitivo postoperatorio ▪ Hipotensión ▪ Hipotermia ▪ Problemas respiratorios ▪ Trastornos hidroelectrolíticos ▪ Hipernatremia ▪ Déficit Nutricional ▪ Úlceras de presión ▪ Estreñimiento ▪ Complicaciones de los catéteres <p>Tardías</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Colitis Pseudomembranosa ▪ Abscesos Intrabdominales
<i>Discapacidades</i>	Se refiere a la falta de habilidad para desempeñar ciertas actividades diarias necesarias para una vida independiente en la sociedad. Que aparezcan después de haber sido sometido a la cirugía o anestesia.	Datos reportados en el expediente clínico. Tales como imposibilidad para realizar AVDs, AIVD o desorientación, delirio o pérdida de la memoria reciente.	

IV. RESULTADOS

Descripción de los Pacientes Estudiados:

En los 150 expedientes revisados, se reportaron 32 diagnósticos solos o combinados con otras entidades. Los diez diagnósticos más frecuentes, en orden descendente fueron: Colelitiasis 19 (12.67%), Hernia Inguinal 19 (12.67%), Apendicitis Aguda 12 (8%), Hernia Inguinal Incarcerada 11 (7.33%), Colecistitis Aguda Litiasica 10 (6.67%), Carcinoma Ductal Infiltrante de la Mama 8 (5.33%), Coledocolitiasis 8 (5.55%), Hernia Insicional 8 (5.33%), Abdomen Agudo con sospecha de Apendicitis Aguda 6 (4.00%), Ictericia Obstructiva por Coledocolitiasis 6 (4.00%). Los otros diagnósticos (43) eran entidades con baja frecuencia.

Se les realizaron cirugías o procedimientos a 142 pacientes, siendo 84 (56%) programadas y 58 (38.7%) de urgencia. A 8 (5.3%) no se les realizó ninguna cirugía o procedimiento.

Las diez cirugías y/o procedimientos más frecuentes fueron las siguientes: Herniorrafias de Lichtenstein 24 (16%), Colectomía Abierta 21 (14%), Herniorrafia con Colocación de Malla por Hernia Insicional 12 (8%), ERCP Diagnóstica y Terapéutica 9 (6%), Apendicectomía por Apendicitis Aguda Supurada 5 (3.33%), Mastectomía Radical Modificada de Patey 5 (3.33%), Herniorrafia Femoral con Técnica de Mc Vay 4 (2.67%), Herniorrafia Umbilical con punto de Tom Jones 4 (2.67%), Apendicectomía por Apendicitis Aguda Perforada 3 (2%). Y otras cirugías para los procedimientos de menor frecuencia fueron 55 (36.67%).

Entre las otras cirugías y/o procedimientos menos frecuentes reportados figuran: Mastectomía de Madden, Laparotomía Exploradora con Exploración de Vías Biliares, Derivación Bilioenterica, Colectomía Laparoscópica, Colectomía Laparoscópica Convertida por Lesión Hepática II, Colectostomía, ERCP Fallida Herniorrafia Inguinal con Técnica de Ferguson, Herniorrafia Umbilical con Técnica de Mayo, Apendicectomía por Apéndice Clínica y una Incidental, , Toma de Biopsia de la Cabeza del Páncreas,

Broncoscopia, Cierre de Colostomia, Colostomia en Asa, Disección Radical Modificada de Cuello, Exeresis de Lipoma de la Pared, Exeresis de Pólipo Rectal, Lobectomía Tiroidea Derecha mas Istmectomia, Rectopexia con Reseccion y Anastomosis de Colon Sigmoide, Reseccion Abdominoperineal, Toracocentesis y Toracostomia. En 8 (5.33%) de ellos, no se realizo ningún procedimiento o cirugía.

La edad de los pacientes en el estudio oscilo en un rango de 60 - \geq 80 años. El mayor grupo de pacientes se concentro en el rango de los 70 – 74 años 42 (28%), el resto en orden de frecuencia se distribuyo en \geq 80 años 35 (23.3%), 65 – 69 años 34 (22.7%), 75 – 79 años 30 (20%), 60 – 64 años 9 (6%).

La mayoría de ellos del sexo femenino; 100 (66.7%) con relación al masculino 50 (33.3%).

Situación Preoperatoria y Postoperatoria de los Pacientes Estudiados

Al revisar la **evaluación de las actividades de la vida diaria** (AVDs) previo a la cirugía se encontró que 114 (76%) eran independientes, 9 (6%) dependientes y en 27 (18%) no se encontró ningún dato al respecto. Sin especificar el tipo de actividades involucradas.

Con relación a los **síndromes geriátricos** no se reporto ninguno de los contemplados en la literatura consultada. Por tanto los 150 (100%) expedientes revisados no reportaban dicha variable.

La **evaluación preoperatoria** fue realizada a 89 (59.3%) de los pacientes sometidos a cirugías o procedimientos, a 61 (40.7%) no se les realizo ninguna valoración independientemente de la cirugía o procedimiento realizado. Las evaluaciones hechas fueron distribuidas de la siguiente manera, 39 (43.8%) según Goldman y 10 (11.2%) evaluaciones preanestésicas según la ASA. A 40 (44.9%) se les realizaron ambas evaluaciones.

Al revisar el **grado de riesgo operatorio y tipo de valoración realizada**, se encontró lo siguiente. Según Goldman (I – IV) predomino el grado II, 2 (61.5%),

igual se encontró con la valoración preanestésica de ASA (I – VI), 6 (60%) de todas las valoraciones realizadas. En orden de frecuencia se encontró según Goldman el grado I, 8 (20.5%), ASA grado II fue la predominante, 6 (60%) de las realizadas. A los pacientes que se les realizaron ambas valoraciones se reportaron mayormente en el grado de riesgo II, 29 (72.5%) de todos los pacientes valorados en el preoperatorio.

Luego se reporta una frecuencia de 5 (12.5%) y 4 (10%) para los grados I y III respectivamente. El grado IV para ambas valoraciones solamente para 1 (2.5%) paciente. Así mismo, se reporta 1 (2.5%) para el ASA V. En el grado VI de ASA solamente se reportó 1 (2.5%) paciente.

Los **factores de riesgo encontrados** en la valoración preoperatoria de Goldman son los siguientes en orden de frecuencia, 58 (38%) para una operación intraperitoneal intratorácica o aortica, la edad mayor de 70 años 57 (38.0%), PO₂ <60 o PCO₂ >50 mmHg, HCO₃ <17 mEq/L, BUN 50 o Creatinina > 3, encamado por causas no cardíacas, GOT Anormal o signos de Hepatopatía crónica 43 (28.7%), Operación de urgencia 24 (16.0%), Ritmo diferente del sinusal o CAP en ECG preoperatorio 19 (12.7%), Mas de 5 CVP/min documentadas en cualquier momento antes de la operación 17 (11.3%), distensión yugular o galope 15 (10%), Estenosis Aortica importante 14 (9.3%), IAM menor de 6 meses 13 (8.7%).

Según ASA, los factores de riesgo encontrados fueron los siguientes. Grado I (paciente normal, sano), 1 (10%) Grado II (Paciente con enfermedad sistémica leve que no produce alguna limitación funcional - HTA, DM, Bronquitis Crónica, Obesidad Mórbida, Extremos de la Edad) 6 (60%), Grado III (Paciente con enfermedad sistémica grave que produce limitación funcional – HTA no controlada, DM con complicaciones vasculares, Angina de Pecho, IAM previo, Enfermedad Pulmonar que limita la actividad) 3 (30%). Se encontró 1 con Grado IV (Paciente con enfermedad sistémica grave que representa un peligro constante para la vida – ICC, Angina de Pecho Inestable, Trastornos pulmonares o hepáticos avanzados).

Se reportaron **complicaciones postoperatorias** en 32 (21.3%) de los pacientes, en 118 (78.7%) no se registraron complicaciones de ningún tipo. De las reportadas se encontró que la mas frecuente fue la hipoxemia 20% (62.5%), seguidamente, dolor 18 (56.3%), hipotensión 4 (12.5%), hipotermia 3 (9.4%), déficit nutricional 3 (9.4%), 1 (3.1%) para trastornos cognoscitivo postoperatorio y estreñimiento, ninguno para delirio postoperatorio y úlceras de presión. Otras complicaciones se reportaron con una frecuencia de 24 (75%).

Las **discapacidades** (AVDs y AIVDs) se reportaron en 9 (6%) y 1 (0.7%) respectivamente, de los 150 expedientes revisados.

Cruce de variables

Al relacionar el **tipo de cirugía y la evaluación preoperatoria**, se encontró que de 84 cirugías programadas, a la mayoría se les realizo valoración preoperatoria, es decir a 72 (85.7%) y de 58 cirugías de urgencia solamente a 12 (20.7%). A la mayoría, 46 (79.3%); de pacientes sometidos a cirugías de urgencia no se les realizo ninguna valoración. De los 8 pacientes a los que no se les realizo ningún tipo de cirugía o procedimiento, 5 (62.5%) de su total fueron valorados y 3 (37.5%) no recibieron ningún tipo de valoración.

Al revisar la **cirugía realizada según la edad**, se observo que el total de Herniorrafias de Lichtenstein se distribuyo de la siguiente manera en orden de frecuencia, 8 (28.6%) en los de 75 a 79 años, 7 (15.9%) en los de 70 a 74, 5 (14.3%) en los de 65 a 69, 2 (20%) en el grupo de 60 a 64 y 2 (6.1%) en los ≥ 80 años.

Las Colectomías Abiertas fueron mas frecuentes, 6 (21.4 y 17.1%) en los grupos etáreos de 75 a 79 y 65 a 69 respectivamente, en los otros grupos, la frecuencia fue así, 5 (11.4%) para 70 a 74, 4 (12.1%) para ≥ 80 años. Ninguna para 60 a 64.

De las 12 Herniorrafias con Colocación de Malla por Hernia Insicional, en orden de frecuencia, se observo el siguiente patrón, 4 (11.4%) para el grupo de 65 a

69, 3 (10.7%) en los de 75 a 79, otros 3 (6.8%) para 70 a 74, 1 (10%) en 60 a 64 y 1 (3%) en los ≥ 80 años.

Con relación a las ERCP Diagnosticas y Terapéuticas se encontró una frecuencia de 3 (10.7 y 9.1%) para los grupos de 75 a 79 y ≥ 80 años respectivamente. 2 (5.7%) para los de 65 a 69 y 1 (2.3%) en los de 70 a 74.

Las Apendicectomias por Apéndice Supurada se observaron con mayor frecuencia en el grupo de 65 a 69, con 3 (8.6%) de las 5 reportadas.

La Mastectomia Radical Modificada de Patey se realizo con una frecuencia casi igual en todos los grupos, 2 (4.5%) en las pacientes de 70 a 74, 1 (10%) en 60 a 64, 1 (2.9%) en las de 65 a 69, 1 (3%) en las ≥ 80 años y ninguna en las de 75 a 79.

La siguiente cirugía en orden de frecuencia fue la Herniorrafia Femoral con Técnica de Mc Vay, las 4 se distribuyeron en los grupos de 70 a 74, 2 (4.5%), 1 (3.6 y 2.9%) para los de 75 a 79 y 65 a 69 años respectivamente. La Herniorrafia Umbilical con punto Tom Jones con igual frecuencia que la anterior (4), mayormente en pacientes con edades de 65 a 69, fueron 2 (5.7%) y 1 (10 y 3%) respectivamente para 60 a 64 y ≥ 80 años.

Se realizaron 3 Apendicectomias por Apéndice Perforada, con una frecuencia de 1 (3.6, 3 y 2.9%) para los grupos de 75 a 79, ≥ 80 años y 65 a 69. Ninguna para los de 60 a 64.

Otras 55 cirugías y/o procedimientos fueron realizados por diversas patologías señaladas inicialmente.

En 8 pacientes no se realizo ninguna cirugía y/o procedimiento principalmente en los grupos de mayores edades. Siendo 3 (9.1%) en los ≥ 80 años, 3 (6.8%) en el grupo de 70 a 74, 1 (10%) en los de 60 a 64 y 1 (2.9%) en el grupo de 65 a 69.

Al revisar la frecuencia de **cirugías realizadas según el sexo**, la Herniorrafia de Lichtenstein fue mas frecuente, 21 (87.5%) en masculinos, solo 3 (12.5%) en femenino. En cambio las Colectomías Abiertas fueron mas frecuentes en sexo femenino, 16 (76.2%) del total y 5 (23.8%) en masculinos. Así mismo, la Herniorrafia con Colocación de Malla por Hernia Insicional, 9 (75%) en femenino y 3 (25%) en masculinos.

La ERCP Diagnostica y Terapéutica fue mas frecuente en femenino, 8 (99.9%) y 1 (11.1%) en masculino. Las Apendicectomias por Apendicitis Aguda Supurada fueron mas frecuentes masculinos, 3 (60%) del total y 2 (40%) en femenino.

La Herniorrafia Femoral con Técnica de Mc Vay, se realizo solo en el sexo femenino, 4 (100%) de 4. En cambio la Herniorrafia Umbilical con punto Tom Jones se realizo con una frecuencia igual en ambos grupos 2 (50%), para cada uno. Sin embargo, las Apendicectomias por Apéndice Perforada se observaron mas en el sexo femenino, 2 (66.7%) y solamente 1 (33.3%) en el masculino.

Del total de otras cirugías realizadas, la mayoría fueron en pacientes del sexo femenino, 41 (74.5%) en comparación con 14 (25.5%) en masculinos.

El total; 8 (100%), de los pacientes a los que no se les realizo ninguna cirugía o procedimiento, eran del sexo femenino.

Al valorar la **edad y evaluación de actividades de la vida diaria**, en orden de frecuencia, encontramos lo siguiente, según datos registrados en la historia clínica. De 41 pacientes de 70 a 74, 35 (85.4%) eran independientes para realizar sus actividades, en 6 (14.6) expedientes no se reportaron datos al respecto. De 35 \geq 80 años, 17 (48.6%) eran independientes y 8 (22.9%) dependientes. Un total de 34 pacientes de 65 a 69 mostró 25 (73.5%) de independientes y 9 (26.5%) sin datos. En los de 75 a 79 se revisaron 30 expedientes, encontrándose 27 (90%) independientes, 1 (3.3%) dependiente y 2 (6.7%) sin datos.

En general la mayoría de dependientes se observo en los ≥ 80 años, 8 (22.9%) y la mayoría de independientes en el grupo de 70 a 74, siendo de 35 (85.4%). Sin embargo los grupos de 75 a 79 y 65 a 69 mostraron significativa frecuencia de independientes, 27 (90%) y 25 (73.5%) respectivamente.

De acuerdo al **tipo de evaluación preoperatoria y factores de riesgo** encontrados, se observo que en los que fueron evaluados solamente con los parámetros de Goldman, la edad $>$ de 70 años, una operación intraperitoneal, intratorácica o aortica y $PO_2 > 60$ o $PCO_2 > 50$ mmHg, $K < 3$, $HCO_3 > 17$ meq/l, $BUN > 50$ o $Cr > 3$ encamado por causas no cardiacas, GOT Anormal + Signos de Hepatopatía Crónica; son los mas frecuentemente encontrados con 27 (46.7%) para los primeros dos y 23 (53.5%) para el tercero.

Al realizarles ambas valoraciones, Goldman y ASA se identifico una mayor cantidad de pacientes con los mismos factores de riesgo. En orden de frecuencia: una operación intraperitoneal, intratorácica o aortica 31 (53.4%), edad $>$ 70 años 30 (52.6%), $PO_2 > 60$ o $PCO_2 > 50$ mmHg, $K < 3$, $HCO_3 > 17$ meq/l, $BUN > 50$ o $Cr > 3$ encamado por causas no cardiacas, GOT Anormal + Signos de Hepatopatía Crónica 20 (46.5%). Porcentualmente se encontró que predominaron como factores de riesgo, Operación de Urgencia 15 (62.5%), Ritmo diferente al sinusal 12 (63.2%), Mas de 5 CPV/min documentadas en cualquier momento antes de la operación con 11 (64.7%).

La relación encontrada entre el **tipo de cirugía y complicaciones operatorias**, según el momento de realizarla, fue la siguiente. De 84 cirugías programadas, se encontraron 69 (82.1%) sin complicaciones y 15 (17.9%) con complicaciones. En el caso de las cirugías de urgencia, se encontraron 58. De estas, 41 (70.7%) no presentaron complicación alguna y en 17 (29.3%) se encontraron reportadas.

Al relacionar las diez **Cirugías más frecuentes Realizadas con las Complicaciones Postoperatorias** se observo que de 95 cirugías realizadas, solamente 9 (9.47%) presentaron complicaciones. En las restantes, 86 (90.52%) no se reportaron.

En relación con la edad, las complicaciones fueron mas frecuentes en los pacientes ≥ 80 años con 15 (42.9%) y en los de 70 a 74 con una frecuencia de 10 (24.45%). La menor frecuencia de complicaciones se registro en los grupos de 60 a 64 y 75 a 79, con 1 (11.1%) y 6 (20%) respectivamente.

Al cruzar la variable edad con discapacidades, se encontró la siguiente distribución de frecuencias. La mayor cantidad de discapacidades reportadas fueron AVDs, 7 (87.5) en pacientes ≥ 80 años, seguido de los de 70 a 74 y 75 a 79 con 1 para cada uno.

Valoración de la Evaluación Pre y Postoperatoria que se realiza en el Servicio de Cirugía General del HEODRA por Informantes Claves

Preguntas

- 1. ¿Qué opina sobre la forma en que se esta haciendo la evaluación preoperatoria y postoperatoria de los pacientes geriátricos en este servicio?*
- 2. ¿En que condiciones entran a sala de operaciones los pacientes geriátricos y cual es su situación posquirúrgica?*
- 3. Tomando en cuenta que la Evaluación Geriátrica como herramienta multidimensional que ayuda a una atención integral y a establecimiento de diagnostico, planes terapéuticos, mejorar y mantener las funciones, encontrar el mas apropiado estilo de vida, así como monitorear el curso de la enfermedad o respuesta de las intervenciones. Utilizándose en varios países de Europa, Norte América, Suramérica, Centro América y Cuba. ¿En que medida considera que este tipo de evaluación es aplicable y conveniente en este Servicio de Cirugía?*

Dr. Javier Pastora Membreño

Cirujano General y Jefe del Departamento de Cirugía – HEODRA

Respuesta 1.

Existe un protocolo de manejo para los pacientes que serán sometidos a cirugías. Generalmente se considera que todos los mayores de 40 años deben

contar con una radiografía de tórax, valoración electrocardiográfica y valoración por Cardiólogo.

Es posible que tengamos algunas dificultades; sobre todo ahora que hay deficiencias con el electrocardiógrafo. Otra desventaja es que no contamos con todas las pruebas hepáticas que se deberían de incluir para hacer una valoración completa. Esto es señalado para los pacientes que van a cirugías programadas; pero cuando se trata de un paciente que va por una urgencia; por supuesto que el riesgo y la comorbilidad aumentan. Y hay que evaluar más detenidamente todas las patologías asociadas que pueda tener un paciente geriátrico. El hecho de tener más de 65 años eleva en si, el riesgo anestésico. Por lo tanto las otras enfermedades asociadas (HTA, Asma, Diabetes, etc.) que generalmente son muy frecuentes en estos pacientes y deben revisarse cuidadosamente.

En términos generales podríamos decir que la valoración es aceptable, pero que podríamos mejorar mucho. Si contáramos con algunos elementos de diagnóstico.

Respuesta 2

Cada paciente puede entrar en una condición diferente, relacionado a la enfermedad "*per. Se*" y la condición previa. No es lo mismo un paciente con infarto en los seis meses previos, el cual entrara en condiciones negativas a una cirugía que podría ser electiva o de urgencia. O un paciente de edad avanzada sin enfermedades asociadas que será sometido a un proceso quirúrgico no tan agresivo. La condición es muy abstracta, difiere en cada uno de los pacientes. Existirán pacientes que no llegan en buenas condiciones y son mayores o aquellos con el riesgo de la edad pero su condición es mejor. Creo que la clasificación deberá hacerse de acuerdo al tipo de cirugía que se va a realizar y evaluando cada uno de los pacientes con una condición individual que presente.

Respuesta 3

Lo primero sería saber que porcentaje del total de pacientes operados en el servicio, son mayores de 65 años. Lo segundo sería conocer la morbilidad y

mortalidad en este rango de edad. Por supuesto que en el paciente mayor, el cuidado pre y postoperatorio debe ser mucho mayor. Incluyendo la evaluación pulmonar previa, evaluación cardiológica, el estado de función renal, aun que no tengan signos de alarma de estas patologías. Por tanto, hacer un algoritmo para hacer mas énfasis en el cuidado de estos pacientes seria conveniente e importante.

Dr. Rene Altamirano

Cirujano General y MB del Servicio de Cirugía General
HEODRA

Respuesta 1

Creo que en el manejo del paciente geriátrico, hay que diferenciar entre el preoperatorio y el postoperatorio. Donde mejor se han manejado, históricamente, ha sido en el preoperatorio y sobre todo en la programación electiva. En nuestro servicio se mantiene como principio, una valoración completa cardioracica y medica en general, con una valoración de riesgo dictaminada por el Internista.

El manejo postoperatorio generalmente depende del tipo de cirugía. Y los eventos que uno espera en un paciente geriátrico difieren muchísimo del tiempo transquirurgico como del tipo de procedimiento. Por tanto, el manejo postoperatorio no es muy diferente de otro tipo de pacientes, la diferencia la hace, el tipo de procedimiento y su duración. En cambio, en el preoperatorio, el paciente geriátrico electivo se maneja con más cuidado y más valoración medica para detectar los riesgos y tomar todas las medidas preventivas y profilácticas de las complicaciones.

En los casos de urgencia, se hace una valoración mínima básica. Al menos nosotros, hemos determinado que se haga la valoración cardiovascular hasta donde sea posible, estabilizar al paciente y entrar a sala de operaciones con este, hemodinamicamente estable. Como debe ser en todo paciente de urgencia. Y en el paciente geriátrico debe exigirse aun más.

Respuesta 2

La cirugía electiva hace la diferencia con relación a la cirugía de urgencia. Nosotros estamos haciendo el esfuerzo para que el paciente geriátrico que va a una cirugía programada, vaya en las mejores condiciones posibles. Con su valoración electrocardiográfica, su valoración de tórax, valoración médica, exámenes básicos, sus enfermedades crónicas controladas. Para que los eventos inesperados sean los mínimos posibles. Esto es manejable en un servicio de cirugía a un costo razonable para llevar al paciente geriátrico en condiciones óptimas y reducir los eventos trans y postoperatorios.

En el postoperatorio, hay una experiencia que debe rescatarse. Y es que, los pacientes geriátricos cuando son bien preparados en el preoperatorio, evolucionan de una manera satisfactoria, con una excelente respuesta al trauma quirúrgico.

Respuesta 3

Indudablemente que mientras mejor se evalué al paciente de la tercera edad, sería más conveniente. En cuestión de costos no habrá mucha diferencia, por que se han hecho ya grandes esfuerzos por llevar a los pacientes bien valorados. Pero obviamente, si hacemos una clasificación aplicando estándares internacionales, de que es lo que debe llevar como valoración preoperatoria un paciente geriátrico y nos sumamos a esa normativa.

La seguridad con que estos pacientes se manejarían en el trasoperatorio, mejoraría. Y creo que si vale la pena – tomando en cuenta que los costos no aumentarían mucho – agarrar los estándares internacionales, la clasificación que se use para considerar al paciente en este grupo de edad y considerar que el pertenece al grupo geriátrico y darle el manejo que las normas internacionales exigen. Pienso que se debe hacer el esfuerzo.

Dr. Oscar Fonseca

Cirujano Oncólogo y MB del Servicio de Cirugía General

HEODRA

Respuesta 1

Diría que no hay realmente un plan preconcebido para esta evaluación y la única norma que se ha seguido es que todo paciente mayor de 40 años, debe ser sometido a valoración caldiopulmonar. Pero no se consideran las otras esferas ni los otros problemas. A lo sumo se consideran las enfermedades primarias del paciente (diabetes, hipertensión) pero el resto – calidad de vida, situación socio económica – se obvia en la evaluación. Lo que explica que no es una evaluación completa, multidisciplinaria.

Respuesta 2

La evaluación primaria de rutina esta relacionada con sus enfermedades previas y una evaluación cardiopulmonar. Pero por lo demás, el paciente geriátrico, es tomado en el servicio sin ninguna consideración a sus problemas personales y demás. No hay nada elaborado al respecto y se maneja de la misma manera en que se haría con cualquier otro paciente. Sin considerar su edad y su condición en general. No solamente desde el punto de vista medico, sino que se obvia su condición personal.

Respuesta 3

Creo que se podrían hacer esfuerzos para tratar de mejorar esta situación. Sin embargo, no hay que obviar las limitaciones institucionales con que el medico se encuentra. Que cada día son mas criticas; desde la carencia de un analgésico.

Se necesitaría mejorar el trabajo de la Trabajadora Social, que debería ser en equipo. En países desarrollados, la historia social es parte del expediente y es accesible la información al medico. En nuestro medio, el medico en su papel cientificista, solo trata de considerar los factores netamente médicos y se obvia el resto. Es decir, no hay cultura de esto.

Claro, seria un paso enorme. Pues el manejo de estos pacientes debería ser integral pero realmente, están de por medio, la falta de cultura geriátrica del medico, la falta de medios que pueda facilitar la institución y las limitaciones económicas generales del país.

Creo que esta situación es más difícil en los países en desarrollo que en los desarrollados. Sin embargo, esto es mas teórico que practico, puesto que la situación de algunos sectores de la tercera edad en los Estados Unidos, es lamentable. Así mismo, en Guatemala no existe mucha diferencia con relación a nosotros, pues no es lo mismo, la atención a cierto nivel privado que la que se brinda en los hospitales. Y aun, en los hospitales privados, el papel del medico esta orientado a considerar netamente la parte medica del paciente y muy poco la parte social o socio económica.

V. DISCUSION

En el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello, las principales patologías quirúrgicas por las que son ingresados los pacientes geriátricos son las Hernias, Colelitiasis y otras patologías de vías biliares, Apendicitis Aguda, Carcinoma Ductal Infiltrante de mama y otras de menor frecuencia. Lo que no significa que sean de menor morbilidad o relevancia clínica para estos pacientes.

En su abordaje, se realizan más las cirugías programadas que de urgencia. En concordancia con esto, las Herniorrafias constituyen la cirugía mas frecuente en el anciano. Junto con las Colectomías Abiertas con otros procedimientos de vías biliares y las Apendicectomias por diferentes tipos de Apendicitis.

Y a diferencia de lo que se reporta en la literatura consultada, la mayoría de los procedimientos que se realizan son programados e involucran la pared abdominal, el tracto biliar, intestino y mamas.

La proporción de intervenciones quirúrgicas en este hospital, de acuerdo al grupo estudiado, muestra que más de 3 cuartas partes se realizan en pacientes mayores de 65 años, predominantemente del sexo femenino. Tendencia similar a la que se reporta en los EE.UU. pero con relación al total de cirugías por cada 1000 personas por año. Acá no se ha estudiado la relación con respecto al total de cirugías realizadas por año.

Las mastectomías por Carcinoma Ductal Infiltrante de Mama se realizaron más en las pacientes de menor edad dentro de los grupos de estudio. En correspondencia con lo reportado en libros de referencia internacional.

Situación Preoperatoria

El 76% de los pacientes no tenían incapacidad funcional, sin embargo no se logro determinar, por falta de registro, con exactitud el tipo de actividades especificas involucradas en contraposición a un 6%. Sin embargo, en otros

expedientes no se registro ningún dato que pudiera orientar sobre las AVDs y las AIVDs.

Al no tener un protocolo de evaluación geriátrica, tampoco se valora en este hospital, la movilidad, marcha, equilibrio, función del hombro, función de la mano, visión, audición, continencia, nutrición, cognoscitivo, demencia y depresión. Tampoco esto permitió identificar los principales síndromes geriátricos.

Las evaluaciones preoperatorios incluyeron historia, examen físico, pruebas de laboratorio y valoración de riesgo operatorio, así como una visita preanestésica en los casos electivos. En las cirugías de urgencia se realizaron menos evaluaciones preoperatorias. Y a pesar de ello, las complicaciones postoperatorias en general fueron muy pocas. En estos casos, los pacientes eran llevados a sala de operaciones una vez que eran corregidas en la medida de lo posible, las anomalías fisiológicas producto el estado de su enfermedad.

Todo lo anterior refleja que fueron debidamente manejados hasta este punto. Lo que hizo falta en todos los casos, fue una interconsulta con un Médico Geriatra, la consulta adicional con asistentes sociales y psiquiatras. Lo primero por la falta de Especialistas en Geriátrica en la plantilla del Ministerio de Salud y en los otros casos, por que no existe un protocolo de atención diferenciado para Pacientes Geriátricos y la poca o nula cultura en temas de geriatría entre los médicos y el personal de salud en general.

Además, el formato de historia clínica y examen físico utilizado, no recoge a profundidad la información necesaria particular de los pacientes en esta edad ni evalúa sobre los principios de la práctica geriátrica. Por tanto no profundiza sobre las necesidades de atención que este grupo especial de pacientes demanda.

Con relación al consentimiento informado y las decisiones anticipadas, solamente se pudo encontrar en los expedientes, la hoja de Autorización de

Procedimientos Médicos Quirúrgicos designada por el Ministerio de Salud. La que no registra integralmente el procedimiento. Ya que el médico explica al paciente o a sus familiares o cuidadores sobre la naturaleza de la cirugía. Pero no queda registrado en muchas ocasiones. Sobre las decisiones anticipadas, no se encontró absolutamente nada de lo establecido en los estándares internacionales.

En las valoraciones preoperatorias realizadas, según los criterios de Goldman, la edad aparece como un factor de riesgo independiente para las complicaciones quirúrgicas independientemente que sean estas, programadas o de urgencia. Así como el sitio u órgano que involucra la cirugía. Las frecuencias de complicaciones no fatales fueron lineales con la edad. En algunos pacientes que no se realizó ninguna cirugía o procedimiento, apareció la edad mayor de 70 años como factor de riesgo, sumado al sitio de la cirugía, alteraciones de los parámetros de laboratorio, hallazgos en el ECG anormales o la urgencia de la cirugía. En estos casos, se optó por hacer un manejo conservador y en otros se diferió la cirugía por el alto riesgo operatorio.

La mayoría de los pacientes se reportaban con riesgo operatorio grado II en ambos tipos de valoraciones realizadas, según Goldman y el ASA. Siendo el sitio de la cirugía, la edad mayor de 70 años y las alteraciones en las pruebas de laboratorio los factores de riesgo mayormente encontrados. Así como las enfermedades sistémicas leves o graves que producen alguna limitación funcional.

Estas valoraciones fueron hechas mayormente a los pacientes que se prepararon para cirugías electivas o programadas, mayores de 65 años. Inclusive en los que no fueron sometidos a tratamiento quirúrgico por haberseles encontrado grado III o IV de riesgo operatorio. Inclusive ASA V y VI.

Evaluación Postoperatoria

No se logró determinar la mortalidad en vista de que tres de los casos críticos abandonaron la unidad (Carcinoma de la Cabeza del Páncreas, Masa Epigástrica con Biopsia de Epiplón, Carcinoma de Vesícula con Metástasis a

Hígado). En general, no se registro mortalidad en concordancia con el hecho de que la mayoría de las cirugías fueron programadas, lo que permitió una adecuada preparación de los pacientes. A pesar de que no se realizo en ninguno de los casos la Evaluación Geriátrica.

Las complicaciones postoperatorias, estuvieron relacionadas al sitio de la cirugía, la edad mayor y la cirugía de urgencia. Pero en general fueron pocas, no fatales y tempranas, como hipoxemia, dolor, hipotensión, hipotermia, déficit nutricional y otras menos relevantes. Las tardías fueron relacionadas a la herida quirúrgica.

La mayoría de los pacientes a pesar de las edades predominantes reportadas, eran independientes para las AVDs de manera general. No se logro determinar la frecuencia para cada una de las previstas para estos pacientes. Así mismo, no se encontró ningún dato relacionado a las AIVDs. La dependencia encontrada fue mínima.

No se encontraron los datos necesarios para determinar la capacidad funcional en el postoperatorio a falta de protocolos para tales fines AVDs y AIVDs.

Entrevista a Informantes Claves

En esta modalidad de evaluación, existe consenso en el hecho de que el protocolo de abordaje a pacientes quirúrgicos es adecuado para adultos jóvenes, no así para pacientes geriátricos. Y que estos requieren de un abordaje más cuidadoso e integral.

“La evaluación primaria de rutina esta relacionada con sus enfermedades previas y una evaluación cardiopulmonar. Pero por lo demás, el paciente geriátrico, es tomado en el servicio sin ninguna consideración a sus problemas personales y demás. No hay nada elaborado al respecto y se maneja de la misma manera en que se haría con cualquier otro paciente. Sin considerar su edad y su condición en general. No solamente desde el punto de vista medico, sino que se obvia su condición personal”. Dr. Oscar Fonseca,

Cirujano Oncólogo y

MB del Departamento de Cirugía, HEODRA

Así mismo, expresaron que podrían adecuarse los servicios existentes sobre la base de conocimientos y experiencias en la preparación de pacientes para realizarles procedimientos quirúrgicos y los estándares internacionales en materia de Geriátrica. Tomando en cuenta las limitaciones institucionales y lo valioso del esfuerzo.

“Indudablemente que mientras mejor se evalué al paciente de la tercera edad, sería más conveniente. En cuestión de costos no habrá mucha diferencia, por que se han hecho ya grandes esfuerzos por llevar a los pacientes bien valorados. Pero obviamente, si hacemos una clasificación aplicando estándares internacionales, de que es lo que debe llevar como valoración preoperatoria un paciente geriátrico y nos sumamos a esa normativa”.

Dr. Rene Altamirano

Cirujano General y

MB del Departamento de Cirugía, HEODRA

En nuestro medio, el medico en su papel científicista, solo trata de considerar los factores netamente médicos y se obvia el resto. Es decir, no hay cultura de esto.

Dr. Oscar Fonseca,

Cirujano Oncólogo y MB

Departamento de Cirugía, HEODRA

III. CONCLUSIONES

- Las necesidades medicas de los pacientes geriátricos son diferentes con mucha frecuencia, de las presentadas por los individuos jóvenes y el actual modelo de abordaje medico es insuficiente para atender dichas necesidades.
- Las cirugías en pacientes geriátricos en el HEODRA, se hacen con mayor frecuencia en los mayores de 65 años. Y son cirugías electivas, principalmente de la pared abdominal, vías biliares, intestino y mamas.
- La Mastectomia por Carcinoma Ductal Infiltrante de Mama, es la tercera cirugía mas frecuente en las pacientes geriátricas, principalmente en las menores de 65 años.
- La evaluación preoperatoria de estos pacientes, se baso en la Evaluación de Riesgo Operatorio de Goldman y la visita preanestesica con la Valoración según la American Society of Anesthesiologists (ASA).
- La poca frecuencia de complicaciones, evidencia que se toman en cuenta la mayoría de providencias preoperatorias, al igual que en todo paciente. Sin embargo, no se evalúan sobre los principios de la evaluación geriátrica y por tanto, no se determinan la calidad de vida ni los componentes psico sociales de importancia para el manejo de estos pacientes en particular.
- Las complicaciones en el postoperatorio, fueron leves y pocas. En vista de que la mayoría de las cirugías fueron programadas y no involucraron alto grado de estrés posquirúrgico.
- No se conoce con confiabilidad, el nivel dependencia o independencia para las AVDs y las AIVDs por falta de información

en los expedientes. Y por que no se valoran las mismas en el preoperatorio ni postoperatorio.

- No se realiza abordaje interdisciplinario.
- Hay incultura en materia de Geriatria, entre el personal medico y de enfermeria que labora al servicio de estos pacientes.
- Hay consenso en algunos Médicos de Base, docentes del Departamento de Cirugia del HEODRA, en que los protocolos de atención necesitan ser adecuados para estos pacientes y sobre la necesidad de implementar los estándares internacionales en Geriatria en este Hospital. Así como en reconocer la incultura en estos temas entre el personal involucrado en la atención.

IV. RECOMENDACIONES

- Implementar la Evaluación Geriátrica en el Servicio de Cirugía, agregándole a la historia y examen físico, una evaluación por medio de los instrumentos apropiados, del estado mental y funcional, de factores sociales y económicos, de valores del paciente y la familia.
- Conformar equipos multidisciplinarios (Psiquiatra, Trabajadora Social, Nutricionista, Odontólogos y otros afines) para la evaluación inicial y seguimiento de estos pacientes, previo a su cirugía.
- Que la Universidad incluya contenidos de Geriátrica en el pensum académico de los estudiantes de la carrera de medicina y todas las del campo de la salud, así como todas las afines o relacionadas a la misma.
- Que el Ministerio de Salud, proponga la creación de una Ley de Protección a la Salud de los Geriátricos. Que defina claramente, las políticas y estrategias orientadas a garantizar una atención integral para este grupo etáreo en crecimiento.

V. Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud, 36ª SESIÓN DEL SUBCOMITÉ DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL COMITÉ EJECUTIVO – Washington, D.C., EUA, del 25 al 27 de Marzo del 2002. LA SALUD Y EL ENVEJECIMIENTO
2. Los geriátricos, Vol., No. 51 3 de marzo de 1996, Análisis de Situación y Tendencias de Salud de Nicaragua, Datos actualizados al 2001 de OPS, del Perfil del Sistema de Salud de Nicaragua, 2002 Kane Robert L,
3. Pawelec da Silva Alessandra, Michelin Elisabete – Avaliação Geriátrica, Acta Médica 2000, pg.671 – 686
4. Nicaragua. Ministerio de Salud – Ley General de Salud. Managua: MINSA / Asamblea Nacional de la República de Nicaragua 2003
5. Ouslander Joseph G, Abrass Itamar - GERIATRÍA CLINICA, Mc Graw -La Colina Interamericana, Tercera edición 1997
6. Moriguchi Yukio, Moriguchi Emílio Hideyuki - BIOLOGÍA GERIÁTRICA ILUSTRADA, Fundo BYK São Paulo Editorial, 1988,
7. Michelin Elisabete, Princípios da Prática Geriátrica – Instituto de Geriatria e Gerontologia PUCRS, Outubro de 2002
8. Adalstein Gudmundsson, MD – Molly Carnes, MD – Geriatric Assesment: Makin it work in primary care practice
9. Mark H. Beers, Robert Berkow - The Manual Merck of Geriatrics, 3rd edition, 2000
10. Robert K. Stoelting, Ronald D. Miller – Bases de la Anestesia, 3ra edición. Mc Graw – Hill Interamericana EDITORES, SA. De CV. 1984, 1989, 1994

Anexos

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA – UNAN LEON
Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello – HEODRA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE TRABAJO MONOGRÁFICO PARA
OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

(MANEJO QUIRÚRGICO DEL PACIENTE GERIÁTRICO)

Perfil del paciente Ficha Nº: _____

Expediente Nº Dx Ingreso: _____

Cx/Proced Realizado _____ URG _____
PROG__NING__

Nombres y Apellidos

Edad: _____ Sexo: _____

Evaluación Geriátrica SI NO

Estado mental: Puntuación total: ____/30

Estado de conciencia:
Alerta _____ Somnoliento _____ Estupor _____ Coma _____

Grado de Demencia
Normal _____ Leve _____ Moderada _____ Avanzada _____

Depresión Puntuación total: ____/15

Normal _____ Leve a Moderada _____ Depresión _____

Evaluación de las Actividades de la Vida Diaria

Independiente _____ Dependiente _____

Actividad	Independiente	Dependiente
Baño		
Vestir		
Uso del Inodoro o sanitario		
Deambulaci3n (transferencia)		
Continencia		
Alimentaci3n		

Síndromes Geriátricos

Síndrome	Presente	Ausente
Iatrogenia		
Deterioro Intelectual		
Incontinencia		
Inmovilidad		
Inestabilidad		
Mareos		
Caídas		
Disturbios de la marcha		

Factores de Riesgo Operatorio y Valoración Preoperatoria

Valoración Realizada	Parámetro	Puntos	Puntuación
Valoración de Goldman	Edad >70 años	5	
	IAM < 6 meses	10	
	Distensión Yugular o galope	11	
	Estenosis Aórtica Importante	3	
	Ritmo diferente al sinusal o CAP en ECG preoperatorio	7	
	>5 CVP/min. documentadas en cualquier momento antes de la operación	7	
	PO2 <60 ó PCO2 >50mmhg, K <3 ó HCO2 <20 meq/l, BUN >50 o Cr > 3 encamado por causas no cardíacas GOT Anormal o signos de Hepatopatía crónica.	7	
	Una operación intraperitoneal, intratorácica o Aórtica.	3	
	Operación de urgencia	4	
Valoración Pre anestésica ASA (10)	<p>I. Paciente normal, sano.</p> <p>II. Paciente con enfermedad sistémica leve que no produce alguna limitación funcional (HTA, DM, Bronquitis Crónica, Obesidad Mórbida, Extremos de la Edad).</p> <p>III. Paciente con enfermedad sistémica grave que produce limitación funcional (HTA no controlada, DM con complicaciones vasculares, Angina de Pecho, IAM previo, Enfermedad Pulmonar que limita la actividad).</p> <p>IV. Paciente con enfermedad sistémica grave que representa un peligro constante para la vida (ICC, Angina de Pecho Inestable, Trastornos pulmonares o hepáticos avanzados).</p> <p>V. Paciente moribundo, del cual no se espera que sobreviva sin la operación (Aneurisma Abdominal roto, Embolia pulmonar, Lesión Cefálica con aumento de la presión intracraneal).</p> <p>VI. Paciente con muerte cerebral y declarada, cuyos órganos se están extrayendo con fines de donación)</p> <p>Cirugía de Urgencia (E): Cualquier paciente que requerirá cirugía de urgencia (mujer sana, 30 años que requiere dilatación y curetaje por hemorragia vaginal moderada pero persistente (ASA – 1 E).</p>	<p>I</p> <p>II</p> <p>III</p> <p>IV</p> <p>V</p> <p>VI</p>	

Complicaciones postoperatorias

Tempranas	SI	NO	Tardías	SI	NO
Hipoxemia			Colitis Pseudomembranosa		
Dolor			Abscesos Intra abdominales		
Delirio postoperatorio					
Trastorno cognoscitivo postoperatorio					
Hipotensión					
Hipotermia					
Déficit Nutricional					
Ulceras de presión					
Estreñimiento					
Complicaciones de los catéteres					
NINGUNA			NINGUNA		

Discapacidades

AVDs	AIVDs	Mentales

ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA (GDS 15)

01. En general, usted está satisfecho con su vida?	SI NO
02. Usted abandono varias de sus actividades o intereses?	0
03. Usted siente que su vida está vacía?	1
04. Usted se siente aborrecido con frecuencia?	1
05. Usted está de buen humor la mayor parte del tiempo?	0
06. Usted teme que algo malo le suceda?	1
07. Usted se siente feliz la mayor parte del tiempo?	0
08. Usted se siente desamparado con frecuencia?	1
09. Prefiere quedarse en casa a salir y hacer cosas nuevas?	0
10. Cree tener más problemas de memoria que antes?	0
11. Actualmente, cree que es maravilloso estar vivo?	1
12. Considera inútil la forma en se encuentra ahora?	1
13. Se siente lleno de energía?	0
14. Se considera sin esperanza en la situación que se encuentra?	0 1
15. Considera que la mayoría de las personas están mejor que usted?	1 0
Escala: < 5 Normal	1
5 a 10 Depresión leve a moderada	0
> 10 Depresión	0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 0 1 0

- Si GDS 15 fuera compatible con depresión o hubiese sospecha de la misma, revisar posibles medicamentos relacionados, historia de alcoholismo y realizar pesquisas para depresión. Incluso demencia.
- Realizado el diagnóstico, iniciar tratamiento.

Tabla 4

Frecuencia de Edades de los Pacientes Geriatricos que se les realizo alguna cirugia mayor y/o procedimiento que requierio de anestesia en el Servicio de Cirugia del HEODRA Leon, Marzo 2005 - Septiembre 2006

Grupos de Edad	No	%
60 a 64 Años	9	6.0
65 a 69 Años	34	22.7
70 a 74 Años	42	28.0
75 a 79 Años	30	20.0
Mayor o Igual a 80 Años	35	23.3
Total	150	100.0

Fuente: Expediente Clínico

Tabla 5:

Distribución según Sexo de los Pacientes Geriatricos sometidos a alguna cirugia mayor y/o procedimiento que requeria anestesia en el Servicio de Cirugia del HEODRA Leon. Marzo 2005 - Septiembre 2006

Sexo	No	%
Masculino	50	33.3
Femenino	100	66.7
Total	150	100.0

Fuente: Expediente Clínico

Tabla 6:

Distribución de Evaluación Actividades de la Vida Diaria de Pacientes Geriátricos que se les realizo alguna cirugía mayor y/o procedimiento que requería anestesia en el Servicio de Cirugía del HEODRA, León. Marzo 2005 a Septiembre 2006

AVD	No	%
Independiente	114	76.0
Sin Datos	27	18.0
Dependiente	9	6.0

Total	150	100.0
--------------	------------	--------------

Fuente: Expediente Clínico

Tabla 7:
Frecuencia de Síndromes Geriátricos encontrados en los pacientes sometidos a alguna cirugía mayor y/o procedimiento que requirieron anestesia, en el Servicio Cirugía del HEODRA, León. Marzo 2005 a Septiembre 2006

Síndrome	No	%
Si	0	0.0
No	150	100.0
Total	150	100.0

Fuente: Expediente Clínico

Tabla 8:
Frecuencia de la Evaluación Preoperatoria realizada a los Pacientes Geriátricos que se les realizo alguna cirugía mayor y/o procedimiento que requería anestesia. En el Servicio de Cirugía del HEODRA, León. Marzo 2005 - Septiembre 2006

Evaluación	No	%
Si	89	59.3
No	61	40.7
Total	150	100.0

Fuente: Expediente Clínico

Tabla 9:
Frecuencia de la Evaluación Preoperatoria realizada a los Pacientes Geriatricos que se les realizo alguna cirugía mayor y/o procedimiento que requería anestesia. En el Servicio de Cirugía del HEODRA, Leon. Marzo 2005 - Septiembre 2006

Tipo	No	%
Goldman	39	43.8
ASA	10	11.2
Ambas Evaluaciones	40	44.9
Total	89	100.0

Fuente: Expediente Clínico

Tabla 10:
Distribución de pacientes según el Grado y Tipo de Valoración Realizada antes de ser llevados a algún tipo de cirugía y/o procedimiento que requirió de anestesia. En el Servicio de Cirugía del HEODRA, Leon.
Marzo 2005 - Septiembre 2006

Grado	Tipo de Evaluación					
	Goldman		ASA		Ambas Valoraciones	
	No	%	No	%		
I	8	20.5	1	10.0	5	12.5
II	24	61.5	6	60.0	29	72.5
III	7	17.9	3	30.0	4	10
IV	0	0.0	0	0.0	1	2.5
V	0	0.0	0	0.0	1	2.5
VI	0	0.0	0	0.0	0	0
n=	39	100.0	10	100.0	40	100

Fuente: Expediente Clínico

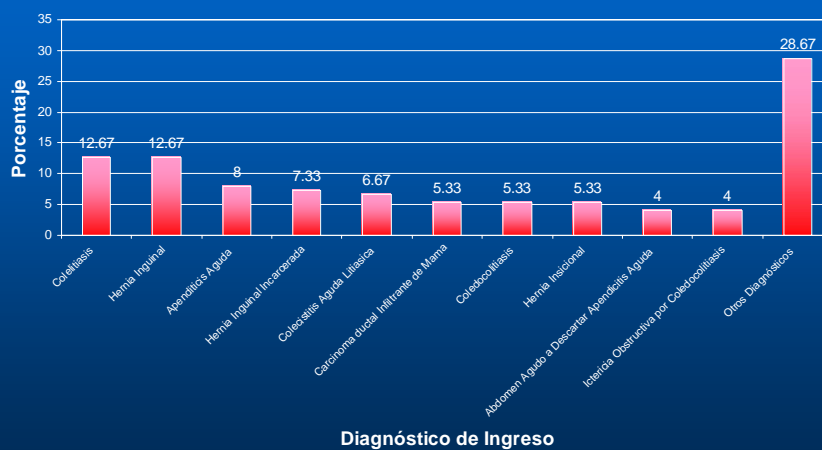
Tabla 11:
Distribución de Factores de Riesgo Encontrados en Pacientes Geriátricos que se les realizó alguna cirugía y/o procedimiento que requirió anestesia. En el Servicio de Cirugía HEODRA
Marzo 2005 - Septiembre 2006

Factores	No	%
Una operación intraperitoneal, intratorácica o Aórtica	58	38.7
Edad > de 70 Años	57	38.0
PO2 <60 ó PCO2 >50 mmHg, K <3 ó HCO3 <17 meq/l, BUN >50mm/Hg ó Cr >3, encamado por causas no cardíacas, GOT Anormal o Signos Hepatopatía Crónica	43	28.7
Operación de Urgencia	24	16.0
Ritmo diferente al sinusal o CAP en ECG preoperatorio	19	12.7
Más de 5 CPV/min Documentadas en cualquier momento antes de la operación	17	11.3
Distensión Yugular o Galope	15	10.0
Estenosis Aórtica importante	14	9.3
IAM < 6 meses	13	8.7
n=	150	100.0

Fuente: Expediente Clínico

Gráfico 1

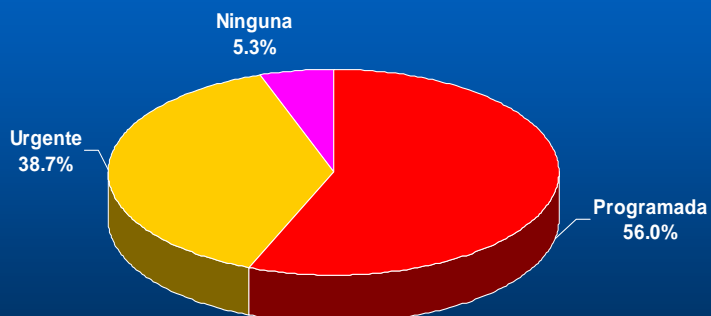
Diagnósticos de Ingreso de Pacientes Geriátricos que se les realizo alguna cirugía mayor y/o procedimiento bajo anestesia; en el Servicio de Cirugía, HEODRA León
Marzo 2005 - Septiembre 2006



Fuente: Tabla 1

Gráfico 2

Tipo de Cirugías Realizadas según el momento, en los Pacientes Geriátricos ingresados en el Servicio de Cirugía del HEODRA, León
Marzo 2005 - Septiembre 2006.



Fuente: Tabla 2

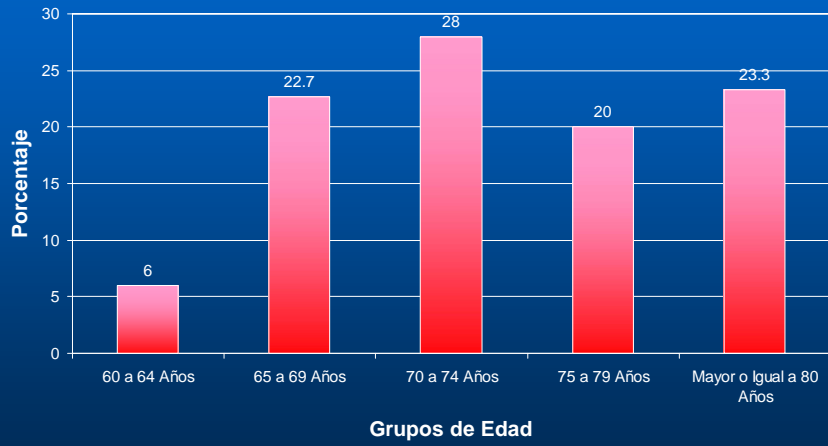
Gráfico 3

Frecuencia de Cirugías y/o Procedimientos realizados a Pacientes Geriátricos en el Servicio de Cirugía General del HEODRA
Marzo 2005 – Septiembre 2006.



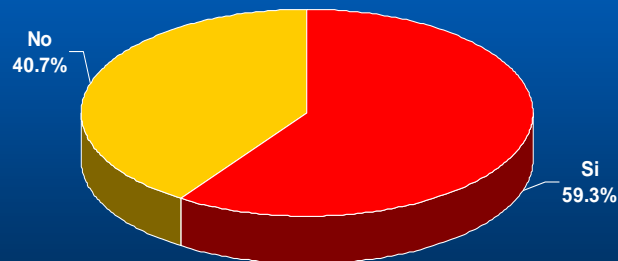
Fuente: Tabla 3

Gráfico 4
Frecuencia de Edades de los Pacientes Geriátricos que se les realizo alguna cirugía mayor y/o procedimiento que requirió anestesia en el Servicio de Cirugía del HEODRA León.
Marzo 2005 – Septiembre 2006.



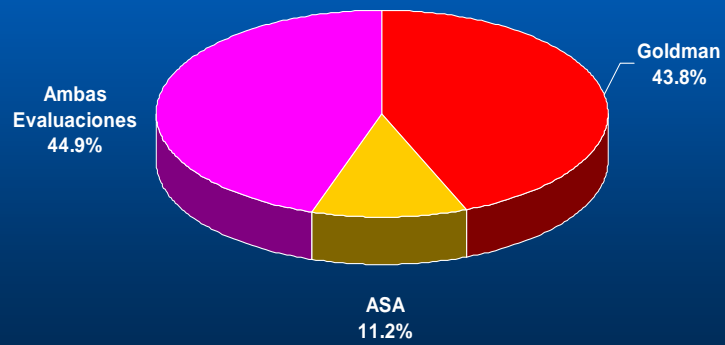
Fuente: Tabla No.4

Gráfico 5
Frecuencia de la Evaluación Preoperatoria realizada a los Pacientes Geriátricos que se les realizo alguna cirugía mayor y/o procedimiento que requirió anestesia; en el Servicio de Cirugía del HEODRA, León
Marzo 2005 – Septiembre 2006.



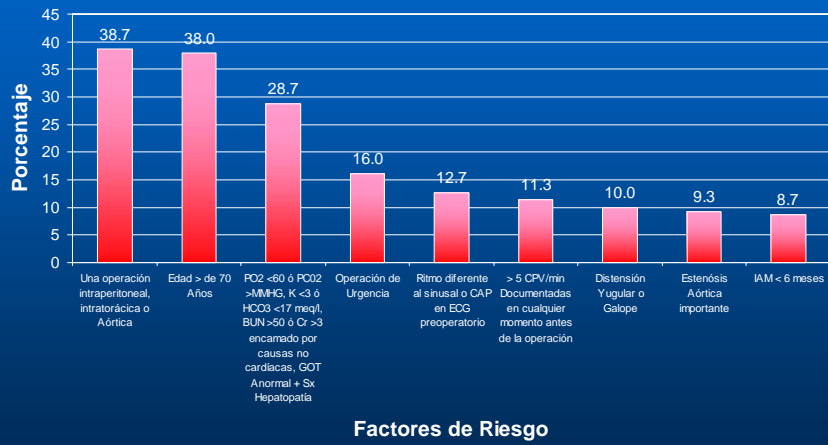
Fuente: Tabla 8

Gráfico 6
Frecuencia de la Evaluación Preoperatoria realizada a los Pacientes Geriátricos que se les realizo alguna cirugía mayor y/o procedimiento que requirió anestesia; en el Servicio de Cirugía del HEODRA, León
Marzo 2005 – Septiembre 2006.



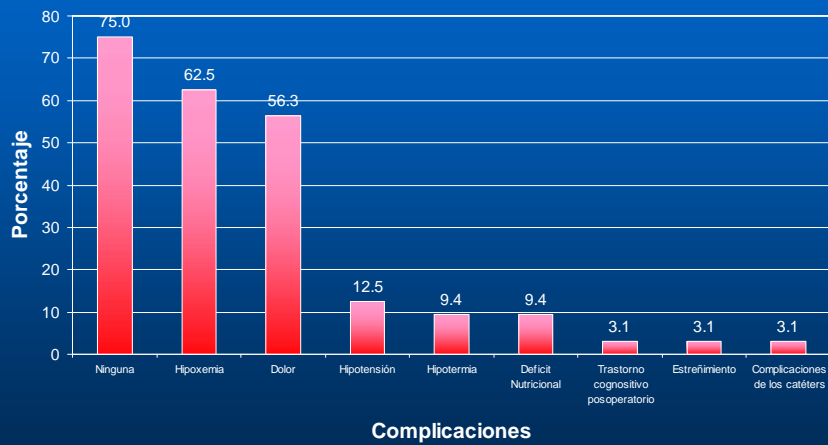
Fuente: Tabla 9

Gráfico 7
Distribución de Factores de Riesgo Encontrados en Pacientes Geriátricos que se les realizo alguna cirugía y/o procedimiento que requirió anestesia; en el Servicio de Cirugía HEODRA
Marzo 2005 – Septiembre 2006.



Fuente: Tabla 11

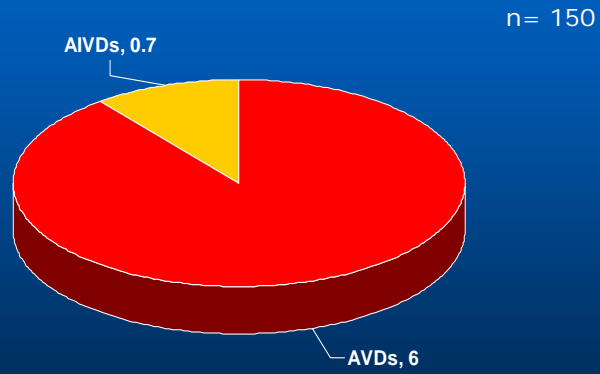
Gráfico 8
Complicaciones Postoperatorias mas frecuentes, reportadas en Pacientes Geriátricos que se les realizo alguna cirugía y/o procedimiento que requirió anestesia, en el Servicio de Cirugía del HEODRA León.
Marzo 2005 – Septiembre 2006



Fuente: Tabla 13

Gráfico 9

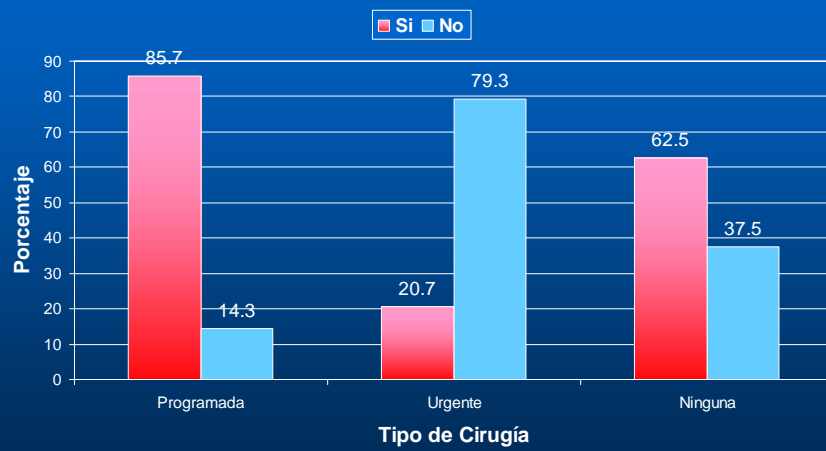
Frecuencia de Discapacidades en Pacientes Geriátricos que se les realizo alguna cirugía y/o procedimiento que requirió anestesia, en el Servicio de Cirugía del HEODRA León.
Marzo 2005 – Septiembre 2006.



Fuente: Tabla 14

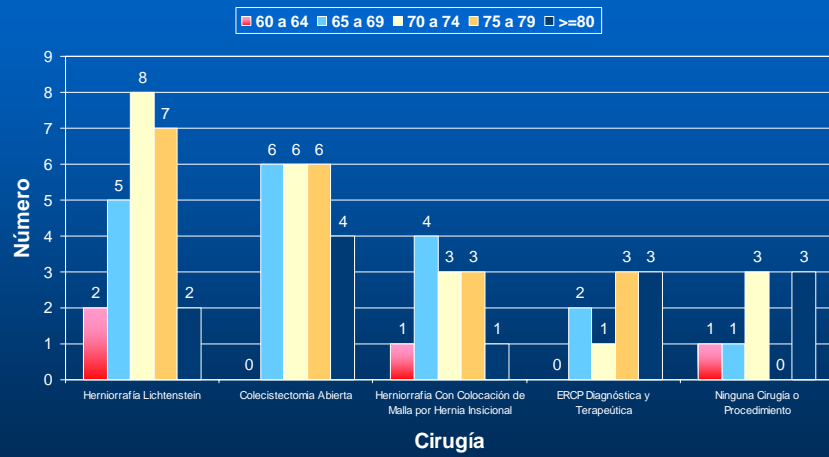
Gráfico 10

Frecuencia de Evaluación Preoperatoria según el Tipo de Cirugía realizada a los Pacientes Geriátricos en el Servicio de Cirugía del HEODRA, León.
Marzo 2005 – Septiembre 2006.



Fuente: Tabla 15

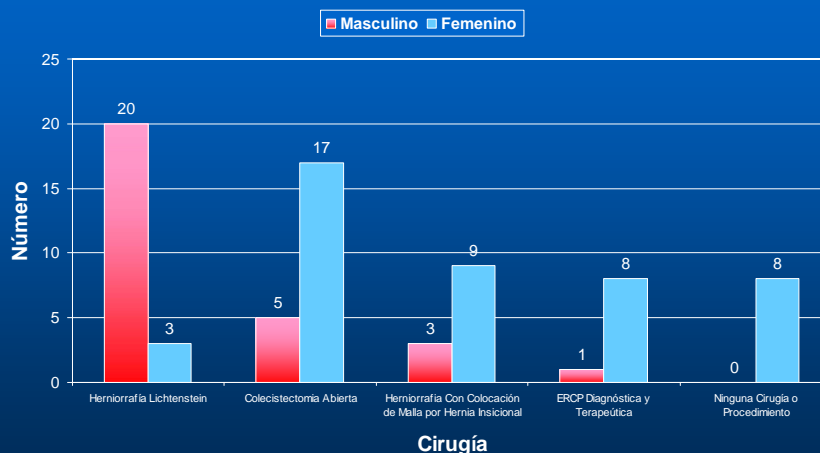
Gráfico 11
Distribución de Cirugía Realizada según la Edad de los Pacientes Geriátricos;
en el Servicio de Cirugía del HEODRA León.
Marzo 2005 - Septiembre 2006



Fuente: Tabla 16

Gráfico 12

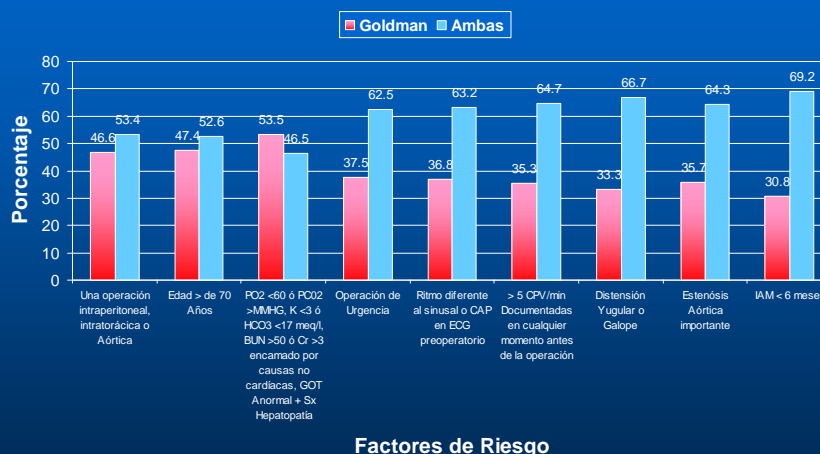
Distribución de Cirugía Realizada según Sexo de los Pacientes Geriátricos a los que se les realizo alguna cirugía y/o procedimiento que requirió de anestesia; en el Servicio de Cirugía del HEODRA León
Marzo 2005 – Septiembre 2006.



Fuente: Tabla 17

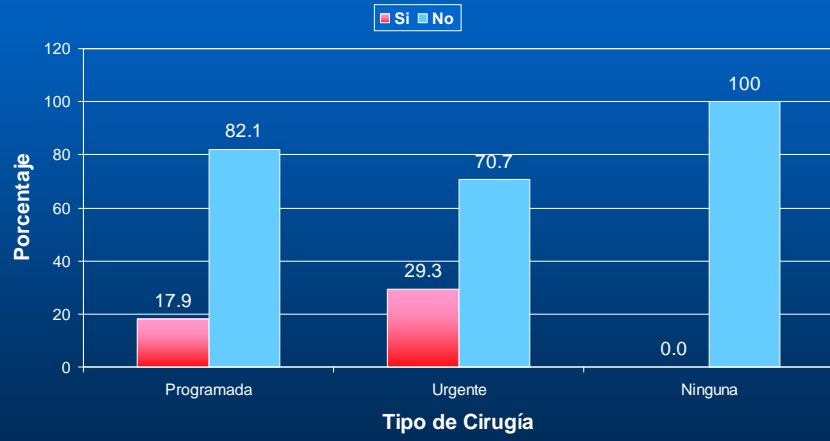
Gráfico 13

Frecuencia de Factores de Riesgo encontrados según Tipo de Evaluación Preoperatoria realizada a los Pacientes Geriátricos que se les realizo alguna cirugía y/o procedimiento que requirió anestesia; en el Servicio de Cirugía del HEODRA León.
Marzo 2005 – Septiembre 2006



Fuente: Tabla 19

Gráfico 14
Frecuencia de Complicaciones Postoperatorias según el Tipo de Cirugía o procedimiento realizado a los Pacientes Geriátricos, bajo anestesia en el Servicio de Cirugía del HEODRA León.
Marzo 2005 – Septiembre 2006.



Fuente: Tabla 20