

28,11209  
24



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
"CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI"

## CLASIFICACION PRONOSTICA DEL PACIENTE GERIATRICO EN LA CIRUGIA ABDOMINAL

### T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO EN :  
LA ESPECIALIDAD DE  
"CIRUGIA GENERAL"

PRESENTA :

**DR. FRANCISCO DIAZ DE LEON FERNANDEZ DE CASTRO**

ASESORES :

DRA. IRMA SANCHEZ MONTES  
DR. MANUEL CHAVELAS LLUCK



MEXICO, D. F.

AGOSTO 1991

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

CLASIFICACION PRONOSTICA DEL PACIENTE GERIATRICO  
EN LA CIRUGIA ABDOMINAL .

I N D I C E :

Pág. 1	INTRODUCCION
Pág. 8	OBJETIVO
Pág. 8	HIPOTESIS
Pág. 8	VARIABLES
Pág. 8	UNIVERSO
Pág. 9	CRITERIOS DE ESTUDIO
Pág. 9	MATERIAL Y METODO
Pág. 10	RESULTADOS
Pág. 13	DISCUSION
Pág. 14	CONCLUSIONES
Pág. 15	GRAFICAS
Pág. 18	HOJA DE RECOLECCION DE DATOS
Pág. 19	TABLAS
Pág. 24	BIBLIOGRAFIA

El hombre en la actualidad tiene una esperanza de vida al nacer mayor que en principios de siglo; este fenómeno se debe a múltiples y diversos factores como son: los avances científicos, tecnológicos y sociales, entre otros, lo cual condiciona, consecuentemente, un aumento continuo de la población mayor de 60 años (senil). Así, de 1900 a 1970 la población general ha aumentado 2.5 veces, mientras que la población senil 7 veces. En México este fenómeno está presente aunque en menor proporción que en los países desarrollados. La O.M.S. y la O.P.S. calcularon que para el año 1980 la población general del país sería de 69 752 000 habitantes, de los cuales 3 590 000 habitantes (5.14c/o) pertenecerían al grupo senil. Para el año 2 025 la población total habrá aumentado a 173 960 000 habitantes, con una población mayor de 60 años de 17 512 000 (10 o/o). (18, 21, 36).

En Medicina, este fenómeno de mayor sobrevida del hombre es de suma importancia, ya que el medico debe tratar las enfermedades del envejecimiento, o sea las crónico - degenerativas, las que requieren una mayor atención y tiempo para su control. Debido a eso el paciente geriátrico es de difícil manejo y los resultados generalmente son poco alentadores.

Es difícil saber cuando el hombre empieza a envejecer y para ello existen criterios fisiológicos y cronológicos. Para algunos como Sjogren (15), la senilidad empieza a los 73 años, cuando aparece atrofia en los tejidos como el muscular, el del miocardio, el de los riñones y sobre todo, del encéfalo; para otros desde los 45 años de edad, con la aparición en la mujer de la menopausia y, de los 55 años en el hombre con la jubilación.

Para otros más como Hollinsworth y Comfort (16), hay algunos exámenes de laboratorio, como la dosificación de colesterol, la capacidad inmunológica y el estudio de la función celular que se realciona con la edad cronológica del paciente; para ellos también, los primeros síntomas del envejecimiento son encanecimiento del cabello, la pérdida de elasticidad de la piel, la elevación de la presión sistólica, la incapacidad para oír bien, la disminución de la capacidad vital, así como la pérdida de la fuerza y vigor al apretar la mano, aunque esto se puede presentar en personas jóvenes con algún estado patológico, también por el contrario, en personas de edad avanzada que hacen ejercicio y llevan una dieta adecuada, muchos de estos síntomas remiten temporalmente o tardan en aparecer.

De acuerdo con el Gerontology Research Center (17), hay decremento del 0.5 al 0.75% en la función de la mayor parte de los órganos y sistemas por año, a partir de su má-

ximo a los 30 años de edad; señala además dicho Instituto, las desventajas orgánicas del sujeto senil, ya que el proceso de envejecimiento se acompaña de múltiples cambios estructurales de las células, órganos y sistemas, así como de cambios fisiológicos y farmacológicos. Estos cambios básicamente consisten en una disminución de la reserva cardiovascular y respiratoria, y, una disminución de la función hepática y renal. Existe una baja de las proteínas séricas y de su capacidad para conjugarse; una disminución del volumen intravascular y un cambio de la relación agua - lípidos, cambios que provocan una mayor propensión de la población senil a las enfermedades, así como un metabolismo diferente para los diferentes medicamentos.

Por otro lado y posterior a la guerra de Vietnam, a partir de los miles de estudios de patología en pacientes jóvenes y sanos, quedó de manifiesto que en ausencia de enfermedades metabólicas el depósito de colesterol a nivel vascular se inicia alrededor de los 18 años.

Existen múltiples evidencias las cuales sugieren una sensibilidad menor al dolor en los pacientes seniles; sin embargo, en contraposición, existe una mayor sensibilidad a los narcóticos. (19, 22).

" Aunque la edad por si misma no es una barrera para la cirugía ", (28) si estos pacientes mayores de 60 años requieren un procedimiento quirúrgico, las complicaciones son en mayor ó de mayor proporción, elevándose consecuentemente las cifras de mortalidad. (5, 8, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 25, 28, 29, 36).

Hace menos de medio siglo, la cirugía era considerada maligna para pacientes de más de 50 años de edad, sin embargo, gradualmente tal concepto en relación a un límite de edad ha fracasado y actualmente se realizan con regularidad procedimientos quirúrgicos en pacientes seniles.

A pesar de que la mortalidad operatoria ha disminuído en todos los grupos de edades con los adelantos de terapia intensiva, controles de líquidos y electrolitos así como con el uso de respiradores automáticos, ésta se ha reflejado de una manera más acentuada dentro del grupo geriátrico. Por razones biológicas, la cirugía geriátrica se asocia a una elevada mortalidad que va en terminos generales de 4.5 a 39.5% (14), así como a una elevada incidencia de complicaciones. De acuerdo con Liedberg, (15), la embolia pulmonar, la neumonía y la insuficiencia cardiaca de etiología diversa, es la triada de complicaciones que ocasionan la muerte y para las cuales no hay prevención ni tratamiento.

Dentro de la patología abdominal que requiere cirugía en este grupo etáreo, está en primer lugar la Colecistopatía, con una elevada mortalidad de 25.6 a 38%, y una morta

lidad del 2.2 al 10.8%; estas cifras de morbi - mortalidad son el resultado de varios factores como son: la descompensación de las enfermedades crónicas - degenerativas, la sepsis abdominal, así como el retardo en el diagnóstico y adecuado manejo anestésico, entre otros. (8, 15, 22, 29).

Otra patología quirúrgica con una elevada morbilidad es la representada por las hernias de pared abdominal operadas de urgencia, con una morbilidad de 24 a 39.7% y una mortalidad del 2 al 9%. La reparación electiva de las hernias abdominales es un procedimiento quirúrgico sencillo y seguro, independientemente de la edad, representando un buen ejemplo del valor de una cirugía temprana, ya que en contraposición, la elevación de los riesgos en la cirugía de urgencia en los pacientes seniles, eleva la morbilidad y la mortalidad hasta en 2 - 3 veces más y se incrementa del 7 - 9% a un 61%, en caso de resección intestinal. (1, 32).

La apendicitis aguda en el grupo senil es del 6.8 - 7.6% siendo su diagnóstico de difícil integración por su presentación generalmente insidiosa habiéndose descrito como una entidad particular llamada "Apendicitis del Anciano"; consecuentemente el tratamiento también se retrasa teniendo como complicación la sépsis residual de muy graves consecuencias, elevando así, la morbi - mortalidad hasta 16 veces más en relación a los jóvenes. (3, 18, 31).

En relación al cuadro clínico y al curso de la úlcera duodenal en el paciente senil se están modificando, caracterizándose por una elevación en el índice de complicaciones y mayor mortalidad. Generalmente su primera manifestación es el sangrado de tubo digestivo alto, 61%, y, relativamente rara la dispepsia o dolor ardoroso en epigastrio, 30%. La arterioesclerosis presente condiciona el difícil manejo del sangrado, por la inadecuada vasoconstricción, principalmente de la úlcera gástrica y gastroduodenal, llevando a estos pacientes a una cirugía de urgencia, con una mayor proporción de unidades de sangre transfundidas. Otras causas que requieren cirugía de urgencia en estos pacientes es la perforación y el sangrado de repetición, con una elevada cifra de mortalidad hasta del 14.8% (25).

En la valoración preoperatoria del paciente senil frecuentemente se encuentran algunas condiciones que influyen de manera importante sobre el procedimiento anestésico quirúrgico de urgencia, y que por lo tanto, merecen algunas consideraciones especiales. Dentro de estas condiciones tienen especial interés los antecedentes de cardiopatía, la obesidad, concentraciones bajas de hemoglobina, alguna farmacoterapia y la existencia de algún foco séptico específico.

Por otra parte, y quizás desde un punto de vista muy particular, se ha observado que conforme los procedimientos quirúrgicos son más elaborados y ambiciosos, y la edad del paciente mayor, se incrementan los porcentajes de morbi-mortalidad básicamente por complicaciones cardiovasculares.

De todo lo dicho anteriormente se concluye la importancia del adecuado y oportuno enfoque quirúrgico, considerando las características propias del paciente, de la patología de base así como de un enfoque médico que irá incluido en la valoración preoperatoria realizada por el internista, y en la que se precisarán algunos puntos determinantes.

Una valoración preoperatoria de urgencia por el internista tiene varios propósitos: 1° Determinar el riesgo de complicaciones cardíacas predecible por la cirugía propuesta. 2° Manejo pre, trans, y postquirúrgico que se requieren para minimizar los riesgos; y 3° Cuales son las complicaciones potenciales a esperar en el postoperatorio para que sus signos tempranos puedan ser detectados y tratados oportunamente? .

A pesar de que el adulto norteamericano promedio tiene únicamente alrededor de 0.2 % de riesgo de sufrir un infarto al miocardio, o de muerte de etiología cardíaca relacionada con anestesia general y cirugía (26, 33), en los pacientes geriátricos se incrementa en forma importante dicho peligro, máxime si son portadores de alguna enfermedad isquémica del miocardio, obligando esto a realizar una valoración preoperatoria de urgencia más orientada hacia los factores de riesgo cardiovascular, pudiendo sistematizar la mayor parte de ellos en la clasificación de Goldman y Caldera, constituyéndose como factor de máximo riesgo un infarto al miocardio reciente, aumentando su peligrosidad durante los primeros 6 meses. Por otra parte, Kaplan reporta un aumento del 15% del riesgo quirúrgico en los pacientes con arritmias ventriculares o atriales significativas. Solamente en casos sumamente especiales se requieren de otras pruebas más específicas encaminadas a la reserva coronaria.

En pacientes seniles con infarto agudo al miocardio reciente, más que en ningún otro grupo de estos pacientes, se justifica plenamente el diferir procedimientos quirúrgicos que no sean verdaderamente de urgencia. (1, 2, 3).

Los pacientes con antecedentes preoperatorios de edema pulmonar con o sin evidencia de falla congestiva cardíaca a la exploración física, tienen un marcado incremento de desarrollar dicho problema en el período perioperatorio, siendo, por otro lado muy raro que aparezcan estos problemas por primera vez en pacientes relativamente sanos, con excepción del paciente senil de más de 60 años con procedimientos quirúrgicos extensos. (10) .

Los pacientes con enfermedad valvular significativa tienen un riesgo elevado de desarrollar complicaciones cardiacas como resultado de una cirugía, generalmente, porque el problema valvular es una manifestación de alguna cardiopatía subyacente o de base, reportándose un agravamiento o el desarrollo de un nuevo problema cardiopulmonar hasta en un 20% de los casos, siendo en gran número precipitado por el desarrollo de una taquicardia supraventricular. (10) .

A pesar de que los pacientes de edad frecuentemente tienen otros factores de riesgo a considerar para un procedimiento quirúrgico, los diferentes reportes sugieren que la edad por sí misma es un factor predictivo de gran valor, básicamente sobre el aspecto cardiovascular, refiriendo Goldman que de acuerdo a sus investigaciones, es un factor definitivo en pacientes de más de 70 años, íntimamente ligada a las características de la cirugía, y sorprendentemente, no a la duración de la misma. Por otra parte, las complicaciones cardiacas son cuatro veces más frecuentes en el postoperatorio de urgencias, en relación a procedimientos electivos. (9).

Los pacientes geriátricos con prótesis valvulares cardiacas no tienen mayor riesgo de presentar falla congestiva cardiaca, isquemia o arritmias, que los pacientes con anomalías valvulares de base. Sin embargo ambos grupos de pacientes tienen substancialmente el riesgo de desarrollar problemas relacionados con el uso o suspensión de los anticoagulantes. Así, al planear la estrategia preoperatoria los cirujanos deben considerar que el sangrado generalmente puede ser fácilmente controlado, y en contraposición un embolo puede ser devastador. La Warfarina debe discontinuarse dos días antes de la cirugía para reiniciarse de uno a tres días después, con un índice de probabilidad de complicaciones hemorrágicas del 13%. Otra alternativa es discontinuar la Warfarina de tres a cinco días previos a la cirugía, siendo opcional el utilizar vitamina K, utilizando dosis anticoagulantes de Heparina hasta seis horas antes de la cirugía y hasta doce - veinticuatro horas después, reiniciando la Warfarina al reiniciar la vía oral, describiéndose así un riesgo hemorrágico hasta del 14%. (34) .

La anestesia es un punto de discusión frecuente, debiendo respetar la experiencia del anesthesiólogo; sin embargo, la literatura muestra que el tipo de anestesia general rara vez es importante o de trascendencia en un paciente geriátrico, máxime que todos los efectos colaterales potenciales están descritos, y por lo tanto manejados satisfactoriamente en la mayoría de los casos. Existe abundante información indicadora de que no hay diferencia entre los procedimientos de anestesia general y los de anestesia regional sobre el desarrollo de hipotensión transoperatoria, o bien que los procedimientos de bloqueo

regional representen un beneficio para el paciente geriátrico con cardiopatía isquémica, y, sí, en cambio, un gran número de casos desarrolla un estado de stress severo con importante repercusión sobre el miocardio. (9, 10, 33) .

Finalmente debe puntualizarse que en la evolución de un problema de insuficiencia cardiaca congestiva los anestésicos generales sí influyen desfavorablemente, ya que la mayoría son depresores directos del miocardio. (10) .

La hipertensión arterial postoperatoria ocurre habitualmente de treinta a sesenta minutos después de haber finalizado el acto anestésico, generalmente precipitado por el dolor, excitación reactiva, hipoxia, hipotermia o sobrecarga de líquidos. (7) .

La crisis hipertensiva puede ser manejada satisfactoriamente con oxígeno, sedación, y únicamente en casos extremos, con Nitroprusiato intravenoso.

La tendencia de los problemas médicos y quirúrgicos para precipitar complicaciones cardiacas en el paciente senil, puede apreciarse observando el tiempo de instalación de la mayoría de los infartos del miocardio postquirúrgicos; un 60% de los infartos ocurren en los primeros tres días, y la gran mayoría de las restantes ocurren entre el cuarto y quinto día. Algunos de los infartos del postquirúrgico mediato ocurren cuando el paciente se encuentra movilizándolo los líquidos del transoperatorio, cuando se retiran los analgésicos ó cuando empiezan acaminar, razones éstas por las que el seguimiento hospitalario en un paciente geriátrico con un procedimiento quirúrgico moderado-extenso, debe ser por lo menos seis días, máxime si es portador de alguna cardiopatía. (9, 10, 35).

El manejo anestésico y quirúrgico del paciente senil obeso, representa un verdadero reto para el anestesiólogo, así, como para el cirujano, ya que son pacientes que se descompensan fácilmente y en un período relativamente breve, básicamente debido a su baja reserva funcional. Por otra parte el paciente obeso siempre será de difícil acceso quirúrgico, factores que justifican el aumento considerado del riesgo quirúrgico.

La concentración de hemoglobina es probablemente el dato de laboratorio que tiene mayor influencia sobre el cirujano y el anestesiólogo al evaluar un paciente quirúrgico de urgencia, dándole mayor importancia al límite inferior fijado en 10 gr/dl que al límite superior.

La morbilidad real de las interacciones adversas de los medicamentos en el paciente senil es desconocida; sin

embargo, se ha estimado que cuando se administran más de 10 drogas al mismo tiempo, la posibilidad de interacción se aproxima al 40%. En pacientes seniles que se encuentran sometidos a un esquema de medicación previa, y que van a ser sometidos a un procedimiento anestésico - quirúrgico de urgencia, frecuentemente se rebasan este número de drogas, por lo tanto es de esperarse que ocurran algunas alteraciones adversas, que en más de una ocasión han complicado en mayor o menor grado el desarrollo del procedimiento, al haber pasado desapercibidas en la valoración de inicio. (4, 20, 30, 37) .

Para evaluar el grado de sépsis en el paciente crítico, existen en la actualidad múltiples clasificaciones, índices y valoraciones con diferentes enfoques, ofreciendo parámetros que permiten conocer el pronóstico de estos. Así, Bohlen et al. (2), enfoca la sépsis abdominal desde el órgano de origen de éste, dividiéndolas en tres grupos: 1° Incluye la úlcera duodenal perforada y la apendicitis aguda; 2° Son todos los órganos inflamados o perforados, excluyendo los del primer grupo; y 3° la peritonitis postoperatoria. (2, 17) .

La clasificación de Knaus valora 34 variables en el Apache I ó A.P.S.; posteriormente lo modifica y aparece el Apache II ya estandarizado. Esta clasificación valora el aspecto funcional agudo así como condiciona las enfermedades crónicas además del estado neurológico con la escala de Glasgow; aplicandose principalmente a pacientes de la unidad de cuidados intensivos. Esta clasificación no toma en cuenta el origen de la sépsis. (13, 14, 17) .

Elbute evalúa la sépsis a partir de los efectos locales de la infección, de la temperatura corporal y de los efectos sistémicos y de laboratorio. (6) .

Pine correlaciona algunos factores de riesgo que llevan al paciente a falla orgánica múltiple y, causan la muerte. (27) .

Pettigrew lo enfoca a partir del estado nutricional y sépsis. (24) .

Dentro de las evaluaciones y clasificaciones anteriores, la edad es sólo un parámetro más dentro de la clasificación global. En los pacientes geriátricos, existe una clasificación desde el punto de vista traumatológico de Horst y de María con el G.T.S.S. ( Geriatric Trauma Survival Score), y que une tres valoraciones: 1° Clasificación del trauma (T.S), 2° Clasificación de la lesión severa (I.S.S.), y, 3° La escala abreviada de lesiones (A.I.S). (5, 11).

## OBJETIVO

La obtención de una clasificación clínica integral del paciente geriátrico, sometido a un procedimiento quirúrgico de urgencia con sépsis intra-abdominal, para dar un pronóstico de la mortalidad.

## HIPOTESIS

En cirugía abdominal de urgencia la morbimortalidad del paciente senil se encuentra en relación directa con la edad, las alteraciones que acompañan a esta, y el sitio etiológico de la sépsis.

## HIPOTESIS NULA

No hay relación entre la morbi-mortalidad en la cirugía abdominal de urgencia y la edad, alteraciones propias del paciente senil y el sitio etiológico de la sépsis.

## HIPOTESIS ALTERNA

Existe relación directa en la cirugía abdominal de urgencia del paciente senil y la morbimortalidad, la edad, y el sitio etiológico de la sépsis.

## TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio prospectivo, transversal y analítico.

## VARIABLE INDEPENDIENTE

Gravedad del proceso séptico intra-abdominal.  
 Morbilidad  
 Mortalidad  
 Complicaciones : Infecciones, lesiones pulmonares, insuficiencia respiratoria aguda, sangrado de tubo digestivo, abscesos residuales.

## UNIVERSO

En el Hospital General de Zona No. 1 "Gabriel Mancera" I.M.S.S., durante el período comprendido entre el 1° de Abril y el 30 de Julio de 1988.

## CRITERIOS DE INCLUSION

## Grupo de Estudio

Todos los pacientes mayores de 60 años de edad, de ambos sexos que ingresen al servicio de Cirugía General, para someterse a un procedimiento quirúrgico abdominal de urgencia, en el período previamente mencionado.

## Grupo Control

Todos los pacientes menores de 60 años de edad, de ambos sexos que ingresen al servicio de Cirugía General para someterse a un procedimiento quirúrgico abdominal de urgencia, en el período previamente mencionado.

## CRITERIOS DE NO INCLUSION

Los pacientes menores de 59 años de edad, de ambos sexos, que ingresen al servicio de Cirugía General, para operarse en forma electiva.

## CRITERIOS DE EXCLUSION

No pertenecerán al grupo de estudio los pacientes de más de 60 años de edad, a los que se les efectúe cirugía electiva abdominal sin complicaciones, así como los pacientes geriátricos que cursen con alguna enfermedad de tipo maligno en etapa terminal. Además, aquellos en quienes no se encuentre completo el formato del protocolo de investigación.

## MATERIAL Y METODO

En la presente investigación se incluyó a todo paciente geriátrico que ingresó al servicio de Cirugía General del Hospital General de Zona No. 1 "Gabriel Mancera", I.M.S.S., con el diagnóstico de Abdomen Agudo y que requirió cirugía de urgencia, en el período comprendido entre el 10 de Abril al 30 de Julio de 1988 y el cual cumplió con los criterios de inclusión establecidos.

Primero se investigó por medio del interrogatorio directo las enfermedades crónicas degenerativas (Insuficiencia Cardíaca Congestiva Venosa, Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial Sistémica, Artritis Reumatoide, Enfermedad Vasculares Cerebral, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica), con las que cursaba cada uno de los pacientes del grupo de estudio, consignando así mismo si se encontraban controladas (C) ó descontroladas (D).

Una vez establecida la necesidad de someter al paciente a cirugía de urgencia a través de la clínica apoyada por los exámenes de laboratorio y gabinete, el Cirujano pudo real<sup>u</sup>lizar un diagnóstico preoperatorio del origen del cuadro de la sépsis en base a la Clasificación de Meakins, y de no poderlo hacer así se consignó en el formato realizando el diagnóstico en el postoperatorio.

El médico internista efectuó la valoración preoperatoria cardiopulmonar en base a la Clasificación de Goldman, para lo cual el paciente contaba con una teleradiografía de tórax y un electrocardiograma.

Al momento de entrar a quirófano el médico anesthesiólogo estableció la valoración quirúrgica en base a la Clasificación de A.S.A., consignándolo en la hoja de anestesia de donde se tomó dicho dato.

Todos los datos fueron recopilados en las hojas específicas.

## RESULTADOS

La muestra fué de 104 pacientes sometidos a cirugía de urgencia, se excluyeron 5 pacientes por estar incompleto el cuestionario.

Los 99 pacientes se dividieron en 2 grupos, el primero lo formó el grupo control con 72 enfermos, 30 del sexo masculino y 42 del sexo femenino, con promedio de edad de 37 años, y el segundo grupo de estudio lo formaron 27 enfermos, con un rango de 60 - 88 años y un promedio de 69 años siendo 16 varones y 11 mujeres.

### ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS

Tomando en cuenta las enfermedades crónico degenerativas en el grupo control de 72 enfermos, 15 cursaron con enfermedades degenerativas, principalmente en el sexo femenino apareciendo en primer lugar la Hipertensión Arterial Sistémica con 7 casos, Artritis Reumatoide en segundo lugar con 4 casos, Diabetes Mellitus con 3 casos y con 1 caso Insuficiencia Cardíaca Congestivo Venosa. Un paciente presentaba 2 y solo 4 presentaban 1 sola patología.

El grupo de estudio de los 27 pacientes, cursaron con 49 enfermedades crónico degenerativas. En primer lugar la Hipertensión Arterial Sistémica con 14 (4 varones y 10 mujeres), Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica 4 (1 varón y 3 mujeres), así como Artritis Reumatoide 4 (todas del sexo femenino), Insuficiencia Cardíaca Congestivo Venosa 3 (todos del sexo masculino), Enfermedad Vascular Cerebral con 2 casos (sexo femenino). Cuatro pacientes presentaron 3 enfermedades crónico degenerativas, 13 presentaron 2, y 11 casos con una sola.

## VALORACION CARDIOVASCULAR GOLDMAN

En relación a la valoración de Goldman (G), en el período preoperatorio en el grupo control, 44 pacientes tuvieron una valoración de " G - 1 " (20 del sexo masculino y 24 del sexo femenino), con " G - 2 " 22 pacientes (11 pacientes del sexo masculino y 11 del sexo femenino), y " G - 3 " 6 pacientes (sexo femenino).

El grupo en estudio, 2 pacientes tuvieron valoración " G - 1 " (ambas del sexo femenino), " G - 2 ", 11 pacientes (6 del sexo masculino y 5 del femenino), " G - 3 ", 14 (4 del masculino y 10 del femenino).

## VALORACION A.S.A.

En el grupo control, la valoración tomando en cuenta A.S.A., se obtuvieron 30 pacientes con ASA I (16 del sexo masculino y 14 del sexo femenino), 35 con ASA II (14 del sexo masculino y 21 del sexo femenino), 6 pacientes con ASA III (1 del sexo masculino y 5 del sexo femenino). En ningún caso se considero ASA IV, y en un caso ASA V (siento este del sexo femenino).

En el grupo de estudio, 5 pacientes tuvieron ASA I, (todos del sexo femenino), ASA II, 14 pacientes (6 del sexo masculino y 8 del sexo femenino), ASA III, 7 (1 del sexo masculino y 6 del sexo femenino), y ASA V, un solo paciente del sexo masculino.

## SITIO DE ORIGEN DE LA SEPSIS

Tomando en cuenta el sitio de origen de la sépsis en 61 de los casos el diagnóstico se determinó en el preoperatorio y en 38 casos en el postoperatorio. Del grupo control 39 casos correspondieron a problemas apendiculares (18 en mujeres y 21 en varones), 16 casos en relación a infección sobre tracto biliar (13 en mujeres y 3 en varones), 7 casos de patología sobre intestino delgado (3 en mujeres y 4 en varones), 3 casos de patología de la unión Gastroesofágica hasta el Angulo de Treitz, 2 casos de patología colónica, pancreática y problemas gineco-obstétricos respectivamente, y un caso de sépsis postquirúrgica.

En el grupo de estudio, 1º lugar, 11 casos con infección del Tracto Biliar (6 mujeres y 5 varones), 7 casos con apendicitis (5 mujeres y 2 varones). Con 5 casos, patología del Intestino Delgado (3 mujeres y 2 varones), 2 casos de patología a nivel de C6lon y un caso de Absceso Hepático y otro de patología Pancreática.

## MORBILIDAD

En el grupo de estudio: Considerando únicamente la frecuencia de complicaciones en relación al sitio de la sépsis, se encontraron 5 casos en pacientes con patología en el Tracto Biliar, 3 de estos fueron calificados con "G" y ASA de 3 ó mas. El resto, todos con 1 caso, en pacientes con patología en, Apéndice, Cólon, Intestino Delgado, e Hígado (Absceso Hepático Amibiano), respectivamente.

En el grupo control: En este la frecuencia de complicaciones correspondió en primer lugar al Tracto Biliar con 5 casos, en los que en 3 casos se calificaron con "G" y ASA de 3 ó más, con una edad de 55 años, comportandose como pacientes seniles. En segundo lugar 3 casos de Apéndice y 3 de Intestino Delgado, de los primeros 1 paciente con calificación de "G" y ASA de 3, con una edad de 55 años, quien se comportó como paciente senil. En tercer lugar, 2 casos de patología de Colon, y 2 a nivel de patología de Unión Gastroesofágica al Angulo de Treitz; y, finalmente en cuarto lugar 1 caso de Pancreatitis y 1 caso de Sépsis Postquirúrgica, en el caso de la Pancreatitis el paciente asimismo se comportó como paciente senil, con una edad de 55 años.

## DISCUSION

La población geriátrica va incrementandose día a día en nuestro medio, teniendo gran demanda de atención a nivel hospitalario, con una morbimortalidad superior a la de otros grupos etáreos. En Cirugía General aproximadamente el 30% de cirugías pertenecen al grupo senil. En vista de que en este grupo aproximadamente una tercera parte se somete a cirugía de urgencia, se pretendió realizar una clasificación pronóstica, en base a parámetros clínicos, apoyándose en algunos exámenes de laboratorio y gabinete básicos, debido a que en el Sector Salud en el segundo nivel, no es posible efectuar exámenes como la gasometría arterial, electrolitos séricos, o determinaciones de enzimas en el servicio de urgencias, y que en determinado momento impiden aplicar otro tipo de análisis.

El grupo de estudio fué conformado por un número relativamente pequeño que no permitió establecer la clasificación pronóstica de muerte como era nuestra finalidad, sin embargo se manifestaron una serie de resultados como el que las valoraciones de ASA y Goldman, estuvieron íntimamente relacionadas coincidiendo en la mayor parte de los casos, punto que nos permite considerar que la evaluación en cuanto a la gravedad del paciente bajo diversos puntos de vista coincide, permitiendo al correlacionarlos establecer y prever algunas de las complicaciones más frecuentes, así como la posibilidad de que se presenten.

Otro de los aspectos que resalta es la poca influencia en relación al pronóstico, del sitio de origen de la sépsis, dado que en ningún momento se comportó como una variante definitiva o de peso sobre la morbimortalidad de los pacientes seniles en cirugía de urgencia.

En contraste, la existencia o no de enfermedades crónicas asociadas, siempre resulta relevante, máxime si se presentan asociadas o si alguna se encuentra descompensada, siendo en determinado momento a tal grado trascendente, que los pacientes que por definición no debieran ser considerados como seniles, es decir mayores de 60 años, fisiológicamente se comportan como tales debido a las alteraciones fisiopatológicas que este tipo de enfermedades produce en el organismo, incrementando en consecuencia los índices de morbimortalidad.

Finalmente comentaremos que lo hasta ahora obtenido constituye un estudio preliminar que sienta las bases para estudios futuros con el fin de establecer una clasificación pronóstica, que tenga como base los aspectos clínicos fundamentales apoyados en los exámenes de laboratorio y gabinete accesibles en un segundo nivel de atención hospitalaria.

## CONCLUSIONES

Dentro de nuestro estudio se llegaron a las siguientes conclusiones :

### EN EL GRUPO CONTROL EN CUANTO A SEXO

1. Los del sexo masculino y con edad menor a 55 años sin enfermedades crónico - degenerativas y con Goldman y ASA de 2 ó menor presentaron complicaciones sin llegar a la muerte, 5/33 (15%) .

2. Los pacientes del sexo femenino y con edad menor de 55 años con una enfermedad crónico degenerativa, ASA menor de 3 y Goldman de 3 ó menos, presentan complicaciones sin llegar a la muerte, 12/42 (27%) .

1. Los pacientes de mas de  $61 \pm 9$  años sin importar sexo tienen " G " y ASA mayor ó igual a 3 con 2 enfermedades crónicas y se complican en el 100% (9/9) y tienen 30% de posibilidades de morir, (3/9) .

2. Los pacientes de mas de  $61 \pm 2$  años sin importar sexo con " G " y ASA menor o igual a 2, con 1 enfermedad crónica, se complican en el 100% (4/4), pero no mueren.

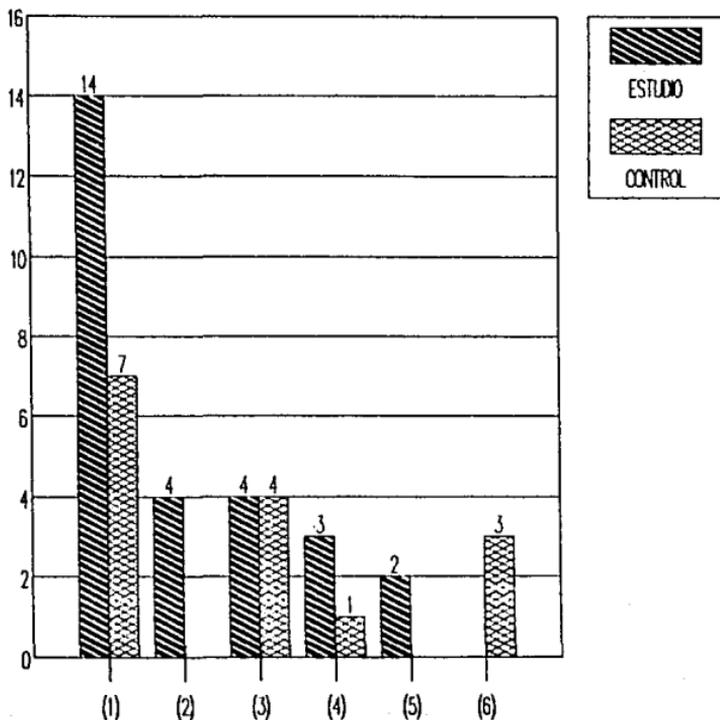
3. Los pacientes de  $55 \pm 1$  años, sin importar sexo con " G " y ASA de 3, con 3 enfermedades crónicas se comportan como ancianos, por lo tanto se complican pero no mueren.

Por último podemos decir que en este estudio la muestra fué pequeña y esto no permite llegar al objetivo básico para elaborar la clasificación, obteniéndose resultados parciales, ya que no se pudo estandarizar a los pacientes.

# ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS

(14)

No. de Casos



TIPO DE ENFERMEDAD:

{ 1 } H.T.A.  
 { 2 } I.P.O.c.  
 { 3 } A.R.

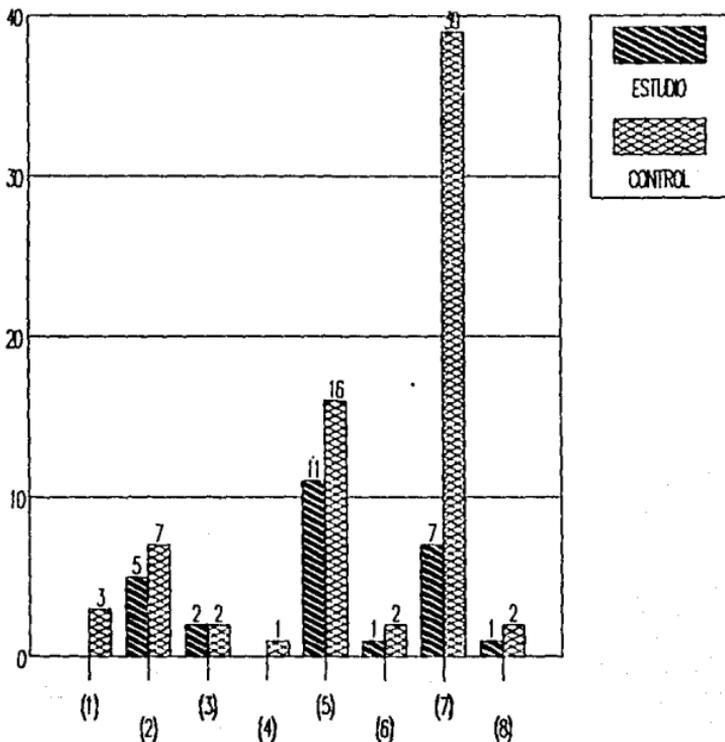
{ 4 } I.C.G.V.  
 { 5 } D.E.

# SITIO DE ORIGEN DE LA SEPSIS

(15)

Clasif.de acuerdo al Sitio Anatomico

No. de Casos



SITIO ANATOMICO:

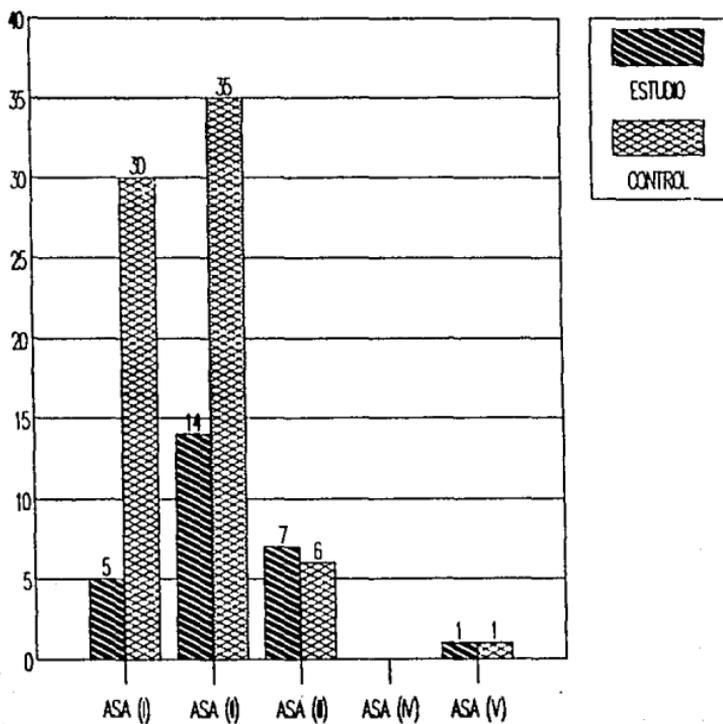
- (1) UNION GASTROESOFAGICA HASTA EL ANGULO DE TRETIZ
- (2) INTestino DELGADO
- (3) COLON HSTA RELEXION PERITONEAL
- (4) POSTOPERATORIA
- (5) INFECCION TRACTOBILIJAR

- (6) PANCREAS
- (7) APENDICITIS
- (8) ABCESO HEPATICO
- (9) INFECCION DE ORIGEN GINECO OBSTETRICO
- (10) INFECC. DISTALES A LA RELEXION PERITONEAL

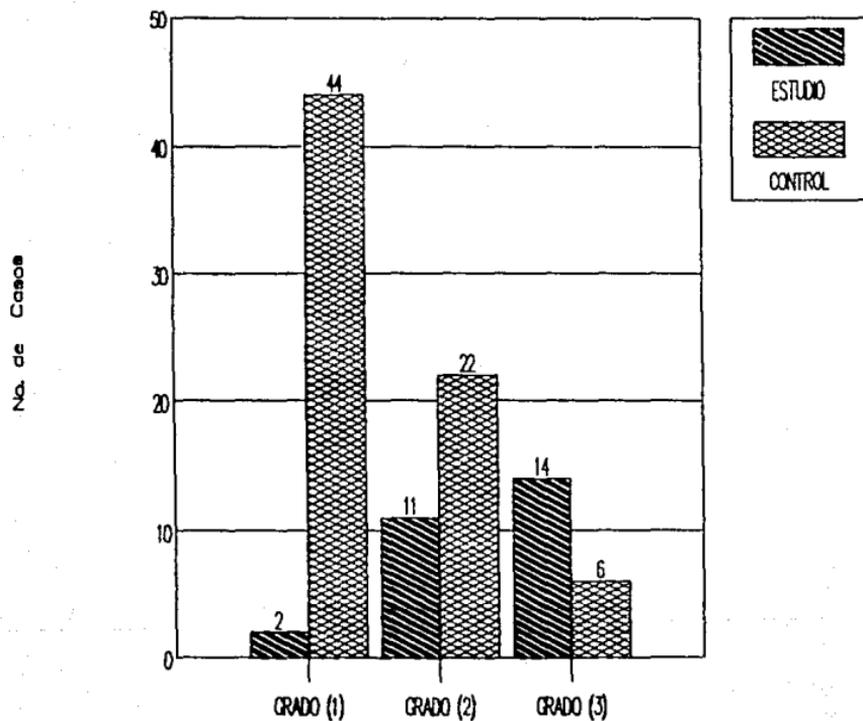
# CLASIF. DEL EDO. FISICO DE A.S.A.

(16)

No. de Casos



## VALORACION CARDIOVASCULAR DE GOLDMAN



" CLASIFICACION PRONOSTICA DEL PACIENTE GERIATRICO  
EN CIRUGIA ABDOMINAL "

FOLIO \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_ SEXO: F \_\_\_ M \_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ CEDULA: \_\_\_\_\_ FECHA : \_\_\_\_\_

DOMICILIO Y TELEFONO: \_\_\_\_\_

1. ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS ASOCIADAS:

- |   |  |
|---|--|
| 1. I.C.C.V. _____<br>Controlada SI ___ NO ___ | 2. D.M. _____<br>Controlada SI ___ NO ___  |
| 3. A.R. _____<br>Controlada SI ___ NO ___     | 4. H.T.A _____<br>Controlada SI ___ NO ___ |
| 5. E.P.O.C. _____<br>Controlada SI ___ NO ___ | 6. E.V.C _____<br>Controlada SI ___ NO ___ |

2. CLASIFICACION DE RIESGO CARDIOPULMONAR DE GOLDMAN: \_\_\_\_\_

3. CLASIFICACION DEL ESTADO FISICO DE ASA: \_\_\_\_\_

4. CLASIFICACION DEL SITIO ANATOMICO DE ORIGEN DE LA SEPSIS :

PREOPERATORIO \_\_\_ POSTOPERATORIO \_\_\_

5. MORBIMORTALIDAD:

COMPLICACIONES : SI \_\_\_ NO \_\_\_ MUERTE \_\_\_

ELABORO: \_\_\_\_\_

## T A B L A 1

ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS ASOCIADAS  
EN EL PACIENTE SENIL

<u>E N F E R M E D A D :</u>	<u>S I G L A S :</u>
1. INSUFICIENCIA CONGESTIVA VENOSA	I.C.C.V.
2. DIABETES MELLITUS	M.D.
3. ARTRITIS REUMATOIDE	A.R.
4. HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA	H.T.A.S.
5. ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA	E.P.O.C.
6. ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL	E.V.C.

## T A B L A 2

## INDICE DE RIESGO CARDIACO DE GOLDMAN

<u>CARACTERISTICAS:</u>	<u>PUNTAJE:</u>	<u>CLASE:</u>	<u>PUNTAJE:</u>
<b>1. HISTORIA</b>			
a) Edad mayor de 70 años	5	I	0 a 5
b) I.M. dentro de los 6 meses previos	10	II	6 a 12
<b>2. EXAMEN FISICO</b>			
a) S <sub>3</sub> galope ó DVY	11	III	13 a 25
b) Importante EVA	3	IV	mayor 26
<b>3. ELECTROCARDIOGRAMA</b>			
a) Otro ritmo al sinusal o CAP	7		
b) 5 CVP / min previas a la operación	7		
<b>4. ESTADO GENERAL</b>			
PO <sub>2</sub> 8.0 ó PCO <sub>2</sub> 6.6 Kpa	3		
K 3.0 ó HCO <sub>3</sub> 20 mmoles/L			
NUS 50 ó Cr 3.0 mg/dl			
TGO Anormal, signos de enfermedad hepática crónica o pacientes postrados por causas no cardiacas.			
<b>5. OPERACION</b>			
a) Intraperitoneal, intratorácica o aortica	3		
b) Operación de urgencia	4		
<b><u>TOTAL POSIBLE</u></b>	<b><u>53</u></b>		

## T A B L A 3

## CLASIFICACION DEL ESTADO DE ASA

<u>CLASE:</u>	<u>CARACTERISTICAS:</u>
1	UN PACIENTE SANO
2	UN PACIENTE CON ENFERMEDAD SISTEMICA MODERADA
3	UN PACIENTE CON ENFERMEDAD SISTEMICA SEVERA QUE NO ES INCAPACITANTE
4	UN PACIENTE CON ENFERMEDAD SISTEMICA INCAPACITANTE QUE ES UNA AMENAZA CONS <u>TANTE</u> PARA LA VIDA.
5	UN PACIENTE MORIBUNDO QUE NO SE ESPE <u>-</u> RA SOBREVIVA POR MAS DE 24 HORAS CON O SIN CIRUGIA

## T A B L A 4

" CLASIFICACION DE ACUERDO AL SITIO  
ANATOMICO, ORIGEN DE LA SEPSIS  
INTRA - ABDOMINAL "

CLASE:

1. UNION GASTROESOFAGICA HASTA EL ANGULO DE TREITZ
2. INTESTINO DELGADO
3. COLON HASTA LA REFLEXION PERITONEAL
4. POSTOPERATORIA
5. INFECCION DEL TRACTO BILIAR
6. PANCREAS
7. APENDICITIS
8. ABSCESO HEPATICO
9. INFECCION DE ORIGEN GINECOOBSTETRICO
10. INFECCIONES DISTALES A LA REFLEXION PERITONEAL

## T A B L A 5

GUIA GENERAL PARA CONTINUAR O DESCONTINUAR  
 FARMACOS PREVIOS AL PROCEDIMIENTO  
 ANESTESICO - QUIRURGICO .

<u>DROGA:</u>	<u>CONDUCTA PREOPERATORIA</u>
DIURETICOS	C
ANTIHIPERTENSIVOS	C
ESTEROIDES	C
DIGITALICOS	C
ANTIBIOTICOS	C
ANTIDEPRESIVOS	
Compuestos Tricíclicos	D (una semana)
Inhibidores de la MAO	D (dos semanas)
LEVODOPA	D (una semana)
LITIO	D (una semana)
ANTICOLINESTERASICOS	D (seis semanas)

C - CONTINUAR

D - DESCONTINUAR

## B I B L I O G R A F I A

- (1) Allen, M., Zager, M. Goldman, M. Elective Repair of Abdominal Hernias In The Elderly. Br. J. Surg. 1987. 75 (11) 987 .
- (2) Bohan, J., Boulanger, M., Meakins, J. Prognosis In Generalized Peritonitis. Arch. Surg. 1983. 118 : 285 - 290 .
- (3) Cainzos, M., Conde, R., Bustamante, M. Riesgo de la Apendicitis Aguda en Pacientes con mas de 60 Años de Edad. Rev. Esp. Enf. Ap. Digest. 1987. 71 (1) : 38 - 4 .
- (4) Castañeda, R., Sanchez, R. Condiciones Especiales A Valorar en el Período Preoperatorio. Rev. Mex. Anest. 1987. 10 : 43 - 47 .
- (5) De Marie, E. Kenney, P., Merriam, M., et. al. Survival After Trauma In Geriatric Patients. Ann. Surg. 1987. 206 (6) : 738 - 743 .
- (6) Elebute, E., Stoner, H. The Grading of Sepsis. Br. J. Surg. 1983. 70 : 29 - 31 .
- (7) Gal, T.J., Cooperman, L.H. Hypertension In the Immediate Postoperative Period. Br. J. Aneth. 1976. 47 : 70 - 4 .
- (8) Glenn, F. Surgical Management Of Acute Cholecystitis In Patients 65 years Of Age And Older. Ann. Surg. 1981. 193 (1) : 56 - 59 .
- (9) Goldman, L., Caldera, D.L., Nussbaum, S.R., et. al. Multifactorial Index Of Cardiac Risk In Non Cardiac Surgical Procedures. N. Engl. J. Med. 1977. 297 : 845 - 850 .
- (10) Goldman, L., Caldera, D.L., Soothwick, F.S., et. al. Cardiac Risk Factors And Complications In Non Cardiac Surgery. Surgery Medicine. 1978 . 57 : 357 - 70 .
- (11) Horst, H., Obeid, F., Sorensen, V., et. al. Factors Influencing Survival Of Elderly Trauma Patients. Crit. Care Med. 1986 . 14 (8) : 681 - 684 .
- (12) Huber, D., Martin, E., Cooperman, M. Cholecystectomy In Elderly Patients. Am. J. Surg. 1983 . 146 : 719 - 722 .

- (13) Knaus, W., Zimmerman, J., Wagner, D., et. al. APACHE Acute Physiology Score For ICU Patients. Crit. Care Med. 1984 . 12 (11) : 975 - 977 .
- (14) Le Gall, J.R., Loirat, P., Alperovitch, A., et. al. A Simplified Acute Physiology Score For ICU Patients. Crit. Care Med. 1984. 12 (11) : 975 - 977 .
- (15) Linn, B., Lun, M., Xallen, N. Evaluation of Results of Surgical Procedures In Elderly. Ann. Surg. 1982. 195 : 90 - 96 .
- (16) Lygidakis, N. Operative Risk Factors of Cholecystectomy - Choledochotomy In The Elderly. Surg. Ginecol. Obstet. 1983. 157 : 15 19 .
- (17) Meakins, J., Solomkin, J., Allo, M., et. al. A Proposed Classification Of Intraabdominal Infections. Arch. Surg. 1984. 119 : 372 - 378 .
- (18) Mendoza, D., Avila, A., Gómez, E., et. al. Cirugía en los Enfermos de Edad Avanzada. Cirujano General. 1983. 7 (10) : 264 - 267 .
- (19) Muravchick, S. The Aging Patient And Age Related Disease. A.S.A. 1987 . 151 : 1 - 6 .
- (20) Nunn, J.F. Influence Of Age And Other Factors On Hypoxemia In The Post - Operative Period. Lancet II. 1965 . 466 .
- (21) O.P.S. Hacia El Bienestar de los Ancianos. Pub. Cient. 1983. 492 .
- (22) Owens, W., Anesthetic Principles Applied To The Elderly Patient. A.S.A. 1987. 152 : 1 - 3 .
- (23) Permutt, R., Cello, J. Duodenal Ulcer Disease In The Hospitalized Elderly Patient. Dig. Siss. Scien. 1988. 27 (1) : 1 - 5 .
- (24) Pettigrew, R., Hill, G. Indicators Of Survival Risk And Clinical Judgement. Br. J. Surg. 1983 . 73 : 47 - 51 .
- (25) Pine, R., Wertz, M., Lennard, E., et. al. Determinants Of Organ Malfunction Or Death In Patients With Intraabdominal Sepsis. A discriminants Analysis. Arch. Surg. 1983. 118 : 242 - 249 .
- (26) Plumlee, J.E., Boettner, R.B. Myocardial Interaction During And Following Anesthesia And Operation. South

- Med. J. 1972. 65 : 886 - 889 .
- (27) Ponting, G., Sim, A., Dudley, H. Comparison Of The Local And Systemic Effects Of Sepsis In Predicting Survival. Br. J. Surg. 1987. 74 : 750 - 752.
- (28) Rankin, F., Johnson, C. Mayor Operations In Elderly Patients. Surg. 1939. 5 : 763 - 774.
- (29) Sanchez, I., Aleman, R., Chavelas, M. Cirugía Del Tracto Biliar en el Paciente Senil. Rev. Cir. Gral. 1987. 9 (3) : 16 .
- (30) Smith, B.R. Drug Interactions And Drug Reactions. Otolaryngol. Clin. North Am. 1981. 14 : 615 .
- (31) Smithy, W., Wexner, S., Daiky, T. The Diagnosis And Treatment Of Acute Appendicitis In The Aged. Dis. Col. & Rect. 1986. 29 (3) : 170 - 173 .
- (32) Stahlgren, L. An Analysis Of Factors Which Influence Mortality Following Extensive Abdominal Operations On Geriatric Patients. Surg. Ginecol. Obstet. 1961 . 113 : 283 - 292 .
- (33) Tarhan, S., Motfitt, E.A., Taylor, W.F., Guiliani, E.R. Myocardial Interaction After General Anesthesia. JAMA. 1972. 220 :1451 - 4 .
- (34) Tinker, J.H., Tarhan, S. Discontinuing Anticoagulant Therapy In Surgical Patients With Cardiac Valve Prothesis : Observation In 180 Operations. JAMA. 1978 . 738 - 739 .
- (35) Topkins, M.J., Artusio, J.F. Myocardial Interaction And Surgery: A Five Years Study. Anesth. Annal. 1964 . 716 - 720 .
- (36) Waltron, R., Donovan, I., Drumn, J., et. al. Emergency Presentation And Mortality From Colorectal Cancer In Elderly. Br. J. Surg. 1986. 73 : 214 - 216.
- (37) Wiren, J.E., Janzen, L. Risk Factors For Respiratory Complications And Their Predictive Value. Acta Chir. Scan. 1982 . 148 : 479 - 484 .