



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POST GRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION REGIONAL EN MICHOACAN**



**TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**MEDICINA DE URGENCIAS**

**PRINCIPALES CAUSAS DE ABDOMEN AGUDO QUIRURGICO EN PACIENTES  
GERIATRICOS EN EL HGR No.1**

**PRESENTA**

**INVESTIGADOR PRINCIPAL**

**DRA. JOSEFINA RIOS ALVAREZ  
RESIDENTE DE PRIMER AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA DE  
URGENCIAS HGR No.1 Morelia Michoacán**

**Correo electrónico: josefina\_ri@hotmail.com**

**INVESTIGADOR ASOCIADO**

**Dr. Carlos Añorve Gallardo  
UMQ adscrito al HGR No.1 Morelia Michoacán  
Correo electrónico: carlos\_edvino@hotmail.es**



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.

## **FIRMAS DE ACEPTACION**

---

**Dr. Carlos Etvino Añorve Gallardo.**  
**Profesor Titular Del Curso De Especializacion**  
**En medicina de urgencias.**

---

**Dr. Jose Luis Cortes Jaimes**  
**ASESOR**

---

**Dra. Irma Hernandez Castro.**  
**Coordinadora De Enseñanza e Investigacion**  
**HGR No.1 Morelia.**

---

**Dr. Juan Gabriel Paredes Saralegui.**  
**Coordinador Delegacional De Planeacion y Enlace**  
**Institucional Delegacion Michoacan.**

---

**Dr. Edgardo Hurtado Rodriguez.**  
**Coordinador Auxiliar Medico De Educacion En Salud**  
**Delegacion Michoacan.**



**Dirección de Prestaciones Médicas**  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1603  
H GRAL ZONA NUM 8, MICHOCÁN

FECHA 26/11/2013

**DRA. JOSEFINA RÍOS ÁLVAREZ**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**PRINCIPALES CAUSAS DE ABDOMEN AGUDO QUIRURGICO EN PACIENTES GERIATRICOS EN EL HGR No.1**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
------------------

R-2013-1603-15
----------------

ATENTAMENTE

**DR.(A). GUSTAVO GABRIEL PÉREZ SANDI LARA**  
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1603

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## INDICE

<b>Resumen</b>	2
<b>Marco Teórico</b>	6
<b>Justificación</b>	14
<b>Planteamiento del Problema</b>	15
<b>Objetivos</b>	16
<b>Hipótesis</b>	17
<b>Materiales y Métodos</b>	18
<b>Operacionalización de las Variables</b>	20
<b>Metodología</b>	22
<b>Recursos</b>	24
<b>Aspectos Éticos</b>	25
<b>Cronograma</b>	26
<b>Anexos</b>	27
<b>Resultados</b>	30
<b>Discusión</b>	36
<b>Conclusión</b>	39
<b>Bibliografía</b>	40

## RESUMEN

### Principales causas de abdomen agudo quirúrgico en pacientes geriátricos en el HGR No.1

<sup>1</sup> Ríos AJ, <sup>2</sup> Añorve GC

<sup>1</sup> Residente de Primer Año de Medicina de Urgencias

<sup>2</sup> Médico Urgenciólogo Adscrito al HGR No1 Morelia Mich

**INTRODUCCION:** El anciano acude al médico en etapa tardía de su enfermedad y con frecuencia tiene otros trastornos concomitantes. El diagnóstico del cuadro abdominal agudo en estos pacientes es complicado por la falta relativa de signos físicos. Las emergencias abdominales que requieren cirugía de urgencia constituyen un desafío significativo, ya que a causa de las enfermedades concomitantes estos pacientes tienen un riesgo quirúrgico mayor.

**OBJETIVO:** Determinar cuáles son las principales causas de abdomen agudo quirúrgico en pacientes geriátricos en el HGR No. 1

**MATERIAL Y METODOS:** Estudio Transversal, prospectivo, observacional que se realizará en 209 pacientes geriátricos que ingresen al servicio de urgencias y cumplan los criterios de inclusión a partir del 01 de noviembre del 2013 con dolor abdominal agudo quirúrgico de origen no traumático.

**RESULTADOS:** Fueron 209 pacientes (n=209), el 62% fueron del género femenino (n=129) y el 38. % (n=80) del género masculino, con una edad promedio de 75 años (SD  $\pm$  6.8). Las principales causas son: enfermedad del tracto biliar (22.5%), enfermedad ácido péptica (20.6%) y enfermedades cardiovasculares (11%). Los síntomas asociados fueron inespecíficos principalmente anorexia, náuseas y vómito; se presentaron signos físicos en sólo 66%(n=31) de los casos requirieron cirugía. Hubo correlación entre el diagnóstico inicial y el final en 49%. Se presentaron complicaciones en 49% de los casos con mortalidad global en el 13% (n=28), predominantemente del grupo sometido a tratamiento quirúrgico (n=18), y enfermedades

concomitantes en 84% (n=175) de los pacientes. La estancia hospitalaria promedio fue de 7.8 días. (SD  $\pm$ 2)

**CONCLUSIÓN:** El diagnóstico del dolor abdominal agudo en ancianos es difícil por la falta relativa de síntomas y signos físicos. Se destaca el amplio predominio de las enfermedades del tracto biliar y la enfermedad ácido péptica. En los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico hay tendencia a presentar mayores complicaciones y mortalidad. Como las complicaciones son poco toleradas por los ancianos, se enfatiza en la importancia de su predicción y prevención

**PALABRAS CLAVE:** Abdomen Agudo Quirúrgico, paciente geriátrico, manifestaciones, complicaciones

## MARCO TEORICO:

La Asamblea Mundial del Envejecimiento organizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1982, en forma convencional adoptó el término de viejo como: “Toda persona de 60 años de edad y más”, actualmente se define como paciente geriátrico a aquella persona mayor de 65 años.<sup>(1)</sup>

## 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>(2,3)</sup>

- 1. Sistema cardiovascular:** Disminuye el gasto cardiaco y la capacidad de respuesta a los estresores. Como causas están el decremento en la sensibilidad al estímulo B–adrenérgico, el corazón presenta hipertrofia ventricular y calcificación de los anillos mitral y aórtico. En el árbol vascular, la elasticidad disminuye y aumentan las resistencias periféricas.<sup>(3,4)</sup>
- 2. Sistema renal:** La disminución del número de nefronas 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 30% de la cuarta a la octava década de vida.<sup>(5)</sup>
- 3. Aparato respiratorio:** Durante el envejecimiento hay disminución de la superficie alveolar en 20 a 30%, así como deterioro de la estructura, la distensibilidad del tórax disminuye por la calcificación de las articulaciones costo esternal y vertebro costales. Los mecanismos de limpieza del transporte mucociliar disminuyen con la edad, por lo 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>(6)</sup>
- 4. Sistema nervioso central** El envejecimiento se manifiesta con pérdida de la reserva neuronal, una baja concomitante del flujo sanguíneo cerebral y por ende una mala coordinación psicomotriz; deterioro en la capacidad para 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*.<sup>(7)</sup>

- 5. Sistema nervioso autónomo** 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 la respuesta al frío, lo cual estimula el desarrollo de escalofríos que exigen un aumento del gasto cardiaco, que el adulto mayor no puede satisfacer. La hipotermia también acelera el catabolismo proteico y esto precipita el balance negativo del nitrógeno.<sup>(7)</sup>
- 6. Líquidos 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>(8)</sup>
- 7. Hígado** Para la octava década de la vida, se ha perdido entre 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 con mayor lentitud. Así también se vuelve más vulnerable a los efectos de la hipoperfusión y de sepsis.<sup>(9,10)</sup>
- 8. Piel** Con la edad hay una disminución de la reepitelización, así como del riego sanguíneo a nivel de la piel, lo que condiciona una menor cicatrización de heridas.<sup>(11)</sup>

## **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. Sin olvidar que toda cirugía de urgencia se asocia con un mayor riesgo de muerte en todos los grupos de edad, lo cual se hace más evidente en el paciente anciano, como consecuencia de un mayor número de complicaciones, situaciones comórbidas previas y presentaciones atípicas de patología quirúrgica que retrasa el diagnóstico y tratamiento.<sup>(12)</sup>

## **ABDOMEN AGUDO**

Se define como aquella situación “crítica” 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 20% a 33% necesitarán cirugía de urgencia inmediatamente.<sup>(13,14)</sup>

El diagnóstico, en situaciones de urgencia, resulta más difícil debido a que la sensibilidad del anciano no es tan aguda como 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 y otras enfermedades coexistentes aunadas al 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 (cuadro confusional agudo, deterioro del estado general). Todo esto conlleva a una menor exactitud diagnóstica, un retraso en el diagnóstico etiológico y, por consiguiente, una mala evolución clínica en gran número de pacientes.<sup>(15)</sup>

Las intervenciones quirúrgicas ocurren dos veces más a menudo en el paciente geriátrico que en la población más joven. La tasa de mortalidad es de 15% a 30%, como causa primaria subyacente o enfermedades coexistentes.<sup>(16)</sup>

## **Presentación atípica 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 diagnóstica:

- a. Historia Clínica: Es muy importante pero difícil por las alteraciones del lenguaje, déficit cognitivo, delirium, privación sensorial, etc.
- b. Antecedentes de patología abdominal (litiasis biliar, hernia de hiato, estreñimiento crónico, etc.) que pueden no ser responsables del problema actual y llevarnos a un diagnóstico erróneo.
- c. Comorbilidad asociada: Puede modificar la presentación clínica o influir decisivamente en la evolución clínica del abdomen agudo.
- d. 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 (antiinflamatorios no esteroideos) puede disminuir la percepción del dolor, alterar la capacidad de respuesta del anciano y contribuir a la aparición de ciertas patologías.
- e. Los síntomas pueden ser más tardíos e inespecíficos que en los pacientes más jóvenes. Los síntomas típicos de dolor abdominal (náusea, vómito, alteraciones intestinales o diarrea) no se presentan con tanta frecuencia como en los pacientes jóvenes y cuando aparecen lo hacen de manera más 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.).
- f. La exploración física: Puede ser más inespecífica. La hipotermia es cuatro veces más frecuente en los ancianos acompañando a un proceso intraabdominal.
- g. Pruebas complementarias: La biometría hemática presenta una leucocitosis que tiende a ser menor o incluso no aparecer, aun el mismo grado de inflamación que en un joven; la radiología simple de abdomen y/o de tórax ofrece una menor información que en los adultos (el neumoperitoneo puede no apreciarse en 30-35% de los casos con perforación de víscera hueca). La ecografía abdominal es muy útil en patología biliar, hepática, aórtica y renal.
- h. Aspectos psicosociales del anciano: En ocasiones la minimización de los síntomas por parte del anciano, por no querer ocasionar problemas a sus familiares y/ o la consideración por parte de los profesionales de la salud, provocan un retraso en el diagnóstico y como consecuencia una peor evolución clínica del proceso; en donde los síntomas que presentan refieren que son consecuencia normal del envejecimiento <sup>15,16)</sup>

### **Clasificación del síndrome de abdomen agudo**

El diagnóstico de este síndrome se facilita si se utilizan las diversas clasificaciones que existen. <sup>(17)</sup>

- Peritonitis: Localizado: (apendicitis aguda, colecistitis, diverticulitis, pancreatitis aguda), Generalizado: (víscera perforada)

- Obstrucción intestinal: Hernia estrangulada, vólvulos
- Accidente vascular abdominal: Aneurisma de aorta abdominal (contenido o roto) Infarto agudo mesentérico, trombosis mesentérica.
- Dolor abdominal no específico o de manejo médico: Uso de drogas, Constipación, gastroenteritis aguda, Infarto agudo al miocardio, neumonía del lóbulo inferior.

### Diagnósticos 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.

1. **Colecistitis y coledocolitiasis** En todos los grupos de edad, las mujeres desarrollan más frecuentemente litos biliares que los hombres. La presencia de estos en la octava década de la vida es de 22% para los hombres y 38% para las mujeres. En general, 25% de la población geriátrica con colecistitis no tuvieron previamente cólico biliar y 33% presentará sólo dolor abdominal mínimo o sin signos peritoneales. Típicamente, el conteo de leucocitos en estos pacientes no es elevado. La colecistitis aguda constituye la indicación más común de cirugía, siendo responsable de 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, e íleo biliar.<sup>(18-20)</sup>
2. **Apendicitis aguda** La apendicitis aguda se presenta poco en la población geriátrica. A pesar de la baja incidencia, la presentación de la 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 tomografía abdominal helicoidal.<sup>(21)</sup>
3. **Pancreatitis aguda** La pancreatitis en 80% de los pacientes mayores de 80 años es causada por litiasis vesicular. Además presentan una mortalidad de 20% a 25% comparada con los jóvenes, la cual es de 8% a 10%. El síntoma clásico es 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 debido a la presencia de una gran cantidad de mediadores inflamatorios; teniendo como resultado un 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 permiten 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>(22,23, 24)</sup>

4. **Enfermedad diverticular.** 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 debido a probable micro perforación de uno o más divertículos. El colon sigmoidees es el más comúnmente afectado; los pacientes presentan típicamente dolor en cuadrante inferior izquierdo y signos de inflamación. Generalmente el diagnóstico es clínico, el uso de la tomografía abdominal se determina cuando se tiene duda en el diagnóstico o si se sospecha de un absceso o fístula. <sup>(25)</sup>
  
5. **Úlcera péptica perforada** La enfermedad de úlcera péptica es responsable de dolor abdominal en los pacientes ancianos en 16%. El uso de antiinflamatorios no esteroideos y la infección con *Helicobacter pylori* son los factores más importantes de riesgo para enfermedad de úlcera péptica. Los síntomas de esta enfermedad a menudo son vagos, ausentes o no bien localizados; aproximadamente 30% de los pacientes de más de 60 años con enfermedad de úlcera péptica 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. <sup>(26,27)</sup>
  
6. **Obstrucción intestinal.** La obstrucción intestinal puede ser alta o baja, completa o parcial, simple o complicada y dinámica o parálitica. Cuando la obstrucción es completa la cirugía está indicada. En la obstrucción simple la vascularidad no está comprometida. En la obstrucción mecánica el contenido intestinal no puede pasar porque el lumen se encuentra bloqueado. Con una obstrucción funcional o parálitica el intestino se encuentra con la motilidad debilitada. El vómito causado por una obstrucción proximal conduce a una deshidratación severa, hipocalcemia, alcalosis hipoclorémica y mínima distensión. En obstrucciones distales existe una gran cantidad de líquido acumulado dentro del intestino distendido, esto causa un tercer espacio masivo, con una marcada distensión, deshidratación severa y vómitos fecaloides. <sup>(28)</sup>

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 tres a ocho veces más en los varones que en las mujeres. La aorta distal es el sitio más común y peligroso de aneurisma aterosclerótico; 98% de los aneurismas tienen un origen infrarenal y se extienden hasta las arterias ilíacas. Un aneurisma mayor de 6 cm representa un riesgo alto de ruptura, esto más condiciones comórbidas severas. Más de 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 se presenta dolor abdominal, intenso, súbito; dolor en espalda o flanco; hipotensión y una masa pulsátil en la examinación. La clásica tríada de ruptura de aneurisma de aorta abdominal (hipotensión, dolor de espalda y masa pulsátil) se presenta sólo en 25 a 50% de los casos. <sup>(29,30)</sup>
  
8. **Isquemia intestinal aguda.** La embolia intestinal se caracteriza por síntomas hiperagudos desproporcionados con los hallazgos clínicos. El diagnóstico se establece identificando la posible causa del émbolo (fibrilación auricular, trombo mural por infarto agudo al miocardio [IAM] reciente o enfermedad valvular). La trombosis mesentérica se presenta en los pacientes con historia de angina intestinal, IAM, accidente vascular cerebral o claudicación intermitente. Los síntomas son similares a un íleo paralítico con distensión abdominal y dolor moderado. La isquemia intestinal no oclusiva es común en los pacientes de la unidad de cuidados intensivos (UCI), quienes presentan choque séptico y cardiogénico, por lo tanto, generalmente están entubados y sedados incapacitados para comunicarse. Esta enfermedad tiene un alto índice de sospecha cuando hay un deterioro inexplicable de los signos vitales. La trombosis venosa mesentérica se presenta en los pacientes con hipertensión portal, trauma intraabdominal, sepsis, neoplasia intraabdominal y estados de hipercoagulación. Se sospecha de esta enfermedad cuando el paciente presenta dolor abdominal, antecedentes de trombosis y coagulopatías. <sup>(31,32)</sup>

### **Dolor abdominal no específico**

Este grupo está formado por los pacientes que se encuentran con dolor abdominal, afebriles, sin taquicardia, abdomen blando y sin datos de irritación peritoneal. Entre las causas del dolor abdominal no específico se encuentran:

1. El inducido por medicamentos, tales como el uso de AINES, eritromicina y los múltiples medicamentos que pueden desarrollar pancreatitis (azatriopina, estrógenos, furosemida, sulfonamidas y tetraciclinas).
2. Constipación. Ésta 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 éstas.
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 presentan factores de riesgo cardiaco.
4. Trauma. Dolor abdominal sin explicaciones médicas y con presencia de equimosis.<sup>(33)</sup>

## **JUSTIFICACION**

El aumento de la esperanza de vida de nuestro país, nos permite llegar aproximadamente hasta la edad de 75 años, esto como consecuencia de una mejor calidad de vida y el acceso a los servicios de salud. Sin embargo, esto a su vez permite que se desarrollen patologías de tipo crónico en la población mayor de 65 años, haciendo que se enfrenten los médicos a situaciones cada vez más desafiantes, puesto que la patología quirúrgica del abdomen agudo por sí sola conlleva a una alta morbilidad y mortalidad, aunado a las diversas patologías que de base presenta el paciente geriátrico hacen aún mayor el índice de complicaciones y mortalidad.

Es por eso la importancia de analizar y comprender el comportamiento de este grupo poblacional, para proporcionar la atención médica y así brindar una mejor calidad en su atención y disminuir sus complicaciones.

En el futuro, la población geriátrica cada vez será mayor; de ahí la importancia de poder contar con un estudio de la patología del abdomen agudo, para así proveer a los servicios de salud los recursos necesarios para la atención de este grupo de pacientes.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El dolor abdominal es un motivo de consulta común de los pacientes en los servicios de urgencias, a pesar de lo cual hay comparativamente poca información con respecto al espectro clínico de la enfermedad en estos pacientes y al resultado después de la admisión al hospital. Para todos los grupos de edad, un diagnóstico específico puede hacerse en menos de 65% de los casos. En ancianos, la evaluación puede ser aún más difícil, ya que sus síntomas con frecuencia están presentes durante mayor tiempo y son menos específicos, además de tener una probabilidad mayor de presentar enfermedades coexistentes que influyen en las indicaciones y resultados del tratamiento. Comparados con pacientes jóvenes, los ancianos también tienen más probabilidad de requerir hospitalización y cirugía de urgencia.

Además, la tasa de mortalidad asociada con cada una de las enfermedades que causan dolor abdominal es mayor en la población anciana que ingresa en un hospital, presumiblemente a causa de unas manifestaciones más sutiles, el retraso en el diagnóstico y quizá lo más importante, a la gravedad de las enfermedades concomitantes. Es necesaria la identificación de las condiciones particulares en los pacientes ancianos con enfermedad abdominal aguda, con el fin de mejorar los resultados terapéuticos, el pronóstico y así lograr una atención médica más eficiente para este grupo de pacientes.

**¿Cuáles son las principales causas de abdomen agudo quirúrgico en pacientes geriátricos?**

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- Determinar cuáles son las principales causas de abdomen agudo quirúrgico en pacientes geriátricos en el HGR No. 1

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Determinar las características sociodemográficas de la población estudiada
- Determinar la presencia de complicaciones o no al momento del diagnóstico.
- Correlacionar el diagnóstico clínico de ingreso con el diagnóstico de egreso
- Correlacionar el diagnóstico de ingreso con el diagnóstico en base al resultado histopatológico.
- Correlacionar el diagnóstico clínico de abdomen agudo con otras situaciones comórbidas crónicas o agudas.
- Determinar las complicaciones pre y postoperatorias.

## **HIPOTESIS DE TRABAJO**

Las principales causas de abdomen agudo quirúrgico en pacientes geriátricos son de origen biliar

## **MATERIAL Y METODOS**

**Diseño:** Transversal, prospectivo, observacional

### ***Población, tiempo y lugar de estudio:***

El estudio se realizara a partir de 1 de noviembre del 2013 a los pacientes mayores de 65 años de edad que ingresen a la sala de Urgencias del HGR No.1 con diagnóstico de probable Abdomen Agudo de origen no traumático.

**TIPO DE MUESTRA:** No probabilístico, muestreo por conveniencia

**TAMAÑO DE LA MUESTRA:** Utilizando el paquete estadístico Epi-info 6 (Statcalc) se calculó el tamaño de muestra para estudios transversales, sobre un estimado mensual de población de 40 pacientes y buscando un nivel de confianza del 95% y un poder del 80%, encontramos que el tamaño de muestra fue de 209 pacientes

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

#### ***Criterios de Inclusión:***

- Pacientes con diagnostico sugestivo de Abdomen Agudo de origen no traumático
- Pacientes mayores de 65 años
- Pacientes de cualquier género.

#### **Criterios de Exclusión:**

- Pacientes con diagnostico de abdomen agudo evidentemente quirúrgico por otra causa de emergencia por trauma u otra causa.
- Pacientes que no acepten tratamiento quirúrgico.
- Pacientes a los cuales no se termine protocolo de estudio, incluyendo estudios de laboratorio y gabinete

**Criterios de Eliminación:**

- Pacientes que no cuenten con estudio histopatológico.
- Pacientes que fallezcan durante la intervención quirúrgica.

***VARIABLES:***

Edad: Independiente, Cuantitativa, Ordinal

Paciente geriátrico: Cuantitativa, Independiente, Ordinal

Género: Independiente, Cualitativa, nominal.

Dolor Abdominal Agudo: Dependiente, Cualitativa, Nominal

Patologías Comórbidas: Independiente, cualitativa, Nominal

## OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Clasificación de variable	Medición de la variable	Fuente de información
Paciente geriátrico	Paciente geriátrico a aquella persona mayor de 65 años	Paciente con edad mayor a los 65 años de edad que ingrese con datos sugestivos de abdomen agudo	Cuantitativa Independiente Ordinal	a)65-85 años b)más de 85 años	Cedula de recolección de datos
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Años que una persona ha vivido a partir de su nacimiento al momento del estudio	Independiente Ordinal Cuantitativa	En años cumplidos	Cedula de recolección de datos
Género	Características genotípicas y fenotípicas que diferencian al hombre de la mujer	La división del género humano en dos grupos mujer u hombre, la persona pertenece a uno de estos grupos.	Cualitativa Nominal dicotómica Independiente	Femenino Masculino	Cedula de recolección de datos
Dolor Abdominal Agudo	Episodio que se inicia con dolor difuso, que cambia a dolor localizado y se acompaña de fiebre de bajo grado, anorexia, náusea y vómito	Escala visual análoga de dolor: leve 0 a 4 puntos, moderado 5 a 7 puntos, severo 8 a 10 puntos)	Cualitativa Dependiente Nominal	Leve Moderado Severo  a.Origen Biliar  b.Apendicitis  c.Pancreatitis  d.Enfermedad diverticular  e.Úlcera Péptica  f.Obstrucción Intestinal  g.Isquemia Intestinal  h.Aneurisma Aorta	Cedula de recolección de datos

<p>Patologías Comórbidas</p>	<p>Ocurrencia de más de una patología en la misma persona.</p>	<p>Patologías asociadas o no al padecimiento actual en el paciente geriátrico.</p>	<p>Independiente Cualitativa Nominal</p>	<p>a. Cardiacas b.Renales. c.Hepaticas d.Metabolicas c.Mixtas d.Otras</p>	<p>Cédula de recolección de datos</p>
------------------------------	----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

## **METODOLOGIA:**

Previa autorización y firma de consentimiento informado se incluirán en el estudio de manera no aleatoria a todos los pacientes geriátricos consecutivos que ingresen al servicio de Urgencias que cumplan con los criterios de inclusión a partir del 1 de noviembre del 2013 en el HGR No.1 de Morelia Michoacán con diagnóstico de Abdomen Agudo de origen no traumático, se analizarán variables sociodemográficas, se evaluarán situaciones comórbidas de cada uno de los pacientes y se aplicará la escala análoga del dolor y se estadificará en : leve de 0-4 puntos, moderado de 5-7 puntos y severo más de 7 puntos. La decisión de admitir un paciente con diagnóstico de Abdomen Agudo será tomada independientemente del médico investigador o del médico cirujano. Al ingreso del paciente el médico investigador y el médico cirujano evaluarán al paciente por separado, se realizarán estudios de laboratorio y gabinete dependiendo de cada uno de los casos, se aplicarán variables demográficas, variables clínicas y se determinará un posible diagnóstico inicial, posterior a la intervención quirúrgica en relación a los hallazgos se tendrá un diagnóstico postoperatorio el cual se correlacionará con el resultado de histopatológico. No se dará a conocer el resultado al médico cirujano hasta terminar el estudio.

## **ANALISIS ESTADISTICO:**

Se creará una base de datos a través del programa SPSS versión 20 donde se realizaron asociaciones entre variables dependientes e independientes utilizando métodos dependiendo del tipo de variable

Se realizará un análisis de frecuencias para cada una de las variables cualitativas y análisis de medias y desviación estándar para variables cuantitativas.

Las variables independientes se compararan entre factores y se analizarán a través de Odd Ratio.

Se utilizarán métodos de medición de Kruskal- Wallis, comparación de porcentajes y Test Exacto de Fisher.

## **RECURSOS:**

### ***Recursos Humanos:***

Para la realización de este estudio se contara con:

- Investigador, Asesor temático y metodológico, personal de laboratorio clínico
- Cirujano General en turno del HGR No. 1

### ***Recursos Materiales:***

- Equipo de Cómputo, hojas, lápices.
- Tubos de ensaye, torundas, torniquete

### ***Recursos Físicos:***

- Área de Urgencias del HGR No.1
- Área de Laboratorio HGR No.1
- Área de Patología HGR No.1

### **Recursos financieros**

- Propios de investigador y HGR No 1
- No cuenta con financiamiento externo.

## **ASPECTOS ETICOS:**

El presente protocolo se enviara para evaluación y autorización al comité local de investigación del HGR No. 1 de acuerdo a la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud con la declaración de Helsinki en 1975 así como normas nacionales vigentes para la buena práctica de la Investigación.

Se respetará la confidencialidad de la información de los participantes en el estudio. Se valorará la relación médico paciente y la confidencialidad del acto médico. El instrumento para la recolección de datos se protegió usando las iniciales del paciente, siendo codificado y guardado en medios magnéticos y electrónicos, generando un código distinto al CIP o número de Historia Clínica. Las muestras sanguíneas para procesamiento del Hemograma serán desechadas al término del procesamiento de acuerdo a los lineamientos establecidos por el laboratorio.

El principio básico es el respeto por el individuo (Artículo 8), su derecho a la autodeterminación y el derecho a tomar decisiones informadas (consentimiento informado) (Artículos 20, 21 y 22) incluyendo la participación en la investigación, tanto al inicio como durante el curso de la investigación.

El deber del investigador es solamente hacia el paciente (Artículos 2, 3 y 10) o el voluntario (Artículos 16 y 18), y mientras exista necesidad de llevar a cabo una investigación (Artículo 6), el bienestar del sujeto debe ser siempre precedente sobre los intereses de la ciencia, de la sociedad (Artículo 5), y las consideraciones éticas deben venir siempre del análisis precedente de las leyes y regulaciones (Artículo 9).

El reconocimiento de la creciente vulnerabilidad de los individuos y los grupos necesita especial vigilancia (Artículo 8). Se reconoce que cuando el participante en la investigación es incompetente, física o mentalmente incapaz de consentir, o es un menor (Artículos 23 24) entonces el permiso debe darlo un sustituto que vele por el mejor interés del individuo. En este caso su consentimiento es muy importante (Artículo 25,15 ), en conjunto con lo estipulado en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para Salud como marca el artículo 17 de esta Ley siendo un estudio de investigación de riesgo II (Riesgo mínimo) y se hará una vez autorizado por el Comité Local de Investigación Médica.

## CRONOGRAMA

Actividad	Oct - Dic 2013			Ene -Feb 2014		Marzo - Junio 2014				Julio 2014 – Febrero 2015		
<b>Selección, análisis y planteamiento del proyecto</b>	X											
<b>Revisión de la literatura</b>		X										
<b>Formulación de objetivos</b>		X										
<b>Metodología: diseño, variables, muestra, muestreo</b>		X	X									
<b>Presentación y autorización ante el Comité Local de Investigación</b>			X	X	X							
<b>Recolección de datos</b>						X	X	X				
<b>Captura y análisis de datos</b>									X			
<b>Redacción de Tesis</b>										X		
<b>Titulación</b>											X	X

**ANEXOS:**

Anexo 1: Consentimiento Informado

Anexo 2: Hoja de recolección de Datos

## ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO



### INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

#### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)

##### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:

PRINCIPALES CAUSAS DE ABDOMEN AGUDO QUIRURGICO EN PACIENTES GERIATRICOS EN EL HGR No.1

Patrocinador externo (si aplica):

Lugar y fecha:

HGR No.1 MORELIA MICHOACAN

Número de registro:

PENDIENTE

Justificación y objetivo del estudio:

El aumento de la esperanza de vida de nuestro país, nos permite llegar aproximadamente hasta la edad de 75 años, esto como consecuencia de una mejor calidad de vida y el acceso a los servicios de salud. Sin embargo, esto a su vez permite que se desarrollen patologías de tipo crónico en la población mayor de 65 años, haciendo que se enfrenten los médicos a situaciones cada vez más desafiantes, puesto que la patología quirúrgica del abdomen agudo por sí sola conlleva a una alta morbilidad y mortalidad, aunado a las diversas patologías que de base presenta el paciente geriátrico hacen aún mayor el índice de complicaciones y mortalidad.

El objetivo del estudio es Determinar cuáles son las principales causas de abdomen agudo quirúrgico en pacientes geriátricos en el HGR No. 1

Procedimientos:

Los procedimientos que se realizaran (INTERVENCION QUIRURGICA) dependerá de la valoración por el cirujano general

Los principios éticos de respeto, beneficencia y justicia se cumplirán mediante identificación de la investigación.

Posibles riesgos y molestias:

En relación a la toma de la muestra para estudios de laboratorio hematoma en la zona de punción reacción alérgica por el uso de alcohol para la antisepsia, para la realización de estudios de gabinete, reacción alérgica a medios de contraste, radiaciones.

Del padecimiento actual, infecciones, sangrado, sepsis e incluso la muerte.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Mejoría clínica, evitar complicaciones.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Se informará al paciente y familiar responsable del resultado de los estudios practicados, así como de la valoración clínica inicial así como de la evolución y de esta manera determinar la autorización para la intervención quirúrgica.

Participación o retiro:

El paciente o familiar pueden indicar la suspensión de su participación dentro del estudio, sin verse afectado su atención medica dentro de la institución.

Privacidad y confidencialidad:

Se aplicaran los principios éticos para las investigaciones en seres humanos contemplados en la declaración de Helsinki, en su artículo 21 ya que se respetará su integridad, su intimidad y la confidencialidad de la información del paciente

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

Mejoria clinica, evitar complicaciones.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:

Dra. Josefina Ríos Álvarez

Colaboradores:

Dr. Carlos Añorve Gallardo

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

**Clave: 2810-009-013**



## ANEXO 2. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre del Paciente \_\_\_\_\_

NSS \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

No Folio \_\_\_\_\_

Patologías Comórbidas:

Cardiacas \_\_\_\_\_ Renales \_\_\_\_\_ Hepáticas \_\_\_\_\_

Metabólicas \_\_\_\_\_ Mixtas \_\_\_\_\_ Otras \_\_\_\_\_

<b>Variables</b>		
<b>Síntomas</b>	Dolor (localización, inicio e irradiaciones)	
	Anorexia	
	Náuseas y/o vómitos	
<b>Signos</b>	Dolor (localización e irradiaciones)	
	Rebote	
	Elevación de la temperatura > de 38°C	
<b>Laboratorio</b>	Leucocitosis > de 10,500 por mm <sup>3</sup>	
	Neutrofilia > del 75%	
<b>Gabinete</b>		

**OBSERVACIONES** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**RESULTADO HISTOPATOLÓGICO** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **RESULTADOS:**

Durante el estudio, se recolectaron 209 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, el 62% 129 del género femenino (n=129) y 38%(n=80) del género masculino con un promedio de edad de 75 años y una 6. 8 SD (Tabla 1)

**Tabla 1. Distribución de pacientes de acuerdo con edad y sexo**

<b>Grupos de edad</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>65-75 años</b>	72	43	55
<b>76-85 años</b>	50	32	39.3
<b>&gt; 86 años</b>	7.5	5.7	
<b>Total</b>	129	80	
<b>Porcentaje</b>	61.7	38	

Las enfermedades causantes del dolor abdominal agudo en orden de frecuencia fueron enfermedad del tracto biliar (colecistitis aguda, coledocolitiasis, áscaris en el colédoco en seis casos, pancreatitis, colangitis); enfermedad ácido péptica (úlceras duodenal, úlcera gástrica, esofagitis péptica, gastritis y duodenitis); enfermedades cardiovasculares (infarto agudo de miocardio en tres casos, aneurismas aórticos, cuatro de ellos rotos, isquemia mesentérica, congestión hepática pasiva, trombo embolismo pulmonar); defectos de pared (hernia umbilical, hernia inguinal, hernia epigástrica y eventraciones); infecciones (neumonías, infección de vías urinarias, enfermedad diarreica bacteriana, herpes zoster); neoplasias (estómago, vesícula y vía biliar, páncreas, vejiga, recto, ovario); parasitarias (colitis amebiana) perforación de víscera hueca (úlceras pépticas en cuatro casos, íleon, colon, vejiga); obstrucción mecánica (bridas, impactación fecal, vólvulos). En sólo dos casos no se determinó la causa del dolor abdominal a pesar de un estudio adecuado (0.9%) (Tabla 2).

**Tabla 2. Distribución por etiología y modalidad de tratamiento del dolor abdominal**

<i>Diagnóstico</i>	<i>Tratamiento médico</i>		<i>Tratamiento quirúrgico</i>		<i>P</i>
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	
<i>Enfermedad biliar</i>	16	11.2	31	47	<0.05
<i>Enfermedad ácido péptica</i>	42	29.4	1	1.5	<0.001
<i>Enferm. cardiovasculares</i>	20	14	3	4.5	<0.05
<i>Defectos de pared</i>	6	4.2	15	22.7	<0.001
<i>Infecciones</i>	19	13.2	0	0	<0.001
<i>Neoplasias</i>	13	9.1	5	7.6	NS
<i>Parasitarias</i>	13	9.1	0	0	<0.05
<i>Perforación de Víscera Hueca</i>	0	0	8	12.2	<0.001
<i>Obstrucción mecánica no neoplásica</i>	9	6.3	1	1.5	NS
<i>Otras</i>	5	3.5	2	3	NS

Entre la sintomatología que se presentó con mayor frecuencia acompañando al dolor abdominal se encontró anorexia, náuseas y vómito (Tabla 3)

Al examen físico no se encontraron signos positivos en el 44% (n=71), de los cuales el 42% fueron del grupo de tratamiento médico (n=59) y 19% (n=12) del grupo de tratamiento quirúrgico con una  $p < 0.01$ . En los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico, el dolor fue más severo ( $p < 0.05$ ), y se presentó con mayor frecuencia abdomen en tabla ( $p < 0.05$ ), al igual que hipoperistaltismo, aunque este signo no mostró diferencia estadísticamente significativa frente al grupo de tratamiento médico. Otros signos como fiebre, taquicardia y polipnea se presentaron en una baja proporción de los pacientes, sin encontrar diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos de tratamiento. El 37.3 % de los pacientes tenía bajo peso. Aproximadamente la mitad de los pacientes en ambos grupos tenía episodios previos de dolor similar al del cuadro clínico actual

**Tabla 3. Sintomatología asociada al dolor abdominal.**

<i>Síntomas</i>	<i>Tratamiento médico</i>		<i>Tratamiento quirúrgico</i>		<i>P</i>
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	
<i>Anorexia</i>	125	21.3	53	25.1	NS
<i>Náusea</i>	110	18.7	53	25.1	NS
<i>Vómito</i>	82	14	38	18	NS
<i>Hematemesis, melena</i>	51	8.7	4	2	<0.001
<i>Constipación</i>	37	6.3	15	7.1	NS
<i>Diarrea</i>	36	6.1	7	3.3	<0.05
<i>Ictericia, acolia, coluria</i>	22	3.8	12	5.7	NS
<i>Disnea, tos</i>	20	3.4	1	0.5	<0.05
<i>Síntomas Urinarios</i>	13	2.3	4	2	NS
<i>Otras</i>	24	4	8	4.2	NS

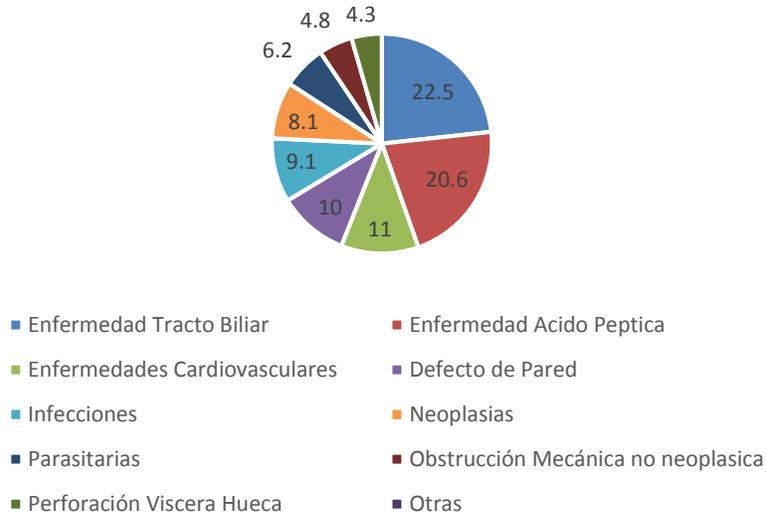
El tiempo promedio transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el momento de consulta fue de 4.25 días con una desviación estándar de 4.3 días. El tiempo promedio empleado para el diagnóstico definitivo desde el ingreso al hospital fue de 27.5 horas con una desviación estándar de 51.44. El retardo en la consulta no incidió en que se presentara mayor número de complicaciones ( $p>0.05$ ) y tampoco hubo diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la tardanza diagnóstica en los pacientes que presentaron complicaciones. La estancia hospitalaria promedio fue de 7.8 días con una desviación estándar de 8.7 días. Los pacientes que presentaron complicaciones tuvieron una estancia promedio de 9 días con una desviación estándar de 10.8 días, siendo la diferencia estadísticamente significativa ( $p<0.01$ ), frente al grupo que no presentó complicaciones (Tabla 4).

**Tabla 4. Tiempo transcurrido hasta la consulta y la realización del diagnóstico, estancia hospitalaria.**

	Tratamiento médico	Tratamiento quirúrgico	P
<b>Tardanza para la consulta desde el inicio de síntomas</b>			
<b>Promedio</b>	4.1 días (SD $\pm$ 4.35 días)	4.5 días (SD $\pm$ 4.3 días)	NS
<b>Percentil 50</b>	2.7 días	3.7 días	
<b>Tiempo promedio para dx desde el ingreso al hospital</b>			
<b>Promedio</b>	28.7 horas (SD $\pm$ 57.8 horas)	25 horas (SD $\pm$ 34.3 horas)	NS
<b>Percentil 50</b>	15 horas	13.5 horas	
<b>Estancia hospitalaria</b>			
<b>Promedio</b>	6.6 días (SD $\pm$ 7.7 días)	10.4 días (SD $\pm$ 1.15 días)	<0,001
<b>Percentil 50</b>	4 días	7.5 días	
<b>Estancia hospitalaria con complicaciones</b>	10 días (SD $\pm$ 9.98 días)	14 días (SD $\pm$ 11.8 días)	<0,05
<b>Sin complicaciones</b>	3,9 días (SD $\pm$ 3.2 días)	5.5 días (SD $\pm$ 3.6 días)	=0,01

La correlación entre el diagnóstico presuntivo de ingreso y el diagnóstico final de egreso se presentó en EL 49.5% (n=94). Se presentaron complicaciones en el 48.8%(n=102), con una mortalidad global del 13% (n=28). En ambos grupos de tratamiento las principales complicaciones presentadas fueron trastornos hidroelectrolíticos (hipokalemia, hipernatremia y deshidratación), complicaciones cardiovasculares (falla cardíaca, isquemia coronaria, arritmias y crisis hipertensiva) y sangrado digestivo alto (Figura 1).

### Distribución porcentual de las complicaciones intrahospitalarias



Entre las complicaciones identificadas durante la hospitalización, la sepsis fue la única que representó una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos de tratamiento ( $p < 0.05$ ). Los pacientes que presentaron complicaciones tuvieron alto riesgo de mortalidad, con un Odds ratio de 38.16 (Intervalo de confianza de Cornfield al 95% de  $5.27 < OR < 784.16$ ) y  $p < 0.001$ . Se evidenció comorbilidad en 84% de los pacientes, el 87% ( $n=125$ ) del grupo de tratamiento médico y el 77% ( $n= 51$ ) del grupo de tratamiento quirúrgico. Esta se determinó con base en los antecedentes personales y en la evaluación general del paciente. En ambos grupos de tratamiento las principales enfermedades asociadas fueron: hipertensión arterial, enfermedad coronaria y cardiopatías (de origen valvular, hipertensivo e isquémico) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. No se presentó diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de tratamiento médico y quirúrgico.

## DISCUSIÓN

El dolor abdominal es uno de los motivos de consulta más frecuente en los servicios de urgencias de los hospitales urbanos (8-10) y para los ancianos se encuentra entre los primeros cinco motivos de consulta <sup>(1,11)</sup>. Las principales causas de dolor abdominal agudo encontradas en el presente estudio fueron enfermedad del tracto biliar, enfermedad ácido péptica y enfermedades cardiovasculares. La enfermedad del tracto biliar es descrita como la principal causa en la literatura revisada <sup>(2,4,8,11-16)</sup>; sin embargo, en cuanto a la distribución etiológica se encuentran diferencias frente a enfermedad diverticular, dolor abdominal inespecífico, apendicitis, neoplasias y obstrucción intestinal que en la literatura tienen una presentación mucho más frecuente que la encontrada en el presente estudio <sup>(2,4,8,9,11,15-17)</sup>. Así mismo, en la literatura se describe al dolor abdominal inespecífico o de origen indeterminado como uno de los diagnósticos finales más comunes en los pacientes ancianos y en todos los grupos de edad sin embargo en este estudio sólo en dos pacientes (0,9% de los casos) no se pudo determinar la causa del dolor a pesar de un estudio adecuado. Esto podría atribuirse al hecho de que se incluyeron sólo los pacientes hospitalizados, mientras que en varios de los estudios citados se tuvieron en cuenta tanto los pacientes hospitalizados como los pacientes que consultaron por dolor abdominal pero que no requirieron hospitalización y fueron dados de alta sin determinar la causa del dolor. Se encontró además, que 31.5% de los ancianos con dolor abdominal agudo tenían patologías que requirieron tratamiento quirúrgico, cifra semejante a la descrita en estudios previos donde se reseña que aproximadamente un tercio de los ancianos que consultan por dolor abdominal agudo a los servicios de urgencias en Estados Unidos tienen desórdenes que requieren cirugía de urgencia <sup>(2,9,22)</sup>. En cuanto a la presentación clínica asociada al dolor abdominal en el estudio se encontró sintomatología muy inespecífica (anorexia, náuseas y vómito) como la más prevalente en el grupo estudiado y aunque la presencia de signos positivos fue más frecuente en el grupo que recibió tratamiento quirúrgico, sólo la severidad del dolor y la presencia de abdomen en tabla mostraron diferencia entre los dos grupos de tratamiento, los cuales podrían predecir la necesidad de cirugía. El diagnóstico en ancianos puede retrasarse por demora en la búsqueda de atención médica y porque estos pacientes no manifiestan el mismo grado de dolor, fiebre, signos abdominales y hallazgos de laboratorio que pacientes más jóvenes y este retardo en la búsqueda de atención médica conlleva así mismo, a un retardo en el diagnóstico y una mayor tasa de complicaciones <sup>(7,14,23-25)</sup>. Es bien conocido que aquellos ancianos que sufren infecciones intraabdominales no suelen presentar los signos locales y sistémicos tradicionales que aparecen en los adultos jóvenes <sup>(5,8,26)</sup>. Al igual que lo descrito en la literatura, los pacientes del estudio se tardaron para acudir a la consulta; sin embargo, el análisis estadístico no demostró que esto modificara el tiempo requerido para llegar al diagnóstico final, ni tuvo influencia en la presentación de un mayor número de

complicaciones. Bugliosi <sup>(2)</sup> encontró que en la atención de urgencias se realizaba un diagnóstico específico en 76% y Kizer <sup>(9)</sup> en 79% de los casos, cifras muy por encima de lo encontrado en este estudio que fue de 49,5%. Sin embargo, los escenarios de estos estudios fueron el Hospital de Veteranos de Washington y Mayo Clínica respectivamente, lo cual sugiere que la tecnología y mayor disponibilidad de estudios diagnósticos, incrementara la posibilidad de un acercamiento diagnóstico específico desde la evaluación de urgencias. Con respecto a las complicaciones, estas se presentaron en 48.8% de los pacientes, con una mayor aparición en los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico (57.6%) y como factor determinante de mortalidad. Broders <sup>(12)</sup> describe 12% de complicaciones, aunque en este estudio se describe sólo enfermedad del tracto biliar sometida a tratamiento quirúrgico; Kim <sup>(17)</sup> describe complicaciones postoperatorias en 61% de los ancianos sometidos a cirugía por abdomen agudo sin que esta alta proporción influyera en la mortalidad; Fenyö <sup>(4)</sup> describe 46% de complicaciones en pacientes llevados a cirugía de urgencia. Kizer <sup>(9)</sup> describe una morbilidad global de 45% relacionada con el cuadro agudo en pacientes en los cuales no hubo correlación entre diagnóstico inicial y final, esta última similar a la hallada por nosotros (48.8%), sin embargo no encontramos diferencia en cuanto a morbilidad y correlación diagnóstica. Kettunen <sup>(16)</sup> encontró morbilidad postoperatoria de 26%. Esta mayor tasa de complicaciones en la subpoblación de pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico se debe a que el riesgo quirúrgico aumenta con la edad, fundamentalmente por pérdida de la reserva cardíaca y pulmonar y al hecho de que las complicaciones se toleran pobremente por los ancianos <sup>(27)</sup>. La estancia hospitalaria promedio de los pacientes fue de 7.8 días, siendo más prolongada en los que presentaron complicaciones, mostrando diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ) con respecto a los que no las presentaron. Estos hallazgos son similares a los de Fenyö <sup>(4)</sup> quien además de las complicaciones encontró factores sociales que influyeron en la prolongación de la estancia. Miettinen <sup>(15)</sup> encontró una estancia hospitalaria promedio de 12,5 días y Kettunen <sup>(16)</sup> de 12 días, pero no aclaran los factores que influyeron en esta duración. La mortalidad global encontrada en este estudio fue de 13.4%, con una mortalidad postoperatoria muy alta de 27,3%. Abi-Hanna <sup>(8)</sup> describe una mortalidad global de 5,82%, muy por debajo de la muestra, con sólo una muerte postoperatoria, atribuyendo la mortalidad a las complicaciones, al retraso en el diagnóstico y a las enfermedades asociadas. Kim <sup>(17)</sup> describe una mortalidad postoperatoria de 5.6%, y aunque en sus pacientes se presentaron mayor número de enfermedades concomitantes, neoplasias, anormalidades electrocardiográficas, necesidad de cuidado intensivo y transfusiones y mayor número de complicaciones, estos factores no modificaron la mortalidad. Kettunen <sup>(16)</sup> encontró una tasa de mortalidad postoperatoria de 22% asociada a trombosis mesentérica y obstrucción intestinal, edad mayor a 80 años y ASA IV-V (no evaluado en este estudio). Fenyö <sup>(4)</sup> describe una mortalidad global de 14% y 11.3% en las dos series descritas en su estudio, con una mortalidad postoperatoria de 23.1% y 11.3% respectivamente lo cual atribuye a mayor proporción de enfermedad maligna en el grupo II. Este autor, asocia la mortalidad en condiciones abdominales agudas de acuerdo con la edad del paciente, complicaciones, duración entre el inicio de la

sintomatología y el tratamiento, y cuando se realiza cirugía, si ésta es de emergencia, temprana o electiva. En el estudio encontramos que la presencia de complicaciones y el hecho de ser llevado a cirugía influyó en la mortalidad, sin embargo no se tuvo en cuenta el momento quirúrgico (en el estudio sólo se realizaron cirugías de emergencia o tempranas). La edad del paciente y la tardanza en la consulta no influyeron en el estudio. Otros factores como el bajo peso, los escasos signos y síntomas asociados y las enfermedades concomitantes no se pueden desconocer como posibles determinantes en la mortalidad, a pesar de que no se demostró significancia estadística de estas variables en el estudio. Brewer <sup>(21)</sup> encuentra una mortalidad global de 8.4% comparada con 0,6% en pacientes por debajo de 65 años, haciendo énfasis que los viejos tienen mayor mortalidad frente a los jóvenes en este tipo de patologías, no obstante, nosotros no podemos hacer esta afirmación ya que no incluimos pacientes menores de 65 años. Se identificaron enfermedades crónicas concomitantes en 84% de los pacientes, siendo más frecuentes las enfermedades cardiovasculares y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Fenyö <sup>(4)</sup> encontró enfermedades asociadas en 65% de los pacientes con predominio de enfermedades cardiovasculares, Kizer <sup>(9)</sup> en 70% de los casos con predominio de la hipertensión arterial; en dicho estudio la presencia de condiciones crónicas disminuyó la concordancia diagnóstica entre el diagnóstico inicial y final (hallazgo no analizado en este estudio). Kim <sup>(17)</sup> describe enfermedades concomitantes en 79.3% de los pacientes ancianos con abdomen agudo quirúrgico, las cuales influyeron en la presencia de complicaciones pero no en la mortalidad. Conforme la población envejece, un número cada vez mayor de pacientes tendrá cuadros abdominales agudos que requieran atención. El anciano acude al médico en etapa tardía de su enfermedad y con frecuencia tiene otros trastornos concomitantes. El diagnóstico del cuadro abdominal agudo en estos pacientes es complicado por la falta relativa de signos físicos. Los problemas quirúrgicos en éste también tienden a causar más rápidamente la muerte que en los de menor edad y ello destaca una vez más la necesidad de un diagnóstico rápido en el individuo anciano que acude al médico por dolor abdominal <sup>(23-28)</sup>. Las emergencias abdominales que requieren cirugía de urgencia constituyen un desafío significativo, ya que a causa de las enfermedades concomitantes estos pacientes tienen un riesgo quirúrgico mayor. Sin embargo, los síntomas y los signos son menos frecuentes, menos intensos y menos específicos haciendo el diagnóstico y el manejo más difícil <sup>(14, 21, 23, 24,28)</sup>. Las complicaciones son poco toleradas por los ancianos, enfatizando la importancia de su predicción y prevención <sup>(4, 23,27)</sup>.

**CONCLUSION:**

El diagnóstico del dolor abdominal agudo en ancianos es difícil por la falta relativa de síntomas y signos físicos. Se destaca el amplio predominio de las enfermedades del tracto biliar y la enfermedad ácido péptica. En los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico hay tendencia a presentar mayores complicaciones y mortalidad. Como las complicaciones son poco toleradas por los ancianos, se enfatiza en la importancia de su predicción y prevención

## **BIBLIOGRAFIA:**

- 1 Costa PT, McCrae RR. Concepts of functional or biological age. A critical review. In: Andres R, Bierman EL, Hazzard WR. Principles of geriatric medicine. EUA: McGraw Hill; 2009, 20(8): 30-37.
- 2 D'Hyver C. Geriatria. México: Editorial Manual Moderno; 2010,2(4): 15-31.
- 3 Kanungo MS. Biochemistry of aging. New York: Academic Press; 2009 (7): 27-40.
- 4 Priebe HJ. The aged cardiovascular risk patient. Br J Anaesth 2010; 85(5): 163-778
- 5 Gary SH. Morphometric study on arterioles and glomeruli in the aging kidney suggests focal loss of autoregulation. Kidney Int 2003; 63 (9): 1027-36
- 6 Wahba WB. Influence of age in lung function – clinical significance of changes from age twenty. Anesth Analg 2011; 62: 764-76.
- 7 Vernadakis A. The aging brain. Clin Geriatrics Med 2012; 4(1): 61-94.
- 8 Lawry P. Comparative pharmacokinetic changes and drug therapy in an older population. J Am Geriatr Soc 2012; 30 (Suppl.): S11-S19.
- 9 Thompson EN, Williams R. Effect of age on liver function with particular reference to bromosulphalein excretion. Gut 2010; 6: 266.
- 10 Woodhouse KW, Mutch E, et al. The effect of age on pathways of drug metabolism in human liver. Age Ageing 2013; 13: 328-34.
- 11 Fenske AN, Lober W, Clifford. Structural and functional changes of normal aging skin. J Am Acad Dermatol 2010; 15(4):571-82.
- 12 Linn BS, Linn M, et al. Evaluation of results of surgical procedures in the elderly. Ann Surg 2009; 19(6): 90-6.
- 13 De Dombal FT. Acute abdominal pain in the elderly. J Clin Gastroenterol 2008; 19(17): 331-5.

- 14 Bugliosi TF, Meloy TD, Vulov LF. Acute abdominal pain in the elderly *Ann Emerg Med* 2010; 19(7): 1383-6.
- 15 Sanson TG, O'Keefe KP. Evaluation of abdominal pain in the elderly. *Emerg Med Clin North Am* 2011; 14 (7): 615-27.
- 16 Kauvar DR. The geriatric acute abdomen. *Clin Geriatr Med* 2013; 9(1): 547-58.
- 17 Dang C, Aguilera P, Dang A, Salem L. Acute abdominal pain. Four classifications can guide assessment and management. *Geriatrics* 2012; 57(6): 30-6, 41-2.
- 18 Mezey E. Diseases of gallbladder biliary tree. In: Hazard WR, Blass JP, Ettinger WH Jr., Halter JB, Ouslander JGH. *Principles of geriatric medicine and gerontology*. 4th Ed. New York: McGraw-Hill; 2009, p. 873-75.
- 19 Telfer S, Fenyo G, Holt PR, de Dombal FT. Acute abdominal pain in patients over 50 years of age. *Scand J Gastroenterol Suppl* 2008; 144(18): 47-50.
- 20 Hanau LH, Steigbigel NH. Acute (ascending) cholangitis. *Infect Dis Clin North Am* 2000; 14(9): 521-46.
- 21 Fenyo G. Acute abdominal disease in the elderly: Experience from two series in Stockholm. *Am J Surg* 2012; 143(6): 751-4.
- 22 Martin SP, Ulrich CD II. Pancreatic disease in the elderly. *Clin Geriatr Med* 2009; 15: 579-605.
- 23 Bentrem DJ, Joehl RJ. Pancreas: healing response in critical illness. *Crit Care Med* 2008; 31(I): S582-9.
- 24 Paajanen H, Jaakkola M, Oksanen H, et al. Acute pancreatitis in patients over 80 years. *Eur J Surg* 2011; 162: 471-5.
- 25 Farrel RJ, Farrel JJ, Morrin MM. Diverticular disease in the elderly. *Gastroenterol Clin North Am* 2001; 30(5): 475-96.
- 26 McCarthy DM. Acid peptic disease in the elderly. *Clin Geriatr Ned* 2011; 7(1): 1027-37.
- 27 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* 2011; 36(2): 817-21.

- 28 Soybel DI. Ileus and bowel obstruction. Surgery, scientific principles and practice. 2nd Ed. Lippincott-Raven; 2012, 7(9): 817-31.
- 29 U.S Preventive Services Task Force. Screening for abdominal aortic aneurysm: recommendation statement. Rockville, Md: Agency for healthcare Research and Quality, 2005. <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf05>.
- 30 Fielding JW, Black J, Ashton F, Slaney G, Campbell DJ. Diagnosis and management of 528 abdominal aortic aneurysm. Br Med J (Clin Res Ed) 2011; 283: 355-9.
- 31 Ruotolo RA, Evans SR. Mesenteric ischemic in the elderly. Clin Geriatr Med 2009; 15(2): 527-57.
- 32 Greenwald DA, Brandt LJ, Reinus JF. Ischemic bowel disease in the elderly. Gastroenterol Clin North am 2001; 30(19): 445- 73.
- 33 Marco CA, Schoenfeld CN. Abdominal pain in geriatric emergency patients: Variables associated with adverse outcomes. Acad Emerg Med 2008, 5(12): 1163-8.