

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**SECRETARIA DE SALUD  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**



**ABDOMEN AGUDO QUIRURGICO  
EN EL PACIENTE GERIATRICO  
EXPERIENCIA DEL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**

# **TESIS**

**PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD:**

**“CIRUGIA GENERAL”**

**P R E S E N T A  
DR. MOISES MUÑIZ CHAVELAS**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. ROBERTO PEREZ GARCIA**

**MEXICO D. F.**

**AGOSTO 2007**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# **AGRADECIMIENTOS:**

## **A MIS PADRES:**

**Por todo el apoyo brindado, sus consejos y su amor incondicional.**

## **A MIS HERMANOS:**

**Por su cariño, y el respaldo brindado en todos estos años.**

## **A MI FAMILIA:**

**Que siempre me demostró que contaba con ellos.**

## **A MIS MAESTROS:**

**Por la guía brindada en todos estos años; por darme la satisfacción de ser parte de la Familia del Hospital Juárez de México; por no solo formar buenos cirujanos, sino también buenos mexicanos, leales, responsables y con principios.**

# ÍNDICE

<b>ANTECEDENTES</b>	<b>5</b>
<b>1. PROCESO DEL ENVEJECIMIENTO</b>	<b>5</b>
<b>2. CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL ENVEJECIMIENTO</b>	<b>6</b>
2.1 SISTEMA CARDIOVASCULAR	6
2.2 SISTEMA RENAL	6
2.3 APARATO RESPIRATORIO	7
2.4 SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	7
2.6 LIQUIDOS Y COMPARTIMIENTOS CORPORALES	8
2.7 HIGADO:	8
2.8 PIEL	9
2.9 CONSECUENCIAS DE LAS ALTERACIONES FISIOLÓGICAS EN EL ANCIANO.	9
<b>3. ABDOMEN AGUDO</b>	<b>10</b>
3.1. PRESENTACION ATÍPICA DEL ABDOMEN AGUDO	11
3.2 CLASIFICACION DEL SINDROME DE ABDOMEN AGUDO	12
3.3 DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES	13
3.3.1. COLECISTITIS Y COLEDOCOLITIASIS	13
3.3.2. APENDICITIS AGUDA	13
3.3.3. PANCREATITIS AGUDA	14
3.3.4. ENFERMEDAD DIVERTICULAR	14
3.3.5. ULCERA PEPTICA PERFORADA	15
3.3.6. OBSTRUCCION INTESTINAL	16
3.3.7. ANEURISMA DE LA AORTA ABDOMINAL	17
3.3.8 ISQUEMIA INTESTINAL AGUDA	18
3.3.9. DOLOR ABDOMINAL NO ESPECÍFICO	19
<b>HIPOTESIS</b>	<b>20</b>
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>21</b>
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>21</b>
<b>JUSTIFICACION</b>	<b>22</b>
<b>DISEÑO DEL ESTUDIO</b>	<b>23</b>
<b>TIEMPO DEL ESTUDIO</b>	<b>23</b>
<b>CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION</b>	<b>23</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>24</b>
<b>TABLAS</b>	<b>26</b>
<b>DISCUSION</b>	<b>30</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>32</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>33</b>

## **ANTECEDENTES:**

La esperanza de vida ha cambiado a lo largo del tiempo, hoy es mayor como consecuencia de que nuestro país ha presentado un mejor desarrollo económico y social en la población. Así, la esperanza de vida ha cambiado en 1930 era cercana a los 34 años y para el 2005 aumento a más de 75 años en México.

El término **tercera edad** hace referencia a la población de personas mayores de 65 o más años. El cual está creciendo en la pirámide de población o distribución por edades en la estructura de la población, la baja tasa de natalidad y la mejora de la calidad de vida son las causas principales que producen este hecho.

Es por eso la importancia de conocer adecuadamente este grupo de la población, pues la atención quirúrgica del paciente geriátrico, cada vez más se convierte en una práctica más cotidiana.

### **1. PROCESO DEL ENVEJECIMIENTO**

La Asamblea Mundial del Envejecimiento organizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1982, en forma convencional adopto el termino de viejo como: “Toda persona de 60 años de edad y mas”, actualmente se define como paciente geriátrico a aquella persona mayor de 65 años, y estos a su vez son subdivididos en viejo-joven (65-74 años), viejo-maduro (75-84), y viejo-viejo (mas de 85 años).<sup>1,4</sup>

Actualmente no existe una ley o norma que explique el envejecimiento, existen un sin numero de teorías para explicar la naturaleza del envejecimiento, esto como consecuencia de los múltiples factores ambientales que afectan todas la funciones del organismo.

## **2. CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL ENVEJECIMIENTO**

Los cambios propios del envejecimiento pueden afectar con un decremento global de la reserva fisiológica, debido a la disminución de la reserva funcional de cada uno de los aparatos y sistemas que sobrevienen con el paso del tiempo, por eso es preciso distinguir entre los cambios del envejecimiento y las enfermedades asociadas al mismo.<sup>3,4</sup>

### **2.1 SISTEMA CARDIOVASCULAR**

Se caracterizan por una disminución del gasto cardiaco y en la capacidad de respuesta a los estresores. Como causas están el decremento en la sensibilidad al estímulo  $\beta$ -adrenergico, estructurales el corazón presenta hipertrofia ventricular y la calcificación de los anillos mitra y aórtico. En el árbol vascular, la elasticidad disminuye y aumentan las resistencias periféricas.<sup>4,5</sup>

### **2.2 SISTEMA RENAL**

La disminución del número de nefronas (0.5 a 1 % anual) del flujo plasmático renal y de la tasa de filtración glomerular, contribuye al decremento de la función renal, así la depuración de creatinina decae hasta en un 30% de la cuarta a la octava década de la vida. La sobrecarga de volumen y la hipotensión no son bien toleradas por el riñón y este se vuelve más vulnerable a la acción de nefrotóxicos.<sup>4,6,7,8,9</sup>

### **2.3 APARATO RESPIRATORIO**

Se presenta pérdida de la superficie alveolar en 20 a 30 %, así como deterioro de la estructura, a lo cual se denomina ductectasia, para diferenciarlo de los cambios por enfisema. También disminuye la distensibilidad pulmonar tanto por la pared torácica como de los pulmones. Al avanzar la edad los músculos respiratorios se debilitan tanto en los hombres como en las mujeres.

La distensibilidad del tórax disminuye por la calcificación de las articulaciones costosternales y vertebrocostales. Las vías respiratorias se cierran más y tienden a colapsarse cuando la persona no respira profundamente o cuando permanece en cama durante un tiempo prolongado.

Los mecanismos de limpieza del transporte mucociliar disminuyen con la edad, por tanto el organismo no es eficaz de eliminar partículas inhaladas, y ante cambios pequeños de temperatura se paraliza, lo cual facilita la multiplicación bacteriana y en consecuencia la aparición de infecciones de las vías respiratorias.

La pérdida del reflejo tusígeno eficaz favorece la propensión a neumonía en el anciano, dado que es un mecanismo de defensa necesario.<sup>4,10</sup>

### **2.4 SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**

El envejecimiento se manifiesta con la pérdida de la reserva neuronal con una baja concomitante del flujo sanguíneo cerebral, y por ende una mala coordinación psicomotriz, y deterioro de la capacidad resolver problemas complejos y de la memoria reciente. La velocidad de la conducción nerviosa es lenta y hay una desaferentación

progresiva por el deterioro sensorial, todo en conjunto predisponen al *delirium*. Esto en conjunto, y el hecho de encontrarse el paciente anciano en un medio hostil y desconocido, hacen que al encontrarse hospitalizado tenga una menor capacidad de cooperación en el perioperatorio.<sup>4,11</sup>

## **2.5 SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO**

Los cambios que presenta son la disminución neuronal a nivel de ganglios simpáticos y parasimpáticos de predominio en la región cervical, disminuye la inervación de las suprarrenales, pero se mantiene un estado hiperadrenérgico.

Por otro lado, el reflejo de los barorreceptores se modifica desde la edad adulta joven, así la tensión arterial se incrementa en 20% entre los 20 y 60 años, y otro 20 % entre los 60 y 80 años.

Los cambios en los quimiorreceptores, se relacionan con la incapacidad para desarrollar taquicardia como respuesta a la hipoxemia.

La termorregulación se afecta y sobre todo a la respuesta del frío; para recuperar en forma espontánea la temperatura normal en el postoperatorio, varía de dos a seis horas. Esto estimula el desarrollo de escalofríos que exigen un aumento del gasto cardiaco, que no se puede satisfacer el adulto mayor; la hipotermia también acelera el catabolismo proteico y esto precipita el balance negativo de nitrógeno.<sup>4,11</sup>

## **2.6 LIQUIDOS Y COMPARTIMIENTOS CORPORALES**

En el adulto mayor la composición corporal cambia pues disminuye la masa magra, y la proporción de grasa corporal total aumenta. El volumen plasmático disminuye y el agua corporal total representa alrededor de 50% del peso en los sujetos de edad avanzada. Con esto se modifica el metabolismo de los fármacos, modificando el



volumen de distribución y los reservorios para el depósito de los mismos, de tal manera habrá una mayor concentración al inicio, al distribuirse en un volumen menor circulante, y posteriormente habrá una disminución en su eliminación. También tienden a almacenar en reservorios grasos los fármacos anestésicos liposolubles.<sup>4,12</sup>

## **2.7 HIGADO:**

Para la octava década de la vida, se ha perdido entre el 40 y 50 % del tejido. Esto a su vez de manera paralela disminuye el sistema hepático enzimático microsomal, reduciéndose así la capacidad metabólica del hígado para depurar algunos narcóticos se realiza con mayor lentitud. Así también se vuelve más vulnerable a los efectos de la hipoperfusión y de sepsis.<sup>4,13,14</sup>

## **2.8 PIEL**

Con la edad hay una disminución de la reepitelización, así como del riego sanguíneo nivel de la piel lo que condiciona una menor cicatrización de heridas.<sup>4,15</sup>

## **2.9 CONSECUENCIAS DE LAS ALTERACIONES FISIOLÓGICAS EN EL ANCIANO.**

El envejecimiento es un proceso multifactorial, que conlleva una disminución de la reserva funcional de diferentes órganos y sistemas. La edad cronológica no es sinónimo de deterioro, sino que hay que tener consideraciones especiales al momento de dar un manejo anestésico y quirúrgico. No olvidando que toda cirugía de urgencia se asocia con un mayor riesgo de muerte en todos los grupos de edad, lo cual se hace

evidente en el paciente anciano, como consecuencia de un mayor número de complicaciones, situaciones comórbidas previas, presentaciones atípicas de patología quirúrgica que retrasa el diagnóstico y tratamiento.<sup>16</sup>

### **3. ABDOMEN AGUDO**

Se define como aquella situación <crítica> que cursa con síntomas abdominales graves y que requiere un tratamiento médico o quirúrgico urgente. Así el dolor abdominal es una causa frecuente de consulta en los pacientes ancianos. En muchos casos más de la mitad de estos pacientes requieren ser hospitalizados, y de un 20 a 33 % necesitarán cirugía de urgencia inmediatamente.<sup>17,18</sup>

El diagnóstico resulta más difícil, sobre todo en situaciones de urgencia, dado que la sensibilidad del anciano no es tan aguda como en la del adulto, las reacciones fisiopatológicas (dolor, hipersensibilidad, respuesta a la inflamación) no son tan rápidas ni eficaces. Los cambios anatómicos, la dificultad en la comunicación, otras enfermedades coexistentes y el mayor deterioro físico y mental también contribuyen a esa dificultad. Sin embargo la enfermedad se presenta de manera atípica con mayor frecuencia, que en otras edades, mostrando una serie de características que no son comunes en otros grupos de edad (cuadros confusional agudo, deterioro del estado general). Todo esto conlleva una menor exactitud diagnóstica, un retraso en el diagnóstico etiológico y, por consiguiente, una tórpida evolución clínica en gran número de pacientes.<sup>19</sup>

Las intervenciones quirúrgicas ocurren dos veces más a menudo en el paciente geriátrico que en la población mas joven. La tasa de mortalidad es de un 15 a un 34 %, con una causa primaria subyacente o enfermedades coexistentes.<sup>20</sup>

### **3.1. PRESENTACION ATIPICA DEL ABDOMEN AGUDO**

Hay una serie de factores que caracterizan una presentación atípica de la enfermedad en el anciano y otros condicionan la realización correcta de la valoración diagnostica, a continuación se enlistan :

1. *Historia Clínica:* Importante para el diagnostico correcto, pero en ocasiones muy difícil por la dificultad de comunicación: alteraciones del lenguaje, déficit cognitivo, delirium, deprivación sensorial, etc.
2. *Antecedentes de patología abdominal* (litiasis biliar, hernia de hiato, estreñimiento crónico,,,) que pueden no ser responsables del problema actual y llevarnos a un diagnostico erróneo.
3. *Comorbilidad asociada*, que pueden modificar la presentación clínica o influir decisivamente en la evolución clínica del abdomen agudo.
4. *El consumo de determinados fármacos* puede alterar la percepción del dolor, así como influir en los hallazgos de la exploración física. En concreto, el uso de AINEs puede disminuir la percepción del dolor, alterar la capacidad de respuesta del anciano y contribuir a la aparición de ciertas patologías.
5. *Los síntomas pueden ser más tardíos* e inespecíficos que en los pacientes mas jóvenes. Los síntomas típicos de dolor abdominal (nausea, vomito o alteraciones intestinales, diarrea) no se presentan con tanta frecuencia como en los pacientes

jóvenes y, cuando aparecen lo hacen de manera mas tardía. Conviene recordar la posibilidad de que el abdomen agudo se presente con manifestaciones generales e inespecíficas (deterioro del estado general, cuadro confusional, caídas, etc.).

6. *La exploración física* puede ser más inespecífica. La hipotermia es cuatro veces mas frecuente en los ancianos acompañando a un proceso intraabdominal.
7. *Pruebas complementarias.* La leucocitosis tiende a ser menor o incluso no aparecer, con el mismo grado de inflamación, la radiología simple abdomen y/o de tórax ofrece una menor información que en los adultos (el neumoperitoneo puede no apreciarse en el 30-35% de los casos con perforación de víscera hueca). La ecografía abdominal es muy útil en patología biliar, hepática, aórtica y renal.
8. *Aspectos psicosociales del anciano.* En ocasiones la minimización de los síntomas por parte del anciano que no quiere ocasionar problemas a sus familiares y/o la consideración por parte de los familiares/profesionales que los síntomas que presenta son consecuencia normal del envejecimiento (ageismo) con llevan, en ocasiones, un retraso en el diagnostico y una peor evolución clínica del proceso.<sup>19,20</sup>

### **3.2 CLASIFICACION DEL SINDROME DE ABDOMEN AGUDO**

El diagnostico de este síndrome se clasifica por sus diversas presentaciones clínicas<sup>21</sup> :

- *PERITONITIS*  
Localizado: (apendicitis aguda, colecistitis, diverticulitis, pancreatitis aguda)  
Generalizado: (víscera perforada)
- *OBSTRUCCION INTESTINAL*

Hernia estrangulada, vólvulos.

- *ACCIDENTE VASCULAR ABDOMINAL*

Aneurisma de aorta abdominal (contenido o roto)

Infarto agudo mesenterico, trombosis mesentérica.

- *DOLOR ABDOMINAL NO ESPECIFICO O DE MANEJO MEDICO*

Uso de drogas

Constipación, gastroenteritis aguda.

Infarto agudo al miocardio, neumonía del lóbulo inferior.

### **3.3 DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES**

Las causas del abdomen agudo en los ancianos, no son tan diferentes de los jóvenes; sin embargo, ciertas enfermedades son más comunes en los ancianos.

#### **3.3.1. COLECISTITIS Y COLEDOCOLITIASIS**

En todos los grupos de edad, las mujeres desarrollan más frecuentemente lítos biliares que los hombres. La presencia de piedras en la octava década de la vida es de 22% para los hombres y 38% para las mujeres.

En general la población geriátrica, el 25% de estos con colecistitis no tuvieron previamente cólico biliar; y el 33 % presentara solo dolor abdominal mínimo o sin signos peritoneales. Típicamente, el conteo de leucocitos en estos pacientes no esta elevada. La colecistitis aguda constituye la indicación más común de cirugía, siendo responsable del 40 % de los casos de abdomen agudo en los pacientes mayores de 55 años. Las complicaciones de colecistitis aguda ocurren en más de la mitad de los pacientes mayores de 65 años. Tales complicaciones incluyen colangitis aguda

ascendente, perforación de vesícula biliar, colecistitis enfisematosa, bilioperitoneo, e fleo biliar.<sup>21,22,23,24</sup>

### **3.3.2. APENDICITIS AGUDA**

La apendicitis aguda se presenta infrecuentemente en la población geriátrica. En un estudio la apendicitis aguda fue responsable 3.5% de los diagnósticos de abdomen agudo en 1000 pacientes ancianos. A pesar de la baja incidencia, la presentación del apendicitis aguda es atípica con deterioro del estado mental, hipotensión e hipotermia. Los mínimos signos y síntomas que presentan los ancianos, dan como resultado una gran incidencia de perforación. Así el diagnóstico requiere de una buena exploración física y en ocasiones la realización de ultrasonido abdominal y TAC helicoidal.<sup>25,23</sup>

### **3.3.3. PANCREATITIS AGUDA**

La pancreatitis en los ancianos es causada generalmente por litiasis vesicular, y es la causa en un 80% en los pacientes mayores de 80 años. Además presentan una mortalidad de un 20 a 25% comparada con los jóvenes de un 8 a 10 %. Los síntomas clásicos son dolor abdominal el cual se irradia a la espalda con náusea, vómito y deshidratación. La progresión de la inflamación simula un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y esto se desencadena por una gran cantidad de mediadores inflamatorios. Teniendo como resultado presentar estado de choque, y pancreatitis necrotizante que es la complicación más letal en los pacientes mayores de 80 años. Los niveles séricos de amilasa y lipasa útiles en el diagnóstico, y la tomografía permite vigilar la viabilidad del tejido pancreático. El manejo definitivo dependerá de la evolución con terapia quirúrgica y endoscopia; y en su caso desbridamiento de áreas de necrosis.<sup>26,27,28</sup>

### **3.3.4. ENFERMEDAD DIVERTICULAR**

La incidencia de enfermedad diverticular incrementa con la edad y se estima que afecta a dos terceras partes de los mayores de 90 años (en contrastes de solo 5% en la población general). La diverticulosis ocurre predominantemente en las poblaciones occidentales –primariamente en Europa occidental, Australia, y los Estados Unidos- y esto se asocia con una dieta con consumo bajo de fibras. Del 10 al treinta por ciento de los pacientes con diverticulosis desarrollaran dolor por enfermedad diverticular o diverticulitis. El dolor de enfermedad diverticular se caracteriza por ataques de dolor localizado en ausencia de inflamación. La diverticulitis se manifiesta primero con inflamación como de una infección, por una probable micro perforación de uno o más diverticulos. El colon sigmoides es el mas comúnmente afectado, presentado los pacientes típicamente dolor en cuadro inferior izquierdo, y signos de inflamación. Generalmente el diagnóstico es clínico, el uso de la TAC se determina cuando se tiene duda en el diagnostico, o si se sospecha en un absceso o fístula. El manejo consiste en la admisión hospitalaria para administración de fluidos intravenosos y antibióticos con cobertura hacia la flora bacteriana del colon. En estos casos casi el 75% de los pacientes responden con medidas conservadoras.<sup>29,18,19,20</sup>

### **3.3.5. ULCERA PEPTICA PERFORADA**

La enfermedad de ulcera peptica es responsable de dolor abdominal en los pacientes ancianos en un 16 %. El uso de anti-inflamatorios no esteroideos y la infección con *Helicobacter pylori* son los mas importantes factores de riesgo para enfermedad de ulcera peptica. Los síntomas de esta enfermedad a menudo son vagos, ausentes o no bien localizados; aproximadamente el 30 por ciento de los pacientes de

mas de 60 años con enfermedad de ulcera peptica no presentaron dolor abdominal. Generalmente el primer signo de enfermedad es una complicación aguda tal como la perforación. El dolor abdominal de una perforación clásicamente ocurre de una manera abrupta, localizado en epigastrio, sin ruidos peristálticos, con rigidez abdominal. Las radiografías de abdomen son muy útiles para identificar el aire libre; sin embargo el 50% de estos casos de ulceras perforadas no presentan aire libre. Además se confunde con apendicitis aguda, pues la perforación es sellada por el epiplón y la fuga del líquido gástrico cae por gravedad a la corredera derecha produciendo irritación en cuadrante inferior derecho. Es importante tenerlo presente antes de realizar la insición McBurney.

30,31

### **3.3.6. OBSTRUCCION INTESTINAL**

La obstrucción intestinal puede ser alta o baja, completa o parcial simple o complicada, dinámico o paralítico. Cuando la obstrucción es completa la cirugía esta indicada. En la obstrucción simple la vascularidad no esta comprometida. En la obstrucción mecánica el contenido intestinal no puede pasar porque el lumen se encuentra bloqueado. Con una obstrucción funcional o paralítica el intestino se encuentra con la motilidad debilitada. El vomito causado por una obstrucción proximal conduce a una deshidratación severa, hipocalemia, alcalosis hipocloremica, y mínima distensión. En obstrucciones dístales existe una gran cantidad de liquido acumulado dentro del intestino distendido, esto causa un tercer espacio masivo, con una marcada distensión, deshidratación severa y vómitos fecaloides.<sup>32</sup>

*Obstrucción de intestino delgado.*



La causa mas común de obstrucción intestinal en los ancianos son la adherencias posquirúrgicas (50 al 70%), y hernias (15 al 30%). El ileo biliar es una rara pero importante causa de obstrucción intestinal, ya que es la causa en un 20 % los pacientes mayores de 65 años. Las radiografías de abdomen son método diagnostico mas común en donde se evidencia distensión del intestino delgado, niveles hidroaereos y ausencia de gas en el intestino grueso. Sin embargo, los hallazgos radiológicos son normales en el 25 a 40 % de los pacientes.<sup>33,34</sup>

#### *Obstrucción del intestino grueso*

La causa más común de obstrucción de intestino grueso en el paciente geriátrico es por neoplasias. La diverticulitis y el volvulos son causas menos comunes de obstrucción del intestino grueso. Siendo así el volvulos de sigmoides es el tipo de volvulos de colon más común (75-80% de los casos). Las radiografías de abdomen evidencian dilatación del intestino grueso por más de 5 cm, con perdida de las haustras. El riesgo de perforación ocurre con dilatación mayor de 9 cm. El enema de bario puede confirmar el diagnostico cuando se sospecha de volvulos.<sup>34,35</sup>

### **3.3.7. ANEURISMA DE LA AORTA ABDOMINAL**

Los aneurismas de la aorta abdominal son una manifestación de arterioesclerosis. La prevalencia y frecuencia aumenta con la edad y se incrementan de 3 a 8 veces más en los varones que en las mujeres.

La aorta distal es el sitio mas común y peligroso de aneurisma aterosclerótico; el 98% de los aneurismas tiene un origen infrarenal y se extienden hasta las arterias iliacas. Un aneurisma de >6 cm representa un riesgo alto de ruptura. Esto mas

condiciones comórbidas severas, es recomendable una reparación quirúrgica electiva. Los pacientes con aneurismas de 4 cm que en su control ultrasonografico presentan aumento de tamaño deben referirse a un cirujano vascular.

Más del 75% de los pacientes con aneurisma son asintomáticos al momento del diagnóstico, el cual generalmente surge durante una exploración de rutina durante la palpación o hallazgos en estudios de imagen. Cuando los pacientes desarrollan síntomas son inespecíficos como dolor abdominal, dolor de espalda, o claudicación. A diferencia de cuando un aneurisma está roto presenta dolor abdominal intenso, súbito, dolor en espalda o flanco, hipotensión, y una masa punsatil en la examinación. La clásica triada de ruptura de aneurisma de aorta abdominal (hipotensión, dolor de espalda, y masa punsatil) se presenta solo en el 25 a 50 por ciento de los casos.<sup>36,37,38,21</sup>

### **3.3.8 ISQUEMIA INTESTINAL AGUDA**

La mitad de los pacientes mayores de 45 años tienen algún grado de aterosclerosis del tronco celiaco, y de las arterias mesentéricas superior e inferior. Esto principalmente en los fumadores, esto incrementa el riesgo de isquemia mesentérica. Las principales causas de isquemia intestinal son: embolia arterial (50%), trombosis arterial (15-25%), isquemia no oclusiva (20%), y trombosis mesentérica venosa (5%).

La embolia mesentérica, se caracteriza con síntomas hiperagudos desproporcionados con los hallazgos clínicos. El diagnóstico se establece con identificando la posible causa del embolo (fibrilación auricular, trombo mural por IAM reciente, o enfermedad valvular).

La trombosis mesentérica, se presenta en los pacientes presentan la historia de angina intestinal, IAM, accidentes vascular cerebral, o claudicación intermitente. Los síntomas son similares a un íleo paralítico distensión abdominal y dolor moderado.

La isquemia intestinal no oclusiva, es común en los pacientes de UCI, quienes presentan choque séptico y cardiogenico, por tanto generalmente están entubados incapacitados para comunicarse. Esta enfermedad tiene un alto índice de sospecha cuando hay un deterioro inexplicable de los signos vitales.

La trombosis venosa mesenterica, se presenta en los pacientes con hipertensión portal, trauma intraabdominal o sepsis, neoplasia intrabdominal, y estados de hipercoagulación. Se sospecha en esta enfermedad cuando el paciente presenta dolor abdominal, antecedentes de trombosis y coagulopatias.<sup>39,40</sup>

### **3.3.9. DOLOR ABDOMINAL NO ESPECÍFICO**

Este grupo esta formado por los pacientes que se encuentran con dolor abdominal, afebriles, sin taquicardia, abdomen blando, sin datos de irritación peritoneal.

Entre las causas se encuentran el dolor abdominal se encuentran:

1. Inducido por medicamentos, tales como el uso de AINEs, eritromicina, y los múltiples medicamentos que pueden desarrollar pancreatitis (azathioprine, estrógenos, furosemida, sulfonamidas, y tetraciclinas).
2. Constipación, esta se presenta por evacuaciones escasas, con intestino repleto de heces duras y pequeñas como consecuencia de prolongada estadía en colon y recto que propicia la absorción de agua de estas.
3. Infarto agudo al miocardio inferior, se caracteriza por presentar dolor en epigastrio, motivo por el cual los pacientes deben someterse a un electrocardiograma y a panel de enzimas cardiacas si presenta factores de riesgo cardiaco.

4. Trauma. Dolor abdominal sin explicaciones medicas y con presencia de equimosis debe someterse a un interrogatorio cuidadoso ante victimas de abuso. <sup>41,21</sup>

## **HIPOTESIS**

**El manejo del abdomen agudo quirúrgico de los pacientes geriátricos, requiere de una atención médica y quirúrgica más minuciosa con respecto a los pacientes jóvenes, en el Hospital Juárez de México.**

## **OBJETIVOS GENERAL:**

- Determinar si el envejecimiento aumenta la morbimortalidad en cirugía de urgencia.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Determinar el efecto de las patologías previas de paciente geriátrico en su evolución posquirúrgica.
- Determinar la mortalidad del paciente geriátrico frente al paciente joven.
- Determinar cual es la duración de la hospitalización del paciente geriátrico.
- Determinar los diagnósticos posquirúrgicos más comunes en paciente geriátrico.
- Determinar el efecto del tiempo transcurrido entre el ingreso y el diagnóstico como factor de riesgo de complicación y mortalidad.

## **JUSTIFICACION:**

El aumento de la esperanza de vida de nuestro país, nos permite llegar aproximadamente hasta la edad de 74.5 años, esto como consecuencia de una mejor calidad de vida y el acceso a los servicios de salud.

Pero esto a su vez, permite se desarrollen patologías de tipo crónico a este sector de la población mayor de 65 años, haciendo que se enfrenten los médicos a retos cada vez mas desafiantes, puesto que la patología quirúrgica del abdomen agudo por si sola con lleva a una alta morbilidad y mortalidad, y aunado a las diversas patologías que de base presenta el paciente geriátrico hacen aun mayor el índice de complicaciones y mortalidad.

Es por eso la importancia de conocer el comportamiento de este grupo poblacional, para entender las necesidades de atención médica, para así brindar una mejor calidad en su atención y disminuir sus complicaciones.

Dadas las condiciones de desarrollo de nuestro país permitirá, que la población geriátrica sea cada vez mayor; es por eso la importancia de conocer su comportamiento ante la patología quirúrgica del abdomen agudo. Para así prever a los servicios de salud los recursos necesarios para atención de este grupo de pacientes.

# **DISEÑO DEL ESTUDIO**

El presente estudio es retrospectivo, longitudinal, observacional y comparativo.

## **TIEMPO DEL ESTUDIO**

INICIO: 1 DE ENERO DEL 2003  
TERMINO: 31 DE DICIEMBRE DEL 2006

## **MATERIAL Y METODOS:**

Se realizo la búsqueda de expedientes de la base de datos del servicio de quirófano, de los pacientes ingresados a quirófano del 1 de enero del 2003 al 31 diciembre del 2006, identificándose 168 pacientes de los cuales, se excluyeron 28 por no encontrarse en el archivo clínico del hospital, o bien por estar incompletos (falta de dictado, hoja de anestesiología, nota de egreso y/o certificado de defunción, expediente provisional). Se estudiaron las siguientes variables de los 134 expedientes: edad, sexo, patología asociada, diagnostico posquirúrgico, días de hospitalización, días en UCI, uso del ventilador, mortalidad quirúrgica, mortalidad global, tiempo transcurrido entre su ingreso a urgencias y el diagnostico, tiempo transcurrido de su diagnostico quirúrgico hasta su ingreso a quirófano, complicaciones posquirúrgicas, clasificación del ASA. Los datos fueron captados a través del sistema Microsoft Access y posteriormente analizados por el programa SPSS, utilizando el método de chi cuadrada, de Fisher y el de Mann-Whitney.

### **CRITERIOS DE INCLUSION:**

- 1.- Pacientes mayores de 18 años.
- 2.- Diagnostico de abdomen agudo prequirúrgico.
- 3.- Tratados en el Hospital Juárez de México.

### **CRITERIOS DE EXCLUSION:**

- 1.- Expediente extraviado.
- 2.- Expediente incompleto.
- 3.- Edad menor de 18 años.



## RESULTADOS:

Durante el periodo señalado se realizaron 185,919 atenciones por los Servicios de Urgencias del Hospital Juárez de México. De ese total fueron ingresados 3,865 (2.07%) y de ellos solo 141 pacientes fueron ingresados con el diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico (4.3%). De estos solo se seleccionaron 134 pacientes de los cuales 110 eran menores 64 años (Grupo A) y los 24 restantes eran  $\geq 65$  años (Grupo B). En el primer grupo la edad promedio fue de  $34.55 \pm 8.11$  años y se elevó en el segundo grupo de  $75.96 \pm 11.85$ . La proporción por género fue en el Grupo A de 57 (51.8%) hombres y 53 (48.2%) mujeres; en el Grupo B, 13 (54.2%) hombres y 11 (45.8%) mujeres. (Tabla 1)

En el Grupo A, 32 (29.1%) de los pacientes presentaron antecedentes patológicos. En el Grupo B fueron 18 (75%). Las patologías asociadas más frecuentes se encuentran en la tabla 3. Destacando que la población geriátrica tiene una mayor incidencia de hipertensión, tabaquismo y diabetes mellitus respectivamente. A diferencia de grupo A que tiene más incidencia hacia el tabaquismo y alcoholismo. (Tabla 2)

Los diagnósticos posquirúrgicos que el Grupo A presentó con mayor frecuencia fue apendicitis aguda con 68 (61.8%), patología que fue la causa de abdomen agudo solo en 7 (29.2%) de los pacientes geriátricos. En el grupo A, el segundo diagnóstico posquirúrgico más frecuente fue la patología ginecológica, y para el grupo B la patología biliar. Así, sobre el 70 % de los diagnósticos de la población menor de 65 años estuvo dado por dos patologías: la apendicular y la ginecológica. En el Grupo B, el 70 % de las causas de abdomen agudo fueron por apendicitis, patología biliar, obstrucción intestinal. (Tabla 3)

El tratamiento quirúrgico de todos los pacientes fue por laparotomía exploradora. Para el Grupo A hubo 2 (1.8%) de laparotomías blancas (adenitis mesentérica y pancreatitis) y en el Grupo B de 1 (0.4%) por adenitis mesentérica. (Tabla 3)

Las complicaciones no mostraron diferencia en frecuencia por grupos, cabe mencionar que la complicación mas frecuente fue la infección superficial de sitio quirúrgico (68 %) en los menores de 65 años, a diferencia del grupo de mayor de 65 años con infección superficial de sitio quirúrgico en (42%), neumonía (28.6%) e insuficiencia renal aguda (28.6%). (Tabla 4)

Los pacientes que requirieron ventilación mecánica en el Grupo A fue 4 (3.6%), a diferencia de 2(8.3%) del Grupo B. Así también cabe mencionar que de estos pacientes intubados solo uno contó con atención en UCI. (Tabla 5,7)

Los días de estancia intrahospitalaria para el Grupo A fue entre 3 y 6 días con un promedio de 3 días, y en el Grupo B fue 3 y 10 días con un promedio de 7 días. (Tabla 5). El intervalo de tiempo entre el ingreso y el diagnostico, y del diagnostico al manejo quirúrgico, no presento ningún predominio hacia algún grupo. Así también no hubo diferencia de afectación de los grupos en estudio entre los intervalos de tiempo con la mortalidad. (Tabla 5-6)

La mortalidad de la serie fue de 5 pacientes. En el Grupo A solo fallecieron 3 (0.9 %) y en el Grupo B fueron 2 (1.8%). (Tabla 7)

## DISCUSIÓN.

Durante un periodo de 4 años solo se ingresaron a quirófano 135 pacientes con el diagnóstico preoperatorio de abdomen agudo, recordando que ese término indica la necesidad de manejo quirúrgico urgente sin un diagnóstico bien establecido. De estos los pacientes mayores de 65 años, tuvieron como edad promedio 75 años, siendo el 54% del sexo masculino, que comparativamente con el grupo de menos de 65 años, tuvo una edad promedio de 34 años, en donde el sexo masculino fue del 51.8%, descartándole así alguna tendencia con respecto al sexo presentando al diagnóstico de abdomen agudo con una  $p = 1.0$ . En lo que respecta a patología previa, el grupo de mayor de 65 años presentó un 75%, no así en los menores de 65 años con un 29.1%, esta diferencia muestra una mayor presencia de patología previa al grupo geriátrico con  $p = 0.001$ . Esto se ha observado por otros autores, en similares proporciones.

Además el grupo de pacientes geriátricos presentaba más de una patología previa siendo en el 70 % de los casos, a diferencia de los menores de 65 años que presentaron solo una patología en el 85% de los casos. Siendo la patología más frecuente la hipertensión arterial sistémica con un 44.4% en los mayores de 65 años; y en los menores de 65 años fue el tabaquismo. Datos similares presenta Espinoza y col. presentando mayor incidencia de enfermedades crónicas degenerativas, siendo en el 50 % de los casos múltiples.<sup>42</sup>

El diagnóstico definitivo en los mayores de 65 años fue principalmente para apendicitis aguda (29%), patología biliar (20.8%), y obstrucción intestinal (12.5%); y en los menores de 65 años, apendicitis aguda (61%) y la patología ginecológica (10.9%). En donde es menos frecuente el diagnóstico de apendicitis aguda en el anciano con respecto al paciente menor de 65 con un valor  $p = 0.004$ ; también es más frecuente la patología biliar en el paciente geriátrico que en los menores de 65 años con un valor de  $p = 0.05$ . Telfer y col. presentan similares resultados en donde la incidencia de apendicitis es baja con respecto a los jóvenes.<sup>43</sup> Los diagnósticos finales son similares con respecto a otros estudios, Marco y col. presentaron en una serie de 375 pacientes, en donde los procesos abdominales de origen infeccioso (apendicitis, abscesos, diverticulitis, gastroenteritis, etc.) fueron los más comunes con un 19% y la obstrucción intestinal con 16%.<sup>25</sup> Esto varía, si se comparan con estudios del dolor abdominal, pues en un estudio

de 1700 pacientes con dolor abdominal mayores de 70 años, solo una tercera parte requirió cirugía, y de estos las causas más frecuentes fueron colecistitis aguda (26%), neoplasias (13.2), obstrucción intestinal (10.7%), úlcera péptica (8.4%), enfermedad diverticular (7.0%) y apendicitis aguda (3.5%).<sup>23</sup>

En este estudio la ventilación mecánica no presenta ninguna diferencia de uso entre ambos grupos con un valor de  $p$  0.292. Así también los intervalos de tiempo entre el ingreso-diagnóstico, y el diagnóstico-cirugía con la mortalidad no presentaron ninguna relación de efecto sobre esta última presentando una  $p$ .822 y  $p$ .668 respectivamente. Otros estudios demuestran un aumento en el uso de unidad de cuidados intensivos en la población geriátrica con apoyo mecánico ventilatorio; así también, el retardo en el diagnóstico da como consecuencia una elevada morbimortalidad.<sup>10, 44</sup> Se reporta en la serie de Kettunen, que el 42% de los pacientes requirió de manejo por Cuidados Intensivos en el manejo posquirúrgico.<sup>45</sup>

Además los días de hospitalización para los mayores de 65 años tuvieron un promedio de 7 días y en los de menores de 65 años de 3 días, esto muestra una significancia de  $p$  0.01. Esto se confirma por otros estudios en donde Kettunen y Le Neel, reportan un promedio de 12 días de hospitalización.<sup>45, 46</sup>

La mortalidad es significativamente más frecuente en el paciente mayores de 65 años reportando 3 defunciones (0.9%), con respecto los menores de 65 años con 2 (1.8%) esto representado por un valor de  $p$  0.04. Otros estudios también refieren que el manejo quirúrgico en los ancianos, de urgencia eleva la morbilidad y la mortalidad, con respecto a la población joven o de edad similar pero en condiciones electivas. Keller compara la mortalidad de la cirugía abdominal de urgencia y electiva en pacientes mayores de 70 años en donde se reporta una mortalidad del 20% en cirugía de urgencia contra 1.9% para los casos electivos.

Por tanto, el manejo del abdomen agudo del paciente geriátrico en el Hospital Juárez de México tiene una mayor mortalidad, la cual se relaciona con el número de patologías previas, esto hace que el paciente geriátrico presente un postoperatorio generalmente complicado lo cual aumenta su estancia hospitalaria.

## Tablas.

	Edad Mediana	N	Desviación Estándar
Grupo < 65 años A	75.96	24	8.11
Grupo ≥ 65 años B	34.55	110	11.85

Tabla 1. Desviación Estándar

PATOLOGIAS ASOCIADAS	Grupo ≥ 65 años n=24	Grupo < 65 años n=110	<i>p</i>
ENFERMEDADES PREVIAS	18(75%)	32(29.1%)	0.001*
HAS	8(44.4%)	4(12.5%)	0.017**
EPOC	4(22.2%)	0	0.13*
DIABETES MELLITUS	5(27.8%)	6(18.8%)	0.494**
TABAQUISMO	6(33.3%)	14(43.3%)	0.470*
ALCOHOLISMO	2(11.1%)	10(31.7%)	0.179**
CARDIOPATIAS	2(11.1%)	3(9.4%)	0.599**
NEFROPATIAS	2(11.1%)	0	0.125**
NEUROSQUIATRICO	0	3(9.4%)	0.253**
INSUFICIENCIA HEPATICA	1(5.6%)	0	0.360**
REUMATOLOGICO	0	1(3.1%)	0.640**

Tabla 2. \* Chi-square Test; \*\* Fisher's Exact Test.

Diagnósticos Postoperatorios	Grupo ≥ 65 años n=24	Grupo < 65 años n=110	<i>p</i>
APENDICITIS AGUDA	7(29.2%)	68(61.8%)	0.004*
PATOLOGIA BILIAR	5(20.8%)	8(7.3%)	0.057**
PERFORACION DE VISCERA HUECA	0	3(2.7%)	0.550**
DIVERTICULITIS	1(4.2)	4(3.7)	0.633**
PATOLOGIA GINECOLOGICA	1(4.2)	12(10.9%)	0.281**
ADENITIS MESENERICA	1(0.4%)	1(1.6%)	0.327**
ILEO BILIAR	2(8.3%)	0	0.031**
HERNIA COMPLICADA	1(4.2%)	2(1.8%)	0.450**
ENFERMEDAD ACIDO PEPTICA COMPLICADA	1(4.2%)	5(4.5%)	0.708**
ISQUEMIA INTESTINAL	1(4,2%)	1(0.9%)	0.327**
OBSTRUCCION INTESTINAL	3(12.5%)	3(2.7%)	0.70**
PANCREATITIS	0	1(0.9%)	0.821**
CARCINOMATOSIS	1(4.2%)	1(0.9%)	0.327**
DIVERTICULO DE MECKEL	0	1(0.9%)	0.821**

Tabla 3. \*\* Fisher's Exact Test

COMPLICACIONES	Grupo ≥ 65 años n=24	Grupo < 65 años n=110	<i>p</i>
TOTAL	7(29.2%)	19(17.3)	0.147**
INFECCION DE HERIDA QUIRURGICA	3(42.9%)	13(68.4)	0.369**
NEUMONIA	2(28.6%)	1(11.5%)	0.167**
INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	2(28.6)	2(10.5)	0.287**
EVENTO VASCULAR CEREBRAL	1(14.3%)	0	0.269**
SIRPA	0	1(5.3%)	0.731**
CHOQUE SEPTICO	1(14.3%)	2(10.5%)	0.627**
FISTULA ENTEROCUTANEA	1(14.3%)	3(15.8%)	0.713**

Tabla 4. \*\* Fisher's Exact Test

Variable	Grupo B < 65 años n=110	Grupo A ≥ 65 años n=24	<i>p</i>
ENFERMEDADES PREVIAS	0(0-1)	1.5(0-2)	<0.001***
DIAS DE HOSPITALIZACION	3(3-6)	7(3-10)	0.011***
DIAS DE VENTILACION MECANICA	2.5(1-46)	3.5(2-0)	0.639***
TIEMPO ENTRE EL INGRESO Y EL DIAGNOSTICO	240(120-420)	270(180-450)	0.896***
TIEMPO ENTRE EL DIAGNOSTICO Y CIRUGIA	120(116.25-180)	150(97.5-225)	0.616***
SEXO MASCULINO	57(51.8%)	13(54.2%)	1.0**

Tabla 5 . \*\* Fisher's Exact Test; \*\*\* Mann-Whitney Test.

Variable	Grupo ≥ 65 años n=24 MORTALIDAD	Grupo < 65 años n=110 MORTALIDAD	<i>p</i>
Número de enfermedades previas	0	2(2-3)	0.001**
Tiempo entre el ingreso y el diagnostico	240(125-420)	240(150-390)	0.822**
Tiempo entre el diagnostico y la cirugía	120(112-180)	120(75-180)	0.668**

Tabla 6. \*\* Fisher's Exact Test

Variable	Grupo $\geq$ 65 años n=24	Grupo < 65 años n=110	<i>p</i>
VENTILACION MECANICA	2(8.3%)	4(3.6%)	0.292**
MORTALIDAD	0	1(0.9%)	0.821**
TRANSOPERATORIA			
MORTALIDAD	3(0.9%)	2(1.8%)	0.040**

Tabla 7. \*\* Fisher's Exact Test



# CONCLUSIONES

El manejo del abdomen agudo en el paciente geriátrico, es una entidad difícil de abordar, por los cambios fisiológicos propios del envejecimiento en su organismo, que asociado con las patologías previas, hacen sea mas difícil integrar el diagnostico, y por consecuencia se retrasa el manejo y aumenta las complicaciones.

El paciente geriátrico, necesita de una atención diferente al del paciente joven tomando como base, las alteraciones fisiológicas a causa del envejecimiento. Además la presencia de patologías asociadas disminuye aun más su capacidad de responder adecuadamente al estrés de cualquier evento quirúrgico.

En el presente estudio se demostró, que la mortalidad es significativamente mayor en los ancianos con respecto a los jóvenes, así también el número de las patologías asociadas es un factor de riesgo para que presente complicaciones, y dada la fragilidad de su homeostasis, su tiempo de estancia intrahospitalaria se prolonga el doble.

Esto nos indica la necesidad de comprender adecuadamente la fisiología del envejecimiento en el cuerpo humano, pues el éxito de cualquier manejo ya sea medico o quirúrgico esta dado en conocer las limitaciones que presentan sus distintos órganos y sistemas con la edad.

# REFERENCIAS

1. **Costa PT, McCrae RR:** Concepts of functional or biological age. A critical review. En :Andres R, Bierman EL, Hazzard WR (eds.): Principles of geriatric medicine. EUA :MMcGraw\_Hill, 1985;30-37.
2. **Cutler RG:** Recent progress in testing the longevity determinant and dysdifferentiation hypotheses of aging. Arch Gerontol Geriatr 1991;12:75-98
3. **Kanungo MS:** Biochemistry of aging. New York: Academic Press, 1980;27-40.
4. **D'Hyver Carlos,** Geriatria, Editorial Manual Moderno, Primera Edición, 2005;**15-31,** 411-421.
5. **Priebe HJ:** The aged cardiovascular risk patient. Br J Anaesth 2000; 85(5):163-778.
6. **Fliser D:** Renal function in the elderly impact of hypertension and cardiac function kidney international April 1997; 1196-1200:51(4).
7. **Gary SH:** Morphometric study on arterioles and glomeruli in the aging kidney suggests focal loss of autoregulation . Kidney Int 2003; 63:1027-1036.
8. **Hoang K, Tan IC, Derby G et al.:** Determinants of glomerular hypofiltration in aging humans. Kidney International 2003; 64:1417-1424.
9. **Maclachlan MSF:** The aging kidney. Lancet 1978; 2:143-146.
10. **Wahba WB:** Influence of age in lung function – clinical significance of changes from age twenty. Anesth Analg 1983; 62:764-776.
11. **Vernadakis A:** The aging brain. Clin Geriatr Med 1985;1:61-94.
12. **Lawry P:** Comparative pharmacokinetic changes and drug therapy in an older population. J Am Geriatr Soc 1982;30 (supl.):S11-S19.
13. **Thompson EN, Williams R:** Effect of age on liver function with particular reference to bromosulphalein excretion . Gut 1965; 6:266.
14. **Woodhouse KW, Mutch E et al:** The effect of age on pathways of drug metabolism in human liver. Age Ageing 1984;13:328-334.
15. **Fenske AN, Lober W:** Clifford : Structural and functional changes of normal aging skin. J Am Acad Dermatol 1986;15(4):571-582.
16. **Linn BS, Linn M et al:** Evaluation of results of surgical procedures in the elderly. Ann Surg 1982;19:90-96.
17. **De Dombal FT.** Acute abdominal pain in the elderly. J Clin Gastroenterol 1994;19:331-5
18. **Bugliosi TF, Meloy TD, Vulov LF.** Acute abdominal pain in the elderly Ann Emerg Med 1990;19:1383-6.
19. **Sanson TG, O'Keefe KP.** Evaluation of abdominal pain in the elderly. Emerg Med Clin North Am 1996;14:615-27.
20. **Kauvar Dr.** The geriatric acute abdomen . Clin Geriatr Med 1993;9:547-58
21. **Dang C, Aguilera P, Dang A Salem L.** Acute abdominal pain. Four classifications can guide assessment and management . Geriatrics 2002; 57:30-6,41-2.
22. **Mezey E.** diseases of gallbladder biliary tree. In : Hazard WR, Blass JP, Ettinger, Jr. WH, Halter JB, Ouslander JGH (eds). Principles of geriatric medicine and gerontology (4<sup>th</sup> ed). New York: McGraw-Hill, 1999:873-75.
23. **Telfer S, Fenyo G, Holt PR, de Dombal FT:** Acute abdominal pain in patients over 50 years of age . Scand J Gastroenterol Suppl 1988; 144:47-50.
24. **Hanau LH, Steigbigel NH.** Acute (ascending) cholangitis . Infect Dis Clin North Am 2000;14:521-46.
25. **Fenyo G.** Acute abdominal disease in the elderly: Experience from two series in Stockholm. Am J Surg 1982;143(6):751-4.
26. **Martin SP, Ulrich CD II.** Pancreatic disease in the elderly. Clin Geriatr Med 1999;15:579-605.
27. **Bentrem DJ, Joehl RJ.** Pancreas : healing response in critical illness. Crit Care Med 2003;31(Suppl):S582-9.

28. **Paajanen H, Jaakkola M, oksanen H, et al.** Acute pancreatitis in patients over 80 years. *Eur J Surg* 1996; 162:471-5.
29. **Farrel Rj, Farrel JJ, Morrin MM.** Diverticular disease in the elderly *gastroenterol Clin North Am* 2001;30:475-96.
30. **McCarthy DM.** Acid peptic disease in the elderly . *Clin Geriatr Ned* 1991;7:1027-37.
31. **Voutilainen M, Mantynen T, Farkkila M, Juhola M, Sipponen P.** Impact of non-steroidal anti-inflammatory drug and aspirin use on the prevalence of dyspepsia and uncomplicated peptic ulcer disease. *Scand J Gastroenterol* 2001;36:817-21.
32. **Soybel DI.** Ileus and bowel obstruction .*Surgery , scientific principles and practice (2<sup>nd</sup> ed).* Lippincott-Raven 1997:817-31.
33. **Maglinte DD, Reyes BI, Harmon BH , Kelvin FM, Turner WW Jr, Hage JE,et al.** Reliability and role of plain film radiography and CT in the diagnosis of small-bowel obstruction . *AJR Am J Roentgenol* 1996;167:1451-5.
34. **Soybel D.** Ileus and bowel obstruction . In : Greenfield LJ, Mulholland MW, eds. *Surgery:Scientific principles and Practice* .Philadelphia , PA.: Lippincott-Raven , 1997:817-
35. **Avots-Avotins KV, Waugh DE.** Colon volvulus and the geriatric patient. *Surg Clin North Am* 1982;62:249-60.
36. **Bickerstaff LK, Hollier LH, Van Peenen HJ, Melton LJ 3<sup>rd</sup> , pairolero PC, Cherry KJ.** Abdominal aortic aneurysms: The changing natural history. *J Vasc Surg* 1984;1(1):6-12
37. **U.S Preventive Services Task Force.** Screening for abdominal aortic aneurysm: recommendation statement. Rockville, Md.: Agency for healthcare Research and Quality, 2005. Accessed March 15, 2006, at:<http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf05/aaascr/aaars.pdf>.
38. **Fielding JW, Black J, Ashton F, Slaney G, Campbell DJ.** Diagnosis and management of 528 abdominal aortic aneurysm. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1981;283:355-9
39. **Ruotolo RA, Evans SR.** Mesenteric ischemia in the elderly. *Clin Geriatr Med* 1999;15:527-57.
40. **Greenwald DA, Brandt LJ, Reinus JF.** Ischemic bowel disease in the elderly. *Gastroenterol Clin North am* 2001;30:445\_73.
41. **Harari D. Constipation in the elderly. In: Hazard WR, Blass JP, Ettinger, Jr. WH, Halter JB, Ouslander JGH (eds).** Principles of geriatric medicine and gerontology (4<sup>th</sup> ed). New York: McGraw-Hill, 1997:3-46.
42. **Espinoza Ricardo G,** Abdomen agudo en el adulto mayor, *Revista Médica de Chile* 2004; 132:1505-1512
43. **Marco CA, Schoenfeld CN,** Abdominal pain in geriatric emergency patients: Variables associated with adverse outcomes. *Acad Emerg Med* 1998, 5(12); 1163-8
44. **Fenyo G.** Diagnostic problems of acute of acute abdominal diseases in the aged. *Acta Chir Scand*, 1975;143:751-4
45. **Kettunen J, Paajanen H.** Emergency abdominal surgery in the elderly. *Hepatogastrenterology* 1995; 42: 106-8
46. **Le Neel JC.** Guibertau B. Management of patients over 75 years of age with digestive or abdominal disease. A series of 660 cases *Chirurgie*, 1993-94;119; 143-7.
47. **Keller SM, Markovitz Lj, Wilder JR,** Emergency and elective surgery in patientes over 70.*Am Surg* 1987; 53; 636-40