

# ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO





## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### EVALUACIÓN POR PARES ACADEMICOS CIEGOS

Fecha de evaluación: 10/08/2023

Títulos Académico de los pares evaluadores: Cuarto nivel en el Campo de la Salud

	Alto	Medio	Bajo
a. El tema es pertinente y brinda aportes a su área de conocimiento.	X		
b. Calidad de la argumentación y solvencia en la escritura.	X		
c. Calidad de la sustentación teórico-conceptual. Grado de documentación.	X		
d. Metodología pertinente y adecuada para el objetivo propuesto.	X		
e. Fuentes bibliográficas actualizadas	X		

**Declaración de confidencialidad:** Entiendo que tendré acceso a información confidencial, por lo cual no se podrá hacer uso de la información a la que tenga acceso (como divulgación de resultados previo a su publicación, o divulgación de los conceptos elaborados) para beneficio personal, darla a conocer o ponerla en disposición del beneficio de cualquier otra persona y organización. **Normas de ética en investigación:** Declaro que conozco y acepto los estándares internacionales de publicación científica, en particular los referentes al manejo del plagio y el proceso de revisión de pares externos:

[http://publicationethics.org/files/International%20standard\\_editors\\_for%20website\\_11\\_Nov\\_2011.pdf](http://publicationethics.org/files/International%20standard_editors_for%20website_11_Nov_2011.pdf)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### **Autores:**

❖ **ACOSTA ZAMBRANO JANDRY ALFREDO**

correo electrónico: jandryaz23@hotmail.com

❖ **BAILÓN PINARGOTE FRANKLIN DANIEL**

correo electrónico: dhaniel23@hotmail.com

❖ **BARRETO SAAVEDRA KATHERINE ALEXANDRA**

correo electrónico: kattobsaavedra@gmail.com

❖ **CAJAMARCA MERINO WAGNER FERNANDO**

correo electrónico: fernandomerino2011@hotmail.com

❖ **CORDERO CALVA CARMEN OLINDA**

correo electrónico: cocordero4@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-4493-9399>

❖ **GUERRERO GUASHPA DÉBORA ELIZABETH**

correo electrónico: deblizth\_gcm@hotmail.com



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



❖ **HERNÁNDEZ SARAGURO NATHALY DAMARY**

correo electrónico: n\_ha96@hotmail.com

❖ **HOLGUÍN MALDONADO MATEO JAVIER**

correo electrónico: mateoholguinm1@gmail.com

❖ **LLUMIUGSI PILAQUINGA PABLO RODRIGO**

correo electrónico: pablosambin32@gmail.com

❖ **LOOR SANTANA GABRIELA ROCÍO**

correo electrónico: gabyrocio92@outlook.com

❖ **MACIAS INTRIAGO MARIA JOSE**

correo electrónico: mariajosemaciasintriago@outlook.com

❖ **MOSQUERA TORRES DENNISSE KATHERINE**

correo electrónico: dennisse.k19@gmail.com

❖ **PINARGOTE RODRÍGUEZ DIOMEDES DAVID**



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**correo electrónico:** ddavid012010@hotmail.com

❖ **PINTADO PALTIN CHRISTIAN ANDRÉS**

**correo electrónico:** andrespintadopaltin@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-1753-9421>

❖ **PUCHA LANDACAY ALFREDO DANIEL**

**correo electrónico:** aldanielpl1992co@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9506-7966>

❖ **REYES TROYA JOIMER JOSÉ**

**correo electrónico:** joimerjosereyestroya@gmail.com

❖ **RUIZ ICAZA POLETH CAROLINA**

**correo electrónico:** caritoruiz001@hotmail.com

❖ **SAAVEDRA SARANGO JOSSELYNE ADRIANA**

**correo electrónico:** mdjosselynesaavedra@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4767-2384>



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



❖ **SÁNCHEZ CORREA PAOLA VIVIANA**

**correo electrónico:** paolavivianasanchezcorrea@gmail.com

❖ **SOCASI SIMBAÑA MAYRA GISSELA**

**correo electrónico:** Gissemaysocasi@hotmail.com

❖ **VALLE PINARGOTE JOSÉ DOMINGO**

**correo electrónico:** josep1694@hotmail.com

❖ **VALLE PINARGOTE MARIA JANETH**

**correo electrónico:** janethvalle1493@gmail.com



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



TÍTULO DEL LIBRO

# **ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO**

Quito - Ecuador

La reproducción completa o parcial de esta obra está estrictamente prohibida por cualquier medio, ya sea electrónico o mecánico, sin la autorización previa y escrita de los titulares.

Cada uno de los artículos e información aquí descrita son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Quito Copyright 2023

ISBN: 978-9942-7150-4-3

<http://doi.org/10.58927/vitalfam.1509>

Open Library: OL49377622M

Editorial VitalFam





## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### DESARROLLO DE CONTENIDO

#### A. INTRODUCCION

- **BAILÓN PINARGOTE FRANKLIN DANIEL**

**MEDICO CIRUJANO**

**HOSPITAL GENERAL QUEVEDO**

#### B.- INFECCIOSAS E INFLAMATORIAS:

##### 1. APENDICITIS AGUDA

- **BAILÓN PINARGOTE FRANKLIN DANIEL**

**MEDICO CIRUJANO**

**HOSPITAL GENERAL QUEVEDO**

- **BARRETO SAAVEDRA KATHERINE ALEXANDRA**

**MÉDICO-CIRUJANO, HOSPITAL GENERAL FRANCISCO DE ORELLANA.**

##### 2. COLECISTITIS AGUDA

- **CAJAMARCA MERINO WAGNER FERNANDO**

**MÉDICO OCUPACIONAL CENTRO MÉDICO AVANTMED**

**DOCENTE DE ANATOMIA EN INSTITUTO UNIVERSITARIO LIBERTAD**



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **CORDERO CALVA CARMEN OLINDA**  
**MÉDICO GENERAL, RESIDENTE DEL HOSPITAL GENERAL**  
**MANUEL YGNACIO MONTEROS – IEES, ECUADOR**

### 3. DIVERTICULITIS AGUDA

- **GUERRERO GUASHPA DÉBORA ELIZABETH**  
**MÉDICO GENERAL**
- **HERNÁNDEZ SARAGURO NATHALY DAMARY**  
**MÉDICO GENERAL**

### 4. PANCREATITIS AGUDA

- **HOLGUÍN MALDONADO MATEO JAVIER**  
**MÉDICO CIRUJANO, HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE LA**  
**FUERZAS ARMADAS N.1**
- **LLUMIUGSI PILAQUINGA PABLO RODRIGO**  
**MÉDICO GENERAL EN ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EN PRIMER**  
**NIVEL**



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### C.- ISQUÉMICAS:

#### 1. ISQUEMIA MESENTÉRICA

- **LOOR SANTANA GABRIELA ROCÍO**

**MÉDICO CIRUJANO**

- **MACIAS INTRIAGO MARIA JOSE**

**MEDICA CIRUJANA**

#### 2. ANEURISMA AÓRTICO ABDOMINAL ROTO:

- **MOSQUERA TORRES DENNISSE KATHERINE**

**MÉDICO**

- **PINARGOTE RODRÍGUEZ DIOMEDES DAVID**

**MEDICO CIRUJANO**



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### **D.- TRAUMÁTICAS:**

#### **1. LESIONES DE ÓRGANOS INTERNOS**

- **PINTADO PALTIN CHRISTIAN ANDRÉS**

**MÉDICO GENERAL, CONSULTORIO MÉDICO PRIVADO, ECUADOR**

- **PUCHA LANDACAY ALFREDO DANIEL**

**MÉDICO GENERAL, RESIDENTE DEL HOSPITAL GENERAL  
MANUEL YGNACIO MONTEROS – IESS, ECUADOR**

#### **2. HEMORRAGIA INTRAABDOMINAL**

- **REYES TROYA JOIMER JOSÉ**

**MÉDICO GENERAL CENTRO DE SALUD CATAMAYO – 24HD**

- **RUIZ ICAZA POLETH CAROLINA**

**MÉDICO GENERAL**

### **E.- OBSTRUCTIVAS:**

#### **1. OBSTRUCCIÓN INTESTINAL:**

- **SAAVEDRA SARANGO JOSSELYNE ADRIANA**

**MEDICA GENERAL, PHYSIO CENTER CARIAMANGA, LOJA,  
ECUADOR**



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **SÁNCHEZ CORREA PAOLA VIVIANA**

**MÉDICA GENERAL/ MAGISTER EN SEGURIDAD Y SALUD  
OCUPACIONAL**

**HOSPITAL BÁSICO YANTZAZA**

### **F.- PERFORATIVAS:**

#### **1. PERFORACIÓN GASTROINTESTINAL**

- **SOCASI SIMBAÑA MAYRA GISSELA**

**MEDICO PRIMER NIVEL SEGURO SOCIAL CAMPESINO  
PICHINCHA**

### **G.- GENITOURINARIAS:**

#### **1. TORSIÓN DE OVARIO O TESTÍCULO:**

- **VALLE PINARGOTE JOSÉ DOMINGO**

**MÉDICO CIRUJANO, HOSPITAL GENERAL QUEVEDO**

- **ACOSTA ZAMBRANO JANDRY ALFREDO**

**MÉDICO CIRUJANO - HOSPITAL GENERAL FRANCISCO DE  
ORELLANA**



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### **H.- MISCELÁNEAS:**

#### **1. HERNIAS ESTRANGULADAS**

- **VALLE PINARGOTE MARIA JANETH**  
**MÉDICO CIRUJANO**



## CONTENIDO

PROLOGO.....	19
A. INTRODUCCION .....	21
A.1.- DEFINICIÓN.....	22
A.2.- DESAFÍOS DE LA CIRUGÍA GENERAL .....	22
B. INFECCIOSAS E INFLAMATORIAS:.....	27
1. APENDICITIS AGUDA .....	27
1.1.- DEFINICIÓN.....	27
1.2.- FACTORES DE RIESGO .....	27
1.3.- ETIOLOGÍA .....	29
1.4.- EPIDEMIOLOGÍA.....	30
1.5.- FISIOPATOLOGÍA.....	31
1.6.- CLÍNICA .....	31
1.7.- DIAGNÓSTICO .....	33
1.7.1.- CRITERIOS DIAGNÓSTICOS.....	35
1.7.2.- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL .....	38
1.8.- ALGORITMO .....	39
1.9.- TRATAMIENTO.....	42
1.10.- COMPLICACIONES .....	44
1.11.- BIBLIOGRAFÍA: .....	45
2. COLECISTITIS AGUDA.....	46
2.1.- DEFINICIÓN.....	46
2.2.- FACTORES DE RIESGO .....	46
2.3.- ETIOLOGÍA .....	47
2.4.- EPIDEMIOLOGÍA.....	49
2.5.- FISIOPATOLOGÍA.....	50
2.6.- CLÍNICA .....	51
2.7.- DIAGNÓSTICO .....	52
2.7.1.- CRITERIOS TOKYO .....	54



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



2.8.- TRATAMIENTO.....	57
2.8.1.- COLECISTECTOMÍA EN COLECISTITIS AGUDA .....	58
2.9.- COMPLICACIONES .....	59
2.10.- PRONÓSTICO .....	60
2.11.- BIBLIOGRAFÍA: .....	61
3. DIVERTICULITIS .....	62
3.1.- DEFINICIÓN.....	62
3.2.- FACTORES DE RIESGO .....	62
3.3.- ETIOLOGÍA .....	64
3.4.- EPIDEMIOLOGÍA .....	65
3.5.- FISIOPATOLOGÍA.....	66
3.6.- CLÍNICA .....	69
3.7.- DIAGNÓSTICO .....	70
3.7.2.- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL .....	72
3.8.- TRATAMIENTO.....	73
3.9.- PRONÓSTICO .....	75
3.10.- COMPLICACIONES .....	76
3.11.- PREVENCIÓN .....	77
3.12.- BIBLIOGRAFÍA .....	79
4. PANCREATITIS AGUDA.....	81
4.1.- DEFINICIÓN.....	81
4.2.- FACTORES DE RIESGO .....	81
4.3.- ETIOLOGÍA .....	83
4.4.- EPIDEMIOLOGÍA .....	84
4.5.- FISIOPATOLOGÍA.....	85
4.6.- CLÍNICA .....	86
4.7.- DIAGNÓSTICO .....	87
4.7.1.- CRITERIOS DIAGNÓSTICOS.....	88
4.7.2.- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL .....	90
4.8.- CLASIFICACIÓN POR SEVERIDAD.....	91
4.9.- ESCALA DIAGNÓSTICA Y ALGORITMO.....	93



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



4.10.- TRATAMIENTO.....	95
4.11.- COMPLICACIONES .....	97
4.12.- PRONÓSTICO .....	99
4.13.- BIBLIOGRAFÍA .....	99
C. ISQUÉMICAS .....	101
1. ISQUEMIA MESENTÉRICA.....	101
1.1 DEFINICIÓN.....	101
1.2. EPIDEMIOLOGIA .....	101
1.3. ETIOLOGÍA .....	102
1. 4. FISIOPATOLOGÍA.....	105
1.5. FACTORES DE RIESGO.....	106
1.6. PREVENCIÓN .....	107
1. 7. CLÍNICA O SINTOMATOLOGÍA.....	108
1. 8. CLASIFICACIÓN POR SEVERIDAD.....	110
1.9. DIAGNOSTICO .....	111
1.10. TRATAMIENTO.....	113
1.11. PRONÓSTICO – MORTALIDAD.....	114
1. 12. ESCALAS PRONOSTICAS.....	115
1.13. COMPLICACIONES.....	116
1.14. BIBLIOGRAFÍA.....	117
2.- ANEURISMA AÓRTICO ABDOMINAL ROTO:.....	118
2.1. DEFINICIÓN.....	118
2.2 EPIDEMIOLOGIA .....	119
2.3 ETIOLOGÍA .....	120
2.4 FISIOPATOLOGIA.....	121
2.5 FACTORES DE RIESGO.....	123
2.6. PREVENCIÓN .....	124
2.7. CLÍNICA O SINTOMATOLOGÍA.....	125
2. 8. CLASIFICACIÓN POR SEVERIDAD .....	127
2. 9. DIAGNOSTICO .....	128
2. 10. TRATAMIENTO .....	130



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



2.11. PRONÓSTICO – MORTALIDAD .....	132
2. 12. ESCALAS PRONOSTICAS .....	133
2. 13. COMPLICACIONES .....	134
2.14. BIBLIOGRAFÍA.....	135
C.- TRAUMÁTICAS: .....	137
1. LESIONES DE ÓRGANOS INTERNOS EN RELACION A TRAUMA QUE GENERAN ABDOMEN AGUDO QUIRURGICO: .....	137
1.1.- DEFINICIÓN.....	137
1.2.- EPIDEMIOLOGÍA .....	139
1.3.- ETIOLOGÍA .....	140
1.4. FISIOPATOLOGIA .....	142
1.5.- FACTORES DE RIESGO .....	143
1.6.- CLÍNICA .....	144
1.7.- CLASIFICACIÓN POR SEVERIDAD.....	146
1.8.- DIAGNÓSTICO .....	148
1.9.- TRATAMIENTO.....	149
1.10.- PRONÓSTICO - MORTALIDAD .....	151
1.11.- ESCALAS PRONÓSTICAS .....	152
1.12.- COMPLICACIONES .....	153
1.13.- BIBLIOGRAFÍA .....	155
2. HEMORRAGIA INTRAABDOMINAL:.....	157
2. 1. DEFINICIÓN .....	157
2. 2. EPIDEMIOLOGIA .....	157
2. 3. ETIOLOGÍA .....	158
2. 4. FISIOPATOLOGIA .....	159
2.5. CLÍNICA O SINTOMATOLOGÍA.....	160
2.6. CLASIFICACIÓN POR SEVERIDAD .....	161
2.7. DIAGNOSTICO .....	162
2.8. TRATAMIENTO .....	165
2.9. ESCALAS PRONOSTICAS.....	167
2. 10. COMPLICACIONES .....	168



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



2. 11. BIBLIOGRAFÍA.....	169
D.- OBSTRUCTIVAS.....	171
1. OBSTRUCCIÓN INTESTINAL.....	171
1.1.- DEFINICIÓN.....	171
1.2.- FACTORES DE RIESGO.....	171
1.3.- ETIOLOGÍA.....	172
1.4.- EPIDEMIOLOGÍA.....	173
1.5.- FISIOPATOLOGÍA.....	174
1.6.- CLÍNICA.....	176
1.7.- DIAGNÓSTICO.....	177
1.7.1.- CRITERIOS DIAGNÓSTICOS.....	177
1.7.2.- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	178
1.8.- ESCALA DIAGNOSTICA Y ALGORITMO.....	178
1.9.- TRATAMIENTO.....	180
1.10.- COMPLICACIONES.....	183
1.11.- PRONÓSTICO.....	184
1.12. BIBLIOGRAFÍA.....	185
E.- PERFORATIVAS.....	186
1. PERFORACIÓN GASTROINTESTINAL.....	186
1.1.- DEFINICIÓN.....	186
1.2.- FACTORES DE RIESGO.....	186
1.3.- ETIOLOGÍA.....	187
1.4.- EPIDEMIOLOGÍA.....	188
1.5.- FISIOPATOLOGÍA.....	189
1.6.- CLÍNICA.....	190
1.7.- DIAGNÓSTICO.....	191
1.8.- TRATAMIENTO.....	193
1.9.- PRONÓSTICO.....	195
1.10.- ESCALAS PRONOSTICAS.....	196
1.11.- COMPLICACIONES.....	197
1.12. BIBLIOGRAFÍA.....	199



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



F.- GENITOURINARIAS .....	200
1. TORSIÓN DE OVARIO O TESTÍCULO.....	200
1.1.- DEFINICIÓN.....	200
1.2.- FACTORES DE RIESGO .....	200
1.3.- ETIOLOGÍA .....	202
1.4.- EPIDEMIOLOGÍA .....	203
1.5.- FISIOPATOLOGÍA.....	204
1.6.- CLÍNICA .....	206
1.7.- DIAGNÓSTICO .....	208
1.8.- CLASIFICACIÓN POR SEVERIDAD.....	209
1.9.- TRATAMIENTO.....	211
1.10.- PRONÓSTICO .....	213
1.11.- PREVENCIÓN .....	214
1.12.- COMPLICACIONES .....	215
1.13. BIBLIOGRAFÍA.....	216
H.- MISCELÁNEAS .....	218
1. HERNIAS ESTRANGULADAS .....	218
1.1.- DEFINICIÓN.....	218
1.2.- FACTORES DE RIESGO .....	219
1.3.- ETIOLOGÍA .....	220
1.4.- EPIDEMIOLOGÍA .....	222
1.5.- FISIOPATOLOGÍA.....	222
1.6.- CLÍNICA .....	223
1.7.- DIAGNÓSTICO .....	225
1.8.- TRATAMIENTO.....	226
1.9.- PRONÓSTICO .....	228
1.10.- PREVENCIÓN .....	228
1.11.- COMPLICACIONES .....	230
1.12. BIBLIOGRAFÍA.....	231



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### PROLOGO

En el ámbito de la medicina, existe un término que evoca inquietud y urgencia en igual medida: el abdomen agudo quirúrgico. Es un enigma clínico, una danza delicada entre el diagnóstico rápido y la intervención precisa. Aquí, en las páginas de este libro, emprendemos un viaje profundo hacia la comprensión y el manejo de esta formidable entidad médica.

El abdomen agudo quirúrgico es mucho más que un desafío médico; es un terreno donde la experiencia y el conocimiento se fusionan con la intuición y la destreza quirúrgica. Cada capítulo de esta obra es un paseo por el laberinto de los síntomas y signos, un análisis de las pruebas de diagnóstico y una evaluación de las opciones terapéuticas. Aquí, exploramos desde la apendicitis aguda, esa condición común pero siempre sorprendente, hasta la isquemia mesentérica, un diagnóstico silente que puede amenazar la vida en cuestión de horas.

Los autores de este libro son cirujanos, médicos y profesionales de la salud que han dedicado sus vidas a comprender, tratar y enseñar sobre el abdomen agudo quirúrgico. Comparten su experiencia, sus historias clínicas y sus lecciones aprendidas en el campo de batalla de la sala de operaciones y el hospital.

A través de estas páginas, usted, estimado lector, se sumergirá en la mente de un cirujano de abdomen agudo, aprenderá a percibir los matices de la exploración física y a interpretar los destellos de información proporcionados por las imágenes diagnósticas.

Este libro es un tributo a la medicina quirúrgica, un homenaje a aquellos que enfrentan el reto de salvar vidas a través de incisiones quirúrgicas. Es una invitación a todos los estudiantes de medicina, residentes y cirujanos a sumergirse en el mundo fascinante, complejo y a menudo desconcertante del abdomen agudo quirúrgico.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



En última instancia, el abdomen agudo quirúrgico es un recordatorio de la fragilidad y la resiliencia del cuerpo humano. Es una oda a la ciencia y al arte de la cirugía, donde la experiencia se entrelaza con la empatía y la destreza, y donde cada caso es un enigma que espera ser resuelto.

Bienvenidos a este viaje de conocimiento y sabiduría. Juntos, exploraremos el misterio del abdomen agudo quirúrgico y, con suerte, encontraremos respuestas que salven vidas y alivien el sufrimiento humano.



## A. INTRODUCCION



El abdomen humano, esa cavidad misteriosa y vital que alberga nuestros órganos internos, guarda secretos que solo los médicos y cirujanos más valientes se atreven a desvelar. Entre sus pliegues y cavidades, el cuerpo a menudo oculta una de las condiciones médicas más desafiantes y urgentes: el abdomen agudo quirúrgico.

Desde el comienzo de la medicina, el abdomen agudo ha desconcertado y fascinado a los profesionales de la salud. Es un escenario donde la vida y la muerte se disputan cada minuto, donde el diagnóstico preciso y la intervención oportuna pueden marcar la diferencia entre la recuperación y la tragedia.

Este libro es un viaje al corazón de esta enigmática entidad médica. Aquí, abrimos las puertas al conocimiento y la comprensión del abdomen agudo quirúrgico. Exploraremos sus causas, manifestaciones clínicas, su diagnóstico y su tratamiento. A través de estas páginas, usted descubrirá cómo los cirujanos y médicos enfrentan este desafío cotidiano, cómo toman decisiones críticas y cómo operan con precisión en busca de la cura.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



Este libro no solo está dirigido a los profesionales de la salud, sino también a todos aquellos que deseen entender mejor esta faceta intrigante de la medicina.

A medida que avance en la lectura, descubrirá que el abdomen agudo es mucho más que una condición médica; es un microcosmos de la medicina en su máxima expresión. Es un recordatorio constante de la importancia de la observación meticulosa, el razonamiento clínico y el arte de la cirugía.

### **A.1.- Definición**

El término "abdomen agudo quirúrgico" se refiere a una condición médica caracterizada por un inicio repentino de dolor abdominal intenso y agudo, que generalmente requiere intervención quirúrgica urgente para tratar la causa subyacente. Esta condición es una emergencia médica que puede poner en peligro la vida y que exige una evaluación y atención médica inmediata. (1)

### **A.2.- Desafíos de la cirugía general**

El manejo del abdomen agudo quirúrgico presenta una serie de desafíos significativos para los profesionales de la salud, especialmente para los cirujanos y los equipos médicos involucrados en la atención de estos pacientes.





## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



Se describen algunos de los desafíos más destacados que enfrentan los profesionales ante un abdomen agudo quirúrgico:

- **Diagnóstico Preciso y Rápido:** El primer y más crítico desafío es establecer un diagnóstico preciso de la causa del abdomen agudo. Las diferentes condiciones médicas que pueden causar esta afección pueden tener síntomas superpuestos, lo que dificulta el diagnóstico. La toma de decisiones rápidas y precisas es esencial para iniciar el tratamiento adecuado.
- **Diferenciación de Causas:** Identificar la causa subyacente del abdomen agudo (como apendicitis, colecistitis, obstrucción intestinal, perforación gastrointestinal, etc.) puede ser un desafío, ya que algunas de estas condiciones pueden presentar síntomas similares. Se requiere experiencia clínica y la interpretación adecuada de pruebas diagnósticas para diferenciar entre ellas.
- **Evaluación de la Gravedad:** Determinar la gravedad del abdomen agudo es crucial. Algunos pacientes pueden tener una afección menos grave que responde a tratamientos no quirúrgicos, mientras que otros pueden necesitar cirugía de emergencia. Evaluar el estado hemodinámico del paciente, la presencia de signos de peritonitis y otros indicadores clínicos es esencial.
- **Coexistencia de Condiciones:** En algunos casos, un paciente puede presentar múltiples afecciones en el abdomen, lo que complica aún más el diagnóstico y el tratamiento. Los profesionales deben ser capaces de reconocer y abordar varias afecciones al mismo tiempo.
- **Evaluación de Riesgos y Beneficios de la Cirugía:** La decisión de realizar una cirugía de emergencia conlleva riesgos inherentes. Los profesionales deben equilibrar los posibles beneficios de la cirugía con los riesgos y considerar la idoneidad del paciente para la intervención quirúrgica.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Cirugía de Alta Precisión:** La cirugía en el abdomen agudo quirúrgico requiere una precisión extrema, ya que los órganos y tejidos delicados pueden estar en riesgo. Los cirujanos deben abordar la causa subyacente con la máxima precisión para minimizar el daño y lograr una recuperación exitosa.
- **Atención Multidisciplinaria:** En algunos casos, se necesita la colaboración de varios especialistas médicos, como cirujanos, radiólogos, anestesiólogos y especialistas en cuidados intensivos, para brindar atención integral a los pacientes con abdomen agudo quirúrgico.
- **Evolución y Seguimiento:** Después de la cirugía o el tratamiento inicial, el seguimiento cuidadoso es esencial para monitorear la recuperación del paciente y abordar posibles complicaciones, como infecciones o problemas postoperatorios.

### A.3.- CLASIFICACION

El abdomen agudo quirúrgico es una categoría de condiciones médicas que implican un inicio repentino de dolor abdominal intenso y generalmente requieren intervención quirúrgica inmediata o tratamiento médico urgente para abordar la causa subyacente.

A continuación, se presenta una clasificación general del abdomen agudo quirúrgico basada en las principales causas:

#### **Infecciosas e Inflamatorias:**

- a. Apendicitis Aguda
- b. Colecistitis Aguda:
- c. Diverticulitis Aguda:
- d. Pancreatitis Aguda:



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### **Isquémicas:**

- a. Isquemia Mesentérica: Falta de flujo sanguíneo adecuado al intestino, que puede deberse a una trombosis arterial o una embolia.
- b. Aneurisma Aórtico Abdominal Roto: Ruptura de un aneurisma en la aorta abdominal, lo que provoca una hemorragia interna potencialmente mortal.

### **Traumáticas:**

- a. Lesiones de Órganos Internos: Trauma que causa daño a los órganos abdominales, como el hígado, el bazo o los intestinos, que pueden requerir cirugía de reparación.
- b. Hemorragia Intraabdominal: Hemorragia en la cavidad abdominal debido a lesiones traumáticas, que puede requerir cirugía para detener la hemorragia.

### **Obstructivas:**

- a. Obstrucción Intestinal: Bloqueo del intestino debido a diversas causas, como adherencias, tumores o hernias, que puede requerir cirugía para desbloquear el intestino.

### **Perforativas:**

- a. Perforación Gastrointestinal: Perforación en el tracto gastrointestinal, que puede ser causada por úlceras, enfermedad de Crohn, diverticulitis u otras afecciones. Se requiere cirugía para reparar la perforación y tratar la infección.

### **Genitourinarias:**

- a. Torsión de Ovario o Testículo: La torsión de estos órganos puede causar un dolor abdominal intenso y agudo, y a menudo se requiere cirugía urgente.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### **Misceláneas:**

- a. **Hernias Estranguladas:** Hernias en las que el contenido abdominal queda atrapado y se compromete el flujo sanguíneo, lo que puede requerir cirugía.
- b. **Complicaciones Postoperatorias:** Después de cirugías abdominales previas, pueden surgir complicaciones como obstrucción intestinal o adherencias que requieran tratamiento quirúrgico.

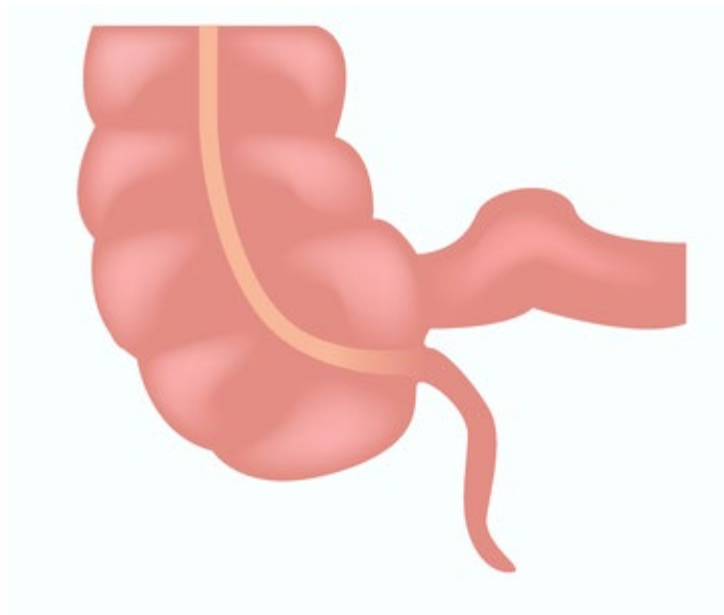
Esta clasificación es una guía general y no abarca todas las posibles causas de abdomen agudo quirúrgico. La evaluación y el tratamiento de un paciente con abdomen agudo quirúrgico dependen de la historia clínica, los síntomas, los hallazgos de pruebas diagnósticas y la experiencia clínica del equipo médico. El diagnóstico y el tratamiento oportunos son cruciales para mejorar los resultados en estos casos.



## **B. INFECCIOSAS E INFLAMATORIAS:**

### **1. APENDICITIS AGUDA**

#### **1.1.- Definición**



La apendicitis aguda es una inflamación aguda del apéndice vermiforme, un pequeño órgano en forma de tubo que se encuentra en la parte interna inferior del ciego, en el lado derecho del abdomen que tiene la apariencia de un pequeño conducto cilíndrico y sinuoso, que se encuentra ubicado, a una distancia de 2-3 centímetros por debajo del punto donde se encuentran las tres bandas del intestino grueso, justo en la confluencia del ángulo ileocecal. (1)

#### **1.2.- Factores de Riesgo**

Aunque la apendicitis aguda puede ocurrir en cualquier persona, hay algunos factores de riesgo que pueden aumentar la probabilidad de desarrollar esta enfermedad. (1)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Edad:** La apendicitis aguda es más común en personas entre los 10 y 30 años de edad.

**Sexo:** Los hombres tienen una mayor probabilidad de desarrollar apendicitis aguda que las mujeres.



**Historia familiar:** Si alguien en la familia ha tenido apendicitis aguda, hay un mayor riesgo de que otros miembros de la familia la desarrollen también.

**Dieta:** Una dieta baja en fibra y alta en grasas puede aumentar el riesgo de desarrollar obstrucciones en el apéndice, lo que puede llevar a la apendicitis aguda.

**Enfermedades gastrointestinales:** Las personas que tienen enfermedades gastrointestinales crónicas, como la enfermedad de Crohn o la colitis ulcerosa, tienen un mayor riesgo de desarrollar apendicitis aguda.

**Infecciones:** Las infecciones virales o bacterianas pueden aumentar el riesgo de inflamación en el apéndice. (1,2)

Estos factores de riesgo no siempre conducen a la apendicitis aguda, y muchas veces la enfermedad se presenta sin ningún factor de riesgo conocido.

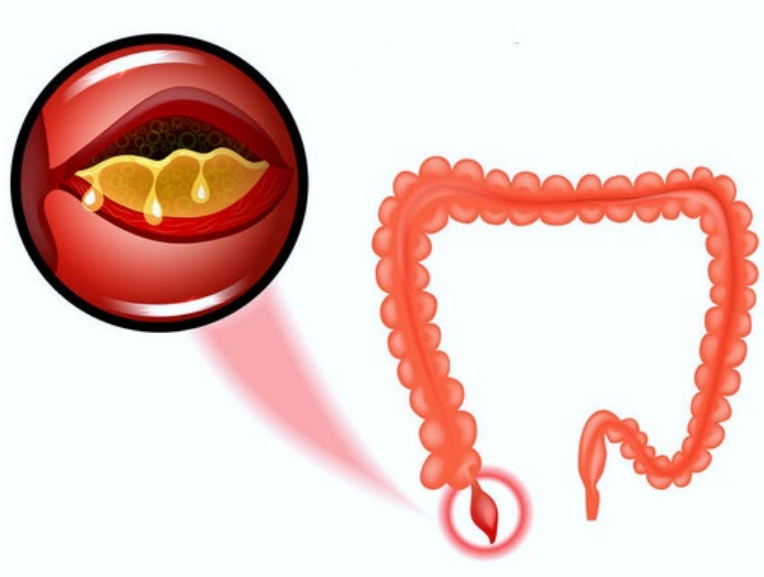


## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.3.- Etiología

La apendicitis aguda puede ser causada por una variedad de factores, pero la causa exacta no siempre es clara. Una de las teorías más aceptadas es que la inflamación del apéndice se debe a la obstrucción del lumen del apéndice, que es el canal que conecta el ciego con el apéndice. Esta obstrucción puede ser causada por un fecalito, una acumulación de heces o restos alimenticios que bloquean el lumen, o por inflamación de los ganglios linfáticos adyacentes. La obstrucción del lumen puede provocar la acumulación de bacterias y la posterior inflamación del apéndice. (1)



Otras causas menos comunes de apendicitis aguda pueden incluir infecciones virales, bacterianas u otras enfermedades inflamatorias del tracto gastrointestinal, trauma abdominal, cáncer, parásitos intestinales y enfermedades autoinmunitarias.

La etiología de la apendicitis aguda sigue siendo objeto de investigación, y se están realizando estudios para determinar las causas subyacentes de esta enfermedad y mejorar su tratamiento y prevención.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.4.- Epidemiología

La apendicitis aguda es una de las emergencias quirúrgicas más comunes en todo el mundo, y afecta a personas de todas las edades y grupos étnicos. A nivel mundial, se estima que se presentan alrededor de 11 millones de casos de apendicitis aguda cada año, y la incidencia varía según la región geográfica. (2)

En Latinoamérica, se ha informado que la tasa de incidencia de apendicitis aguda varía entre 9,3 y 23,8 casos por cada 10,000 habitantes. En Ecuador, la incidencia de apendicitis aguda es de alrededor de 8 casos por cada 10,000 habitantes. La apendicitis aguda es más común en personas jóvenes, con una mayor frecuencia en hombres que en mujeres. (2)

Aunque la apendicitis aguda es una enfermedad común, la mortalidad asociada es relativamente baja, alrededor del 0,1 al 0,2%. Sin embargo, la complicación más grave de la apendicitis aguda es la perforación del apéndice, que puede provocar la diseminación de la infección en el abdomen y aumentar la tasa de mortalidad.

En general, la incidencia de apendicitis aguda varía en todo el mundo y puede estar influenciada por factores genéticos, ambientales, socioeconómicos y culturales. La prevención de la apendicitis aguda sigue siendo un desafío, pero la identificación temprana de los síntomas y el tratamiento oportuno pueden mejorar el pronóstico y prevenir complicaciones graves.

La apendicitis aguda es una de las emergencias quirúrgicas más comunes en Latinoamérica y en Ecuador. Según estudios epidemiológicos, la tasa de incidencia de la apendicitis aguda varía en toda la región y en Ecuador, pero se estima que oscila entre 9 y 23,8 casos por cada 10,000 habitantes en Latinoamérica y alrededor de 8 casos por cada 10,000 habitantes en Ecuador. (2)

La apendicitis aguda afecta a personas de todas las edades, aunque es más común en personas jóvenes y en hombres que en mujeres. Se cree que la incidencia de la



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



enfermedad puede ser influenciada por factores genéticos, ambientales, socioeconómicos y culturales.

En Ecuador, la apendicitis aguda es una de las principales causas de cirugía de emergencia y hospitalización. En el país, la enfermedad es más común en las zonas urbanas y en personas jóvenes, con una mayor frecuencia en hombres que en mujeres.

### 1.5.- Fisiopatología

La fisiopatología de la apendicitis aguda se relaciona con la obstrucción del lumen del apéndice, que lleva a la acumulación de moco, bacterias y otros líquidos dentro del órgano. La obstrucción puede deberse a un fecalito, una acumulación de heces o restos alimenticios que bloquean el lumen, o por inflamación de los ganglios linfáticos adyacentes. La obstrucción del lumen puede provocar la distensión del apéndice y el aumento de la presión intraluminal. (2)

La distensión y la presión intraluminal pueden afectar la microcirculación y la perfusión sanguínea del apéndice, lo que conduce a la isquemia y la necrosis del tejido. La necrosis puede provocar la ruptura del apéndice y la diseminación de la infección en el abdomen, lo que puede causar peritonitis y otras complicaciones graves.

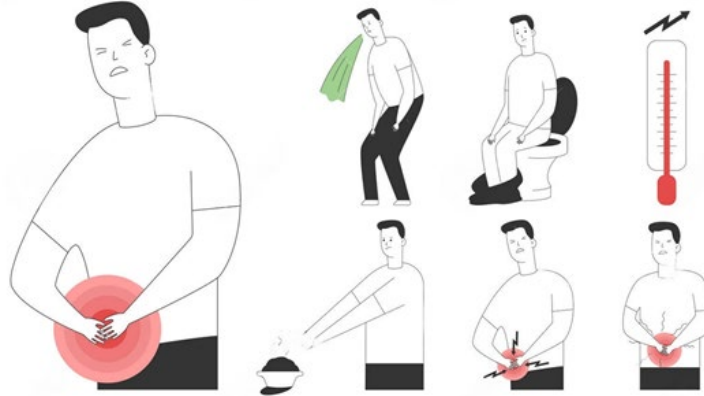
Además, la acumulación de bacterias y otros líquidos dentro del apéndice puede provocar una respuesta inflamatoria local, que se manifiesta como dolor abdominal, fiebre, náuseas y vómitos. La inflamación también puede afectar a otros órganos y tejidos cercanos, como el ciego y el intestino delgado, lo que puede provocar obstrucción intestinal, abscesos y otras complicaciones.

### 1.6.- Clínica

La clínica de la apendicitis aguda puede variar de una persona a otra y en función del tiempo de evolución de la enfermedad. Se describen los síntomas y signos más comunes de la apendicitis aguda:



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Dolor abdominal:** es el síntoma principal y suele iniciarse en el epigastrio o en la región periumbilical y migrar al cuadrante inferior derecho del abdomen (fosa ilíaca derecha) en un plazo de 12 a 24 horas. El dolor es constante, intenso y puede aumentar con la tos, el movimiento o la palpación. (3)
- **Náuseas y vómitos:** pueden acompañar al dolor abdominal y pueden deberse a la irritación del peritoneo.
- **Pérdida del apetito:** el paciente puede tener falta de apetito y rechazo a la comida.
- **Fiebre:** puede estar presente y es un signo de respuesta inflamatoria del cuerpo.
- **Dificultad para evacuar o flatulencia:** el paciente puede presentar estreñimiento o dificultad para evacuar y gases.
- **Signo de Blumberg:** también conocido como signo de rebote, se produce al retirar bruscamente la mano del abdomen, provocando dolor en el lugar de la compresión.
- **Signo de Rovsing:** se produce dolor en el cuadrante inferior derecho al presionar el cuadrante inferior izquierdo del abdomen.
- **Signo de Psoas:** el dolor aumenta al extender la pierna derecha mientras el paciente está acostado de lado izquierdo.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Signo de Obturador:** el dolor aumenta al flexionar la pierna derecha y rotarla internamente. (3)

No todos los pacientes presentan los mismos síntomas y signos, y que algunos de ellos pueden estar ausentes en casos de apendicitis aguda atípica o en etapas avanzadas de la enfermedad

### 1.7.- Diagnóstico

Antes de la aparición de las técnicas modernas de diagnóstico por imágenes, el diagnóstico de la apendicitis aguda se basaba completamente en la evaluación clínica. El principal objetivo era minimizar al máximo la incidencia de apendicitis perforadas (3).

En ese contexto, aproximadamente el 20 % de los apéndices cecales extirpados tras un diagnóstico clínico de apendicitis aguda resultaban ser normales. Sin embargo, cuando se intentaba reducir esta cifra de falsos positivos mediante una aplicación más rigurosa de los criterios de diagnóstico, aumentaba el número de casos de apendicitis perforada.

El diagnóstico de la apendicitis aguda se fundamenta en diversos aspectos, incluyendo la historia clínica del paciente, la manifestación de síntomas y signos característicos, así como en los resultados obtenidos a través de estudios de laboratorio y pruebas de imagen.

En lo que respecta a la historia clínica, es esencial que el médico recopile información sobre la duración y el tipo de dolor abdominal que el paciente experimenta, además de identificar la presencia de síntomas como náuseas, vómitos, fiebre y otros indicadores relevantes

El examen físico es igualmente crucial, ya que el médico debe llevar a cabo una evaluación minuciosa del abdomen en busca de dolor, sensibilidad y rigidez en la fosa ilíaca derecha. Además, se deben buscar signos específicos como los de Blumberg, Rovsing, Psoas y Obturador.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



En cuanto a los análisis de sangre, se pueden realizar pruebas de laboratorio como el hemograma completo y la medición de los niveles de proteína C reactiva (PCR) y la velocidad de sedimentación globular (VSG) para evaluar la presencia de inflamación o infección.

Para obtener información adicional, se puede recurrir al ultrasonido abdominal, una técnica de imagen no invasiva que emplea ondas sonoras para generar imágenes del interior del abdomen. Esta prueba puede detectar la existencia de líquido en el apéndice, así como la inflamación y dilatación del órgano.



a) Apendicitis aguda asociada a un apendicolito. a) Imagen axial del apéndice cecal engrosada (flechas blancas), con un diámetro de 11 mm, el cual no se modifica con las maniobras de compresión

Por otro lado, la tomografía computarizada (TC) abdominal se presenta como una alternativa precisa al ultrasonido. Esta prueba de imagen utiliza rayos X y una computadora para obtener imágenes detalladas del abdomen, lo que permite una mejor



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



detección de la apendicitis aguda y la identificación de posibles complicaciones como abscesos y peritonitis.



Imágenes de una TC contrastada en el plano sagital que muestra un engrosamiento focal en las paredes del ciego (flecha blanca), secundario a una apendicitis aguda

Finalmente, la laparoscopia, una técnica quirúrgica mínimamente invasiva, puede ser empleada para confirmar el diagnóstico de apendicitis aguda. Este procedimiento se realiza bajo anestesia general e involucra la inserción de un laparoscopio a través de pequeñas incisiones en el abdomen, facilitando la visualización directa del área afectada. (4)

### 1.7.1.- Criterios Diagnósticos

Existen varios criterios diagnósticos para la apendicitis aguda, siendo los más utilizados los criterios de Alvarado, Criterios de Ripasa y los criterios de MANTRELS.

**Criterios de Alvarado:** estos criterios evalúan ocho signos y síntomas y otorgan una puntuación a cada uno, lo que ayuda a determinar la probabilidad de apendicitis aguda.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



<b>Criterio Clínico</b>	<b>Puntuación</b>
Dolor en fosa ilíaca derecha	<b>2</b>
Anorexia (falta de apetito)	<b>1</b>
Náuseas y vómitos	<b>1</b>
Fiebre (temperatura > 37.3°C o 99.1°F)	<b>1</b>
Dolor en fosa ilíaca izquierda	<b>-1</b>
Rebound tenderness (dolor al retirar la presión)	<b>1</b>
Leucocitosis (recuento de glóbulos blancos > 10,000/mm <sup>3</sup> )	<b>2</b>

La puntuación total se calcula sumando los puntos asignados a cada criterio. La puntuación total puede variar desde -1 hasta 10 puntos. Cuanto mayor sea la puntuación, mayor es la probabilidad de que el paciente tenga apendicitis. Aquí hay una guía general para interpretar la puntuación:

- ❖ Puntuación < 4: Baja probabilidad de apendicitis.
- ❖ Puntuación 4-6: Probabilidad intermedia de apendicitis.
- ❖ Puntuación ≥ 7: Alta probabilidad de apendicitis.

Sin embargo, es importante destacar que la Escala de Alvarado es una herramienta de evaluación clínica que no debe sustituir la evaluación médica completa.

### **La Escala de Ripasa**

La Escala de Ripasa es otra herramienta utilizada para evaluar la probabilidad de apendicitis en pacientes con dolor abdominal en el lado derecho. Aquí tienes una tabla que muestra los criterios de la Escala de Ripasa y la puntuación asignada a cada uno:



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



<b>Criterio Clínico</b>	<b>Puntuación</b>
Dolor en fosa ilíaca derecha o periumbilical	1
Edad (en años)	0.23 por año
Anorexia (falta de apetito)	0.34
Náuseas y vómitos	0.68
Dolor migratorio a la fosa ilíaca derecha	1
Palpación en la fosa ilíaca derecha	1
Leucocitosis (recuento de glóbulos blancos $> 10,000/\text{mm}^3$ )	1
Neutrofilia ( $> 75\%$ de neutrófilos en el recuento de glóbulos blancos)	1
Fiebre (temperatura $> 37.3^\circ\text{C}$ o $99.1^\circ\text{F}$ )	1

La puntuación total se calcula sumando los puntos asignados a cada criterio. La puntuación total puede variar y cuanto mayor sea la puntuación, mayor es la probabilidad de que el paciente tenga apendicitis.

- ❖ Puntuación  $< 5$ : Baja probabilidad de apendicitis.
- ❖ Puntuación 5-7: Probabilidad intermedia de apendicitis.
- ❖ Puntuación  $> 7$ : Alta probabilidad de apendicitis.

La Escala de Ripasa es otra herramienta que se utiliza junto con la evaluación clínica y otras pruebas de diagnóstico para ayudar a los médicos a determinar la probabilidad de apendicitis en un paciente con dolor abdominal en el lado derecho. La evaluación clínica y el juicio clínico del médico siguen siendo esenciales para tomar decisiones de tratamiento adecuadas.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Criterios de MANTRELS:** estos criterios se basan en cinco factores de riesgo y síntomas, que también se evalúan con puntos. Los criterios son:

- Migración del dolor (2 puntos)
- Anorexia (1 punto)
- Náuseas o vómitos (1 punto)
- Tenderness en el cuadrante inferior derecho (2 puntos)
- Fiebre (1 punto)

Una puntuación mayor o igual a 6 sugiere una alta probabilidad de apendicitis aguda, mientras que una puntuación menor a 3 sugiere una baja probabilidad.

Es importante tener en cuenta que estos criterios no son infalibles y pueden tener limitaciones en ciertos pacientes.

### 1.7.2.- Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico diferencial de la apendicitis aguda debe incluir varias condiciones que pueden presentar síntomas similares. Algunas de estas condiciones son:

- **Gastroenteritis:** puede presentar síntomas como náuseas, vómitos, diarrea, fiebre y dolor abdominal, pero no suele haber dolor localizado en el cuadrante inferior derecho.
- **Infección del tracto urinario:** puede presentar síntomas como dolor al orinar, necesidad frecuente de orinar y dolor en la región lumbar o abdominal, pero no suele haber dolor localizado en el cuadrante inferior derecho.
- **Colecistitis:** puede presentar síntomas como dolor abdominal en el cuadrante superior derecho, náuseas, vómitos y fiebre, pero no suele haber dolor localizado en el cuadrante inferior derecho.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Enfermedad inflamatoria pélvica:** puede presentar síntomas como dolor abdominal bajo, secreción vaginal anormal y fiebre, pero puede haber dolor en el cuadrante inferior derecho en algunos casos.
- **Diverticulitis:** puede presentar síntomas como dolor abdominal bajo, estreñimiento o diarrea, náuseas, vómitos y fiebre, pero no suele haber dolor localizado en el cuadrante inferior derecho.

El diagnóstico diferencial se realiza mediante la historia clínica, el examen físico y los resultados de las pruebas de laboratorio y de imagen. Es importante que el médico descarte estas condiciones antes de realizar el diagnóstico definitivo de apendicitis aguda. (3,4)

### 1.8.- Algoritmo

Manejo de Apendicitis Aguda	Descripción
Evaluación Clínica	Realizar una evaluación clínica exhaustiva del paciente, incluyendo la historia clínica y la exploración física.
Pruebas de Laboratorio	Realizar pruebas de laboratorio, como hemograma completo y marcadores inflamatorios (p. ej., PCR).
Imagen de Diagnóstico	Realizar una prueba de imagen, como ultrasonografía o tomografía computarizada, para confirmar el diagnóstico de apendicitis aguda.
Escala de Alvarado o Ripasa	Evaluar la puntuación en la Escala de Alvarado o Ripasa para ayudar en el diagnóstico.
Diagnóstico Confirmado	Confirmar el diagnóstico de apendicitis aguda con base en los hallazgos clínicos y de diagnóstico.
Cirugía de Apendicectomía	Realizar una cirugía de apendicectomía para extirpar el apéndice inflamado. Esto es el tratamiento principal.
Antibióticos	Administrar antibióticos antes de la cirugía si se retrasa la intervención o si hay dudas sobre la gravedad de la inflamación.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO

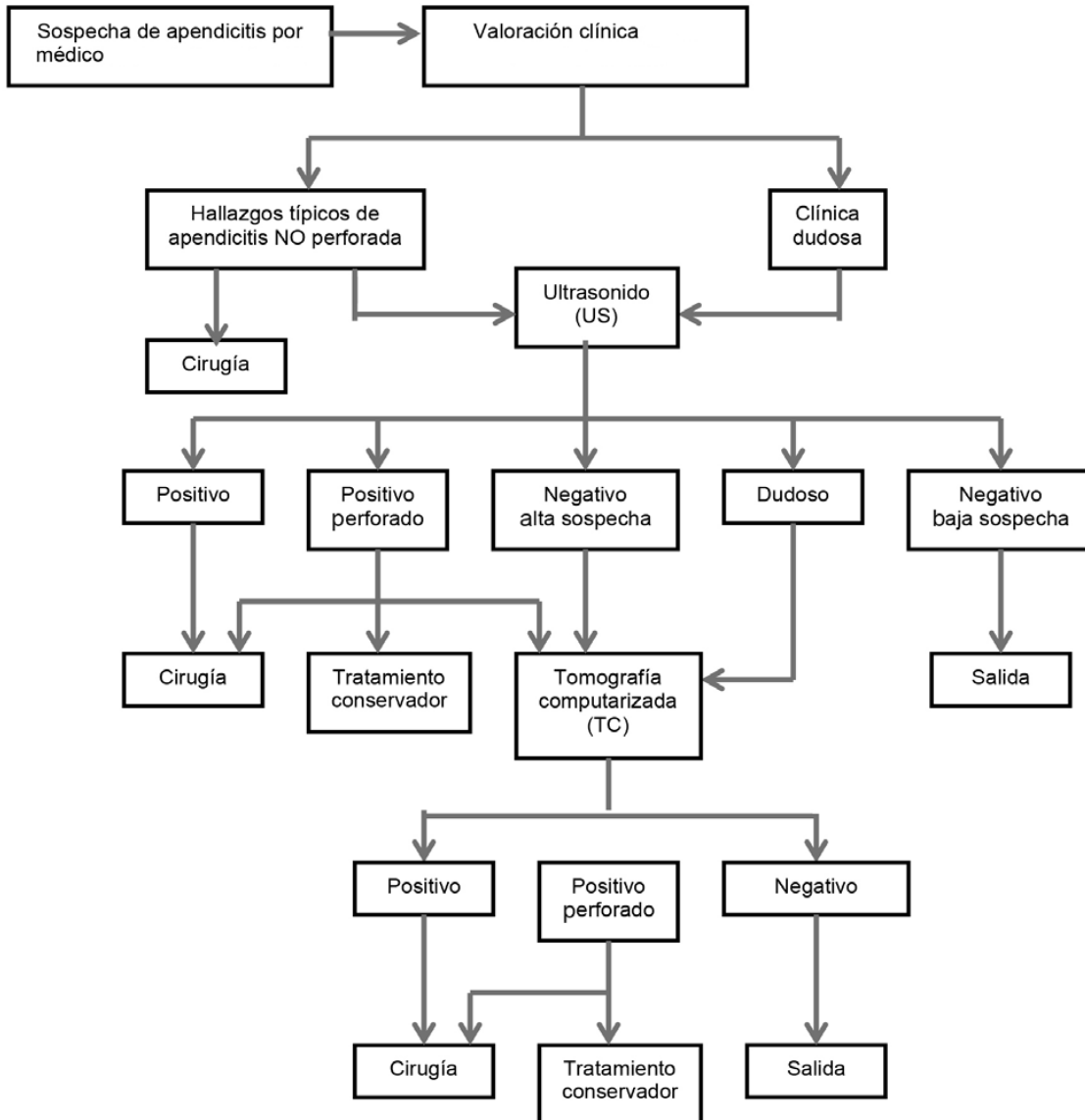


<b>Manejo de Apendicitis Aguda</b>	<b>Descripción</b>
Cuidados Postoperatorios	Brindar cuidados postoperatorios, incluyendo analgesia, antibióticos postoperatorios y monitoreo clínico.
Detección de Complicaciones	Vigilar al paciente en busca de posibles complicaciones, como infecciones de la herida o abscesos.
Alta Hospitalaria	Considerar el alta hospitalaria cuando el paciente está estable y se recupera adecuadamente.
Seguimiento Médico	Programar visitas de seguimiento médico para asegurar una recuperación completa y sin complicaciones.

El algoritmo diagnóstico para la apendicitis aguda puede variar según las guías clínicas de cada país o institución médica, pero a continuación se presenta un ejemplo general:



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Evaluación inicial:** El médico debe evaluar cuidadosamente al paciente mediante la historia clínica, el examen físico y la realización de pruebas de laboratorio y de imagen.

**Escala diagnóstica:** Si se sospecha de apendicitis aguda, se puede utilizar una escala diagnóstica como la Escala de Alvarado, la Escala de MANTRELS o la Escala de RIPASA para evaluar la probabilidad de la enfermedad.

**Pruebas de imagen:** En la mayoría de los casos, se realiza una ecografía o una tomografía computarizada (TC) para confirmar el diagnóstico.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



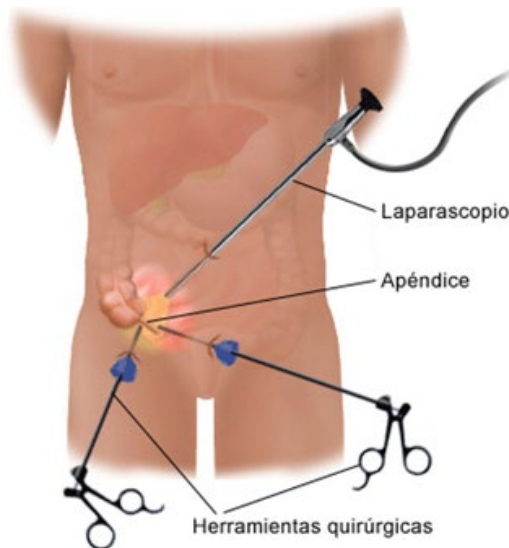
**Decisión quirúrgica:** Si el diagnóstico de apendicitis aguda se confirma, se debe decidir si el paciente es un candidato para cirugía y si se realizará una cirugía abierta o laparoscópica.

**Tratamiento:** La cirugía para extirpar el apéndice inflamado es el tratamiento principal para la apendicitis aguda. También se puede administrar analgésicos y antibióticos para controlar el dolor y prevenir la infección. (4)

**Seguimiento:** Después de la cirugía, se debe realizar un seguimiento cuidadoso del paciente para evaluar la recuperación y detectar posibles complicaciones.

Cada caso de apendicitis aguda puede presentarse de manera única, por lo que el algoritmo diagnóstico debe ser adaptado a las necesidades específicas del paciente y su situación clínica.

### 1.9.- Tratamiento



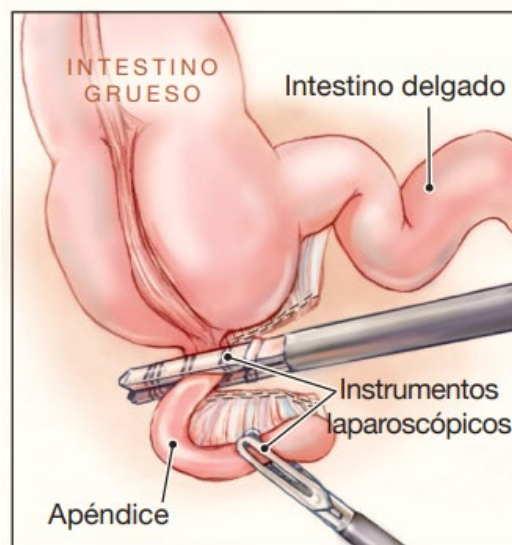
El tratamiento de la apendicitis aguda es quirúrgico y consiste en la extracción del apéndice inflamado. El objetivo es evitar la ruptura del apéndice y prevenir complicaciones como la peritonitis, que puede poner en peligro la vida del paciente.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



Existen dos tipos de procedimientos quirúrgicos para la apendicectomía: la cirugía abierta y la laparoscópica. La cirugía abierta implica hacer una incisión en el abdomen para acceder al apéndice inflamado y extirparlo, mientras que la laparoscopia utiliza pequeñas incisiones y un laparoscopio (un tubo delgado con una cámara y una luz) para visualizar y extirpar el apéndice. (4)



El tipo de procedimiento utilizado dependerá de la gravedad de la apendicitis, las preferencias del cirujano y la disponibilidad de equipo y recursos en el hospital.

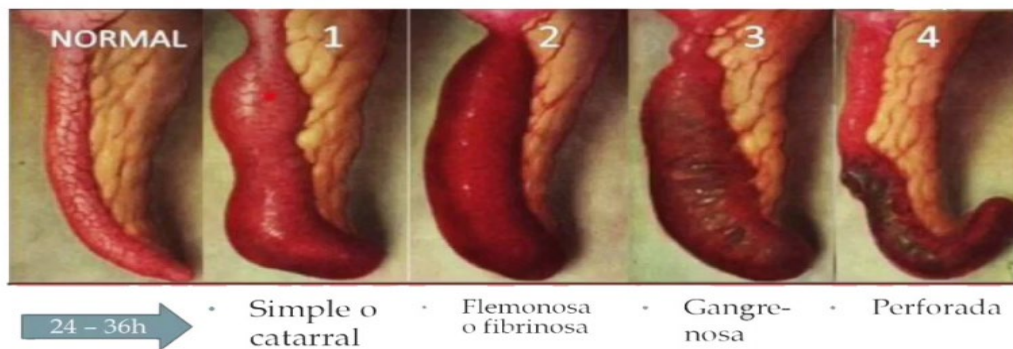
Además de la cirugía, el tratamiento de la apendicitis aguda también puede incluir la administración de analgésicos y antibióticos para controlar el dolor y prevenir la infección. Es importante que el paciente siga las recomendaciones del médico después de la cirugía, que pueden incluir el reposo en cama, la administración de medicamentos y la dieta.

La mayoría de los pacientes se recuperan completamente después de la cirugía y pueden volver a sus actividades normales en unas pocas semanas.



### 1.10.- Complicaciones

Las complicaciones de la apendicitis aguda pueden ocurrir si la condición no es diagnosticada y tratada de manera oportuna. Algunas de las posibles complicaciones incluyen: (4)



**Peritonitis:** una inflamación del revestimiento del abdomen que puede ocurrir si el apéndice perfora o se rompe, lo que permite que las bacterias entren en la cavidad abdominal.

**Absceso:** una acumulación de pus en el área alrededor del apéndice que puede requerir drenaje quirúrgico.

**Obstrucción intestinal:** la inflamación y la hinchazón del apéndice pueden causar una obstrucción en los intestinos, lo que puede provocar náuseas, vómitos, dolor y otros síntomas.

**Septicemia:** una infección generalizada del cuerpo que puede ocurrir si las bacterias se propagan desde el apéndice a través del torrente sanguíneo.

**Perforación del apéndice:** si la inflamación no se controla, el apéndice puede perforarse, lo que puede provocar complicaciones graves.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.11.- Bibliografía:

1. Hernández-Cortez, J., León-Rendón, J. L. D., Martínez-Luna, M. S., Guzmán-Ortiz, J. D., Palomeque-López, A., Cruz-López, N., & José-Ramírez, H. Apendicitis aguda: revisión de la literatura. *Cir Gen.* 2019;41(1):33-38.
2. Soria Acosta, A. R., Rodríguez Plasencia, A., Cabrera Capote, M., & Medina Naranjo, G. R. Prevalencia y etiología de la apendicitis aguda en el hospital Iess de Latacunga. *Rev Univ Soc.* 2021;13(6):543-547.
3. Urbina, V. G., Vázquez, S. R., & Gutiérrez, M. T. Diagnóstico, evaluación y tratamiento de la apendicitis aguda en el servicio de emergencias. *Rev Med Sinergia.* 2019;4(12):e316-e316.
4. Rodríguez Fernández, Z. Tratamiento de la apendicitis aguda. *Rev Cub Cir.* 2019;58(1).



## 2. COLECISTITIS AGUDA



### 2.1.- Definición

La colecistitis aguda es una inflamación aguda de la vesícula biliar, un órgano ubicado en la parte superior derecha del abdomen, justo debajo del hígado. La vesícula biliar almacena la bilis producida por el hígado y la libera cuando es necesario para ayudar en la digestión de grasas. (1)

La colecistitis aguda generalmente ocurre cuando un cálculo biliar (piedra en la vesícula) obstruye el conducto cístico o el conducto biliar común, lo que provoca una acumulación de bilis en la vesícula.

### 2.2.- Factores de Riesgo

Existen varios factores de riesgo asociados con el desarrollo de colecistitis aguda.

**Cálculos biliares:** La mayoría de los casos de colecistitis aguda están relacionados con la presencia de cálculos biliares en la vesícula biliar. Estos cálculos pueden obstruir los conductos biliares y causar la inflamación de la vesícula. (1)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Edad:** La colecistitis aguda es más común en personas mayores de 40 años.

**Género:** Las mujeres tienen un mayor riesgo de desarrollar colecistitis aguda que los hombres, especialmente durante el embarazo y en la perimenopausia.

**Obesidad:** Las personas con sobrepeso u obesidad tienen un mayor riesgo de desarrollar cálculos biliares, lo que aumenta la probabilidad de colecistitis aguda.

**Dieta alta en grasas y baja en fibra:** Una dieta rica en grasas y baja en fibra puede contribuir al desarrollo de cálculos biliares y, por lo tanto, aumentar el riesgo de colecistitis aguda. (1)

**Historial familiar:** Tener antecedentes familiares de cálculos biliares o colecistitis aguda puede aumentar el riesgo de desarrollar la enfermedad.

**Enfermedades metabólicas:** Algunas condiciones médicas, como la diabetes y el síndrome metabólico, pueden aumentar la probabilidad de desarrollar cálculos biliares y colecistitis aguda. (1)

**Rapidez en la pérdida de peso:** Las personas que pierden peso rápidamente, ya sea a través de dietas extremadamente restrictivas o cirugías para perder peso, pueden tener un mayor riesgo de desarrollar colecistitis aguda.

**Inmovilidad prolongada:** La inmovilidad prolongada o estar postrado en cama durante períodos largos puede aumentar el riesgo de desarrollar cálculos biliares.

**Enfermedades crónicas:** Algunas condiciones médicas crónicas, como la cirrosis hepática, también pueden aumentar el riesgo de colecistitis aguda.

### 2.3.- Etiología

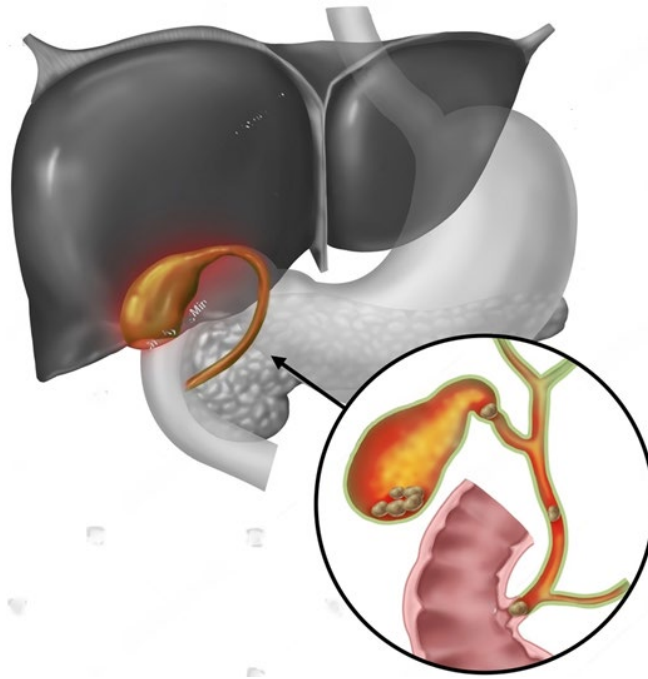
**Cálculos biliares (litiasis biliar):** Los cálculos biliares son depósitos sólidos que se forman en la vesícula biliar. Pueden estar compuestos de colesterol, bilirrubina o una combinación de ambos. Cuando un cálculo biliar bloquea el conducto cístico o el



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



conducto biliar común, impide el flujo normal de la bilis desde la vesícula hacia el intestino delgado. Esto lleva a una acumulación de bilis dentro de la vesícula, lo que provoca inflamación e irritación de la pared de la vesícula, dando lugar a la colecistitis aguda. (1,2)



Aparte de los cálculos biliares, existen otras causas menos comunes de colecistitis:

**Infecciones:** En algunos casos, la colecistitis aguda puede ser causada por una infección bacteriana en la vesícula biliar. Esto puede ocurrir cuando una obstrucción prolongada permite que las bacterias se multipliquen en la bilis estancada.

**Isquemia:** La disminución del flujo sanguíneo a la vesícula biliar debido a factores como trombosis de los vasos sanguíneos puede causar colecistitis aguda isquémica.

**Traumatismo:** Lesiones o traumas en el área abdominal, como golpes o accidentes, pueden provocar colecistitis aguda.

**Tumores:** Raramente, un tumor en la vesícula biliar o en los conductos biliares puede causar obstrucción y colecistitis aguda.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Enfermedades sistémicas:** Algunas enfermedades sistémicas, como la vasculitis o la enfermedad de Behçet, pueden estar asociadas con la inflamación de la vesícula biliar.

**Complicación postoperatoria:** En ocasiones, la colecistitis aguda puede ocurrir después de una cirugía abdominal, como la cirugía de bypass gástrico o la cirugía cardiovascular, debido a factores como la estasis biliar o el flujo sanguíneo comprometido. (1,2)

### 2.4.- Epidemiología

La epidemiología de la colecistitis aguda varía según la región y puede estar influenciada por factores genéticos, hábitos alimenticios y otros factores de riesgo específicos de cada población.

#### **Epidemiología mundial:**

- La colecistitis aguda es una de las enfermedades gastrointestinales más comunes en todo el mundo. (2)
- Afecta a todas las edades, pero es más frecuente en adultos mayores de 40 años.
- La prevalencia de cálculos biliares, que es una de las principales causas de colecistitis aguda, varía según la región y la etnia. Es más común en poblaciones de ascendencia europea y norteamericana, y menos común en poblaciones de ascendencia africana y asiática.

#### **Epidemiología en Ecuador:**

- La colecistitis aguda es una afección relativamente común en Ecuador, al igual que en otras partes de América Latina.
- Los cálculos biliares son la causa más frecuente de colecistitis aguda en el país, al igual que en otras regiones.
- La prevalencia de cálculos biliares en Ecuador varía según la población y la región geográfica, se estima afecta a aproximadamente el 10-20% de la población adulta. (2)

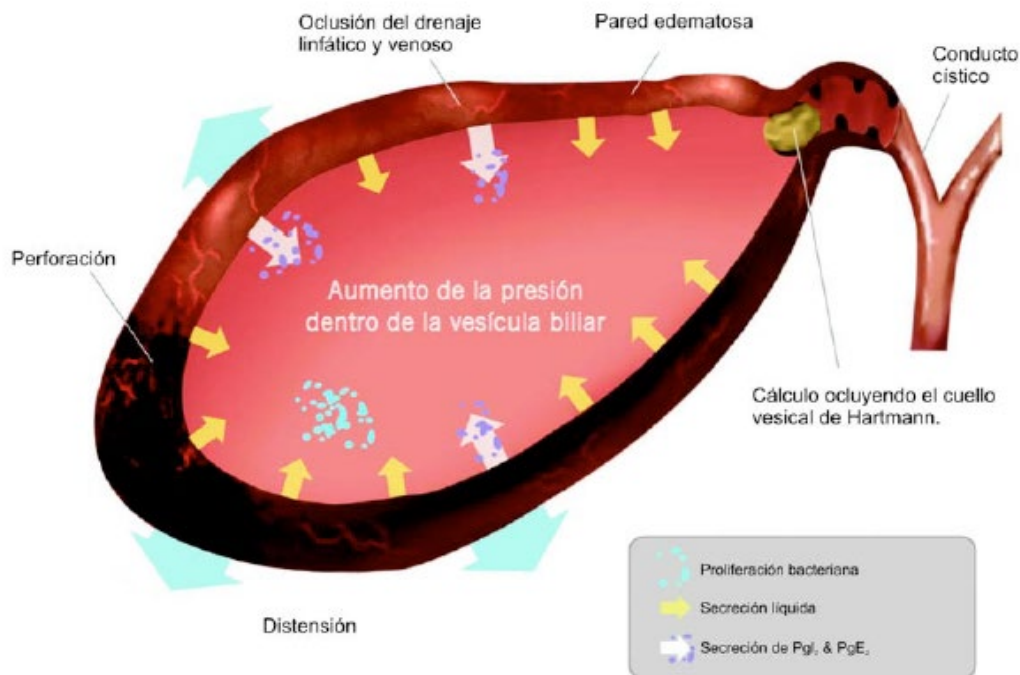


## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 2.5.- Fisiopatología

La fisiopatología de la colecistitis aguda se centra principalmente en la obstrucción del flujo de bilis y la consecuente inflamación e irritación de la vesícula biliar. El proceso comienza con la formación de cálculos biliares (litiasis biliar) en la vesícula o en los conductos biliares. Estos cálculos pueden estar compuestos de colesterol, bilirrubina o una combinación de ambos.



- **Fisiopatología paso a paso:**

**Formación de cálculos biliares:** Los cálculos biliares se forman cuando los componentes de la bilis (colesterol, bilirrubina, sales biliares) se encuentran en una proporción desequilibrada. El colesterol es el componente más común.

**Obstrucción del flujo biliar:** Los cálculos biliares pueden migrar y bloquear el conducto cístico, que es el conducto que conecta la vesícula biliar con el conducto biliar común. Cuando un cálculo bloquea el flujo de bilis, impide que la bilis se drene adecuadamente desde la vesícula hacia el intestino delgado.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Acumulación de bilis:** La obstrucción del flujo biliar provoca una acumulación de bilis en la vesícula biliar. Esta bilis estancada aumenta la presión dentro de la vesícula y causa distensión y estiramiento de su pared.

**Inflamación e irritación:** La acumulación de bilis estancada en la vesícula lleva a la irritación de la pared de la vesícula. Además, la bilis estancada puede volverse infectada por bacterias presentes en el sistema digestivo, lo que agrava la inflamación.

**Deterioro del flujo sanguíneo:** La inflamación de la pared de la vesícula puede comprimir los vasos sanguíneos que la alimentan, lo que puede llevar a un deterioro del flujo sanguíneo y a la falta de oxígeno en la vesícula.

**Necrosis y gangrena:** En casos severos, la falta de oxígeno y el deterioro del flujo sanguíneo pueden conducir a la necrosis (muerte) de partes de la pared de la vesícula, y en situaciones extremas, puede desarrollarse gangrena en la vesícula biliar.

**Ruptura o perforación:** En casos graves y no tratados, la inflamación y la presión dentro de la vesícula pueden llevar a la ruptura o perforación de la pared, lo que puede dar lugar a una infección más grave y potencialmente mortal (peritonitis).

### 2.6.- Clínica

Estos síntomas suelen aparecer de forma repentina y pueden variar en intensidad dependiendo de la gravedad de la afección.





## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Dolor abdominal:** Es uno de los síntomas más comunes y característicos de la colecistitis aguda. El dolor generalmente se localiza en la parte superior derecha del abdomen, justo debajo de las costillas, y puede irradiarse hacia el hombro derecho o la espalda. El dolor tiende a ser intenso y puede ser constante o intermitente. (3)

**Fiebre:** Muchos pacientes con colecistitis aguda desarrollan fiebre debido a la inflamación e infección de la vesícula biliar.

**Náuseas y vómitos:** Los pacientes con colecistitis aguda pueden experimentar náuseas y vómitos, especialmente después de las comidas.

**Pérdida del apetito:** La inflamación de la vesícula biliar y los síntomas asociados pueden hacer que el paciente tenga una pérdida del apetito.

**Distensión abdominal:** La distensión abdominal puede estar presente debido a la inflamación y la acumulación de gases en el tracto gastrointestinal. (3)

### 2.7.- Diagnóstico

El diagnóstico de la colecistitis aguda se basa en una combinación de la historia clínica del paciente, el examen físico y pruebas de diagnóstico por imágenes. Los médicos utilizan estos datos para evaluar los síntomas y confirmar la presencia de la inflamación de la vesícula biliar. (3)





## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### **1. Historia clínica y examen físico:**

El médico recopilará información sobre los síntomas que está experimentando el paciente, como dolor abdominal intenso, fiebre, náuseas y vómitos.

Se realizará un examen físico para evaluar el abdomen y buscar signos de inflamación o sensibilidad en el área de la vesícula biliar.

### **2. Análisis de sangre:**

Se pueden realizar análisis de sangre para evaluar los niveles de glóbulos blancos (leucocitos), que pueden estar elevados en casos de inflamación e infección.

### **3. Ecografía abdominal:**

La ecografía es una prueba de diagnóstico por imágenes no invasiva que puede mostrar la presencia de cálculos biliares y la inflamación de la vesícula biliar. También se puede observar la dilatación de los conductos biliares.

### **4. Tomografía computarizada (TC) abdominal:**

La TC es una prueba más detallada que puede proporcionar información adicional sobre la vesícula biliar y otros órganos abdominales.

### **5. Colecistografía oral (colecistografía con radionúclidos):**

Este es un estudio de medicina nuclear en el que el paciente ingiere una sustancia radiactiva que se acumula en la vesícula biliar. Luego, se toman imágenes para evaluar la función y la anatomía de la vesícula biliar.

### **6. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE):**

En casos más complejos o cuando hay sospecha de obstrucciones en los conductos biliares, se puede realizar una CPRE para visualizar y tratar las obstrucciones.



### 2.7.1.- Criterios Tokyo

Los criterios de diagnóstico de la colecistitis aguda según la clasificación de Tokyo se utilizan para establecer la gravedad y guiar el tratamiento. Estos criterios fueron propuestos en 2007 durante una conferencia internacional en Tokio, Japón. Se presentan los criterios principales para el diagnóstico de colecistitis aguda según la clasificación de Tokyo: (3)

Cuadro 1. Criterios Tokio

#### Criterios de Tokio 2013 para Colecistitis Aguda

##### Criterios Clínicos

Dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen que dura al menos 6 horas

Dolor a la palpación en el cuadrante superior derecho o en el Punto de Murphy

##### Criterios de Laboratorio

Elevación de los niveles de bilirrubina sérica

Elevación de los niveles de enzimas hepáticas (AST, ALT, ALP)

Leucocitosis (aumento en el recuento de glóbulos blancos en sangre)

Elevación de la PCR (Proteína C Reactiva)

##### Criterios de Imagen

Evidencia de anomalías en la vesícula biliar en ecografía abdominal

Evidencia de cálculos biliares en la vesícula biliar en ecografía abdominal

Detección de engrosamiento de la pared vesicular (>3 mm) en ecografía abdominal

Presencia de líquido perivesicular o pericolecístico en ecografía abdominal

#### Criterios clínicos principales para el diagnóstico de colecistitis aguda:

1. Dolor abdominal en el cuadrante superior derecho del abdomen que dura más de 6 horas.
2. Presencia de signos locales de inflamación (dolor a la palpación en el cuadrante superior derecho del abdomen o Murphy positivo, que es la aparición de dolor al realizar una inspiración profunda mientras se palpa el hipocondrio derecho).



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- Criterios de laboratorio

1. Leucocitosis (recuento de glóbulos blancos elevado)  $> 10,000/\text{mm}^3$ .
2. Elevación de la PCR (proteína C reactiva) o velocidad de sedimentación globular (VSG), que son indicadores de inflamación en el cuerpo.

- Criterios de imagen

1. Evidencia de anomalías en la vesícula biliar en ecografía abdominal: La ecografía abdominal es uno de los métodos de imagen más utilizados para diagnosticar la colecistitis aguda. Los signos característicos incluyen:
  2. Engrosamiento de la pared de la vesícula biliar, generalmente superior a 3 mm.
  3. Presencia de cálculos biliares en la vesícula biliar.
  4. Líquido perivesicular o pericolecístico, lo que indica inflamación y posible perforación de la vesícula biliar.

De acuerdo a las guías Tokio podemos clasificar a la colecistitis aguda según sus criterios de severidad en: Leve, Moderada y Severa (Cuadro 2). La clasificación de severidad es importante puesto que de ella dependerá el paso a seguir en cuanto al tratamiento, para lo cual se debe de tomar en cuenta el microorganismo, la sensibilidad local, antecedente de uso de antibiótico 6 meses previo, función renal y hepática.

Cuadro 2. Criterios de severidad

<b>Grado I (Leve)</b> No cumple criterios para Grado II o III
<b>Grado II (Moderada)</b> Al menos uno de los siguientes:
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Glóbulos Blancos <math>&gt; 18000</math></li><li>2. Masa Dolorosa Palpable en el CSD</li><li>3. Duración de los síntomas <math>&gt; 72</math> Hrs</li><li>4. Marcada Inflamación Local (Gangrena, enfisema, absceso pericolecístico o hepático, peritonitis biliar)</li></ol>



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Grado III (Severa)** Al menos uno de los siguientes

1. **Disfunción Cardiovascular** Hipotensión que requiera vasopresores
2. **Disfunción Neurológica** Alteraciones del estado de Conciencia
3. **Disfunción Respiratoria** Razón PA O<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> <300
4. **Disfunción Renal** Oliguria, Creatinina sérica >2mg/dL
5. **Disfunción Hepática** INR>1.5
6. **Disfunción Hematológica** Plaquetas < 100000

Se observó que Las Guías de Tokio presentaron una sensibilidad del 83% para el diagnóstico de Colecistitis aguda , concluyendo que las Guías de Tokio son aplicables en nuestro medio, permiten diagnosticar, clasificar adecuadamente y contar con una pauta de manejo para un tratamiento oportuno.

Haciendo una correlación según los hallazgos quirúrgicos implicó que 14% tenían una colecistitis aguda edematosa, 5% colecistitis aguda necrotizante clasificados según la guía de Tokio como colecistitis aguda leve y 3% con diagnóstico de colecistitis aguda reagudizada con colecistitis aguda moderada. (3)

- **Diagnóstico diferencial:**

El diagnóstico diferencial se realiza para descartar otras condiciones médicas que pueden presentar síntomas similares a los de la colecistitis aguda. Las condiciones que deben considerarse en el diagnóstico diferencial incluyen:

**Cálculos biliares asintomáticos:** Algunas personas pueden tener cálculos biliares en la vesícula biliar sin experimentar síntomas.

**Colecistitis crónica:** Es una inflamación de la vesícula biliar que puede desarrollarse a lo largo del tiempo y presentar síntomas menos agudos que la colecistitis aguda.

**Úlcera péptica:** La úlcera en el estómago o en el duodeno puede causar dolor abdominal similar al de la colecistitis aguda.

**Pancreatitis:** La inflamación del páncreas puede causar dolor abdominal intenso y náuseas similares a los de la colecistitis aguda.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



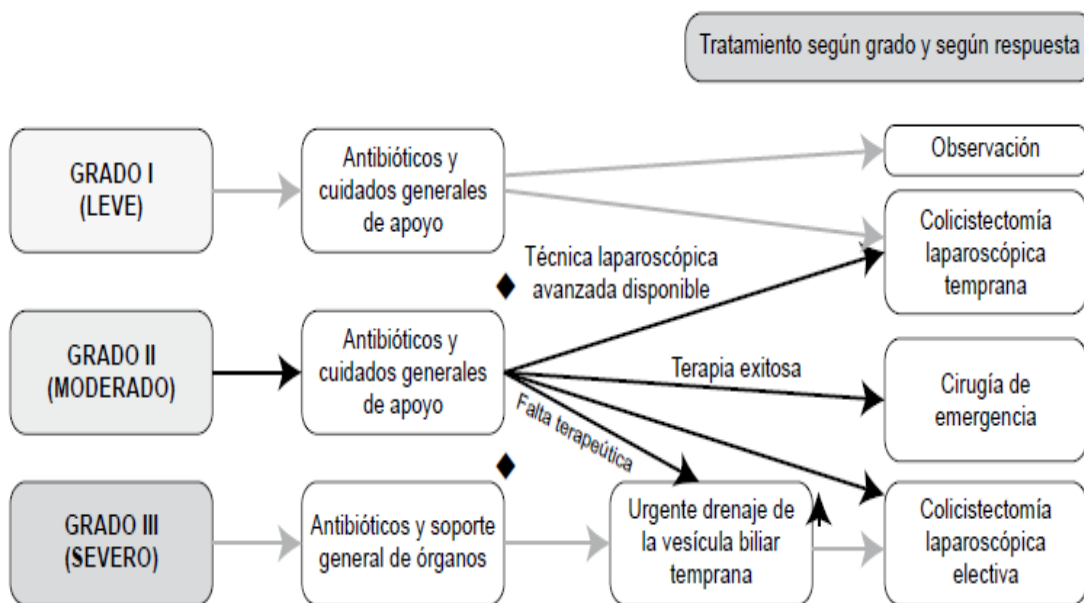
**Apendicitis:** La inflamación del apéndice puede presentar síntomas abdominales similares a los de la colecistitis aguda.

**Enfermedad intestinal inflamatoria:** La colitis u otras enfermedades intestinales pueden producir síntomas similares a los de la colecistitis aguda.

**Infecciones gastrointestinales:** Infecciones como la gastroenteritis pueden causar síntomas abdominales similares.

El diagnóstico diferencial es fundamental para descartar otras afecciones que requieran un enfoque de tratamiento diferente. Por lo tanto, es esencial que los profesionales de la salud realicen una evaluación completa y adecuada para llegar a un diagnóstico preciso y brindar el tratamiento adecuado.

### 2.8.- Tratamiento



El tratamiento de la colecistitis depende de la gravedad de la enfermedad: (5)

**Descanso y ayuno:** inicialmente, puede ser necesario un período de descanso y ayuno para aliviar la inflamación de la vesícula biliar y permitir que se recupere.

**Analgésicos:** se pueden prescribir analgésicos para aliviar el dolor.



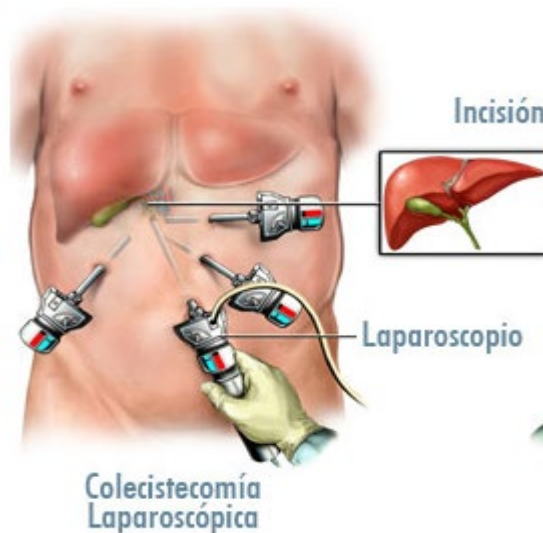
## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Antibióticos:** si la colecistitis es causada por una infección, se pueden prescribir antibióticos para combatirla.

**Cirugía:** en la mayoría de los casos, se recomienda la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar (colecistectomía) para prevenir futuros episodios de colecistitis. La cirugía se puede realizar de manera tradicional o mediante cirugía laparoscópica, que es menos invasiva. (5)

### 2.8.1.- Colecistectomía en colecistitis aguda



La colecistectomía (extirpación quirúrgica de la vesícula biliar) es el tratamiento recomendado para la colecistitis aguda. En la mayoría de los casos, la cirugía se realiza de manera urgente para aliviar los síntomas y prevenir complicaciones graves. (5)

La cirugía se puede realizar mediante dos técnicas principales: cirugía abierta o cirugía laparoscópica. La cirugía laparoscópica es la técnica más comúnmente utilizada debido a que es menos invasiva y permite una recuperación más rápida.

En algunos casos, puede ser necesario retrasar la cirugía si hay complicaciones graves presentes, como infección generalizada o inflamación severa del páncreas. En estos casos, el tratamiento puede incluir medicamentos para controlar el dolor y los síntomas, así como la administración de antibióticos para tratar la infección. (5)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Colecistectomía laparoscópica**

La colecistectomía laparoscópica es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva que se utiliza para extirpar la vesícula biliar. En esta técnica, se realizan pequeñas incisiones en la pared abdominal y se inserta un laparoscopio (un tubo delgado con una cámara en el extremo) y otros instrumentos quirúrgicos a través de estas incisiones.

El cirujano puede ver el interior del abdomen en un monitor de video y utilizar los instrumentos para separar la vesícula biliar de los tejidos circundantes y extraerla a través de una de las incisiones. La técnica laparoscópica tiene varias ventajas en comparación con la cirugía abierta, incluyendo: (5)

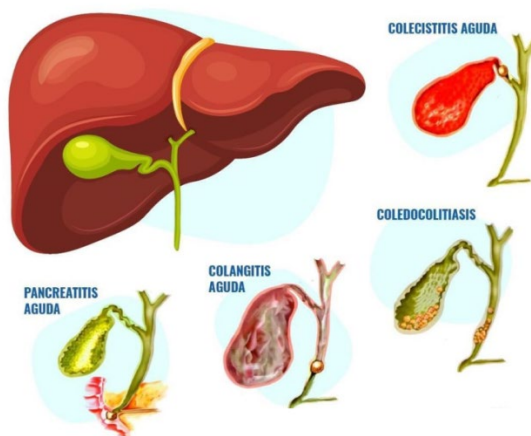
- Menor dolor postoperatorio
- Menor riesgo de complicaciones
- Menor tiempo de hospitalización
- Recuperación más rápida y retorno más rápido a las actividades diarias normales

Sin embargo, no todos los pacientes son candidatos para la colecistectomía laparoscópica.

### 2.9.- Complicaciones

Las complicaciones de la colecistitis aguda incluyen: (4)

**TRATARSE A TIEMPO  
EVITA COMPLICACIONES MAYORES**





## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Empiema de la vesícula biliar:** una acumulación de pus en la vesícula biliar que puede provocar sepsis.

**Perforación de la vesícula biliar:** la ruptura de la vesícula biliar puede provocar una infección grave y peritonitis. (4)

**Fístula biliar:** una conexión anormal entre la vesícula biliar y otro órgano, como el intestino, que puede provocar dolor abdominal y otros síntomas.

**Coledocolitiasis:** la presencia de cálculos biliares en el conducto biliar común que pueden bloquear el flujo de bilis hacia el intestino delgado y provocar ictericia.

**Pancreatitis aguda:** la inflamación del páncreas que puede ser causada por una obstrucción del conducto pancreático debido a cálculos biliares. (4)

**Sepsis:** una infección grave que puede ocurrir si la infección se propaga a través del torrente sanguíneo.

**Coledocolitiasis residual:** persistencia de cálculos biliares en el colédoco después de la colecistectomía, que puede requerir tratamiento adicional.

### 2.10.- Pronóstico

El pronóstico de la colecistitis aguda es generalmente bueno si se realiza un tratamiento oportuno y adecuado, incluyendo la colecistectomía laparoscópica en la mayoría de los casos. Sin embargo, si la enfermedad no se trata, puede llevar a complicaciones graves y potencialmente mortales, como la perforación de la vesícula biliar, la peritonitis y la sepsis.

En algunos casos, también puede desarrollarse una coledocolitiasis, que es la presencia de cálculos biliares en el conducto biliar común, lo que puede requerir procedimientos de intervención más invasivos.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO

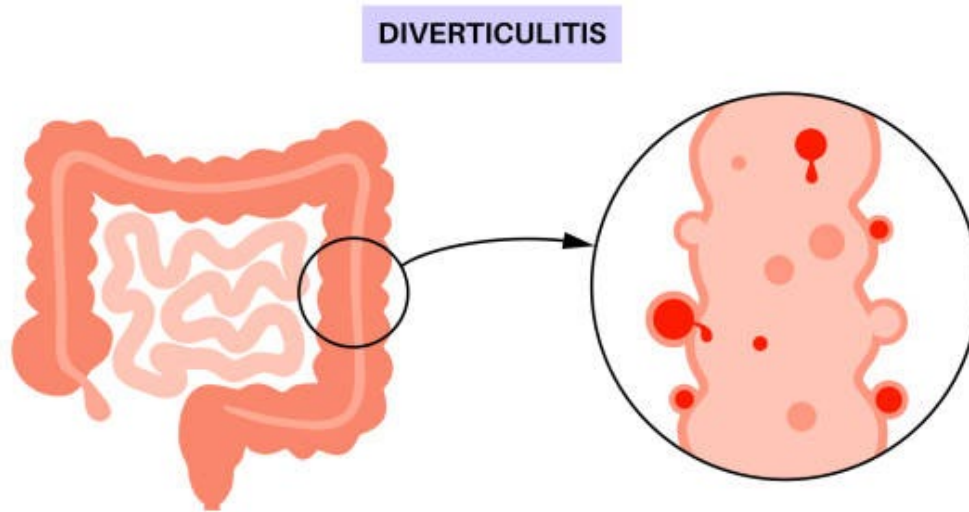


### 2.11.- Bibliografía:

1. González Castillo, Ana María. "Factores de riesgo en la colecistitis aguda." (2022).
2. Bacuilima Quito, Joffre Adrián. "Efectividad de los criterios de Tokio en el diagnóstico de colecistitis aguda litiasica." (2021).
3. Ramos Loza CM, Mendoza Lopez Videla JN, Ponce Morales JA. Aplicación de la guía de Tokio en colecistitis aguda litiásica. Rev Med La Paz. 2018;24(1):19-26.
4. Joseph B, Jehan F, Dacey M, Kulvatunyou N, Khan M, Zeeshan M, Gries L, O'Keeffe T, Riall TS. Evaluating the Relevance of the 2013 Tokyo Guidelines for the Diagnosis and Management of Cholecystitis. J Am Coll Surg. 2018 Mar 23. pii: S1072-7515(18)30225-4.
5. Milian, D., Gracia, L. S., García, N. M., Pastor, S. S., Untilova, T. S., & San Mateo, M. C. (2023). Manejo de la colecistitis aguda litiásica en un servicio de cirugía general. Revista Sanitaria de Investigación, 4(3), 185.



### 3. DIVERTICULITIS



#### 3.1.- Definición

La diverticulitis es una afección médica que implica la inflamación o la infección de uno o más divertículos, pequeñas bolsas o sacos que se forman en las paredes del colon o intestino grueso. Estos divertículos pueden desarrollarse a lo largo del tiempo, especialmente en personas mayores, y cuando se inflaman o infectan, se produce la diverticulitis. (1)

#### 3.2.- Factores de Riesgo

Los factores de riesgo son condiciones o circunstancias que aumentan la probabilidad de desarrollar una enfermedad o afección específica. En el caso de la diverticulitis, varios factores de riesgo están asociados con un mayor riesgo de desarrollar esta afección. Aquí se presentan los factores de riesgo más comunes para la diverticulitis: (1,2)

**Edad:** La edad es un factor de riesgo importante para la diverticulitis. A medida que las personas envejecen, tienen un mayor riesgo de desarrollar diverticulosis y, por lo tanto, un mayor riesgo de que los divertículos se inflamen y desencadenen la diverticulitis.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Diverticulosis Preexistente:** La presencia de divertículos en el colon (diverticulosis) es un factor de riesgo en sí mismo. Cuanto más extensa sea la diverticulosis, mayor será el riesgo de que uno o más divertículos se inflamen.

**Dieta Baja en Fibra:** Una dieta baja en fibra, que carece de alimentos ricos en fibra como frutas, verduras, granos enteros y legumbres, se asocia con un mayor riesgo de diverticulosis y diverticulitis. La falta de fibra en la dieta puede contribuir a la formación de divertículos y a heces más duras, lo que aumenta la presión en el colon.

**Obesidad:** La obesidad o el exceso de peso están relacionados con un mayor riesgo de desarrollar diverticulosis y diverticulitis. El exceso de grasa abdominal puede aumentar la presión intraabdominal y contribuir al desarrollo de divertículos.

**Inactividad Física:** La falta de actividad física y un estilo de vida sedentario se han asociado con un mayor riesgo de diverticulitis. El ejercicio regular y la actividad física pueden ayudar a mantener un sistema digestivo saludable.

**Historia Familiar:** Si tienes antecedentes familiares de diverticulitis o diverticulosis, es posible que tengas un mayor riesgo debido a factores genéticos o hereditarios.

**Consumo de Tabaco:** El tabaquismo se ha relacionado con un mayor riesgo de desarrollar diverticulitis. Fumar puede afectar negativamente la salud del colon y aumentar la probabilidad de inflamación de los divertículos.

**Uso de Medicamentos:** Algunos medicamentos, como los antiinflamatorios no esteroides (AINE), pueden aumentar el riesgo de diverticulitis en algunas personas.

**Cambios en la Flora Intestinal:** Alteraciones en la microbiota intestinal, que es la comunidad de microorganismos en el intestino, pueden contribuir al desarrollo de diverticulitis.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Historial de Diverticulitis Previas:** Si has tenido episodios previos de diverticulitis, tienes un mayor riesgo de recurrencia.

### 3.3.- Etiología

La etiología de la diverticulitis se refiere a las causas o factores que contribuyen al desarrollo de esta afección. Aunque la etiología exacta de la diverticulitis no se comprende por completo, hay varios factores que se cree que desempeñan un papel en su desarrollo. Se presentan algunos de los factores etiológicos más importantes:

- **Diverticulosis Preexistente:** La diverticulosis, que es la presencia de divertículos en el colon o intestino grueso, es un factor de riesgo importante para la diverticulitis. Los divertículos son pequeñas bolsas o sacos que se forman en las paredes del colon, y cuando se inflaman o infectan, se desarrolla la diverticulitis.(2)
- **Dieta Baja en Fibra:** La dieta baja en fibra, que carece de suficientes alimentos ricos en fibra como frutas, verduras, granos enteros y legumbres, se ha asociado con un mayor riesgo de desarrollar diverticulosis y, posiblemente, diverticulitis. La falta de fibra en la dieta puede llevar a heces más duras y a un aumento en la presión intraluminal del colon, lo que podría contribuir a la formación de divertículos y su inflamación subsiguiente.
- **Envejecimiento:** La edad avanzada es un factor de riesgo significativo para la diverticulosis y la diverticulitis. A medida que las personas envejecen, la probabilidad de desarrollar divertículos aumenta. (2)
- **Genética:** Se ha observado que la predisposición genética puede jugar un papel en la susceptibilidad a la diverticulosis y la diverticulitis. Si un miembro de la familia tiene antecedentes de la enfermedad, es posible que el riesgo sea mayor.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Falta de Actividad Física:** La falta de actividad física y el estilo de vida sedentario pueden aumentar el riesgo de desarrollar diverticulitis. El ejercicio regular y la actividad física pueden ayudar a mantener el funcionamiento saludable del colon.
- **Obesidad:** La obesidad está relacionada con un mayor riesgo de diverticulosis y diverticulitis. El exceso de peso puede aumentar la presión intraabdominal y contribuir al desarrollo de divertículos y a su inflamación.
- **Cambios en la Flora Intestinal:** Alteraciones en la microbiota intestinal o flora intestinal pueden desempeñar un papel en la inflamación de los divertículos. Cambios en la composición de las bacterias intestinales pueden contribuir a la exacerbación de la diverticulitis. (2)
- **Otros Factores:** Otros factores, como el tabaquismo y ciertas medicaciones, se han asociado con un mayor riesgo de diverticulitis en algunos estudios.

### 3.4.- Epidemiología

La epidemiología de la diverticulitis muestra varias tendencias interesantes y características demográficas clave. Aquí hay algunos puntos importantes sobre la epidemiología de la diverticulitis:

Se estima que más del 50% de las personas mayores de 60 años en países industrializados tienen diverticulosis. La diverticulitis, que es la inflamación de estos divertículos, afecta a una proporción menor de la población, pero sigue siendo una afección significativa. (2,3)

La diverticulitis es más común en adultos mayores. A medida que las personas envejecen, aumenta la probabilidad de desarrollar diverticulosis y, por lo tanto, el riesgo de desarrollar diverticulitis.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



La prevalencia de la diverticulosis y la diverticulitis varía en todo el mundo. Es más común en países industrializados, como Estados Unidos y países europeos, en comparación con regiones menos desarrolladas. Esto puede estar relacionado con las diferencias en la dieta y el estilo de vida.

Históricamente, se pensaba que la diverticulitis afectaba principalmente a hombres, pero esta percepción ha cambiado con el tiempo. Ahora se cree que la afección afecta por igual a hombres y mujeres. Sin embargo, la presentación clínica y las complicaciones pueden variar entre géneros. (2,3)

**Factores de Riesgo:** Los factores incluyen la edad avanzada, una dieta baja en fibra, el tabaquismo, la obesidad y la falta de actividad física. La genética también puede desempeñar un papel en la predisposición a desarrollar diverticulosis.

**Complicaciones:** La diverticulitis puede dar lugar a complicaciones graves, como abscesos intraabdominales, perforación del colon, fístulas y obstrucción intestinal. Estas complicaciones son más comunes en personas con diverticulitis grave o crónica.

**Tendencias Cambiantes:** En las últimas décadas, ha habido un aumento en la tasa de hospitalización por diverticulitis, posiblemente relacionado con cambios en la dieta y el diagnóstico más frecuente de la afección.

### 3.5.- Fisiopatología

La fisiopatología de la diverticulitis implica una serie de cambios y procesos en el colon (intestino grueso) que llevan al desarrollo de divertículos inflamados y, en algunos casos, a complicaciones graves.

**Divertículos Colónicos:** La diverticulitis se origina en la presencia de divertículos, que son pequeñas bolsas o sacos que se forman en la pared del colon. Estos divertículos pueden desarrollarse debido a la presión constante en la pared del colon, especialmente cuando hay heces duras y secas que ejercen presión sobre la pared intestinal. (3)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Obstrucción y Retención de Materia:** Los divertículos pueden atrapar material fecal y otros residuos en su interior, lo que puede llevar a la obstrucción parcial del divertículo y la retención de heces. Esta obstrucción puede causar una mayor presión dentro del divertículo.

**Inflamación Aguda:** La obstrucción y la presión dentro del divertículo pueden llevar a la irritación de la mucosa intestinal y al desarrollo de inflamación aguda en la zona del divertículo. Esto se conoce como diverticulitis. (3)

**Infección:** La inflamación puede dar lugar a la formación de microfisuras o perforaciones en la pared del divertículo. Esto puede permitir que las bacterias presentes en el colon entren en el divertículo y causen una infección. La infección resultante puede llevar a la inflamación aguda y a la formación de un absceso o una colección de pus alrededor del divertículo.

**Complicaciones:** En casos graves, la infección y la inflamación pueden extenderse más allá de los límites del divertículo y causar complicaciones como la formación de abscesos, perforaciones del colon o fistulas que conectan el colon con otros órganos, como la vejiga o el intestino delgado. (3)

**Respuesta Inmune:** El sistema inmunológico del cuerpo responde a la inflamación y la infección, lo que puede dar lugar a síntomas como fiebre, dolor abdominal y sensibilidad.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



Se presenta un cuadro que resume la fisiopatología de la Diverticulitis:

<b>Proceso Fisiopatológico</b>	<b>Descripción</b>
<b>Formación de Divertículos</b>	La diverticulosis colónica es una afección en la que se forman pequeñas bolsas o sacos (divertículos) en la pared del colon debido a la presión crónica sobre la mucosa intestinal. Esta presión puede estar relacionada con la dieta baja en fibra y el estreñimiento.
<b>Obstrucción de los Divertículos</b>	Los divertículos pueden atrapar heces y partículas de alimentos, lo que puede llevar a la obstrucción parcial o completa de los sacos.
<b>Inflamación Aguda</b>	Si las heces o las bacterias quedan atrapadas en los divertículos y causan una obstrucción, puede desarrollarse inflamación en el área afectada, dando lugar a la diverticulitis aguda.
<b>Infección</b>	En algunos casos, la inflamación puede progresar a una infección localizada en el colon. Esto puede llevar a la formación de abscesos (coleciones de pus) cerca de los divertículos afectados.
<b>Perforación</b>	Si la inflamación y la infección no se controlan adecuadamente, el divertículo puede perforarse, lo que puede llevar a la propagación de la infección en la cavidad abdominal. La perforación es una complicación grave que requiere atención médica urgente.
<b>Formación de Fístulas</b>	En casos raros, la perforación de un divertículo puede llevar a la formación de fístulas, que son conexiones anormales entre el colon y otros órganos, como la vejiga o el intestino delgado. Esto puede dar lugar a complicaciones adicionales.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 3.6.- Clínica

La diverticulitis puede presentarse con una variedad de síntomas, que pueden variar en intensidad desde leves hasta graves. Los síntomas de la diverticulitis pueden incluir:

- **Dolor Abdominal:** El dolor abdominal es el síntoma más común de la diverticulitis. Por lo general, se localiza en el lado izquierdo inferior del abdomen, aunque también puede ubicarse en otras áreas del abdomen. El dolor puede ser constante o intermitente y variar en intensidad desde un malestar leve hasta un dolor intenso. (3)
- **Fiebre:** La fiebre es un signo de inflamación y puede estar presente en casos de diverticulitis más graves. La temperatura corporal puede elevarse por encima de lo normal.
- **Sensibilidad Abdominal:** La zona abdominal afectada por la inflamación de los divertículos suele ser sensible al tacto. Presionar suavemente sobre el área dolorida puede causar molestias o dolor.
- **Cambios en los Hábitos Intestinales:** Algunas personas con diverticulitis pueden experimentar cambios en los hábitos intestinales, como diarrea o estreñimiento. Puede haber una sensación de evacuación incompleta. (3)
- **Náuseas y Vómitos:** Algunas personas con diverticulitis pueden experimentar náuseas y vómitos, especialmente si la inflamación es grave.
- **Sangrado Rectal:** En casos raros, la diverticulitis puede causar sangrado rectal, que generalmente se manifiesta como sangre roja brillante en las heces o en el papel higiénico.
- **Dolor al Orinar:** Si la diverticulitis afecta el colon sigmoide, que se encuentra cerca de la vejiga, puede haber dolor al orinar o una sensación de presión en la vejiga.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Distensión Abdominal:** La inflamación y la acumulación de gas en el colon pueden causar distensión abdominal y una sensación de hinchazón.

Es importante tener en cuenta que la severidad y la presentación de los síntomas pueden variar ampliamente de una persona a otra. Algunas personas pueden experimentar síntomas leves y autolimitados, mientras que otras pueden presentar síntomas graves que requieren atención médica de emergencia.

Las manifestaciones clínicas principales son dolor localizado con mayor frecuencia en cuadrante inferior izquierdo del abdomen en 93%, aunque puede presentarse en otros sitios del abdomen; fiebre en 57% y datos de irritación peritoneal, así como leucocitosis de 69 a 83%. Otros síntomas: náusea, vómito, cambios en el hábito intestinal y en raras ocasiones disuria y polaquiuria. Se ha referido que la falla en el diagnóstico clínico se puede presentar hasta en una tercera parte de los casos

### 3.7.- Diagnóstico

El diagnóstico de la diverticulitis se basa en una evaluación clínica completa, que incluye la historia clínica del paciente, los síntomas, un examen físico y pruebas de diagnóstico por imágenes. (3)

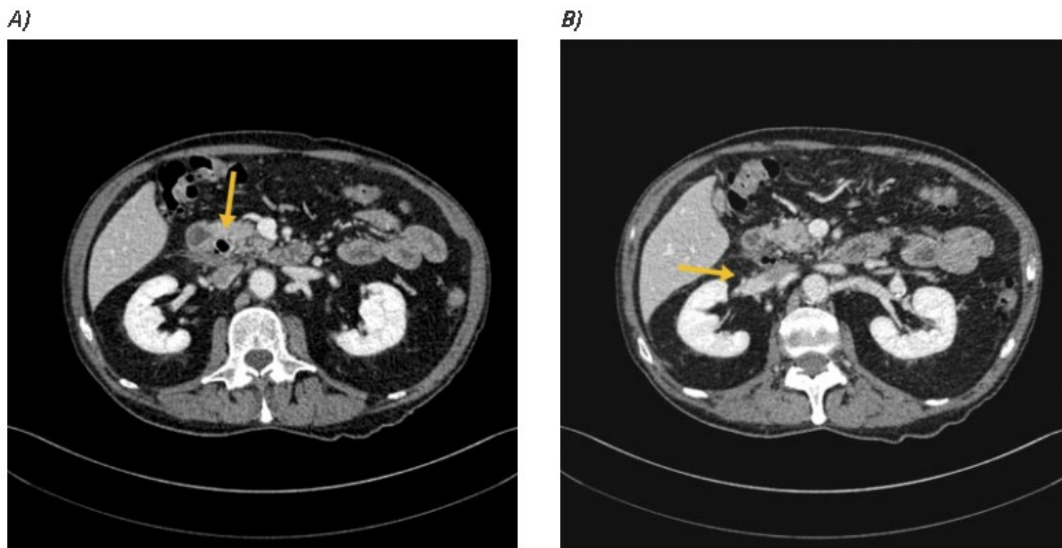
- ✚ **Historia Clínica:** El médico comenzará por obtener una historia clínica detallada del paciente. Preguntará sobre los síntomas, como dolor abdominal, fiebre, cambios en los hábitos intestinales y otros síntomas relacionados. También se indagará sobre antecedentes médicos previos y cualquier episodio previo de diverticulitis.
- ✚ **Examen Físico:** El médico realizará un examen físico para evaluar la presencia de signos de diverticulitis. Esto puede incluir la palpación del abdomen para detectar sensibilidad abdominal y la búsqueda de signos de irritación peritoneal, como rigidez abdominal. También se verificará si hay fiebre u otros signos de infección.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- ✚ **Análisis de Laboratorio:** Se pueden realizar análisis de sangre para evaluar la presencia de infección, como un aumento en los niveles de glóbulos blancos y la velocidad de sedimentación globular (VSG). Estos análisis de laboratorio pueden proporcionar pistas sobre la presencia y gravedad de la infección. (4)
- ✚ **Pruebas de Imágenes:** Las pruebas de diagnóstico por imágenes son fundamentales para confirmar el diagnóstico de diverticulitis y evaluar su gravedad. Las pruebas más comunes incluyen:
- ✚ **Tomografía Computarizada (TC) Abdominal:** La TC es la prueba más utilizada para el diagnóstico de la diverticulitis. Permite visualizar los divertículos, evaluar la presencia de inflamación, abscesos u otras complicaciones.



*Figura 1. En la unión de la primera y segunda porción del duodeno se distingue un divertículo asociado al aumento de la densidad de la grasa adyacente y el engrosamiento de la fascia pararenal anterior. Se observan además algunas burbujas de gas extraluminales sugerentes de una perforación*

- ✚ **Radiografía Abdominal:** En algunos casos, se pueden realizar radiografías simples del abdomen para detectar signos de inflamación o perforación.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- ✚ **Ecografía Abdominal:** La ecografía puede ser útil para evaluar abscesos o líquido en el abdomen, pero la TC es más precisa para evaluar la diverticulitis.



Figura 2. Ecografía en modo B en la fosa iliaca izquierda con engrosamiento parietal del colon, imagen diverticular (flechas) e hiperecogenicidad de la grasa (asterisco)

- ✚ **Colonoscopia (Opcional):** En algunos casos, se puede realizar una colonoscopia después de que la inflamación aguda haya disminuido para evaluar la extensión de la diverticulosis y descartar otras afecciones intestinales. (3,4)

El diagnóstico de la diverticulitis se basa en la combinación de la evaluación clínica y los hallazgos de las pruebas de diagnóstico por imágenes. Es importante que un profesional de la salud realice el diagnóstico y determine la gravedad de la afección.

### 3.7.2.- Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico diferencial de la obstrucción intestinal puede incluir varias afecciones que presentan síntomas similares. Algunas de las afecciones que se pueden considerar en el diagnóstico diferencial de la obstrucción intestinal incluyen: (3,4)

**Síndrome del intestino irritable (SII):** el SII puede causar dolor abdominal, distensión abdominal, diarrea y/o estreñimiento.

**Gastroenteritis:** puede causar náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal.

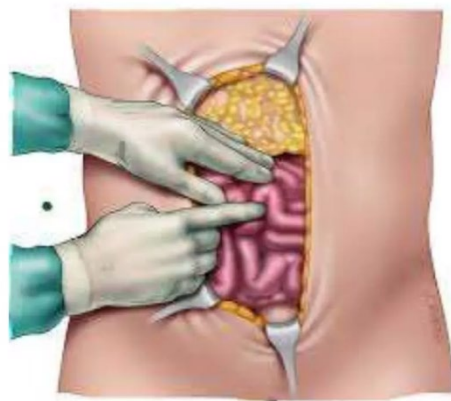
**Hernia estrangulada:** una hernia estrangulada puede causar dolor abdominal, náuseas, vómitos y/o distensión abdominal.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 3.8.- Tratamiento



<b>Clasificación de Hinchey Modificada</b>	<b>Descripción</b>
<b>Grado 0</b>	Diverticulosis sin signos de inflamación o complicación. No hay evidencia de abscesos, perforación o otros hallazgos anormales en la imagenología. El paciente puede presentar síntomas leves o estar asintomático.
<b>Grado I (Diverticulitis Pericolónica)</b>	Inflamación limitada a la pared del colon y al tejido pericólico. Puede manifestarse como un absceso pericolónico, pero no hay evidencia de perforación franca.
<b>Grado II (Diverticulitis con Absceso)</b>	Presencia de un absceso localizado que puede ser identificado mediante imágenes. No hay evidencia de perforación libre en la cavidad abdominal. Los síntomas pueden ser moderados a severos.
<b>Grado III (Perforación Libre)</b>	Hay evidencia de perforación franca en la cavidad abdominal, lo que resulta en la formación de una peritonitis difusa. Esta es una situación grave que requiere atención médica urgente.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



<b>Grado IV</b> <b>(Peritonitis con Sepsis)</b>	Perforación con peritonitis asociada a sepsis grave. Puede haber abscesos múltiples y una condición general comprometida del paciente. Requiere tratamiento quirúrgico y cuidados intensivos.
--	---

La clasificación de Hinchey modificada es útil para guiar las decisiones de manejo y tratamiento de la diverticulitis, ya que la gravedad de la enfermedad puede variar desde casos leves que se pueden tratar de manera conservadora hasta situaciones graves que requieren intervención quirúrgica de emergencia. Esta clasificación ayuda a los médicos a determinar la mejor estrategia de tratamiento para cada paciente. (5)

### **Tratamiento Conservador (Diverticulitis No Complicada):**

**a. Antibióticos:** En casos leves a moderados de diverticulitis no complicada, el tratamiento suele comenzar con antibióticos. Estos medicamentos ayudan a combatir la infección y a reducir la inflamación. Los antibióticos específicos y la duración del tratamiento serán determinados por el médico. (4,5)

**b. Dieta Baja en Residuos:** Durante el episodio agudo de diverticulitis, es posible que se recomiende una dieta baja en residuos o una dieta líquida clara para permitir que el colon se recupere. Esto implica evitar alimentos que puedan aumentar la presión en el colon, como granos enteros y frutas con piel.

**c. Reposo:** Descansar y evitar actividades físicas intensas puede ayudar en la recuperación.

### **Hospitalización (Diverticulitis Complicada):**

**a. Procedimientos Quirúrgicos:** En casos de diverticulitis complicada, como abscesos, perforación intestinal, fístulas u obstrucción intestinal, puede ser necesario realizar procedimientos quirúrgicos. Estos procedimientos pueden implicar la eliminación de la parte afectada del colon (resección) o la drenaje de abscesos. (4,5)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**b. Terapia Intravenosa (IV):** Los pacientes hospitalizados pueden recibir líquidos y antibióticos por vía intravenosa para tratar la infección y mantener la hidratación.

**Seguimiento Médico:** Después del tratamiento agudo de la diverticulitis, se recomienda un seguimiento médico para evaluar la evolución de la afección y considerar medidas preventivas a largo plazo. (5)

**Cambios en el Estilo de Vida:** Para prevenir futuros episodios de diverticulitis, se pueden recomendar cambios en el estilo de vida, como una dieta rica en fibra, ejercicio regular y evitar el tabaco.

### 3.9.- Pronóstico

El pronóstico de la diverticulitis puede variar ampliamente según la gravedad de la afección y la respuesta al tratamiento. En general, la mayoría de las personas con diverticulitis no complicada y que reciben tratamiento adecuado tienden a recuperarse por completo con un buen pronóstico. Sin embargo, la diverticulitis complicada, que involucra complicaciones graves como abscesos, perforación intestinal, fistulas u obstrucción, puede tener un pronóstico más reservado. (5)

Aquí se detallan algunos aspectos relacionados con el pronóstico y la mortalidad asociada con la diverticulitis:

**Diverticulitis No Complicada:** La mayoría de las personas con diverticulitis no complicada responden bien al tratamiento con antibióticos y cambios en la dieta. El pronóstico suele ser excelente, y la mayoría se recupera sin complicaciones significativas. La tasa de mortalidad en estos casos es muy baja. (5)

**Diverticulitis Complicada:** La diverticulitis complicada, que implica abscesos, perforación, fistulas u obstrucción, puede ser más grave. El pronóstico en estos casos depende de la gravedad de las complicaciones, la prontitud del diagnóstico y la eficacia del tratamiento. La mortalidad puede aumentar en casos de complicaciones graves y si no se trata adecuadamente.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Recurrencia:** Algunas personas pueden experimentar episodios recurrentes de diverticulitis a lo largo de su vida. La prevención y el manejo adecuado, como cambios en la dieta y el estilo de vida, pueden ayudar a reducir el riesgo de recurrencia y mejorar el pronóstico. (5,6)

**Cirugía:** En casos de diverticulitis recurrente o complicada, puede ser necesario realizar cirugía para eliminar la parte afectada del colon. La cirugía suele tener un buen pronóstico, pero también implica riesgos asociados con cualquier procedimiento quirúrgico.

### 3.10.- Complicaciones

La diverticulitis puede dar lugar a una serie de complicaciones, algunas de las cuales pueden ser graves y requerir tratamiento médico inmediato:

**Absceso:** Un absceso es una acumulación de pus que se forma en el abdomen debido a la infección de un divertículo inflamado. Los abscesos pueden causar dolor abdominal intenso, fiebre y malestar general. El tratamiento generalmente implica drenar el absceso mediante un procedimiento guiado por imágenes y administrar antibióticos.(6)

**Perforación:** En casos graves de diverticulitis, un divertículo inflamado puede romperse o perforarse, lo que permite que las heces y las bacterias entren en la cavidad abdominal. Esto puede dar lugar a una infección abdominal potencialmente mortal llamada peritonitis. La perforación es una emergencia médica que requiere cirugía inmediata. (6)

**Fístula:** Una fístula es una conexión anormal entre dos órganos o entre un órgano y la piel. En el contexto de la diverticulitis, una fístula puede desarrollarse entre el colon inflamado y otras estructuras, como la vejiga, el intestino delgado o el recto. Esto puede causar síntomas inusuales, como aire o heces en la orina o en las heces, y generalmente requiere tratamiento quirúrgico.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Obstrucción Intestinal:** La inflamación severa en el colon debido a la diverticulitis puede causar obstrucción intestinal. Esto puede llevar a síntomas graves como dolor abdominal, distensión abdominal, vómitos y falta de movimiento intestinal. La obstrucción intestinal a menudo requiere tratamiento quirúrgico. (6,8)

**Formación de Cicatrices y Estenosis:** En casos crónicos de diverticulitis recurrente, las áreas inflamadas pueden cicatrizar y estrecharse (estenosis). Esto puede causar dificultades en la evacuación intestinal y requerir tratamiento médico o quirúrgico.

**Hemorragia:** Aunque menos común, la diverticulitis también puede causar sangrado rectal. Esto puede manifestarse como sangre roja brillante en las heces o en el papel higiénico. La hemorragia de diverticulitis suele ser autolimitada, pero en casos graves puede requerir intervención médica.

**Diverticulitis Recurrente:** Algunas personas pueden experimentar episodios recurrentes de diverticulitis, lo que puede aumentar el riesgo de complicaciones a lo largo del tiempo. (6)

### 3.11.- Prevención

La prevención de la diverticulitis se centra en reducir los factores de riesgo y adoptar un estilo de vida y una dieta saludables.

- **Dieta Rica en Fibra:** Consumir una dieta rica en fibra es una de las medidas preventivas más importantes. La fibra dietética suaviza las heces y previene el estreñimiento, lo que reduce la presión en el colon y ayuda a prevenir la formación de nuevos divertículos. Algunos alimentos ricos en fibra incluyen frutas frescas, verduras, granos enteros, legumbres y nueces. (7)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Hidratación:** Beber suficiente agua es esencial para mantener las heces suaves y facilitar la digestión. La falta de hidratación adecuada puede contribuir al estreñimiento, lo que aumenta la presión en el colon.
- **Mantener un Peso Saludable:** Mantener un peso corporal saludable mediante una dieta equilibrada y ejercicio regular puede reducir el riesgo de diverticulitis. La obesidad está asociada con un mayor riesgo de esta afección.
- **Ejercicio Regular:** El ejercicio regular promueve la salud del sistema digestivo y puede ayudar a prevenir el estreñimiento. Se recomienda realizar actividad física regular, como caminar, nadar o practicar yoga. (8)
- **Abstenerse de Fumar:** Dejar de fumar puede ser beneficioso para prevenir la diverticulitis y mejorar la salud en general, ya que el tabaquismo se ha relacionado con un mayor riesgo de desarrollar esta afección.
- **Limitar el Consumo de Carne Roja:** Algunos estudios sugieren que un alto consumo de carne roja podría aumentar el riesgo de diverticulitis. Limitar la ingesta de carne roja y optar por fuentes magras de proteína, como el pollo o el pescado, podría ser beneficioso. (7,8)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Controlar el Estrés:** El estrés crónico puede afectar la salud digestiva. Practicar técnicas de manejo del estrés, como la meditación o el yoga, puede ser útil para prevenir problemas digestivos, incluida la diverticulitis.



- **Consumo Moderado de Alcohol:** Limitar el consumo de alcohol puede ser beneficioso para la salud del colon. El exceso de alcohol puede irritar el tracto gastrointestinal y aumentar el riesgo de inflamación.
- **Seguimiento Médico:** Si tienes diverticulosis sin síntomas, es importante mantener un seguimiento médico regular para detectar cualquier problema en una etapa temprana y ajustar la dieta y el estilo de vida según sea necesario.

### 3.12.- Bibliografía

1. del Río, Inés Capitán, and José María Capitán Vallvey. "Enfermedad diverticular: definición, clasificación y etiopatogenia." *Cirugía Andaluza* 32.4 (2021): 431-440.
2. Kruis, W., Germer, C. T., Böhm, S., Dumoulin, F. L., Frieling, T., Hampe, J., ... & German Society of Gastroenterology, Digestive and Metabolic Diseases (DGVS) and the German Society of General and Visceral Surgery (DGAV)(AWMF-Register 021-20). (2022). German guideline diverticular disease/diverticulitis: Part I: Methods, pathogenesis, epidemiology, clinical



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



characteristics (definitions), natural course, diagnosis and classification. *United European Gastroenterology Journal*, 10(9), 923-939.

3. Strate, L. L., & Morris, A. M. (2019). Epidemiology, pathophysiology, and treatment of diverticulitis. *Gastroenterology*, 156(5), 1282-1298.
4. Bhatia, M., & Mattoo, A. (2023). Diverticulosis and Diverticulitis: Epidemiology, Pathophysiology, and Current Treatment Trends. *Cureus*, 15(8).
5. Roccatagliata, N. D., Rodríguez, L. D., Guardo, L., Larrañaga, V. N., Espil, G., & Vallejos, J. (2020). Revisión de la clasificación de Hinchey (diverticulitis) y su correlación terapéutica. *Revista Argentina de Radiología/Argentinian Journal of Radiology*, 84(04), 123-129.
6. HANNA, Mark H.; KAISER, Andreas M. Update on the management of sigmoid diverticulitis. *World journal of gastroenterology*, 2021, vol. 27, no 9, p. 760.
7. ZAMORA, Andrés Josué Carranza; VEGA, Esteban Villalobos; SANDINO, Valeria Mora. Abordaje de la diverticulitis aguda. *Revista Médica Sinergia*, 2020, vol. 5, no 04, p. 1-10.
8. Balk, Ethan M., et al. "Diagnostic imaging and medical management of acute left-sided colonic diverticulitis: a systematic review." *Annals of internal medicine* 175.3 (2022): 379-387.



## 4. PANCREATITIS AGUDA



### 4.1.- Definición

La inflamación en la pancreatitis aguda ocurre cuando las enzimas digestivas producidas por el páncreas se activan prematuramente en el órgano y comienzan a dañar los tejidos pancreáticos. (1)

### 4.2.- Factores de Riesgo

Varios factores de riesgo pueden aumentar la probabilidad de desarrollar pancreatitis aguda. Estos factores pueden variar en importancia según la causa subyacente de la pancreatitis, pero aquí se enumeran algunos de los factores de riesgo comunes:

- **Consumo Excesivo de Alcohol:** El consumo crónico y excesivo de alcohol es uno de los factores de riesgo más significativos para la pancreatitis aguda. Cuanto más se bebe y durante más tiempo, mayor es el riesgo. (1)
- **Cálculos Biliares (Litiasis Biliar):** Tener cálculos biliares, especialmente si estos obstruyen el conducto biliar, aumenta el riesgo de desarrollar pancreatitis aguda.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Obesidad:** El exceso de peso y la obesidad están asociados con un mayor riesgo de pancreatitis aguda, posiblemente debido a la influencia en la función del páncreas y la composición de la bilis. (1,2)
- **Hipertrigliceridemia:** Los niveles extremadamente altos de triglicéridos en sangre (hipertrigliceridemia) pueden ser un factor de riesgo para la pancreatitis aguda.
- **Tabaquismo:** Fumar tabaco aumenta el riesgo de pancreatitis aguda, posiblemente al aumentar la inflamación en el páncreas.
- **Antecedentes Familiares:** Tener antecedentes familiares de pancreatitis o trastornos metabólicos relacionados puede aumentar el riesgo.
- **Enfermedades Autoinmunes:** Las enfermedades autoinmunes que afectan al páncreas, como la pancreatitis autoinmune, pueden aumentar el riesgo de pancreatitis aguda. (1)
- **Uso de Ciertos Medicamentos:** Algunos medicamentos, como ciertos antibióticos, diuréticos, corticosteroides y medicamentos para el VIH, se han asociado con un mayor riesgo de pancreatitis en casos raros.
- **Trauma Abdominal:** Lesiones o traumatismos en el abdomen, como caídas o accidentes, pueden dañar el páncreas y aumentar el riesgo.
- **Infecciones:** Infecciones virales o bacterianas, como las paperas o las infecciones del tracto biliar, pueden ser un factor desencadenante en algunos casos.
- **Condiciones Médicas Subyacentes:** Tener ciertas condiciones médicas, como la enfermedad de Crohn, la cirrosis hepática o la diabetes, también puede aumentar el riesgo de pancreatitis aguda.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 4.3.- Etiología

La etiología o las causas de la pancreatitis aguda pueden ser diversas y a menudo están relacionadas con la inflamación del páncreas. Las causas más comunes de la pancreatitis aguda incluyen:

- **Cálculos Biliares (Litiasis Biliar):** Esta es una de las causas más frecuentes de pancreatitis aguda. Los cálculos biliares, que son depósitos endurecidos de colesterol o bilirrubina en la vesícula biliar o en los conductos biliares, pueden bloquear el conducto pancreático, lo que lleva a la inflamación del páncreas. (1)
- **Consumo Excesivo de Alcohol:** El consumo excesivo y prolongado de alcohol puede causar inflamación en el páncreas, lo que puede desencadenar la pancreatitis aguda. El alcohol es una causa común de pancreatitis en muchos casos.
- **Traumatismo Abdominal:** Lesiones o traumatismos en el abdomen, como caídas o golpes fuertes, pueden dañar el páncreas y provocar pancreatitis aguda.
- **Infecciones:** Las infecciones virales o bacterianas, como las paperas o la infección del tracto biliar, pueden causar pancreatitis aguda en algunos casos.
- **Hipertrigliceridemia:** Los niveles muy altos de triglicéridos en sangre (hipertrigliceridemia) pueden llevar a la pancreatitis aguda. Esta es una causa menos común, pero importante, especialmente en personas con antecedentes familiares de hipertrigliceridemia.
- **Lesiones Endoscópicas o Procedimientos:** En algunos casos, los procedimientos médicos, como la endoscopia o la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), pueden causar pancreatitis aguda como complicación.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Enfermedades Autoinmunes:** Enfermedades autoinmunes, como la pancreatitis autoinmune, pueden causar inflamación crónica del páncreas y, en algunos casos, episodios de pancreatitis aguda.
- **Factores Genéticos:** En algunos casos, la pancreatitis aguda puede tener un componente genético, y las personas con antecedentes familiares de la enfermedad pueden tener un mayor riesgo.

Es importante destacar que, en algunos casos, la causa exacta de la pancreatitis aguda puede no ser evidente o puede ser multifactorial, lo que significa que varios factores pueden contribuir a su desarrollo. (2)

### 4.4.- Epidemiología

La epidemiología de la pancreatitis aguda puede variar según la región geográfica y los factores de riesgo específicos de la población. Sin embargo, en términos generales, aquí hay algunos aspectos importantes relacionados con la epidemiología de la pancreatitis aguda: (2)

**Incidencia:** La pancreatitis aguda es una afección relativamente común en todo el mundo. La incidencia varía, pero se estima que en Estados Unidos, por ejemplo, hay aproximadamente 275,000 hospitalizaciones debido a la pancreatitis aguda cada año. (1, 2)

**Edad y Sexo:** La pancreatitis aguda puede afectar a personas de todas las edades, pero es más común en adultos. La edad promedio de presentación suele ser alrededor de los 60 años. En términos de género, algunos estudios sugieren que los hombres tienen un riesgo ligeramente mayor que las mujeres de desarrollar pancreatitis aguda. (2,3)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Causas:** Las causas más comunes de pancreatitis aguda incluyen el consumo excesivo de alcohol y los cálculos biliares. El alcoholismo crónico y la litiasis biliar son factores de riesgo significativos en muchos casos.

### 4.5.- Fisiopatología

La fisiopatología de la pancreatitis aguda implica una serie de eventos que ocurren en el páncreas y en los tejidos circundantes. (2,3)

- ✓ **Estímulo Inicial:** La pancreatitis aguda generalmente comienza con un estímulo inicial que desencadena la inflamación del páncreas. Este estímulo puede ser causado por diversas razones, como el consumo excesivo de alcohol, la presencia de cálculos biliares en el conducto biliar común, infecciones, lesiones traumáticas o procedimientos médicos invasivos.
- ✓ **Activación Intra-Pancreática:** El estímulo inicial provoca una activación anormal de las enzimas digestivas producidas por el páncreas, especialmente la tripsina. Estas enzimas se activan prematuramente dentro del páncreas en lugar de activarse en el intestino delgado para la digestión de los alimentos. (2,3)
- ✓ **Daño del Tejido Pancreático:** La activación de las enzimas dentro del páncreas lleva a la autodigestión del tejido pancreático. Las enzimas pancreáticas digieren las células y los tejidos del páncreas, lo que resulta en inflamación y daño tisular.
- ✓ **Inflamación Localizada:** La inflamación localizada se desarrolla en el páncreas y puede afectar las áreas circundantes, como el tejido adiposo peripancreático. Esto puede resultar en la formación de abscesos o pseudocistos pancreáticos.
- ✓ **Inflamación Sistémica:** La liberación de citoquinas y otras sustancias inflamatorias en la sangre puede llevar a una inflamación sistémica, que afecta a órganos y tejidos fuera del páncreas. Esto puede resultar en complicaciones



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



graves, como insuficiencia orgánica, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) y shock. (2,3)

- ✓ **Complicaciones:** La pancreatitis aguda puede dar lugar a una serie de complicaciones, como abscesos pancreáticos, necrosis pancreática, sepsis, hemorragia gastrointestinal, insuficiencia renal, insuficiencia pulmonar y disfunción de otros órganos. Estas complicaciones pueden ser potencialmente mortales.
- ✓ **Recuperación o Evolución:** Dependiendo de la gravedad de la pancreatitis y la respuesta al tratamiento, el páncreas puede sanar y recuperarse con el tiempo, o la inflamación y las complicaciones pueden empeorar y requerir intervención médica.

### 4.6.- Clínica

Los síntomas de la pancreatitis aguda pueden variar en gravedad, desde leves hasta potencialmente mortales. Los síntomas más comunes incluyen:

**Dolor Abdominal:** El dolor abdominal es el síntoma más característico de la pancreatitis aguda. Por lo general, es un dolor abdominal superior intenso que puede irradiar hacia la espalda. El dolor suele ser constante y puede empeorar después de comer, especialmente alimentos grasos. (3)

**Náuseas y Vómitos:** La persona afectada puede experimentar náuseas y vómitos repetidos.

**Fiebre:** La fiebre es común en la pancreatitis aguda y puede indicar la presencia de una infección. (3)

**Pérdida de Apetito:** La persona afectada puede tener una disminución del apetito y pérdida de peso. (3)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Distensión Abdominal:** El abdomen puede sentirse hinchado o distendido debido a la inflamación del páncreas.

**Malestar General:** Puede haber una sensación general de malestar o debilidad.

**Cambios en los Movimientos Intestinales:** Algunas personas pueden experimentar diarrea o estreñimiento.

**Ictericia:** En casos graves, la ictericia (coloración amarillenta de la piel y los ojos) puede desarrollarse debido a la obstrucción del conducto biliar.

**Hipotensión y Shock:** En casos de pancreatitis aguda grave, los síntomas pueden incluir hipotensión (presión arterial baja) y shock, lo que indica una emergencia médica potencialmente mortal..

### **4.7.- Diagnóstico**

El diagnóstico de la pancreatitis aguda generalmente se basa en una combinación de la historia clínica, los síntomas del paciente, el examen físico y pruebas de laboratorio y de imagen.: (3)

**Historia Clínica y Examen Físico:** El médico recopila información detallada sobre los síntomas del paciente, como el dolor abdominal, las náuseas, los vómitos y la fiebre. También se pregunta sobre antecedentes médicos, consumo de alcohol, hábitos de dieta y otros factores de riesgo. El examen físico puede revelar signos de dolor abdominal y sensibilidad. (3)

#### **Pruebas de Laboratorio:**

**Análisis de Sangre:** Se realizan análisis de sangre para medir los niveles de enzimas pancreáticas, como la amilasa y la lipasa. Los niveles elevados de estas enzimas en sangre son indicativos de la pancreatitis.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- Recuento Sanguíneo Completo: Se realiza un hemograma completo para evaluar la presencia de infección o inflamación.
- Pruebas de Función Hepática: Se pueden realizar pruebas para evaluar la función hepática y detectar posibles obstrucciones en los conductos biliares.

### **Pruebas de Imagen:**

- Tomografía Computarizada (TC): La TC abdominal es una de las pruebas de imagen más comunes para el diagnóstico de la pancreatitis aguda. Puede mostrar inflamación del páncreas y complicaciones, como abscesos o necrosis. (3)
- Ecografía Abdominal: La ecografía puede ser útil para detectar cambios en el páncreas y cálculos biliares.
- Resonancia Magnética (RM): La RM abdominal puede ser utilizada para evaluar la estructura del páncreas y los conductos biliares con más detalle.
- Ecografía Endoscópica: En casos específicos, se puede realizar una ecografía endoscópica para obtener imágenes más detalladas del páncreas y sus conductos. Este procedimiento implica la inserción de un endoscopio a través de la boca del paciente para obtener imágenes desde el interior del tracto gastrointestinal. (3)
- Biopsia: En situaciones raras o cuando el diagnóstico no es claro, se puede realizar una biopsia del páncreas para examinar muestras de tejido bajo un microscopio.

### **4.7.1.- Criterios Diagnósticos**

El diagnóstico de la pancreatitis aguda se basa en una combinación de la historia clínica del paciente, los síntomas, el examen físico y las pruebas de laboratorio y de imagen. Existen varios conjuntos de criterios diagnósticos que los médicos utilizan para evaluar y confirmar la presencia de pancreatitis aguda. Uno de los sistemas de puntuación más comunes es el Criterio de Atlanta, que se divide en dos categorías: pancreatitis aguda edematosa intersticial y pancreatitis aguda necrotizante. (3)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### **Criterios de Atlanta para el Diagnóstico de Pancreatitis Aguda:**

**Dolor Abdominal Característico:** Presencia de dolor abdominal agudo y severo, que a menudo irradia hacia la espalda y puede estar relacionado con el consumo de alimentos.

**Niveles Elevados de Amilasa o Lipasa:** Un aumento en los niveles de amilasa o lipasa en sangre suele ser un indicador de pancreatitis aguda. Se considera que los niveles de amilasa o lipasa son tres veces superiores al límite superior normal.

**Hallazgos en Imágenes:** Los estudios de imagen, como la tomografía computarizada (TC) o la ecografía abdominal, pueden mostrar signos de pancreatitis aguda, como agrandamiento del páncreas, cambios en la densidad del tejido pancreático o la presencia de líquido peripancreático.

### **Criterios Adicionales para la Gravedad y Necrosis:**

Además de los criterios de diagnóstico, se pueden utilizar criterios adicionales para evaluar la gravedad de la pancreatitis aguda y la presencia de necrosis pancreática. Estos incluyen:

**Índice de Gravedad de la Pancreatitis Aguda (APACHE II):** Un índice que evalúa la gravedad de la enfermedad y se utiliza para predecir el riesgo de complicaciones graves.

(3)

**Índice de Balthazar y Clasificación de Tomografía Computarizada:** La tomografía computarizada (TC) se utiliza para evaluar la extensión de la inflamación y la necrosis pancreática. Los hallazgos se clasifican en diferentes grados de gravedad. (3)

**Criterios de Ranson:** Un conjunto de criterios clínicos y de laboratorio que se utiliza para evaluar la gravedad y el pronóstico de la pancreatitis aguda. Estos criterios se aplican durante las primeras 48 horas después del diagnóstico.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



Evaluación de la Necrosis: Los estudios de imagen, como la TC o la resonancia magnética, se utilizan para detectar la presencia y la extensión de la necrosis pancreática.

### 4.7.2.- Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico diferencial de la pancreatitis aguda implica considerar otras condiciones médicas que pueden presentar síntomas similares al dolor abdominal y otros signos de la pancreatitis. Es importante realizar un diagnóstico diferencial preciso para descartar otras enfermedades y tratar adecuadamente al paciente. (3)

- **Colecistitis Aguda:** La inflamación de la vesícula biliar, generalmente causada por cálculos biliares, puede causar dolor abdominal intenso en la parte superior derecha o media del abdomen, que a veces se irradia hacia la espalda. La colecistitis aguda puede estar acompañada de fiebre y náuseas.
- **Úlcera Péptica:** Las úlceras en el estómago o el duodeno pueden causar dolor abdominal, especialmente después de las comidas. El dolor suele ser más localizado en el abdomen superior.
- **Enfermedad del Tracto Gastrointestinal:** Otras condiciones gastrointestinales, como la enfermedad inflamatoria intestinal (enfermedad de Crohn o colitis ulcerosa) o el síndrome del intestino irritable, pueden causar dolor abdominal, cambios en los hábitos intestinales y otros síntomas similares a la pancreatitis aguda.
- **Apendicitis:** La inflamación del apéndice puede causar dolor abdominal en la parte inferior derecha del abdomen. Si no se trata, la apendicitis puede ser potencialmente mortal y requerir cirugía de emergencia.
- **Obstrucción Intestinal:** La obstrucción del intestino delgado o grueso puede causar dolor abdominal, distensión y cambios en los hábitos intestinales. Esto puede ocurrir debido a diversas causas, como adherencias postoperatorias, hernias o tumores.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Infarto de Miocardio:** En algunos casos, un infarto de miocardio (ataque al corazón) puede causar dolor abdominal que se irradia hacia la parte superior del abdomen. Este dolor abdominal puede ser un síntoma atípico de un ataque al corazón.
- **Nefrolitiasis (Cálculos Renales):** Los cálculos renales pueden causar dolor abdominal severo en el costado o la parte baja del abdomen, que puede irradiarse hacia la espalda. Los síntomas pueden incluir hematuria (sangre en la orina) y dificultad para orinar.
- **Enfermedad Hepática:** Algunas enfermedades hepáticas, como la hepatitis aguda o la cirrosis, pueden presentar síntomas similares a la pancreatitis, como dolor abdominal y náuseas.
- **Perforación Gastrointestinal:** La perforación de una parte del tracto gastrointestinal, como el estómago o el intestino, puede causar dolor abdominal agudo y síntomas graves que requieren atención médica urgente. (4)

### 4.8.- Clasificación por severidad

---

#### Criterios de Severidad de Atlanta 2012 para Pancreatitis

---

##### Criterios Clínicos

- Leve: Ausencia de falla orgánica y complicaciones locales graves.
- Moderada: Falla orgánica o complicaciones locales graves se resuelven en menos de 48 horas.
- Grave: Falla orgánica persistente o complicaciones locales graves que persisten más de 48 horas.

##### Criterios de Falla Orgánica

- Falla respiratoria ( $PaO_2/FiO_2 < 300$ ).
  - Insuficiencia cardiovascular (shock).
  - Insuficiencia renal (creatinina  $> 2$  mg/dL).
  - Insuficiencia gastrointestinal (ileo paralítico persistente).
  - Signos neurológicos (alteración de la conciencia).
  - Hemorragia significativa (hematocrito disminuido  $> 10\%$  debido a la hemorragia).
-



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



---

### **Criterios de Complicaciones Locales Graves**

- Necrosis pancreática infectada.

- Absceso pancreático.

- Pseudoquiste pancreático infectado.

### **Criterios de Gravedad Persistente**

- Requiriendo intervención quirúrgica.

---

### **Pancreatitis Aguda Leve (PAN Leve):**

En esta categoría, los pacientes presentan pancreatitis sin signos de falla orgánica ni complicaciones locales o sistémicas graves.

Los hallazgos clínicos y de laboratorio pueden incluir dolor abdominal, náuseas, vómitos, niveles elevados de amilasa o lipasa, pero no hay evidencia de insuficiencia orgánica.

### **Pancreatitis Aguda Moderada (PAN Moderada):**

En este grupo, los pacientes pueden mostrar signos de falla orgánica transitoria y/o complicaciones locales, pero no cumplen con los criterios de severidad grave.

Los pacientes con PAN moderada pueden tener síntomas más graves, como insuficiencia respiratoria o insuficiencia renal temporal, pero generalmente se recuperan con el tratamiento adecuado.

### **Pancreatitis Aguda Grave (PAN Grave):**

Los pacientes con pancreatitis aguda grave tienen falla orgánica persistente y/o complicaciones locales o sistémicas graves.

Esta categoría se asocia con un mayor riesgo de morbimortalidad y puede requerir una atención médica intensiva y procedimientos quirúrgicos o intervencionistas.



### 4.9.- Escala Diagnóstica y Algoritmo

#### **Evaluación Clínica:**

El médico recopila una historia clínica detallada del paciente, incluyendo síntomas actuales, duración del dolor abdominal, factores desencadenantes (como el consumo de alcohol o la ingesta de alimentos ricos en grasas), antecedentes médicos y medicamentos.

#### **Examen Físico:**

El médico realiza un examen físico que incluye la palpación del abdomen en busca de áreas sensibles o dolorosas y la evaluación de signos vitales como la temperatura, la frecuencia cardíaca y la presión arterial.

#### **Pruebas de Laboratorio:**

Los análisis de sangre son esenciales para evaluar los niveles de enzimas pancreáticas, como la amilasa y la lipasa. Los niveles elevados de estas enzimas pueden indicar pancreatitis.

Se pueden realizar análisis de sangre adicionales para evaluar la función hepática y los niveles de glucosa en sangre.

#### **Estudios de Imagen:**

La tomografía computarizada (TC) abdominal es una herramienta común para confirmar el diagnóstico y evaluar la gravedad de la pancreatitis. Puede mostrar signos de inflamación y complicaciones, como abscesos o necrosis.

La ecografía abdominal también se utiliza para detectar cambios en el páncreas y líquido peripancreático.

La resonancia magnética (RM) abdominal puede ser útil en casos especiales.

#### **Criterios Diagnósticos:**



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



Se utilizan criterios de diagnóstico específicos, como los criterios de Atlanta, que incluyen la presencia de dolor abdominal característico, niveles elevados de amilasa o lipasa y hallazgos en imágenes, para confirmar la pancreatitis.

### **Diagnóstico Diferencial:**

Se deben descartar otras condiciones médicas que pueden presentar síntomas similares a la pancreatitis, como colecistitis aguda, úlcera péptica, apendicitis y enfermedades gastrointestinales.

### **Evaluación de la Gravedad:**

Una vez que se confirma el diagnóstico de pancreatitis, se evalúa la gravedad de la enfermedad utilizando escalas como el índice de gravedad de la pancreatitis aguda (APACHE II), el índice de Balthazar en la TC y los criterios de Ranson.

Tratamiento Inicial:

Se inicia el tratamiento inicial, que puede incluir ayuno, hidratación intravenosa y analgésicos para el control del dolor.

### **Monitoreo Continuo:**

El paciente es monitoreado de cerca para evaluar la respuesta al tratamiento y detectar cualquier complicación.

Manejo de las Complicaciones:

Si se desarrollan complicaciones, como abscesos o necrosis pancreática, se realiza el tratamiento adecuado.

Causas Subyacentes:

Se investigan las posibles causas subyacentes, como cálculos biliares o el consumo de alcohol, para abordarlas y prevenir futuros episodios.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 4.10.- Tratamiento

- El tratamiento de la pancreatitis aguda varía según la gravedad de la enfermedad y sus causas subyacentes. El enfoque general del tratamiento es aliviar los síntomas, prevenir complicaciones y permitir que el páncreas se recupere. (3)
- Hospitalización: La mayoría de las personas con pancreatitis aguda, especialmente aquellas con síntomas graves, requieren hospitalización. Esto permite un monitoreo continuo y el manejo adecuado de la enfermedad.
- Abstinencia de Alimentos y Líquidos: Durante la fase inicial de la pancreatitis aguda, se suele recomendar la abstinencia de alimentos y líquidos por vía oral. Esto permite que el páncreas descanse y reduzca la producción de enzimas digestivas que podrían agravar la inflamación.
- Hidratación: La hidratación intravenosa es fundamental para mantener el equilibrio de líquidos y electrolitos en el cuerpo, especialmente si hay vómitos o diarrea. Esto también ayuda a prevenir la deshidratación.
- Control del Dolor: El manejo del dolor es importante y se logra con analgésicos. El dolor abdominal intenso es una característica de la pancreatitis aguda, y el alivio del dolor es una parte esencial del tratamiento.
- Tratamiento de las Causas Subyacentes: Si la pancreatitis aguda se debe a cálculos biliares, pueden ser necesarios procedimientos para eliminarlos. En algunos casos, se puede recomendar la extirpación de la vesícula biliar (colecistectomía). Si la causa es el consumo excesivo de alcohol, se debe fomentar la abstinencia y se puede brindar apoyo para la recuperación de la adicción.
- Nutrición: Cuando el paciente esté lo suficientemente estable, se reintroducirá gradualmente la alimentación. Inicialmente, esto puede hacerse con líquidos



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



claros y, posteriormente, avanzar a una dieta blanda antes de volver a una dieta normal.

- **Monitoreo Continuo:** Los pacientes con pancreatitis aguda grave pueden requerir monitoreo en una unidad de cuidados intensivos (UCI) debido a la posibilidad de complicaciones sistémicas.
- **Manejo de Complicaciones:** Si se desarrollan complicaciones, como infecciones, abscesos o necrosis pancreática, se abordarán de manera adecuada con antibióticos, procedimientos de drenaje o cirugía, según sea necesario. (3)
- **Prevención de Recurrencias:** Después del alta hospitalaria, es importante seguir las recomendaciones médicas, como evitar el alcohol si es una causa subyacente y seguir una dieta saludable para reducir el riesgo de futuras recurrencias.
- **Seguimiento Médico:** Los pacientes que han tenido pancreatitis aguda deben programar visitas de seguimiento regulares con un médico para evaluar su recuperación y prevenir complicaciones a largo plazo.

Medicamento/Tratamiento	Indicación	Comentarios
<b>Analgésicos:</b>	- Control del dolor abdominal.	- Se pueden utilizar analgésicos opioides o no opioides.
<b>Antieméticos:</b>	- Control de las náuseas y vómitos.	- Ayudan a aliviar los síntomas gastrointestinales.
<b>Hidratación Intravenosa:</b>	- Mantenimiento del equilibrio de líquidos.	- Evita la deshidratación y mejora la función renal.
<b>Antiácidos o Inhibidores de la Bomba de Protones (IBP):</b>	- Control de la acidez gástrica y protección del revestimiento del estómago.	- Pueden reducir la irritación del páncreas y ayudar en el alivio del dolor.
<b>Antibióticos:</b>	- Tratamiento de infecciones pancreáticas o abscesos.	- Se utilizan cuando hay evidencia de infección en el páncreas o sus alrededores.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



<b>Nutrición Parenteral:</b>	- Suministro de nutrientes por vía intravenosa cuando no se puede tolerar la alimentación oral.	- Puede ser necesario en casos graves de pancreatitis con ayuno prolongado.
<b>Antiespasmódicos:</b>	- Alivio de espasmos y cólicos en el tracto gastrointestinal.	- Pueden ayudar a reducir el dolor abdominal.

### 4.11.- Complicaciones

La pancreatitis aguda puede dar lugar a una serie de complicaciones, algunas de las cuales pueden ser graves y potencialmente mortales. Estas complicaciones pueden variar en función de la gravedad de la enfermedad y la rapidez con la que se administra el tratamiento adecuado. Algunas de las complicaciones más comunes de la pancreatitis aguda incluyen: (3,4)

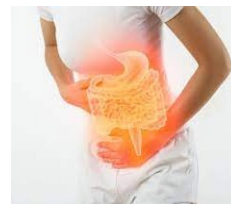
- ✚ Necrosis Pancreática: En casos graves de pancreatitis aguda, la falta de flujo sanguíneo adecuado al páncreas puede provocar la muerte de tejido pancreático, lo que se conoce como necrosis pancreática. Esto puede dar lugar a la formación de abscesos o quistes en el páncreas y aumentar el riesgo de infección.
- ✚ Abscesos Pancreáticos: Los abscesos son colecciones de pus que pueden formarse en el páncreas como resultado de la necrosis pancreática o como complicación de la enfermedad. Los abscesos pancreáticos pueden ser dolorosos y requerir drenaje mediante procedimientos médicos o quirúrgicos.
- ✚ Pseudoquistes Pancreáticos: Los pseudoquistes son sacos llenos de líquido que pueden formarse en el páncreas en respuesta a la inflamación. Pueden persistir durante semanas o meses y, en algunos casos, pueden requerir drenaje si causan síntomas o complicaciones.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- ✚ Infección: La pancreatitis aguda aumenta el riesgo de infección en el páncreas o en áreas circundantes, como los abscesos pancreáticos o el líquido peripancreático. Las infecciones pueden ser graves y requerir tratamiento con antibióticos. (3,4)
- ✚ Insuficiencia Orgánica: En casos graves de pancreatitis aguda, especialmente cuando se desarrolla sepsis, puede producirse una insuficiencia orgánica en la que los órganos como el corazón, los riñones o los pulmones no funcionan correctamente. Esto es una emergencia médica y puede ser potencialmente mortal. (3,4)
- ✚ Hemorragia Gastrointestinal: La pancreatitis aguda grave puede causar hemorragia en el tracto gastrointestinal debido a la erosión de los vasos sanguíneos. Esto puede manifestarse como heces negras o vómitos con sangre.
- ✚ Obstrucción del Intestino Delgado: La inflamación del páncreas puede causar obstrucción del intestino delgado debido a la acumulación de líquidos y tejido inflamado.
- ✚ Diabetes: En algunos casos, la pancreatitis aguda puede dañar de manera permanente el tejido pancreático y llevar a la diabetes de inicio repentino (diabetes tipo 3c).
- ✚ Dificultad Respiratoria: La inflamación grave y las complicaciones sistémicas pueden afectar la función respiratoria, lo que requiere el apoyo de oxígeno o incluso ventilación mecánica en una unidad de cuidados intensivos (UCI).
- ✚ Complicaciones a Largo Plazo: Algunas personas que han tenido pancreatitis aguda pueden experimentar complicaciones a largo plazo, como la formación de cicatrices en el páncreas (fibrosis) o la recurrencia de la enfermedad. (4)



### 4.12.- Pronóstico

El pronóstico de la pancreatitis aguda varía ampliamente según la gravedad de la enfermedad y la prontitud con la que se reciba tratamiento. En general, se pueden observar las siguientes tendencias en el pronóstico y la mortalidad de la pancreatitis aguda:

**Pancreatitis Aguda Leve:** La mayoría de las personas con pancreatitis aguda leve tienen un buen pronóstico y se recuperan por completo con el tratamiento adecuado. La tasa de mortalidad en casos de pancreatitis aguda leve es baja, y la mayoría de los pacientes pueden volver a sus actividades normales después de un período de reposo y abstinencia de alimentos. (4,5)

**Pancreatitis Aguda Moderada:** En casos de pancreatitis aguda moderada, el pronóstico es generalmente favorable, pero hay un mayor riesgo de complicaciones locales, como abscesos o necrosis pancreática limitada. Con un tratamiento adecuado y una atención médica oportuna, la mayoría de las personas se recupera sin secuelas graves.

**Pancreatitis Aguda Grave:** La pancreatitis aguda grave es una afección potencialmente mortal y tiene un pronóstico más reservado. La tasa de mortalidad es significativamente más alta en casos graves, especialmente si se desarrollan complicaciones sistémicas como insuficiencia orgánica, shock o sepsis. Sin embargo, con una atención médica intensiva y un tratamiento agresivo, algunos pacientes con pancreatitis aguda grave pueden recuperarse. (5)

### 4.13.- Bibliografía

1. Pérez F, Valdés EA. Pancreatitis aguda: artículo de revisión. Rev Med Cient. 2020;33(1):67-88.
2. Álvarez-Aguilar PA, Dobles-Ramírez CT. Pancreatitis aguda: fisiopatología y manejo inicial. Acta Méd Costarricense. 2019;61(1):13-21.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO

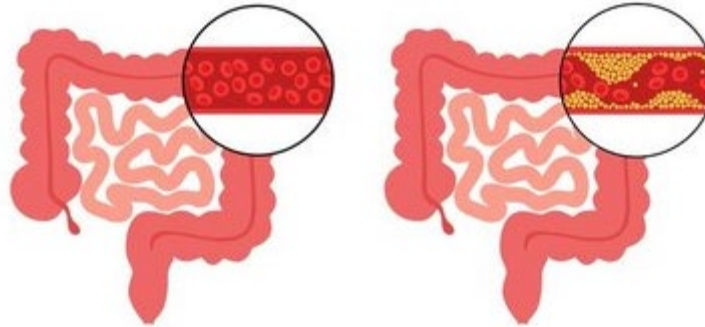


3. Urbina VG, Gutiérrez MT. Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Rev Méd Sinergia. 2020;5(7):1-16.
4. Jamaña Milian H, Cano Cardenas L. Factores pronósticos de severidad en pancreatitis aguda en un hospital peruano. Rev Fac Med Humana. 2020;20(1):14-19.
5. Marín Ríos DF, Águila Meleros OM, Torres Ajá L, Puerto Lorenzo JA. Morbilidad y mortalidad en pacientes con pancreatitis aguda. Cienfuegos, 2014-2015. Medisur. 2019;17(2):210-220.



## C. ISQUÉMICAS

### 1. ISQUEMIA MESENTÉRICA



#### 1.1 Definición

La isquemia mesentérica es una condición médica que ocurre cuando hay una disminución del flujo sanguíneo hacia el intestino delgado y/o el intestino grueso debido a una obstrucción o reducción en el suministro de sangre a las arterias mesentéricas. Las arterias mesentéricas son las encargadas de llevar sangre rica en oxígeno al intestino, proporcionando los nutrientes y el oxígeno necesarios para su funcionamiento adecuado. (1)

La isquemia mesentérica aguda es una emergencia médica, ya que puede llevar a la muerte del tejido intestinal en cuestión de horas si no se trata de inmediato.

#### 1.2. Epidemiología

La epidemiología de la isquemia mesentérica puede variar según la región geográfica y los factores de riesgo específicos de la población estudiada. Aquí hay algunos puntos clave sobre la epidemiología de esta condición:



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Incidencia:** La isquemia mesentérica aguda es una condición relativamente rara en comparación con otras afecciones gastrointestinales. Sin embargo, cuando ocurre, puede ser una emergencia médica grave. (1)

**Factores de Riesgo:** Los factores de riesgo incluyen la presencia de enfermedades cardiovasculares, como la enfermedad arterial coronaria, la aterosclerosis, la hipertensión arterial y la diabetes. Las personas con antecedentes de coágulos sanguíneos, enfermedades del corazón o cirugía vascular también tienen un mayor riesgo. (1)

**Edad:** La isquemia mesentérica tiende a afectar principalmente a adultos mayores, pero puede ocurrir a cualquier edad. (1)

**Sexo:** No hay una predilección de género significativa en la incidencia de la isquemia mesentérica; afecta tanto a hombres como a mujeres.

### **1.3. Etiología**

La isquemia mesentérica puede tener diversas causas o etiologías que llevan a la disminución del flujo sanguíneo hacia el intestino delgado y/o grueso. Estas causas pueden ser agudas o crónicas. Se describen algunas de las principales etiologías de la isquemia mesentérica Aguda: (1,2)

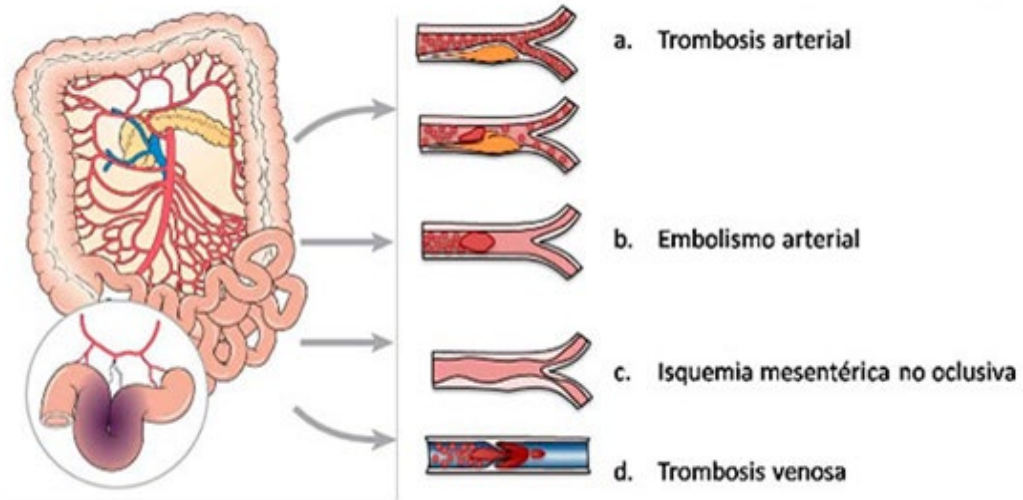
- **Trombosis Arterial:** La trombosis arterial es una causa común de isquemia mesentérica aguda. Ocurre cuando se forma un coágulo sanguíneo (trombo) en una de las arterias mesentéricas que suministran sangre al intestino, lo que obstruye el flujo sanguíneo y puede llevar a la muerte del tejido intestinal. (2)
- **Embolia Arterial:** La embolia arterial ocurre cuando un émbolo (generalmente un coágulo sanguíneo) se forma en otro lugar del cuerpo y se desplaza a través del torrente sanguíneo hasta quedar atrapado en una



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



arteria mesentérica. Esto también puede obstruir el flujo sanguíneo y causar isquemia mesentérica aguda.



osis: La aterosclerosis es la acumulación de placas de grasa y colesterol en las arterias, lo que puede estrecharlas y reducir el flujo sanguíneo. Si las arterias mesentéricas se ven afectadas por la aterosclerosis, esto puede causar una isquemia mesentérica crónica, que se desarrolla lentamente con el tiempo.

- Estenosis Arterial: Las estenosis o estrechamientos de las arterias mesentéricas debido a condiciones como la enfermedad arterial coronaria pueden reducir el flujo sanguíneo y contribuir a la isquemia mesentérica crónica. (2)
- Vasculitis: Las enfermedades inflamatorias de los vasos sanguíneos, como la vasculitis, pueden afectar a las arterias mesentéricas y causar una disminución del flujo sanguíneo.
- Hipotensión Grave: Una presión arterial extremadamente baja o hipotensión grave a menudo asociada con choque o insuficiencia cardíaca puede disminuir el flujo sanguíneo a los órganos vitales, incluido el intestino, lo que puede resultar en isquemia mesentérica.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- Torsión del Intestino: En casos raros, la torsión del intestino o la obstrucción mecánica pueden comprimir las arterias mesentéricas y reducir el flujo sanguíneo.
- Trauma o Cirugía Abdominal: El trauma abdominal o la cirugía previa en el área abdominal pueden dañar o comprimir las arterias mesentéricas, lo que puede contribuir a la isquemia mesentérica. (2)

Cuadro sobre principales Etiología de Isquemia Mesentérica Aguda:

Etiologías de la Isquemia Mesentérica Aguda

### **1. Trombosis Arterial Mesentérica**

- Formación de coágulos en las arterias mesentéricas, obstruyendo el flujo sanguíneo.

### **2. Embolia Arterial Mesentérica**

- Desprendimiento de un coágulo desde otro lugar del cuerpo que viaja hacia las arterias mesentéricas y causa obstrucción.

### **3. Hipoperfusión No Oclusiva**

- Disminución del flujo sanguíneo sin obstrucción arterial significativa, a menudo debido a una hipotensión grave o insuficiencia cardíaca.

### **4. Oclusión Venosa Mesentérica**

- Obstrucción de las venas mesentéricas, lo que puede llevar a la acumulación de sangre en los intestinos y causar isquemia.

### **5. Arteritis Mesentérica**

- Inflamación de las arterias mesentéricas debido a enfermedades autoinmunes o infecciones, lo que puede reducir el flujo sanguíneo.

### **6. Compresión Extrínseca**

- Compresión de las arterias mesentéricas desde fuera del tracto gastrointestinal, como tumores o adherencias abdominales.

### **7. Trauma Abdominal**

- Lesiones traumáticas que dañan las arterias mesentéricas y reducen el flujo sanguíneo a los intestinos.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1. 4. Fisiopatología

La isquemia mesentérica es una condición médica en la que se produce una disminución del flujo sanguíneo al intestino delgado y/o grueso debido a una obstrucción o reducción en el flujo de sangre a través de las arterias mesentéricas que irrigan el tracto gastrointestinal. La fisiopatología de la isquemia mesentérica involucra una serie de eventos que pueden resultar en daño intestinal y complicaciones graves. (2)

- Reducción del Flujo Sanguíneo: La isquemia mesentérica puede ser causada por varias razones, incluyendo la obstrucción de una o más arterias mesentéricas debido a la formación de coágulos sanguíneos (trombosis), la embolia de un coágulo sanguíneo que se ha desplazado desde otro sitio del cuerpo hacia las arterias mesentéricas, o la estrechez crónica de las arterias debido a enfermedades como la aterosclerosis. (2)
- Disminución del Aporte de Oxígeno: La reducción del flujo sanguíneo disminuye el aporte de oxígeno y nutrientes al intestino delgado y grueso. Esto puede resultar en una falta de oxígeno (hipoxia) en los tejidos intestinales, lo que lleva a un daño celular.
- Inflamación: La falta de oxígeno en los tejidos intestinales conduce a la liberación de mediadores inflamatorios y la activación de células del sistema inmunológico. La inflamación localizada se desarrolla en el intestino, lo que agrava el daño.
- Edema y Aumento de la Presión: La inflamación puede provocar un aumento en la permeabilidad capilar y la acumulación de líquido en los tejidos (edema). El edema contribuye a un aumento de la presión en el intestino, lo que puede empeorar la isquemia y dañar aún más los tejidos.
- Necrosis Intestinal: Si la isquemia mesentérica no se trata de manera efectiva y rápida, puede provocar la muerte (necrosis) de segmentos del intestino. Esto puede llevar a la perforación intestinal y la liberación de contenido intestinal en



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



la cavidad abdominal, lo que desencadena una respuesta inflamatoria sistémica grave (sepsis). (2)

- **Complicaciones:** La isquemia mesentérica no tratada puede dar lugar a complicaciones graves, como la formación de abscesos intraabdominales, peritonitis, sepsis y, en casos extremos, insuficiencia multiorgánica y la muerte del paciente.

### 1.5. Factores de riesgo

Existen varios factores de riesgo que aumentan la probabilidad de desarrollar isquemia mesentérica, ya sea en su forma aguda o crónica. Estos factores pueden variar según la causa subyacente de la afección: (2)

**Enfermedades Cardiovasculares:** Las personas con enfermedades cardiovasculares, como enfermedad arterial coronaria o enfermedad vascular periférica, tienen un mayor riesgo de desarrollar isquemia mesentérica aguda debido a la posibilidad de que los coágulos sanguíneos se desprendan y obstruyan las arterias mesentéricas. (2,3)

**Tabaquismo:** Fumar tabaco es un factor de riesgo importante para la aterosclerosis, que puede afectar las arterias mesentéricas y contribuir a la isquemia mesentérica. (2,3)

**Hipertensión Arterial:** La presión arterial alta aumenta la tensión en las arterias, lo que puede dañarlas con el tiempo y aumentar el riesgo de isquemia mesentérica.

**Diabetes:** Las personas con diabetes tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades vasculares, como la aterosclerosis, que pueden afectar las arterias mesentéricas.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- Obesidad:** La obesidad se asocia con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y puede contribuir al desarrollo de la aterosclerosis y la isquemia mesentérica.
  
- Enfermedades del Corazón:** Las personas con enfermedades cardíacas previas, como arritmias o insuficiencia cardíaca, pueden tener un mayor riesgo de desarrollar coágulos sanguíneos que pueden causar embolias mesentéricas.
  
- Edad Avanzada:** La isquemia mesentérica aguda a menudo afecta a adultos mayores.

### 1.6. Prevención

La prevención de la isquemia mesentérica se centra en reducir los factores de riesgo conocidos y adoptar medidas que promuevan la salud cardiovascular en general.

- ❖ **Dejar de Fumar:** El tabaquismo es un factor de riesgo importante para la aterosclerosis y la isquemia mesentérica. Dejar de fumar puede reducir significativamente el riesgo de enfermedades vasculares. (2,3)
  
- ❖ **Mantener una Dieta Saludable:** Adoptar una dieta rica en frutas, verduras, granos enteros, proteínas magras y grasas saludables, y limitar la ingesta de grasas saturadas y trans puede ayudar a mantener niveles de colesterol saludables y prevenir la acumulación de placas en las arterias.
  
- ❖ **Controlar la Presión Arterial:** Mantener una presión arterial dentro de los rangos saludables es fundamental para la salud cardiovascular. Esto puede lograrse a través de la dieta, el ejercicio regular y, en algunos casos, medicamentos recetados según las indicaciones médicas. (3)
  
- ❖ **Controlar la Diabetes:** Si tienes diabetes, es importante mantener un control adecuado de los niveles de azúcar en sangre siguiendo las recomendaciones de tu médico. Esto puede ayudar a reducir el riesgo de enfermedad vascular.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- ❖ **Mantener un Peso Saludable:** Mantener un peso corporal dentro de un rango saludable para tu estatura y edad puede reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- ❖ **Ejercicio Regular:** La actividad física regular, como caminar, nadar o andar en bicicleta, puede ayudar a mantener la salud cardiovascular y reducir el riesgo de aterosclerosis.
- ❖ **Controlar los Factores de Riesgo:** Si tienes factores de riesgo, como antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares o hipertensión, es importante que los controles regularmente y sigas las indicaciones de tu médico para reducir el riesgo.
- ❖ **Medicamentos y Tratamientos:** En algunos casos, el médico puede recetar medicamentos, como estatinas o anticoagulantes, para reducir el riesgo de enfermedades vasculares en personas con factores de riesgo elevados o antecedentes médicos significativos. (3)
- ❖ **Atención Médica Regular:** Mantener una atención médica regular y hacerse chequeos de salud periódicos puede ayudar a detectar y abordar factores de riesgo tempranamente.

### 1. 7. Clínica o sintomatología

La isquemia mesentérica puede manifestarse con una variedad de síntomas que pueden ser agudos o crónicos. Se describen los síntomas comunes asociados con la isquemia mesentérica: (3)

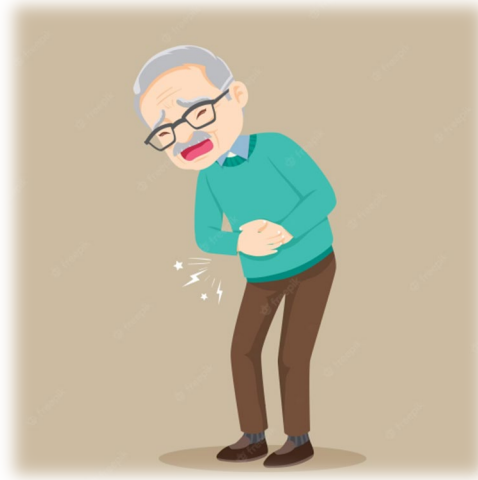
- **Dolor Abdominal Severo:** El síntoma más característico es un dolor abdominal intenso y repentino, que generalmente es constante y se localiza en la parte media o superior del abdomen. El dolor es desproporcionado en relación con los hallazgos físicos y puede ser descrito como "cólico" o "quemante".



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Dolor que empeora con la Alimentación:** El dolor abdominal suele empeorar después de comer debido a la mayor demanda de flujo sanguíneo al intestino durante la digestión.



- **Náuseas y Vómitos:** Muchas personas con isquemia mesentérica aguda experimentan náuseas y vómitos, que pueden ser persistentes.
- **Distensión Abdominal:** El abdomen puede estar hinchado y sensible al tacto.
- **Diarrea Sanguinolenta:** En casos graves, la isquemia mesentérica aguda puede llevar a la muerte del tejido intestinal, lo que puede resultar en la presencia de sangre en las heces.
- **Fiebre:** En algunos casos, la isquemia mesentérica aguda puede desencadenar una respuesta inflamatoria sistémica, lo que puede resultar en fiebre.
- **Shock:** En casos muy graves, la isquemia mesentérica aguda puede llevar a un estado de shock debido a la insuficiencia circulatoria.

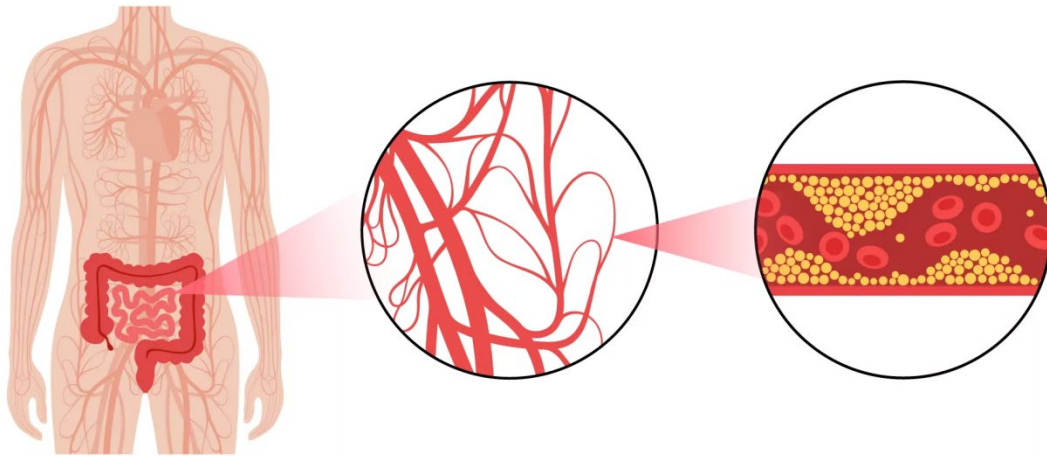


## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1. 8. Clasificación por severidad

La isquemia mesentérica puede clasificarse según su gravedad y su duración en dos categorías principales: isquemia mesentérica aguda e isquemia mesentérica crónica. Estas dos categorías se refieren a diferentes formas de presentación de la enfermedad y tienen distintos grados de gravedad. (3)



La isquemia mesentérica aguda se caracteriza por un inicio súbito y una obstrucción grave del flujo sanguíneo hacia el intestino. Esta forma de isquemia mesentérica es una emergencia médica y se considera una condición potencialmente mortal si no se trata de inmediato. (3)

La clasificación de la isquemia mesentérica aguda se basa en la gravedad de la obstrucción y sus consecuencias clínicas:

**Isquemia Mesentérica Aguda No Oclusiva:** En esta forma, el flujo sanguíneo puede estar reducido sin una obstrucción total de las arterias mesentéricas. Puede ser causada por condiciones como la hipotensión grave o la insuficiencia cardíaca y se considera menos grave que la isquemia mesentérica aguda oclusiva. (3)

**Isquemia Mesentérica Aguda Oclusiva:** En esta forma, hay una obstrucción completa o casi completa del flujo sanguíneo en una o más arterias mesentéricas. Esto puede deberse a trombosis arterial o embolia y es una emergencia médica extrema que puede llevar a la muerte del tejido intestinal en cuestión de horas. (3)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.9. Diagnóstico

El diagnóstico de la isquemia mesentérica implica una evaluación clínica integral, pruebas de diagnóstico por imágenes y, en algunos casos, procedimientos invasivos. Dado que la isquemia mesentérica es una condición seria que requiere tratamiento inmediato, es importante realizar un diagnóstico rápido y preciso. (4)

**Evaluación Clínica:** El médico comenzará con una historia clínica detallada para obtener información sobre los síntomas, la duración del dolor abdominal, los antecedentes médicos y los factores de riesgo. La descripción del dolor abdominal, especialmente si es súbito e intenso, puede ser un indicio importante. (4)

**Examen Físico:** El médico realizará un examen físico que puede revelar signos como sensibilidad abdominal, distensión abdominal, signos de shock (si la isquemia es grave) y posiblemente ruidos intestinales disminuidos o ausentes. (4)

**Análisis de Sangre:** Se pueden realizar análisis de sangre para detectar signos de inflamación y otros marcadores que pueden indicar la presencia de isquemia mesentérica. (4)

- ❖ Hemograma completo: Un hemograma puede mostrar signos de inflamación (aumento de los glóbulos blancos) o anemia, que pueden ser indicativos de IMA.
- ❖ Electrolitos y función renal: Los niveles de electrolitos, como el potasio y el sodio, así como la función renal (creatinina y nitrógeno ureico en sangre), se pueden evaluar para detectar desequilibrios causados por la IMA.
- ❖ Lactato en sangre: Un nivel elevado de lactato en sangre es un marcador importante de isquemia tisular y puede indicar daño en el intestino debido a la falta de flujo sanguíneo.
- ❖ Amilasa y lipasa: Estas enzimas pancreáticas pueden elevarse en casos de isquemia mesentérica aguda, ya que la falta de flujo sanguíneo puede afectar el páncreas.



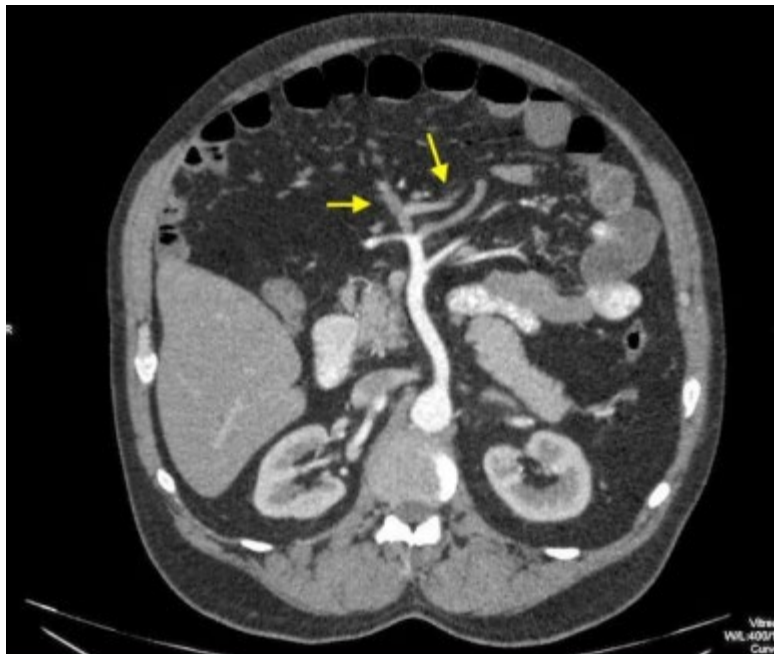
## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- ❖ **Gasometría arterial:** La gasometría arterial se utiliza para medir los niveles de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre arterial. La acidosis metabólica (bajo pH) y la hipoxia (bajo nivel de oxígeno) son indicativos de IMA.
- ❖ **Biomarcadores inflamatorios:** Los biomarcadores como la proteína C reactiva (PCR) y la velocidad de sedimentación globular (VSG) pueden estar elevados en caso de inflamación secundaria a la IMA.
- ❖ **D-dímero:** El D-dímero es una prueba de sangre que puede elevarse en presencia de coágulos sanguíneos. Aunque no es específico para la IMA, niveles elevados pueden indicar un proceso trombótico.

### **Pruebas de Imagen:**

a. **Tomografía Computarizada (TC) Abdominal:** La TC abdominal es una herramienta de diagnóstico fundamental para evaluar el flujo sanguíneo en las arterias mesentéricas y detectar signos de isquemia mesentérica. Puede mostrar obstrucciones, embolias, trombosis u otros problemas en las arterias.



*En esta imagen se puede evidenciar defecto de llenado intraluminal*



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



b. Angiografía Mesentérica: En algunos casos, se puede realizar una angiografía, que implica inyectar un medio de contraste en las arterias mesentéricas para obtener imágenes detalladas de su estructura y detectar obstrucciones.

c. Ecografía Doppler Abdominal: La ecografía Doppler es útil para evaluar el flujo sanguíneo en las arterias mesentéricas y detectar signos de obstrucción o reducción del flujo.

Endoscopia: En algunos casos, se puede realizar una endoscopia para evaluar el tejido intestinal y buscar signos de daño o isquemia.

Laparoscopia o Laparotomía: En situaciones de emergencia o cuando el diagnóstico no está claro, puede ser necesario realizar una cirugía exploratoria, como una laparoscopia o laparotomía, para evaluar directamente el intestino y las arterias mesentéricas. (4)

### 1.10. Tratamiento

- El tratamiento de la isquemia mesentérica depende de varios factores, incluida la causa subyacente (aguda o crónica), la gravedad de la afección y la salud general del paciente. En general, el tratamiento tiene como objetivo restaurar el flujo sanguíneo adecuado al intestino y abordar cualquier daño existente. (4)
- Resucitación y Estabilización: El tratamiento comienza con la resucitación del paciente para corregir cualquier desequilibrio de líquidos y electrolitos, ya que la isquemia mesentérica aguda puede llevar a un estado de shock. Esto puede incluir la administración de fluidos y medicamentos para aumentar la presión arterial.
- Anticoagulantes y Terapia Trombolítica: Si la causa de la isquemia es una embolia o trombosis arterial, se pueden administrar anticoagulantes para prevenir la propagación del coágulo. En algunos casos, se puede considerar la terapia trombolítica para disolver el coágulo. (4)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- Revascularización: En muchos casos, se requiere una intervención quirúrgica para restablecer el flujo sanguíneo al intestino. Esto puede implicar la eliminación del coágulo (embolectomía) o la reparación de las arterias mesentéricas dañadas. En algunos casos graves, puede ser necesario extirpar una porción del intestino que ha sufrido necrosis. (4)
- Monitoreo: Después de la cirugía, el paciente será monitoreado de cerca en una unidad de cuidados intensivos para garantizar que la circulación sanguínea intestinal se haya restaurado adecuadamente y que no haya complicaciones.

### 1.11. Pronóstico – mortalidad

**Mortalidad:** La isquemia mesentérica aguda es una emergencia médica grave y potencialmente mortal. La tasa de mortalidad varía, pero puede ser alta, especialmente si no se trata de manera oportuna. Sin tratamiento, la isquemia mesentérica aguda puede llevar a la muerte en cuestión de horas debido al daño intestinal y la propagación de infecciones graves. (5)

**Daño Intestinal:** La isquemia mesentérica aguda puede causar daño irreversible al tejido intestinal. La cantidad y la ubicación del daño influirán en el pronóstico. Si se produce necrosis (muerte del tejido), puede ser necesario extirpar una parte del intestino. (5)

**Tratamiento Temprano:** La clave para un pronóstico más favorable es la detección temprana y la intervención médica inmediata. Cuando se trata de manera oportuna, se pueden evitar complicaciones graves y la mortalidad puede reducirse significativamente.



### 1. 12. Escalas pronósticas

Aunque no hay una escala pronóstica específica, los médicos pueden utilizar escalas de gravedad y sistemas de clasificación para evaluar la condición del paciente y guiar el tratamiento. Estos sistemas de clasificación pueden ayudar a estratificar a los pacientes según la gravedad de su afección. Algunos de los factores que se consideran en la evaluación del pronóstico incluyen:

**Gravedad de la Obstrucción:** La extensión y la gravedad de la obstrucción en las arterias mesentéricas son factores clave en la determinación del pronóstico. Una obstrucción completa suele tener un peor pronóstico que una obstrucción parcial. (5)

**Tiempo de Isquemia:** El tiempo que ha transcurrido desde el inicio de la isquemia mesentérica aguda hasta el inicio del tratamiento es un factor importante. Cuanto más tiempo esté comprometido el flujo sanguíneo, mayor será el daño al intestino y peor será el pronóstico.

**Edad y Estado de Salud del Paciente:** La edad del paciente y su salud general también influyen en el pronóstico. Los pacientes mayores y aquellos con comorbilidades médicas pueden tener un pronóstico más reservado. (5)

**Complicaciones:** La presencia de complicaciones, como perforación intestinal, peritonitis u otras infecciones graves, puede empeorar el pronóstico.

**Respuesta al Tratamiento:** La rapidez con la que un paciente responde al tratamiento, especialmente después de una cirugía para restablecer el flujo sanguíneo, puede ser un indicador del pronóstico.



### 1.13. Complicaciones

La isquemia mesentérica, ya sea en su forma aguda o crónica, puede dar lugar a diversas complicaciones que pueden ser graves y poner en peligro la vida del paciente. Estas complicaciones pueden variar según la gravedad de la afección y la rapidez con la que se diagnostique y trate. Algunas de las complicaciones más comunes asociadas con la isquemia mesentérica incluyen: (5)

- ✓ **Necrosis Intestinal:** La isquemia mesentérica aguda puede llevar a la muerte del tejido intestinal debido a la falta de flujo sanguíneo. Este es uno de los problemas más graves y puede requerir la resección quirúrgica del intestino afectado.
- ✓ **Peritonitis:** La perforación del intestino dañado puede provocar la liberación de contenido intestinal en la cavidad peritoneal, lo que puede causar peritonitis, una inflamación grave de la membrana que recubre la cavidad abdominal. (5)
- ✓ **Abscesos Intraabdominales:** La infección resultante de la isquemia y la perforación intestinal puede llevar a la formación de abscesos (coleciones de pus) en la cavidad abdominal. (5)
- ✓ **Sepsis:** La infección que se desarrolla a partir de una isquemia mesentérica aguda no tratada puede provocar sepsis, una respuesta inflamatoria sistémica grave que puede poner en peligro la vida.
- ✓ **Fístulas Intestinales:** Las perforaciones del intestino pueden dar lugar a la formación de fístulas, que son conexiones anormales entre el intestino y otros órganos o la piel. (5)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.14. Bibliografía

1. Cano-Matías A, Marengo-de la Cuadra B, Sánchez-Ramírez M, Retamar-Gentil M, Pérez-Margallo E, Oliva-Mompeán F. Isquemia mesentérica aguda: un desafío aún no resuelto. *Cirugía Andaluza*. 2019;30(1):57-65.
2. Delmotte P-R, Fron C, Monsel A. Isquemia mesentérica. *EMC-Anestesia-Reanimación*. 2023;49(2):1-15.
3. Medina SA P, Salinas RP A. Revisión bibliográfica sobre isquemia mesentérica aguda: clasificación, diagnóstico y manejo actual. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2023;7(1):2979-2992.
4. Sicilia EC, Lahoz YM, Bretón MD, Villanueva NC, Lázaro IV, Lafuente DD. Revisión bibliográfica sobre el diagnóstico y tratamiento de la isquemia mesentérica aguda. *Revista Sanitaria de Investigación*. 2022;3(8):232.
5. Rodríguez Moreira OA, Delgado Santana C. Morbilidad y mortalidad por isquemia mesentérica aguda en el Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro”. *Revista Cubana de Cirugía*. 2022;61(3).



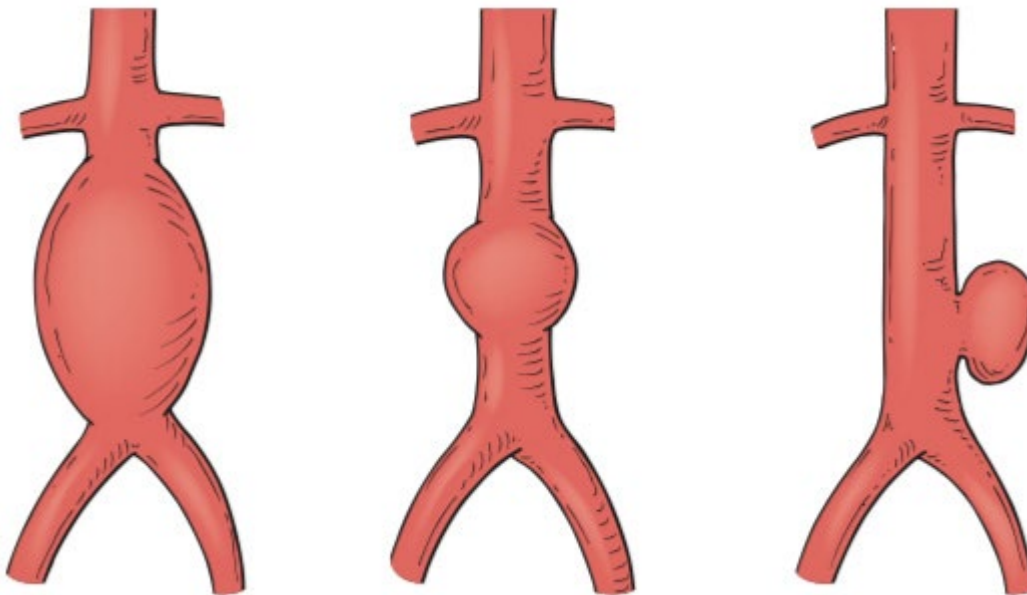
## 2.- ANEURISMA AÓRTICO ABDOMINAL ROTO:

### 2.1. Definición

Un aneurisma aórtico abdominal roto es una condición médica crítica y potencialmente mortal que ocurre cuando un aneurisma aórtico abdominal, una dilatación debilitada de la arteria aorta en la región abdominal, se rompe o se desgarrá.

Para entender esta definición, descompongámosla:

Aneurisma Aórtico Abdominal (AAA): Un aneurisma aórtico abdominal es una dilatación anormal y localizada de la arteria aorta que se encuentra en la región abdominal. La arteria aorta es la arteria principal que transporta sangre desde el corazón hacia el resto del cuerpo. Cuando un segmento de la aorta se debilita y se ensancha, forma un aneurisma. Los aneurismas aórticos abdominales son especialmente peligrosos porque pueden crecer silenciosamente durante años sin causar síntomas notables. (1)



Roto o Desgarrado: Cuando un aneurisma aórtico abdominal roto, significa que la pared del aneurisma se ha debilitado tanto que se ha producido un agujero o una ruptura en la pared de la arteria aorta. Esto conduce a una fuga de sangre dentro de la cavidad abdominal, lo que es una emergencia médica (1)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 2.2 Epidemiología

La epidemiología de los aneurismas aórticos abdominales (AAAs) roto varía según la población y la región geográfica, pero aquí se proporciona una visión general de su epidemiología:

- **Prevalencia de los AAAs:** Los AAAs son más comunes en personas mayores de 65 años y son más frecuentes en hombres que en mujeres. La prevalencia aumenta con la edad y es más alta en personas con factores de riesgo como tabaquismo, hipertensión arterial y antecedentes familiares de AAAs. (1)
- **Riesgo de Ruptura:** Aproximadamente el 85% de las personas con un AAA no experimentan una ruptura en su vida. Sin embargo, cuando se rompen, pueden ser mortales. La tasa de ruptura de un AAA depende de su tamaño: los aneurismas más grandes tienen un mayor riesgo de ruptura. Los AAAs pequeños tienen una tasa de ruptura más baja, mientras que los AAAs grandes tienen un riesgo significativamente mayor de ruptura. (1)
- **Mortalidad de la Ruptura del AAA:** La ruptura de un AAA es una emergencia médica con una alta tasa de mortalidad. Se estima que hasta el 90% de las personas que experimentan una ruptura de AAA no sobreviven si no se someten a una cirugía de reparación de emergencia.
- **Factores de Riesgo:** Los factores de riesgo para el desarrollo de AAAs incluyen el tabaquismo, la edad avanzada, el género masculino, la hipertensión arterial, la aterosclerosis (acumulación de placa en las arterias) y los antecedentes familiares de AAAs. (1)

Latinoamérica:

- **Prevalencia:** La prevalencia de AAAs en Latinoamérica tiende a estar relacionada con factores de riesgo similares a nivel mundial, como el envejecimiento de la población y la prevalencia del tabaquismo. A medida que la población envejece, se espera un aumento en la prevalencia de AAAs en la región.
- **Acceso a la Atención Médica:** La disponibilidad de atención médica y acceso a servicios de diagnóstico y tratamiento puede variar en Latinoamérica. En algunos países, el acceso a la atención médica especializada y a pruebas de



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO

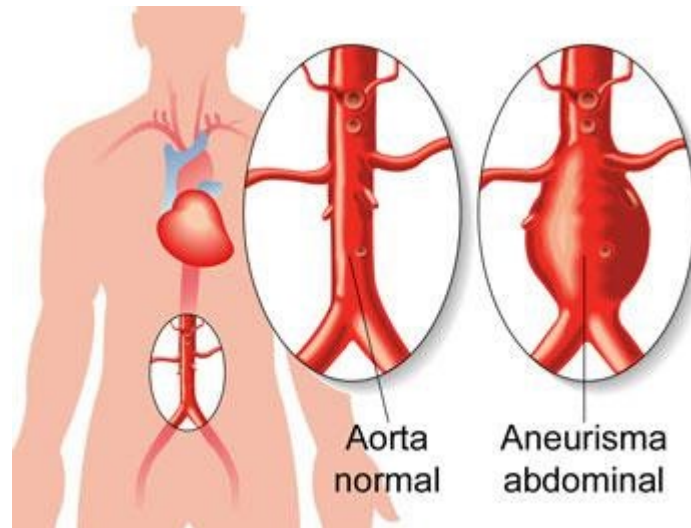


detección de AAAs puede ser limitado en comparación con regiones más desarrolladas.

- Factores de Riesgo: La incidencia de AAAs en Latinoamérica puede estar influenciada por factores de riesgo específicos de la región, como la dieta, la genética y la prevalencia de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial y la diabetes. (1,2)

### 2.3 Etiología

La etiología de los aneurismas aórticos abdominales (AAAs) implica múltiples factores, aunque la causa exacta no siempre se comprende completamente. Los AAAs generalmente se desarrollan debido a la debilidad en la pared de la arteria aorta en la región abdominal. Algunos de los factores y condiciones que se asocian comúnmente con la formación de AAAs incluyen:



**Aterosclerosis:** La aterosclerosis, una acumulación de placa de colesterol y otras sustancias en las paredes arteriales, es una de las principales causas subyacentes de AAAs. La placa puede debilitar la pared de la arteria, lo que aumenta el riesgo de formación de aneurismas. (1,2)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Factores Genéticos:** Se ha observado una predisposición genética a los AAAs en algunas familias. Si tienes antecedentes familiares de AAAs, es posible que tengas un mayor riesgo de desarrollarlos.

**Tabaquismo:** Fumar tabaco es un importante factor de riesgo para la formación y el crecimiento de AAAs. Los productos químicos en el tabaco pueden debilitar las paredes arteriales y acelerar la progresión de la enfermedad.

**Edad:** El envejecimiento es un factor de riesgo natural para los AAAs. A medida que envejecemos, las arterias pueden volverse menos elásticas y más propensas a la formación de aneurismas.

**Género:** Los hombres tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar AAAs en comparación con las mujeres. Esto puede deberse en parte a diferencias hormonales y factores genéticos. (1)

**Hipertensión Arterial:** La hipertensión arterial crónica puede aumentar la tensión en las paredes arteriales, lo que puede contribuir a la formación y al crecimiento de AAAs.

**Trauma Abdominal:** Los traumatismos abdominales, como lesiones por accidentes automovilísticos o caídas, pueden dañar la pared de la arteria aorta y aumentar el riesgo de formación de aneurismas.

**Infección:** En casos poco comunes, las infecciones de la arteria aorta, como la sífilis o la endocarditis, pueden debilitar la pared de la arteria y contribuir a la formación de AAAs.

### **2.4 Fisiopatología**



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



La fisiopatología de los aneurismas aórticos abdominales (AAAs) implica cambios en la pared de la arteria aorta en la región abdominal, que resultan en la formación y el crecimiento de la dilatación anormal. (2)

**Aterosclerosis:** La aterosclerosis es un proceso clave en la fisiopatología de los AAAs. En esta enfermedad, se acumulan depósitos de placa de ateroma en la pared interna de la arteria aorta y otras arterias. Esta placa está compuesta principalmente de lípidos, células inflamatorias y tejido fibroso.

**Inflamación Crónica:** La presencia de placa de ateroma conduce a la inflamación crónica en la pared arterial. Las células inflamatorias y las citocinas liberadas durante la respuesta inflamatoria pueden dañar aún más las capas internas de la arteria y debilitarla. (2)

**Dilatación:** La inflamación y la degradación del tejido conectivo en la pared de la arteria aorta pueden debilitar gradualmente la estructura de la aorta. Esto resulta en la dilatación localizada de la arteria, formando un aneurisma.

**Riesgo de Ruptura:** A medida que el aneurisma crece, se vuelve más vulnerable a la ruptura. La pared del aneurisma se adelgaza y se estira, lo que puede llevar a la formación de una zona de debilidad. Cuando esta zona se rompe, se produce una hemorragia interna en la cavidad abdominal. (2)

**Trombos y Coágulos:** Los aneurismas aórticos abdominales también pueden ser propensos a la formación de trombos o coágulos sanguíneos en su interior. Estos coágulos pueden obstruir el flujo sanguíneo en la aorta o desprenderse y causar embolias en otras partes del cuerpo.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 2.5 Factores de riesgo

Los aneurismas aórticos abdominales (AAAs) pueden desarrollarse debido a una combinación de factores de riesgo. Identificar y comprender estos factores de riesgo es fundamental para la prevención y la detección temprana. Algunos de los factores de riesgo más importantes para los AAAs incluyen:

Factores de Riesgo para Aneurismas Aórticos Abdominales	
1. Edad	- <b>Mayor riesgo con el envejecimiento, especialmente después de los 60 años.</b>
2. Sexo	- <b>Los hombres tienen un riesgo significativamente mayor que las mujeres.</b>
3. Historia Familiar	- <b>Antecedentes familiares de aneurismas aórticos aumentan el riesgo.</b>
4. Tabaquismo	- <b>Fumar es uno de los factores de riesgo más significativos.</b>
5. Hipertensión Arterial	- <b>La presión arterial alta puede debilitar la pared de la aorta.</b>
6. Aterosclerosis	- <b>Acumulación de placa en las arterias, aumentando el riesgo de aneurisma.</b>
7. Enfermedad Cardíaca Coronaria	- <b>La enfermedad coronaria se asocia con un mayor riesgo.</b>
8. Colesterol Alto	- <b>Niveles elevados de colesterol LDL pueden contribuir al desarrollo de aneurismas.</b>
9. Obesidad	- <b>El exceso de peso puede aumentar la carga en la aorta.</b>
10. Lesiones Traumáticas Abdominales	- <b>Lesiones previas en el área abdominal pueden aumentar el riesgo.</b>
11. Enfermedad Pulmonar Crónica	- <b>La enfermedad pulmonar crónica puede aumentar el riesgo de aneurisma.</b>
12. Etnicidad	- <b>Algunos grupos étnicos, como los caucásicos, tienen un riesgo ligeramente mayor.</b>



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 2.6. Prevención

La prevención de los aneurismas aórticos abdominales (AAAs) se centra en reducir los factores de riesgo conocidos y en tomar medidas para evitar su formación o crecimiento. Se indican algunas estrategias de prevención que pueden ser efectivas:

- **Dejar de Fumar:** Si eres fumador, la medida más importante que puedes tomar para prevenir los AAAs es dejar de fumar. El tabaquismo es uno de los factores de riesgo más significativos para el desarrollo y el crecimiento de AAAs.
- **Control de la Presión Arterial:** Mantén tu presión arterial bajo control. Si tienes hipertensión arterial, trabaja en estrecha colaboración con tu médico para controlarla mediante cambios en el estilo de vida y, si es necesario, medicamentos recetados. (2,3)
- **Dieta Saludable:** Adopta una dieta equilibrada y saludable que incluya una ingesta adecuada de frutas, verduras, granos enteros, proteínas magras y grasas saludables. Limita la ingesta de grasas saturadas y trans, así como de sodio.
- **Control de la Diabetes:** Si tienes diabetes, mantén un buen control de tus niveles de azúcar en sangre a través de la dieta, la actividad física y los medicamentos según las indicaciones de tu médico.
- **Ejercicio Regular:** Mantén un estilo de vida activo y realiza ejercicio regularmente. La actividad física puede ayudar a mantener un peso saludable y promover la salud cardiovascular. (2)
- **Manejo del Estrés:** Aprende técnicas de manejo del estrés, como la meditación, el yoga o la respiración profunda, para reducir la respuesta al estrés que puede afectar la salud arterial.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Detección Temprana:** Si tienes factores de riesgo significativos, como antecedentes familiares de AAAs o tabaquismo, consulta a un profesional de la salud sobre la posibilidad de someterte a exámenes de detección. Los exámenes de detección, como la ecografía abdominal, pueden identificar AAAs en una etapa temprana cuando son más tratables.
- **Medicamentos Estatinas:** Algunos estudios han sugerido que las estatinas, medicamentos que reducen el colesterol, pueden ayudar a reducir el crecimiento de los AAAs en algunas personas. Consulta con tu médico sobre si estos medicamentos son apropiados para ti.
- **Educación y Concienciación:** Infórmate sobre los factores de riesgo de los AAAs y mantente consciente de tu salud cardiovascular. La educación y la concienciación pueden ayudarte a tomar decisiones informadas sobre tu estilo de vida.

### **2.7. Clínica o sintomatología**

En las etapas tempranas, los aneurismas aórticos abdominales (AAAs) suelen ser asintomáticos, lo que significa que no causan síntomas notables. A medida que un AAA crece, puede ejercer presión sobre los tejidos circundantes o desarrollar complicaciones que generan síntomas. Los síntomas de los AAAs varían según su tamaño y ubicación. Aquí están los síntomas más comunes: (2)

**Dolor Abdominal:** El síntoma más frecuente de un AAA en crecimiento es el dolor abdominal. Este dolor suele ser sordo, continuo y localizado en la parte central o lateral del abdomen, justo por encima del ombligo. Puede variar en intensidad y, en algunos casos, puede irradiar hacia la espalda o hacia los flancos. (2,3)

**Pulso Abdominal:** Un médico puede detectar un pulso abdominal expansivo durante un examen físico. Esto ocurre cuando el médico siente una pulsación anormalmente fuerte en el abdomen que coincide con la ubicación del AAA.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



Sensación de Pulsación en el Abdomen: Algunas personas pueden sentir una pulsación abdominal palpable (pulsación que se puede tocar) cuando se encuentran en posición supina (boca arriba) y relajada. Esto puede ser un signo de un AAA grande.

Malestar o Plenitud Abdominal: Algunos pacientes pueden experimentar una sensación de malestar abdominal o plenitud debido a la presión que ejerce el AAA sobre los órganos internos.

Es importante señalar que los AAAs en crecimiento pueden ser asintomáticos en sus etapas iniciales, lo que los hace difíciles de detectar sin pruebas de imagen específicas. Además, si un AAA se rompe, los síntomas pueden ser extremadamente graves y pueden incluir dolor abdominal súbito e intenso, shock, palidez, sudoración profusa y desmayo. La ruptura de un AAA es una emergencia médica que requiere atención inmediata. (3)

### Síntomas de Ruptura de Aneurisma Aórtico Abdominal

#### 1. Dolor Abdominal Severo

- Repentino, intenso y constante en la parte baja del abdomen. Puede irradiar hacia la espalda o los lados.

#### 2. Shock

- Disminución rápida de la presión arterial, con síntomas como palidez, sudoración profusa, confusión, debilidad y pérdida de conciencia.

#### 3. Pulso Débil y Rápido

- Frecuencia cardíaca aumentada debido a la disminución de la presión arterial.

#### 4. Náuseas y Vómitos

- Posibles náuseas y vómitos como resultado de la crisis.

#### 5. Distensión Abdominal

- Hinchazón abdominal debido a la acumulación de sangre en la cavidad abdominal.

#### 6. Signos de Choque Hipovolémico

- Hipotensión severa, taquicardia, piel fría y pegajosa, y confusión.



### 7. Pérdida de Conciencia

- En casos graves, la ruptura de un aneurisma puede llevar a la pérdida de conciencia.

### 2. 8. Clasificación por severidad

La clasificación por severidad de los aneurismas aórticos abdominales (AAAs) generalmente se basa en el tamaño del aneurisma y su riesgo de ruptura. Los AAAs se pueden categorizar en función de su tamaño y otros factores de riesgo para ayudar a guiar la gestión y el tratamiento. Las categorías de clasificación más comunes son:

- **Pequeños AAAs:** Los AAAs pequeños suelen tener un diámetro de menos de 5.5 centímetros. Estos aneurismas tienen un riesgo de ruptura relativamente bajo y a menudo se manejan mediante seguimiento y control de los factores de riesgo, como la presión arterial y el tabaquismo. Se recomienda realizar ecografías periódicas para monitorear el crecimiento. (2,3)
- **AAAs Medianos:** Los AAAs medianos tienen un diámetro de aproximadamente 5.5 a 7 centímetros. El riesgo de ruptura de los AAAs medianos es mayor que el de los pequeños, pero aún puede no ser inmediato. El manejo puede implicar un seguimiento más cercano y una evaluación individualizada para determinar si se requiere cirugía o reparación endovascular. (2,3)
- **Grandes AAAs:** Los AAAs grandes tienen un diámetro mayor de 7 centímetros. Los grandes AAAs tienen un riesgo significativamente mayor de ruptura y, por lo tanto, a menudo se considera necesario el tratamiento quirúrgico o endovascular para evitar una ruptura potencialmente mortal. (2,3)
- **Rotos o Sintomáticos:** Los AAAs que se rompen o causan síntomas, como dolor abdominal agudo, shock, palidez y sudoración profusa, se consideran en estado crítico y requieren atención médica de emergencia. La ruptura de un AAA es una situación potencialmente mortal y debe ser tratada de inmediato.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



Además del tamaño del aneurisma, otros factores pueden influir en la decisión de tratamiento, como la salud general del paciente, la anatomía del aneurisma y las preferencias del paciente. Los médicos utilizan estas categorías de clasificación y evalúan la situación clínica de cada paciente individualmente para determinar el enfoque de manejo más apropiado.

### **2.9. Diagnóstico**

El diagnóstico de un aneurisma aórtico abdominal (AAA) generalmente se realiza mediante una combinación de evaluación clínica, pruebas de diagnóstico por imágenes y, en algunos casos, pruebas de laboratorio. (3,4)

**Historia Clínica y Examen Físico:** El proceso de diagnóstico comienza con una revisión de la historia médica del paciente y un examen físico realizado por un médico. El médico puede preguntar sobre los síntomas actuales, factores de riesgo y antecedentes familiares de AAAs. Durante el examen físico, el médico puede buscar signos de un AAA, como un pulso abdominal expansivo. (3,4)

#### **Pruebas de Imagen:**

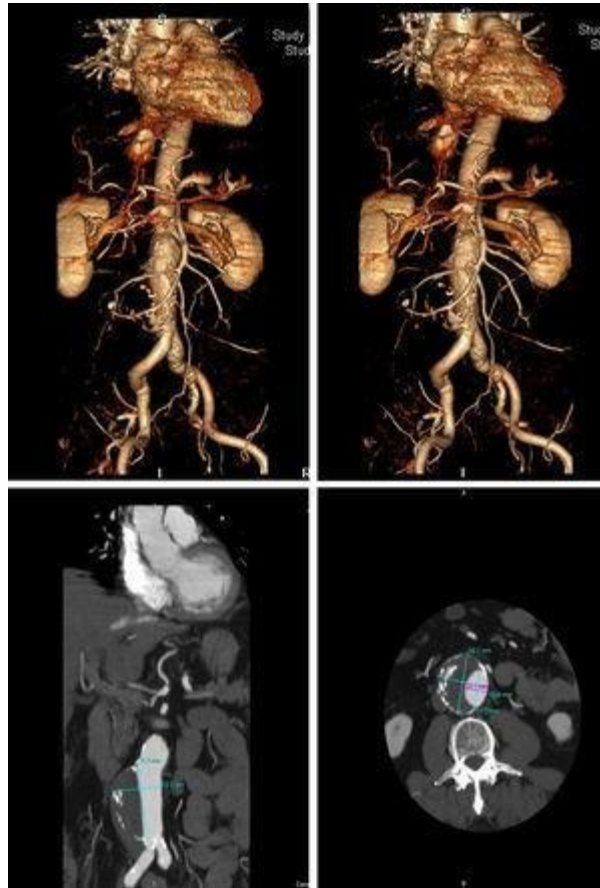
- **Ecografía Abdominal:** La ecografía es una prueba de imagen no invasiva y ampliamente utilizada para detectar y medir un AAA. Permite visualizar la arteria aorta y determinar el tamaño y la forma del aneurisma.
- **Tomografía Computarizada (TC) Abdominal:** La TC abdominal con contraste es una prueba más precisa para evaluar la ubicación, el tamaño y la forma de un AAA. Proporciona imágenes detalladas de la arteria aorta y sus ramas. Es especialmente útil para planificar la cirugía si se considera necesaria.
- **Resonancia Magnética (RM) Abdominal:** La RM puede proporcionar imágenes detalladas de la arteria aorta y puede ser útil en casos en los que la ecografía o la TC no proporcionan una imagen clara o cuando se necesita una evaluación más completa de los tejidos circundantes.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- Angiografía por Tomografía Computarizada (CTA): Estas pruebas pueden utilizarse para obtener imágenes más detalladas de la arteria aorta y sus ramas, especialmente cuando se está considerando una reparación endovascular. (3,4)



*TC angiografía: ateromatosis calcificada de arterias coronarias (imagen superior).*

*Elongación y ateromatosis calcificada aortoiliaca. Aneurisma de aorta abdominal infrarrenal parcialmente trombosado, origen en arterias renales y que se extiende hasta bifurcación aortoiliaca (imagen inferior).*

- Exámenes de Laboratorio: Aunque los AAAs en sí mismos no se pueden diagnosticar mediante análisis de sangre, los médicos pueden realizar pruebas de laboratorio, como medir los niveles de lactato en sangre, para evaluar la función de los órganos en casos de AAA roto o complicado.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Seguimiento y Control:** Si se detecta un AAA, el médico puede recomendar un seguimiento regular mediante ecografías o pruebas de diagnóstico por imágenes para monitorear su tamaño y progresión. La frecuencia del seguimiento dependerá del tamaño del aneurisma y otros factores de riesgo.

### 2. 10. Tratamiento

El tratamiento de un aneurisma aórtico abdominal (AAA) depende de varios factores, incluyendo el tamaño del aneurisma, la salud general del paciente, la presencia de síntomas y otros factores de riesgo. Se describen las opciones de tratamiento más comunes: (3,4)

**Seguimiento y Control:** Para los AAAs pequeños (menos de 5.5 centímetros de diámetro) que no causan síntomas, la estrategia principal es el seguimiento y el control. Esto implica realizar ecografías o pruebas de diagnóstico por imágenes periódicas (cada 6 a 12 meses) para monitorear el tamaño del aneurisma y detectar cualquier cambio en su crecimiento. Si el aneurisma se mantiene estable y no crece, es posible que no se requiera un tratamiento más invasivo. (3,4)

**Cambio en el Estilo de Vida:** Para todas las personas con AAAs, es esencial realizar cambios en el estilo de vida para reducir los factores de riesgo. Esto incluye dejar de fumar, controlar la presión arterial, mantener una dieta saludable y hacer ejercicio regularmente. Estos cambios pueden ayudar a prevenir el crecimiento del aneurisma y reducir el riesgo de complicaciones.

**Tratamiento Médico:** En algunos casos, se pueden recetar medicamentos para tratar factores de riesgo específicos, como la hipertensión o el colesterol alto. Las estatinas, por ejemplo, se han utilizado para reducir el crecimiento de algunos AAAs. (3)

**Cirugía Abierta:** Para los AAAs más grandes o aquellos que están creciendo rápidamente, la cirugía abierta es una opción de tratamiento. En esta cirugía, se realiza una incisión en el abdomen y se reemplaza la sección del aneurisma con un injerto

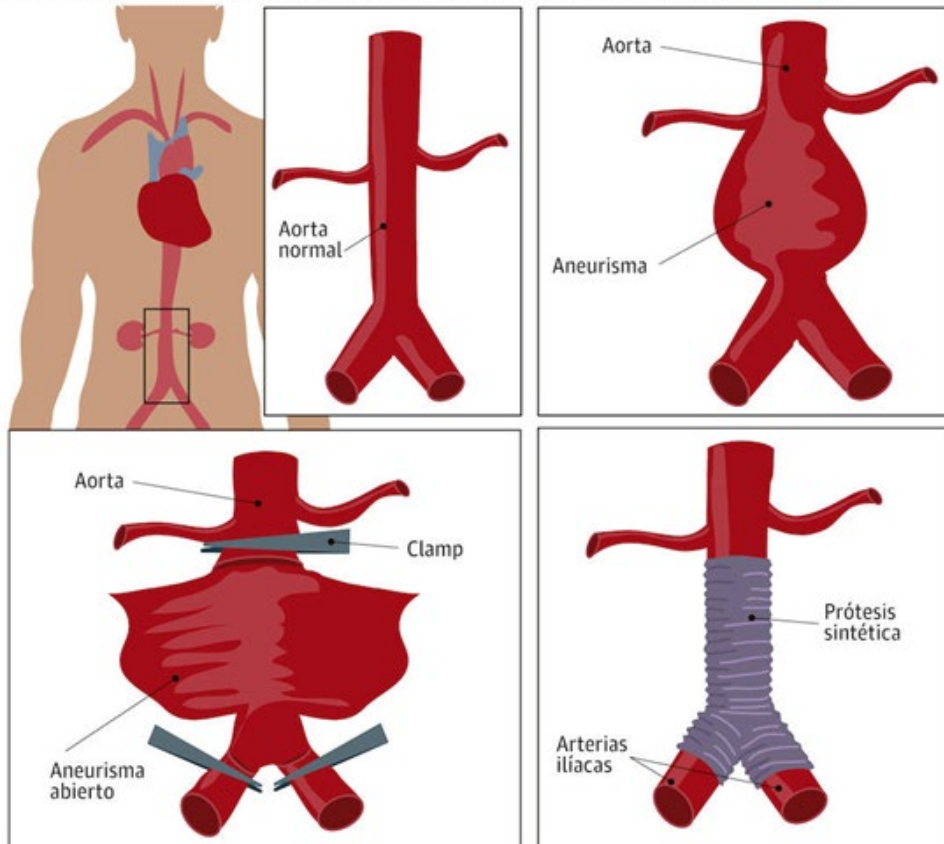


## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



sintético. Esta es una cirugía importante que generalmente se reserva para aneurismas grandes o en riesgo de ruptura. (3)

Así se interviene el aneurisma de aorta abdominal roto



Reparación Endovascular: La reparación endovascular del aneurisma (EVAR) es un procedimiento menos invasivo que se utiliza cada vez más. Se inserta un stent recubierto en el aneurisma a través de un catéter colocado en una arteria de la ingle. El stent refuerza la pared del aneurisma y evita la expansión adicional. EVAR puede ser una opción adecuada para pacientes con aneurismas más pequeños o aquellos que no son candidatos para cirugía abierta debido a su salud general. (3,4)

Cuidados Paliativos: Para pacientes con aneurismas en etapas avanzadas, problemas médicos significativos o que no son candidatos para cirugía, el enfoque puede ser el cuidado paliativo para controlar los síntomas y mejorar la calidad de vida.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



La elección del tratamiento depende de la evaluación individual de cada paciente y debe ser discutida en detalle con un cirujano vascular o un especialista en enfermedades cardiovasculares. La detección temprana y el manejo adecuado son fundamentales para prevenir complicaciones graves, como la ruptura del aneurisma. Las decisiones sobre el tratamiento deben basarse en una evaluación exhaustiva de los riesgos y beneficios, así como en la situación médica y preferencias del paciente.

### **2.11. Pronóstico – mortalidad**

El pronóstico y la mortalidad asociados con un aneurisma aórtico abdominal (AAA) dependen en gran medida de varios factores, incluyendo el tamaño del aneurisma, la velocidad de crecimiento, la salud general del paciente y si se ha realizado un tratamiento adecuado. (4)

**Pequeños AAAs:** Los AAAs pequeños (menos de 5.5 centímetros de diámetro) generalmente tienen un riesgo relativamente bajo de ruptura. El pronóstico para las personas con AAAs pequeños que reciben atención médica adecuada, controlan los factores de riesgo y siguen un programa de seguimiento puede ser muy bueno. En muchos casos, los AAAs pequeños no se vuelven sintomáticos ni requieren tratamiento inmediato. (4)

**AAAs Medianos y Grandes:** Los AAAs más grandes tienen un riesgo significativamente mayor de ruptura. La tasa de crecimiento del aneurisma también es un factor importante a considerar. Si un aneurisma mediano o grande se rompe, puede ser potencialmente mortal. El tratamiento oportuno es esencial para reducir la mortalidad en estos casos. (4)

**Tratamiento Quirúrgico:** La cirugía abierta o la reparación endovascular del aneurisma (EVAR) son procedimientos efectivos para tratar los AAAs grandes o en riesgo de ruptura. Cuando se realiza adecuadamente, la cirugía puede tener una tasa de éxito alta y



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



reducir significativamente el riesgo de ruptura. Sin embargo, cualquier cirugía conlleva riesgos y complicaciones potenciales. (4)

**Complicaciones:** Las complicaciones posteriores a la cirugía, como infecciones o problemas con el injerto, pueden influir en el pronóstico. La atención médica y el seguimiento adecuados son esenciales para minimizar estas complicaciones.

**Mortalidad por Ruptura:** La ruptura de un AAA es una emergencia médica grave y potencialmente mortal. La mortalidad asociada con la ruptura de un AAA es alta, con tasas de mortalidad que varían según la edad, la salud general del paciente y la rapidez con la que se administra la atención médica. (4)

### **2. 12. Escalas pronósticas**

Existen varias escalas pronósticas que los médicos utilizan para evaluar el riesgo y el pronóstico de un paciente con un aneurisma aórtico abdominal (AAA). Estas escalas se basan en diferentes variables y características del paciente, y ayudan a guiar las decisiones de tratamiento y la atención médica. A continuación, se mencionan algunas de las escalas pronósticas más utilizadas en relación con los AAAs: (5)

**Escala de Glasgow para Ruptura de Aneurisma Aórtico Abdominal (GRACE):** Esta escala pronóstica el riesgo de mortalidad en pacientes con un AAA roto. Toma en cuenta la edad del paciente, la presión arterial sistólica, la frecuencia cardíaca, la hemoglobina y otros factores para predecir la mortalidad a corto plazo. (5)

**Escala Hardman:** Esta escala utiliza varios factores, como el tamaño del aneurisma, la edad del paciente, la presencia de enfermedad pulmonar crónica y la distancia entre el aneurisma y las arterias renales, para estimar el riesgo de complicaciones y la mortalidad a corto plazo.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



Escala de Glasgow Blatchford: Aunque originalmente diseñada para pacientes con hemorragia gastrointestinal, esta escala se ha utilizado para evaluar el riesgo de mortalidad en pacientes con AAA roto. Toma en cuenta la frecuencia cardíaca, la presión arterial sistólica, la hemoglobina y otros factores para predecir el pronóstico.

Escala de Ruptura de AAA (AAAScore): Esta escala se basa en la edad del paciente, el tamaño del aneurisma, la presión arterial sistólica, la frecuencia cardíaca y el nivel de conciencia para estimar el riesgo de ruptura de un AAA.

Escala de Riesgo de Morbilidad y Mortalidad (STS PROM): Esta escala se utiliza comúnmente para evaluar el riesgo de complicaciones y mortalidad en pacientes sometidos a cirugía de reemplazo de AAA. Toma en cuenta diversos factores, como la edad del paciente, la presencia de enfermedades concomitantes y el estado funcional, para predecir el riesgo de eventos adversos.

### **2. 13. Complicaciones**

Las complicaciones asociadas con un aneurisma aórtico abdominal (AAA) pueden ser graves y potencialmente mortales. Estas complicaciones suelen estar relacionadas con el tamaño del aneurisma, su crecimiento y su eventual ruptura.

- Ruptura del AAA: Esta es la complicación más temida y potencialmente mortal. Cuando un AAA se rompe, se produce una hemorragia interna en la cavidad abdominal. Los síntomas pueden incluir dolor abdominal intenso, shock, palidez, sudoración profusa y desmayo. La ruptura de un AAA es una emergencia médica que requiere atención inmediata y cirugía para detener la hemorragia y reparar el aneurisma.
  
- Trombosis o Coágulos: Los AAAs pueden ser propensos a la formación de trombos o coágulos sanguíneos en su interior. Estos coágulos pueden obstruir el flujo sanguíneo en la aorta o desprenderse y causar embolias en otras partes del



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



cuerpo, lo que puede provocar problemas como la obstrucción de arterias y daño a órganos vitales.

- **Isquemia de Órganos:** Si un trombo se desprende y obstruye una arteria que suministra sangre a un órgano vital, como el intestino, puede producirse isquemia (falta de flujo sanguíneo). La isquemia de los órganos puede ser una complicación grave y potencialmente mortal que requiere tratamiento de urgencia.
- **Fístulas Aortoentéricas:** En casos raros, un AAA grande o que ha crecido hasta la parte posterior del abdomen puede erosionar o perforar el intestino, lo que lleva a la formación de una fístula aortoentérica. Esto puede causar hemorragias gastrointestinales potencialmente graves.
- **Infección del Aneurisma:** En ocasiones, los AAAs pueden infectarse, lo que se conoce como una infección de un aneurisma aórtico. Esto es una complicación seria y puede llevar a la sepsis, una infección generalizada potencialmente mortal.
- **Dolor Abdominal Agudo:** Un AAA que se expande rápidamente o se rompe puede causar dolor abdominal agudo y severo. Este dolor puede ser un signo de complicaciones graves y requiere atención médica inmediata.

### 2.14. Bibliografía

1. Ballesteros-Pomar M, Maqueda Ara S, Nogal Arias C, Sanz Pastor N, del Barrio Fernández M, Suárez González LÁ, Fernández-Samos R. Actualización y algoritmos de toma de decisión en el manejo del aneurisma aórtico abdominal roto. *Angiología*. 2020;72(5):240-252.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



2. Mariné L, Mertens R, Valdes F, Torrealba JI, Bergoeing M, Vargas JF, Villarroel R. Concentración de la cirugía de aneurisma de aorta abdominal roto en centros especializados calificados. *Revista médica de Chile.* 2022;150(6):788-801.
3. Aparicio BS, Santafe-Guerrero M, Ciro MP, Pulido J, Padilla L, Cabrera LF. Manejo del aneurisma roto de aorta abdominal: un reto para el cirujano general. *Revista Colombiana de Cirugía.* 2021;36(2):366-371.
4. Fernández AG, Vélez ÁB, de Ceniga MV, Adame XC, Laliena LE. Pronóstico tardío de pacientes supervivientes tras la reparación quirúrgica abierta de un aneurisma de aorta abdominal roto. *Angiología.* 2019;71(5):175-182.
5. San Norberto EM, Hernández-Crespo C, Fernández-Samos R, Zorita A, Vaquero C. Escala Anarcyl (aneurisma de aorta roto de Castilla y León) de predicción de mortalidad de aneurisma de abdominal roto. *Angiología.* 2020;72(3):126-134.



## C.- TRAUMÁTICAS:

### 1. LESIONES DE ÓRGANOS INTERNOS EN RELACION A TRAUMA QUE GENERAN ABDOMEN AGUDO QUIRURGICO:



#### 1.1.- Definición

Las lesiones de órganos internos en relación con un trauma que generan un abdomen agudo quirúrgico se refieren a daños o heridas sufridas por los órganos internos del abdomen como resultado de un traumatismo o lesión externa. Un "abdomen agudo quirúrgico" se produce cuando estas lesiones en los órganos internos causan una emergencia médica que requiere cirugía inmediata o atención médica urgente. (1)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



Estas lesiones pueden incluir:

- **Laceraciones:** Son cortes o heridas que afectan a los órganos internos, como el hígado, el bazo, los riñones, el intestino u otros órganos abdominales. Las laceraciones pueden ser superficiales o profundas, y su gravedad depende de la extensión y la ubicación de la lesión.
- **Contusiones:** Las contusiones son lesiones causadas por un traumatismo contundente en un órgano interno sin causar una herida abierta. Pueden resultar en hematomas o hemorragias internas en el órgano afectado.
- **Perforaciones:** Las perforaciones son agujeros o aberturas en la pared de un órgano interno, como el intestino, el estómago o el colon. Pueden llevar a la fuga de contenido digestivo o bacterias en la cavidad abdominal, lo que puede causar peritonitis.
- **Hemorragia Interna:** Las lesiones traumáticas pueden dañar los vasos sanguíneos dentro de los órganos internos o causar la ruptura de estos vasos, lo que resulta en hemorragia interna. La hemorragia puede ser potencialmente mortal si no se controla.
- **Lesiones Vasculares:** Los vasos sanguíneos principales que irrigan los órganos abdominales, como la aorta abdominal, también pueden verse afectados por lesiones traumáticas. Esto puede resultar en hemorragias masivas y shock.

La presencia de lesiones en los órganos internos del abdomen puede ser potencialmente mortal debido a la hemorragia interna, la peritonitis y otras complicaciones graves. (1)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.2.- Epidemiología

La epidemiología de las lesiones de órganos internos en relación con el trauma abdominal que genera un abdomen agudo quirúrgico varía según la región geográfica y las circunstancias locales. (1,2)

**Causas del Trauma:** Las causas del trauma que lleva a lesiones de órganos internos pueden variar ampliamente. Los accidentes automovilísticos, las caídas, las heridas de arma blanca y las heridas de arma de fuego son algunas de las causas más comunes.

**Gravedad del Trauma:** La gravedad del trauma también puede variar. Las lesiones de órganos internos pueden ser leves, moderadas o graves, dependiendo de la fuerza del impacto y la ubicación de la lesión.

**Población Afectada:** Las lesiones de órganos internos pueden afectar a personas de todas las edades, desde niños hasta adultos mayores. La población más afectada puede depender de las causas específicas del trauma en una región determinada.

**Ubicación Geográfica:** La epidemiología de las lesiones de órganos internos puede variar según la ubicación geográfica. Por ejemplo, en áreas urbanas densamente pobladas, los accidentes de tráfico pueden ser una causa importante, mientras que en áreas rurales, las lesiones relacionadas con actividades agrícolas o recreativas pueden ser más comunes.

**Factores de Riesgo:** Factores de riesgo como el consumo de alcohol, la falta de uso de cinturones de seguridad o cascos de protección, y la presencia de armas de fuego pueden influir en la epidemiología de estas lesiones.

**Acceso a la Atención Médica:** La disponibilidad de atención médica de emergencia y la calidad de la atención médica pueden afectar el pronóstico de las personas con lesiones



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



de órganos internos. En algunas áreas rurales o con recursos limitados, el acceso a atención especializada puede ser limitado.

**Educación y Prevención:** Los esfuerzos de educación y prevención, como campañas de seguridad vial y programas de prevención de lesiones, pueden influir en la incidencia de lesiones de órganos internos relacionadas con el trauma. (1,2)

**Eventos Traumáticos Específicos:** En situaciones de conflicto o desastres naturales, como terremotos o inundaciones, las lesiones de órganos internos relacionadas con el trauma pueden ser más frecuentes debido a la exposición a condiciones peligrosas. (2)

### 1.3.- Etiología

La etiología o las causas de las lesiones de órganos internos en relación con el trauma abdominal son diversas y pueden estar relacionadas con diferentes tipos de eventos traumáticos. A continuación, se enumeran algunas de las principales causas de estas lesiones: (1,2)

**Accidentes de Tráfico:** Los accidentes automovilísticos, motociclistas o peatonales son una causa importante de lesiones de órganos internos. Estos accidentes pueden provocar impactos directos en el abdomen debido a colisiones vehiculares, volcaduras o atropellos.

**Caídas:** Las caídas desde alturas significativas, escaleras u otras superficies elevadas pueden resultar en lesiones de órganos internos, especialmente cuando el impacto se produce en la zona abdominal.

**Violencia:** Los actos violentos, como puñaladas o disparos con armas de fuego, pueden causar heridas penetrantes en el abdomen que afectan a los órganos internos.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Deportes y Actividades Recreativas:** La participación en deportes de alto riesgo, actividades recreativas o deportes de contacto puede aumentar el riesgo de lesiones de órganos internos debido a caídas, impactos y colisiones.

**Heridas de Arma Blanca:** Las heridas de arma blanca, como cuchilladas o apuñalamientos, pueden causar laceraciones en los órganos internos del abdomen.

**Heridas de Arma de Fuego:** Los disparos con armas de fuego pueden causar daño grave a los órganos internos en el abdomen debido a la energía cinética y el daño balístico.

**Accidentes Deportivos:** En deportes de contacto o deportes de alto riesgo, como el boxeo, el rugby o las artes marciales, los impactos en el abdomen pueden dar lugar a lesiones de órganos internos.

**Accidentes Laborales:** En algunos trabajos, como la construcción o la agricultura, los trabajadores pueden estar expuestos a situaciones que aumentan el riesgo de lesiones de órganos internos, como caídas desde altura o impactos.

**Deportes de Motor:** Los deportes de motor, como el automovilismo o el motocross, pueden resultar en colisiones a alta velocidad que causan lesiones de órganos internos.

**Lesiones por Explosiones:** En situaciones de explosiones, como accidentes industriales o eventos de violencia, las ondas de choque y los fragmentos pueden causar daño en el abdomen y en los órganos internos.

La gravedad de estas lesiones de órganos internos puede variar desde contusiones y hematomas leves hasta laceraciones graves, perforaciones y hemorragias internas. La evaluación y el tratamiento médico o quirúrgico adecuados son esenciales para abordar estas lesiones y minimizar sus efectos adversos en la salud del paciente.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.4. Fisiopatología

La fisiopatología de las lesiones de órganos internos en relación con el trauma abdominal implica una serie de respuestas del organismo como resultado del daño y la lesión sufridos por los órganos internos.

**Daño en los Órganos Internos:** El trauma abdominal causa daño directo a los órganos internos del abdomen, como el hígado, el bazo, los riñones, el intestino y otros. Este daño puede incluir laceraciones, contusiones, perforaciones o hemorragias en los órganos afectados. (2)

**Respuesta Inflamatoria:** El cuerpo responde al trauma y al daño de los tejidos con una respuesta inflamatoria. Esta respuesta incluye la liberación de mediadores químicos, como citocinas e interleucinas, que desencadenan una serie de eventos inflamatorios destinados a reparar los tejidos dañados y combatir la infección. (2)

**Hemorragia Interna:** Una de las consecuencias más graves de las lesiones de órganos internos es la hemorragia interna. Las lesiones en los vasos sanguíneos o los propios órganos pueden dar lugar a una pérdida de sangre en la cavidad abdominal, lo que puede llevar a la hipovolemia (disminución del volumen sanguíneo) y al shock hipovolémico. (2,3)

**Formación de Hematomas:** En algunos casos, las lesiones traumáticas pueden llevar a la formación de hematomas en el interior de los órganos afectados. Estos hematomas pueden comprimir los tejidos circundantes y causar síntomas adicionales.

**Peritonitis:** Si se produce una perforación en el tubo digestivo u otro órgano, los contenidos digestivos y las bacterias pueden escapar hacia la cavidad peritoneal. Esto puede dar lugar a una infección grave llamada peritonitis, que es una complicación peligrosa.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Respuesta al Estrés:** El trauma y el dolor asociado pueden activar una respuesta al estrés en el organismo, incluida la liberación de hormonas como el cortisol y la adrenalina. Esto puede tener efectos sistémicos en la función de varios órganos y sistemas.

**Coagulopatía:** En casos graves de lesiones de órganos internos con hemorragia masiva, puede desarrollarse una coagulopatía traumática, que implica la alteración de los mecanismos de coagulación de la sangre y puede aumentar el riesgo de sangrado incontrolado.

**Shock y Disfunción de Órganos:** La pérdida de sangre y la respuesta inflamatoria sistémica pueden llevar al desarrollo de shock hipovolémico y disfunción de órganos. Esto puede afectar la función de órganos vitales como el corazón, los pulmones, los riñones y el hígado. (2)

**Cicatrización y Reparación:** Con el tiempo, los tejidos dañados intentan cicatrizar y repararse. Sin embargo, la gravedad de las lesiones puede influir en la capacidad de recuperación y en la función posterior de los órganos afectados.

### **1.5.- Factores de riesgo**

Los factores de riesgo para las lesiones de órganos internos en relación con el trauma abdominal pueden variar según la causa específica del trauma y la población en riesgo.

**Accidentes de Tráfico:**

- No utilizar cinturones de seguridad.
- No usar cascos de protección en motocicletas.
- Conducir bajo la influencia del alcohol o drogas.
- Condiciones de carretera peligrosas o mal mantenidas.

**Violencia:**

- Participación en actividades violentas o en áreas de alto riesgo.
- Portar o estar expuesto a armas de fuego o armas blancas.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- Conflictos personales o de pandillas que pueden llevar a la violencia interpersonal.
- Deportes y Actividades Recreativas:

### Edad y Género:

- Los niños y los ancianos pueden tener un mayor riesgo debido a su fragilidad o falta de coordinación.
- En algunas poblaciones, el género puede ser un factor de riesgo, ya que los hombres tienden a estar más involucrados en actividades de alto riesgo.

### Profesión y Ocupación:

- Trabajos que involucran riesgos laborales, como la construcción o la agricultura, pueden aumentar la exposición al trauma abdominal.
- Empleos en los que se manejan armas o herramientas peligrosas pueden aumentar el riesgo de lesiones de órganos internos debido a heridas de arma blanca o de fuego.
- Factores Socioeconómicos:

### Consumo de Alcohol y Drogas:

- El consumo de alcohol o drogas puede aumentar la probabilidad de involucrarse en accidentes o situaciones violentas que puedan resultar en trauma abdominal.

### Ubicación Geográfica:

- Vivir en áreas con altas tasas de accidentes de tráfico o de violencia puede aumentar el riesgo de trauma abdominal.

### **1.6.- Clínica**

El trauma abdominal puede presentar una amplia variedad de manifestaciones clínicas, que van desde síntomas leves hasta signos de emergencia que ponen en peligro la vida del paciente. (3)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



La clínica del trauma abdominal puede variar según la gravedad del daño, los órganos involucrados y la rapidez con la que se desarrollen complicaciones.

- **Dolor abdominal:** El dolor es uno de los síntomas más comunes del trauma abdominal. Puede variar en intensidad y localización según la ubicación y la extensión de la lesión. El dolor puede ser agudo, punzante o sordo y puede empeorar con el movimiento o la palpación. (3)
- **Distensión abdominal:** En casos graves, puede ocurrir hinchazón o distensión del abdomen debido a la acumulación de líquido o sangre en la cavidad abdominal.
- **Sensibilidad y rigidez abdominal:** La zona abdominal puede estar sensible al tacto y, en algunos casos, puede presentar rigidez o defensa involuntaria (guardar la zona) cuando se palpa. (3)
- **Equimosis y hematomas:** La presencia de hematomas o equimosis (moretones) en la zona abdominal puede ser indicativo de lesiones internas.
- **Signos de shock:** En casos graves, el paciente puede presentar signos de shock, como palidez, sudoración, pulso débil y presión arterial baja.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Sangrado rectal o vaginal:** En algunos casos de trauma abdominal, puede haber sangrado a través del recto o la vagina.
- **Náuseas y vómitos:** Los pacientes con trauma abdominal pueden experimentar náuseas y vómitos como resultado del dolor y la irritación en el abdomen.
- **Alteraciones en la función intestinal:** El trauma abdominal puede provocar obstrucciones intestinales o cambios en el patrón de evacuaciones.
- **Pérdida de conocimiento:** En casos graves, el trauma abdominal puede llevar a una pérdida de conocimiento o desmayo.
- **Signos de lesiones en órganos específicos:** Dependiendo de los órganos involucrados, pueden presentarse síntomas y signos específicos. Por ejemplo, el trauma en el hígado puede causar dolor en el hombro derecho debido a la irritación del diafragma (signo de Kehr). (3)

Es importante tener en cuenta que algunos pacientes con trauma abdominal pueden tener síntomas iniciales leves que pueden progresar a una condición más grave con el tiempo.

### 1.7.- Clasificación por severidad

La clasificación por severidad de las lesiones de órganos internos en relación con el trauma abdominal se basa en la gravedad de la lesión y en la afectación de los órganos internos. Los sistemas de clasificación utilizados varían según el contexto médico y la especialidad.

**Escala de Lesiones del Hígado, Bazo y Riñón (Órganos Sólidos):** Esta escala se utiliza para evaluar la severidad de las lesiones en los órganos sólidos del abdomen, como el hígado, el bazo y los riñones. Se basa en la extensión de la lesión y la presencia



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



o ausencia de hemorragia o ruptura de los órganos afectados. La escala suele clasificarse en grados del I al V, donde:

- Grado I: Lesión menor con hematoma subcapsular o contusión sin ruptura.
- Grado II: Ruptura superficial con hematoma subcapsular o cortical  $< 1$  cm.
- Grado III: Ruptura profunda  $> 1$  cm que puede requerir reparación.
- Grado IV: Ruptura que compromete el parénquima del órgano con extensión a través del hilio.
- Grado V: Ruptura masiva con desgarro del órgano.

**Índice de Lesiones de la Escala de Trauma Abdominal (AIS - Abbreviated Injury Scale):** El AIS es un sistema de puntuación utilizado para clasificar la gravedad de las lesiones en varias regiones del cuerpo, incluyendo el abdomen. Cada lesión se clasifica en una escala de 1 a 6, donde:

- AIS 1: Lesión menor, como contusión o hematoma.
- AIS 2: Lesión moderada, como una fractura no desplazada.
- AIS 3: Lesión grave que puede requerir tratamiento quirúrgico.
- AIS 4: Lesión grave que requiere tratamiento quirúrgico inmediato.
- AIS 5: Lesión crítica que amenaza la vida del paciente.
- AIS 6: Lesión incompatible con la vida.

Estas escalas de clasificación permiten a los médicos determinar la severidad del trauma abdominal y tomar decisiones adecuadas en cuanto al manejo y tratamiento.

El cuidado del trauma abdominal varía según la gravedad y la naturaleza de las lesiones, y puede incluir desde observación y tratamiento conservador hasta cirugía de emergencia para reparar o extirpar órganos dañados. Es importante destacar que la evaluación del trauma abdominal debe realizarse por personal médico entrenado y con experiencia en el manejo de emergencias y lesiones graves. (4)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.8.- Diagnóstico

El diagnóstico del trauma abdominal es un proceso complejo que implica una evaluación cuidadosa del paciente y la utilización de diversas herramientas de diagnóstico. (5)

La evaluación y manejo inicial del trauma abdominal se realiza mediante la escala ABCDE de la atención médica de trauma: A (vía aérea), B (respiración), C (circulación), D (déficit neurológico) y E (exposición y control de la temperatura). (5)

Algunos de los métodos y enfoques utilizados en el diagnóstico del trauma abdominal incluyen:



**Evaluación clínica:** El médico realizará una evaluación física del paciente para identificar signos y síntomas de trauma abdominal, como dolor, sensibilidad, distensión o equimosis en la zona abdominal. También se revisarán antecedentes médicos y circunstancias del trauma. (5)

- **Historia clínica:** Se obtendrá información sobre la causa del trauma, el mecanismo de lesión y cualquier otro dato relevante que pueda ayudar en el diagnóstico.
- **Exámenes de laboratorio:** Se pueden realizar pruebas de laboratorio, como hemograma completo y pruebas de coagulación, para evaluar la presencia de anemia, infección o trastornos de la coagulación asociados al trauma abdominal.
- **Radiografía abdominal:** Las radiografías simples del abdomen pueden ser útiles para detectar fracturas de costillas o signos de obstrucción intestinal.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- Ecografía abdominal: La ecografía es una herramienta útil para evaluar la presencia de líquido libre o hemorragia en la cavidad abdominal, así como para identificar lesiones en órganos sólidos, como el hígado o el bazo.
- Tomografía computarizada (TC) abdominal: La TC es una herramienta de diagnóstico más sensible y específica que permite detectar lesiones en órganos sólidos y huecos, así como identificar hemorragias y lesiones vasculares.
- Lavado peritoneal diagnóstico: En situaciones de trauma abdominal grave, se puede realizar un lavado peritoneal para detectar la presencia de sangre o contenido intestinal en la cavidad abdominal.
- Angiografía: En casos de lesiones vasculares, la angiografía puede ser útil para identificar y tratar el sangrado arterial activo.
- Exploración quirúrgica: En algunos casos, especialmente cuando hay signos de peritonitis o deterioro clínico, se puede requerir una exploración quirúrgica de emergencia para evaluar y tratar las lesiones abdominales. (5)

### 1.9.- Tratamiento

El tratamiento de las lesiones de órganos internos en relación con el trauma abdominal varía según la gravedad de la lesión, la estabilidad del paciente y la causa del trauma.

#### 1. Estabilización del Paciente:

En situaciones de trauma abdominal, es esencial estabilizar al paciente primero. Esto puede incluir el manejo de vías respiratorias, la administración de fluidos intravenosos para tratar el shock hipovolémico y el control del dolor.

#### 2. Observación y Manejo Conservador:

Las lesiones de menor gravedad, como contusiones o hematomas menores, a menudo pueden manejarse de manera conservadora. Esto puede implicar observación



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



hospitalaria, reposo, analgésicos y seguimiento con estudios de imagen para evaluar la evolución.

### **3. Tratamiento Quirúrgico:**

Las lesiones más graves, como laceraciones extensas, perforaciones o hemorragias en órganos internos, pueden requerir cirugía de urgencia. El objetivo es controlar la hemorragia, reparar o extirpar el órgano dañado y prevenir complicaciones.

En casos de lesiones hepáticas o esplénicas graves, se puede realizar una esplenectomía (extirpación del bazo) o una hepatectomía parcial o completa para abordar la lesión.

Las lesiones intestinales o del tracto gastrointestinal pueden requerir reparación quirúrgica y, en algunos casos, una colostomía o ileostomía temporal.

### **4. Hemostasia:**

El control de la hemorragia es fundamental en el tratamiento de las lesiones de órganos internos. Se pueden utilizar técnicas quirúrgicas, como la ligadura de vasos sanguíneos, la electrocoagulación o la sutura vascular, para detener la hemorragia.

### **5. Antibióticos y Prevención de Infecciones:**

En casos de lesiones intestinales o de otros órganos que involucran la exposición de contenido intestinal, se pueden administrar antibióticos para prevenir infecciones.

### **6. Cuidados Intensivos:**

Después de la cirugía, los pacientes pueden requerir cuidados intensivos para controlar la presión arterial, la función respiratoria y la función de otros órganos mientras se recuperan.

### **7. Seguimiento y Rehabilitación:**

Los pacientes con lesiones de órganos internos a menudo necesitan seguimiento médico a largo plazo para evaluar su recuperación y la función de los órganos afectados.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



La rehabilitación puede ser necesaria para recuperar la fuerza y la función después de una cirugía y una hospitalización prolongada.

El tratamiento específico dependerá de la ubicación y la gravedad de la lesión, así como de la condición general del paciente. Es fundamental contar con un equipo médico multidisciplinario que incluya cirujanos, intensivistas, anestesiólogos y otros especialistas para brindar una atención integral. (5)

### 1.10.- Pronóstico - mortalidad

1. Gravedad de la Lesión: La gravedad de la lesión es uno de los factores más críticos que influyen en el pronóstico. Las lesiones menores, como contusiones o hematomas, tienden a tener un pronóstico más favorable, mientras que las lesiones graves, como laceraciones extensas o hemorragias masivas, aumentan el riesgo de complicaciones y mortalidad.

2. Hemorragia Interna: La hemorragia interna es una de las complicaciones más peligrosas asociadas con las lesiones de órganos internos en trauma abdominal. El pronóstico depende de la rapidez con la que se controle la hemorragia y se restaure la presión sanguínea normal. Las hemorragias masivas pueden ser potencialmente mortales si no se tratan de inmediato.

3. Rápida Atención Médica: La atención médica temprana y adecuada es fundamental para mejorar el pronóstico. La cirugía de emergencia y la atención en una unidad de cuidados intensivos son esenciales para abordar las lesiones graves y prevenir complicaciones.

4. Edad y Comorbilidades: La edad del paciente y la presencia de condiciones médicas preexistentes pueden afectar el pronóstico. Los pacientes jóvenes y saludables tienen



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



una mayor probabilidad de una recuperación completa, mientras que aquellos con enfermedades crónicas pueden enfrentar un riesgo más alto de complicaciones y mortalidad.

5. Tipo de Órgano Afectado: El órgano específico afectado por la lesión también influye en el pronóstico. Algunos órganos, como el hígado y el bazo, tienen una mayor capacidad de regeneración, lo que puede mejorar el pronóstico en comparación con lesiones en órganos que no tienen esta capacidad, como el corazón o el páncreas.

6. Tratamiento Efectivo: La efectividad del tratamiento quirúrgico y médico es crucial para el pronóstico. La cirugía oportuna y precisa para controlar la hemorragia, reparar las laceraciones y tratar las complicaciones es esencial para mejorar las posibilidades de supervivencia.

### **1.11.- Escalas Pronósticas**

Existen varias escalas pronósticas que los médicos pueden utilizar para evaluar y predecir el pronóstico en casos de trauma abdominal y lesiones de órganos internos. Estas escalas se basan en datos clínicos y de laboratorio para ayudar a los profesionales de la salud a tomar decisiones informadas sobre el tratamiento y la gestión de los pacientes. Aquí hay dos escalas pronósticas comunes utilizadas en este contexto:

#### 1. Escala de Gravedad de Lesiones (ISS - Injury Severity Score):

El ISS es una escala ampliamente utilizada para evaluar la gravedad de las lesiones en pacientes traumatizados, incluyendo lesiones de órganos internos en el abdomen.

La escala se basa en la evaluación de seis regiones corporales: cabeza y cuello, cara, tórax, abdomen, pelvis y extremidades.

Cada región se puntúa según la gravedad de las lesiones: 1 (leve), 4 (moderada), 9 (grave) o 25 (crítica).



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



El ISS se calcula sumando el cuadrado de las puntuaciones más altas de tres regiones corporales, excluyendo las regiones menores, como la cara.

El ISS se utiliza para estimar la gravedad del trauma en general y puede ayudar a los médicos a decidir sobre la necesidad de cirugía y otros tratamientos.

2. Escala de Lesiones Hepáticas y Esplénicas (Escala de AAST - Asociación Americana de Cirujanos del Trauma):

Esta escala se utiliza específicamente para evaluar las lesiones hepáticas y esplénicas.

Clasifica las lesiones en cinco grados de gravedad, desde I (lesión menor) hasta V (destrucción total del órgano).

La escala de AAST ayuda a guiar las decisiones de tratamiento y a predecir el pronóstico de pacientes con lesiones en el hígado o el bazo.

Es importante recordar que estas escalas son herramientas útiles para la evaluación inicial de la gravedad de las lesiones y para la toma de decisiones clínicas. Sin embargo, el pronóstico de un paciente también depende de otros factores, como la respuesta al tratamiento, las complicaciones postoperatorias y las condiciones médicas preexistentes. Además de estas escalas, los médicos considerarán una variedad de factores clínicos y de laboratorio al evaluar y pronosticar la recuperación de un paciente con trauma abdominal o lesiones de órganos internos. (6)

### **1.12.- Complicaciones**

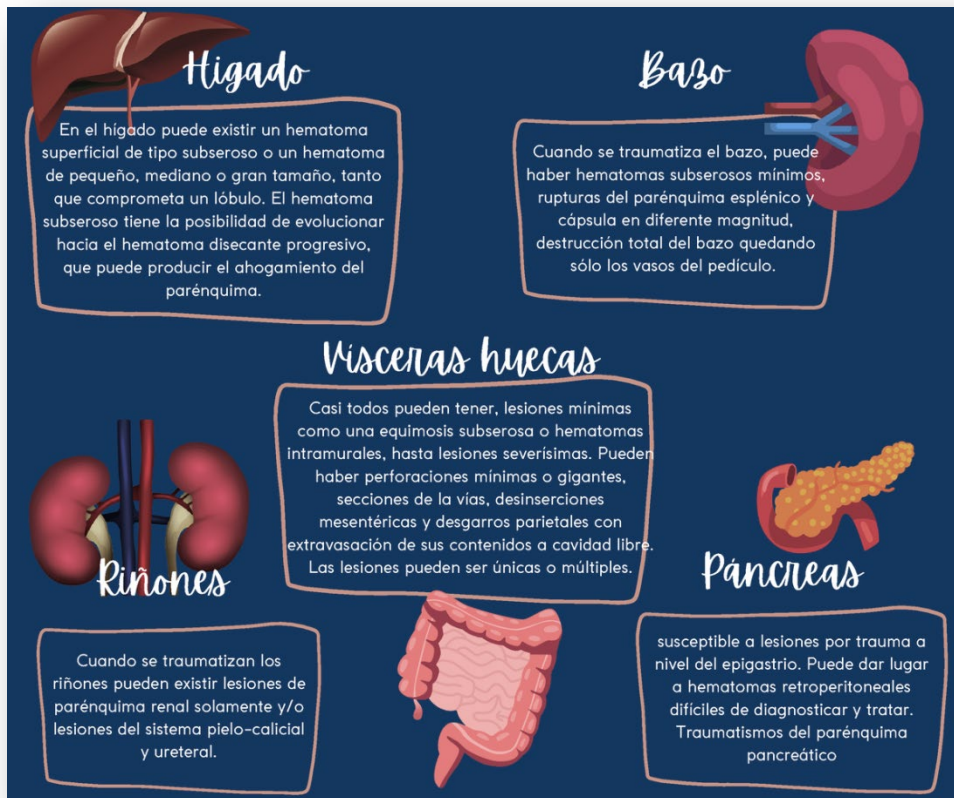
Las lesiones de órganos internos en relación con el trauma abdominal pueden estar asociadas con varias complicaciones, algunas de las cuales pueden ser potencialmente graves y poner en riesgo la vida del paciente. Estas complicaciones pueden variar según



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



la gravedad y la ubicación de la lesión, así como la efectividad del tratamiento:



**Hemorragia interna:** Lesiones en órganos abdominales como el hígado, el bazo o los riñones pueden causar hemorragia interna, que si no se controla a tiempo, puede ser potencialmente mortal. (6)

**Peritonitis:** La ruptura de órganos huecos, como el intestino, puede llevar a la contaminación de la cavidad abdominal con contenido intestinal y bacterias, provocando una inflamación grave conocida como peritonitis.

**Infección:** Las lesiones abdominales abiertas pueden aumentar el riesgo de infecciones locales o sistémicas. (6)

**Abscesos:** Las colecciones de pus pueden formarse en la cavidad abdominal como resultado de infecciones no tratadas o complicaciones quirúrgicas.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Obstrucción intestinal:** El trauma abdominal puede causar obstrucción del intestino debido a la formación de adherencias o cicatrices.

**Síndrome compartimental abdominal:** En algunos casos, la inflamación y la acumulación de líquido pueden aumentar la presión dentro de la cavidad abdominal, lo que puede llevar al síndrome compartimental abdominal, que es una emergencia médica. (6)

**Insuficiencia de órganos:** En casos de lesiones graves y complicaciones no controladas, puede haber falla de órganos como el hígado, riñones, pulmones, entre otros.

**Lesiones vasculares:** El trauma abdominal puede dañar vasos sanguíneos importantes, lo que puede llevar a hemorragias graves y disminución del flujo sanguíneo a los órganos.

**Fístulas:** Algunas lesiones en el intestino o las vías biliares pueden dar lugar a fístulas, que son conexiones anormales entre órganos.

**Dificultades nutricionales:** Lesiones graves pueden afectar la capacidad del cuerpo para absorber nutrientes, lo que puede llevar a dificultades nutricionales. (6)

### 1.13.- Bibliografía

1. Parra-Romero G, Contreras-Cantero G, Orozco-Guibaldo D, Domínguez-Estrada A, Bravo-Cuellar L. Trauma abdominal: experiencia de 4961 casos en el occidente de México. *Cirugía y cirujanos*. 2019;87(2):183-189.
2. Rivera Mena DJ. Características, evaluación y tratamiento del traumatismo abdomino-pélvico en América Latina. 2023.
3. Fernandes N. Perfil epidemiológico de trauma abdominal submetido à laparotomía exploradora. *Vascular*. 2023;7(5):4.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



4. Torres Gomez DM. Características clínicas-epidemiológicas del trauma abdominal en pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, periodo enero-diciembre 2018. 2020.
5. Abo-Alhassan F, Perrin T, Bert M, Delorme T, Ortega-Deballon P. Managing severe traumatic abdominal-wall injuries, a monocentric experience. *Hernia*. 2022;26(5):1347-1354.
6. Chica Alvarracín PA. Índice de trauma abdominal PATI modificado como factor predictivo de complicaciones postoperatorias en pacientes con trauma abdominal ingresados en el servicio de cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso, año 2019. 2021.



## 2. HEMORRAGIA INTRAABDOMINAL:

### 2.1. Definición

La hemorragia intraabdominal en relación con el trauma abdominal es una condición en la cual se produce sangrado en el interior de la cavidad abdominal como resultado de una lesión traumática.



La hemorragia intraabdominal es una emergencia médica potencialmente grave y puede llevar a la pérdida rápida de sangre, lo que puede poner en peligro la vida del paciente si no se controla de manera eficaz y oportuna. (1)

### 2.2. Epidemiología

La epidemiología de la hemorragia intraabdominal relacionada con el trauma abdominal varía según la región, la población y los factores de riesgo asociados. Se presentan algunas consideraciones generales sobre la epidemiología de esta condición:

- Causas del Trauma Abdominal: La hemorragia intraabdominal suele ser una consecuencia de lesiones traumáticas en el abdomen, que pueden ser el resultado de accidentes automovilísticos, caídas, heridas de arma blanca, heridas de bala, lesiones deportivas o lesiones ocupacionales.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- Grupo de Edad: Los traumatismos abdominales pueden ocurrir en personas de todas las edades, pero su incidencia es más alta en adultos jóvenes y en aquellos que participan en actividades de alto riesgo. (1)
- Género: Los traumatismos abdominales y la hemorragia intraabdominal pueden afectar tanto a hombres como a mujeres, aunque los patrones de lesiones pueden variar. Por ejemplo, los hombres tienen una mayor probabilidad de verse involucrados en accidentes automovilísticos graves, mientras que las mujeres pueden experimentar lesiones traumáticas relacionadas con la violencia doméstica. (1)
- Factores de Riesgo: Los factores de riesgo para la hemorragia intraabdominal incluyen la exposición a situaciones de alto riesgo, como conducir en estado de ebriedad, no utilizar el cinturón de seguridad, participar en deportes extremos o estar expuesto a actividades laborales peligrosas.
- Accidentes de Tránsito: Los accidentes de tránsito, como colisiones de vehículos de motor, son una de las principales causas de trauma abdominal y, por lo tanto, de hemorragia intraabdominal. Las tasas de accidentes de tránsito pueden variar según la ubicación geográfica y el cumplimiento de las normativas de seguridad vial. (1)
- Violencia: La violencia, como las agresiones físicas o los ataques con armas, puede dar lugar a lesiones traumáticas que causen hemorragia intraabdominal.

### 2.3. Etiología

La etiología de la hemorragia intraabdominal relacionada con el trauma abdominal se encuentra directamente ligada a la causa del trauma. Esta condición ocurre cuando una



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



lesión traumática en el abdomen provoca el sangrado en el interior de la cavidad abdominal. (1,2)

Las causas más comunes de trauma abdominal que pueden llevar a la hemorragia intraabdominal incluyen:

- Accidentes de Tránsito
- Caídas
- Heridas de Arma Blanca y Heridas de Bala:
- Accidentes Laborales
- Violencia y Agresión
- Deportes y Actividades Recreativas
- Accidentes Deportivos:
- Lesiones en el Trabajo
- Eventos Naturales

### 2. 4. Fisiopatología

Estos procesos pueden variar según la gravedad de la lesión y la ubicación de la hemorragia, pero generalmente siguen un curso similar:

- ✚ Lesión Traumática: La fisiopatología comienza con la lesión traumática en el abdomen, que puede ser causada por una variedad de factores, como accidentes de tránsito, caídas, heridas de arma blanca, heridas de bala, lesiones deportivas u otras circunstancias traumáticas. (1,2)
- ✚ Daño a Órganos y Vasos Sanguíneos: El trauma puede causar daño directo a los órganos internos del abdomen, como el hígado, el bazo, los riñones, el intestino



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



o los vasos sanguíneos. Este daño puede manifestarse como laceraciones, contusiones, perforaciones o desgarros en los órganos afectados.

- ✚ Hemorragia: El daño a los vasos sanguíneos y los órganos internos puede resultar en hemorragia interna. La sangre liberada se acumula en la cavidad abdominal, creando un ambiente de presión dentro de la cavidad.
- ✚ Respuesta Inflamatoria: Como respuesta a la lesión y la hemorragia, el cuerpo inicia una respuesta inflamatoria. Esta respuesta puede incluir la liberación de mediadores inflamatorios y citocinas que activan la cascada de coagulación.
- ✚ Formación de Coágulos: Para tratar de detener la hemorragia, el cuerpo forma coágulos sanguíneos en el sitio de la lesión. Esta respuesta es parte del proceso de coagulación normal.
- ✚ Hipovolemia: La pérdida de sangre debido a la hemorragia puede llevar a la hipovolemia, que es una disminución significativa del volumen de sangre circulante en el cuerpo. Esto puede resultar en hipotensión arterial y shock. (1,2)

### 2.5. Clínica o sintomatología

Los síntomas y la clínica asociados a la hemorragia intraabdominal en relación con el trauma abdominal pueden variar en gravedad y presentación, dependiendo de la causa y la extensión del sangrado. Algunos de los síntomas y signos que pueden estar presentes incluyen:

- ✚ Dolor Abdominal: El dolor abdominal es un síntoma común en las lesiones abdominales traumáticas. El dolor puede ser intenso y localizado en la zona afectada, aunque también puede ser difuso y generalizado. (2)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- ✚ Distensión Abdominal: La acumulación de sangre en la cavidad abdominal puede causar distensión abdominal visible o perceptible al tacto.
- ✚ Sensibilidad Abdominal: El abdomen puede estar sensible al tacto, y la presión en áreas afectadas puede aumentar el dolor. (2)
- ✚ Palidez: La pérdida de sangre debido a la hemorragia puede llevar a la palidez de la piel y las membranas mucosas. (2)
- ✚ Taquicardia: El aumento de la frecuencia cardíaca (taquicardia) puede ser un signo de hemorragia significativa y la respuesta del cuerpo para mantener el flujo sanguíneo. (2)
- ✚ Hipotensión: En casos graves, la pérdida de sangre puede llevar a la hipotensión arterial (presión arterial baja), lo que puede ser un signo de shock hipovolémico.
- ✚ Confusión o Pérdida de Conciencia: En situaciones de hemorragia grave, el paciente puede experimentar confusión, debilidad o pérdida de conciencia debido a la falta de flujo sanguíneo adecuado al cerebro.
- ✚ Síntomas de Shock: Esto puede incluir piel fría y pegajosa, sudoración excesiva, ansiedad, dificultad respiratoria y desorientación.
- ✚ Sangrado por Orificios Naturales: En algunos casos, el sangrado intraabdominal puede causar sangrado por la boca, la nariz, el recto o la vagina.

### 2.6. Clasificación por severidad

La clasificación de las lesiones traumáticas abdominales y la hemorragia intraabdominal por severidad se basa en varios factores, incluyendo la gravedad de la lesión, la cantidad de sangrado y la estabilidad del paciente. (2)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



Las clasificaciones pueden variar según los sistemas de puntuación utilizados y la evaluación clínica, pero aquí se presentan algunas de las formas en que se pueden clasificar: (1,2)

**Lesiones Leves:** Las lesiones leves pueden incluir contusiones o laceraciones superficiales en órganos abdominales que no causan una hemorragia significativa. Estas lesiones a menudo se manejan de manera conservadora y no requieren cirugía inmediata.

**Lesiones Moderadas:** Las lesiones moderadas pueden involucrar lesiones más profundas en los órganos abdominales o un sangrado más significativo que no pone en peligro inmediato la vida del paciente. A menudo, estas lesiones requieren cirugía para reparar el daño y detener la hemorragia.

**Lesiones Graves:** Las lesiones graves pueden incluir desgarros profundos de órganos, perforaciones intestinales o daño a grandes vasos sanguíneos intraabdominales. Estas lesiones pueden resultar en una hemorragia masiva y son potencialmente mortales si no se tratan de inmediato.

### 2.7. Diagnóstico

El diagnóstico de la hemorragia intraabdominal relacionada con el trauma abdominal implica una evaluación exhaustiva que combina la historia clínica, el examen físico y pruebas de imagen. (3)

**Historia Clínica:** El médico recopilará información sobre cómo ocurrió el trauma abdominal, la mecánica del accidente o lesión, y los síntomas que experimenta el paciente, como dolor abdominal, distensión, sangrado u otros síntomas relevantes.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Examen Físico:** Se realizará un examen físico completo, incluyendo la evaluación de signos vitales como la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la frecuencia respiratoria. Se examinará el abdomen en busca de sensibilidad, distensión, masas palpables, equimosis (moretones) o signos de irritación peritoneal.

**Pruebas de Imagen:** Las pruebas de imagen son fundamentales para confirmar la presencia de hemorragia intraabdominal y determinar su causa y ubicación. Las pruebas de imagen comunes incluyen: (3)

Tomografía Computarizada (TC) Abdominal: La TC es la prueba de elección para evaluar lesiones abdominales traumáticas y hemorragia intraabdominal. Puede identificar lesiones en órganos, vasos sanguíneos y áreas de sangrado. (3)



*Tomografía computada con contraste intravenoso que ejemplifica una lesión grado IV hepática de la AAST-OIS con presencia de extravasación activa de material de contraste*

Ecografía Abdominal: La ecografía puede ser útil, especialmente en situaciones de urgencia donde la TC no está disponible de inmediato. Puede detectar la acumulación de líquido en el abdomen, pero a veces es menos específica que la TC.

Radiografía de Tórax: Se realiza para evaluar la presencia de aire libre en la cavidad abdominal, lo que podría indicar perforación de un órgano hueco, como el intestino.

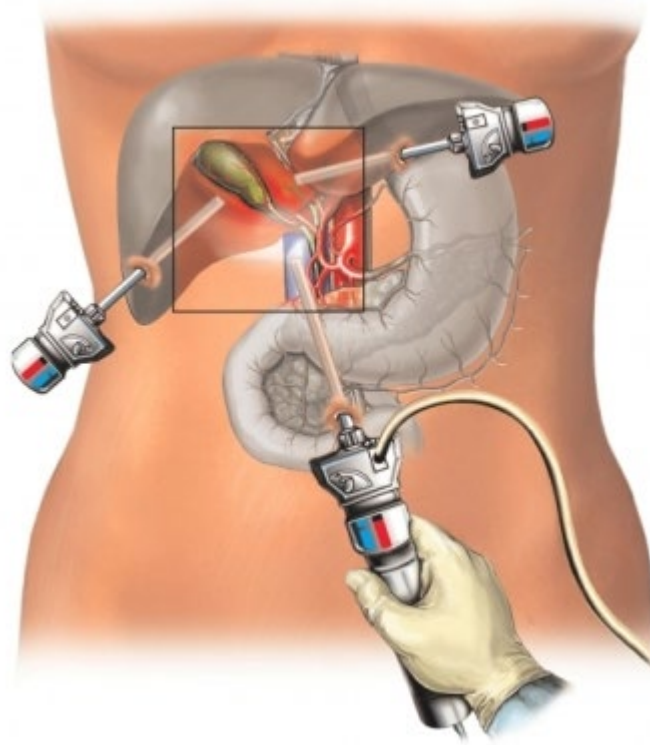


## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Análisis de Laboratorio:** Se pueden realizar análisis de sangre para evaluar la hemoglobina y el hematócrito para determinar si hay evidencia de anemia debido a la pérdida de sangre. Además, se pueden realizar análisis de coagulación para evaluar la función de la coagulación sanguínea.

**Laparoscopia o Laparotomía Exploratoria:** En situaciones de emergencia, cuando la evaluación clínica y las pruebas de imagen sugieren una hemorragia intraabdominal grave y se necesita una intervención inmediata, se puede realizar una laparoscopia o una laparotomía exploratoria. Estos procedimientos quirúrgicos permiten una evaluación directa del abdomen y la identificación y reparación de las lesiones. (4)

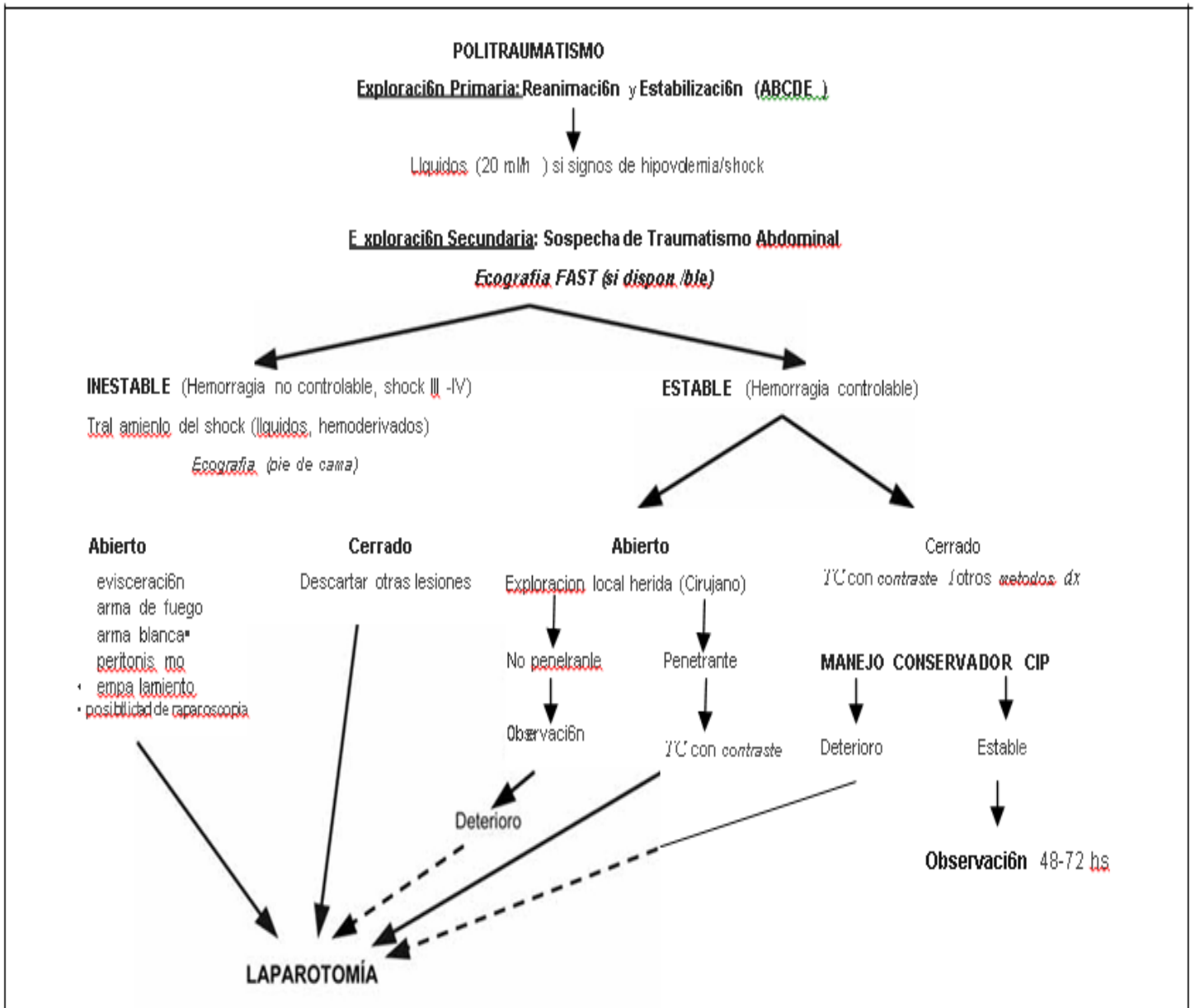




# ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



## 2.8. Tratamiento



El tratamiento de la hemorragia intraabdominal relacionada con el trauma abdominal es una emergencia médica que requiere una evaluación y un manejo rápidos y precisos. El enfoque terapéutico depende de varios factores, como la causa de la hemorragia, la ubicación y gravedad de las lesiones, la estabilidad del paciente y los recursos disponibles.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- a. **Estabilización del Paciente:** La primera prioridad es estabilizar al paciente. Esto puede incluir la administración de fluidos intravenosos para mantener la presión arterial y corregir la hipovolemia. En casos de shock hipovolémico, es posible que se necesiten transfusiones sanguíneas para reponer la pérdida de sangre.
- b. **Cirugía de Emergencia:** En muchos casos de hemorragia intraabdominal grave, se requiere cirugía de emergencia para detener la hemorragia y reparar las lesiones. Esto puede implicar una laparotomía exploratoria (cirugía abierta del abdomen) o una laparoscopia, dependiendo de la situación y la experiencia del equipo médico. (4)
- c. **Hemostasia:** Durante la cirugía, se llevarán a cabo procedimientos para detener la hemorragia. Esto puede incluir la ligadura de vasos sanguíneos, la reparación de órganos dañados, la sutura de lesiones o la cauterización de áreas sangrantes. (4)
- d. **Control de Infecciones:** Se administrarán antibióticos en casos en los que haya evidencia de contaminación bacteriana, como perforaciones intestinales.
- e. **Drenaje de Acumulaciones de Sangre:** En algunos casos, se puede colocar un drenaje en la cavidad abdominal para evacuar acumulaciones de sangre residual después de la cirugía.
- f. **Terapia de Apoyo:** El paciente puede requerir cuidados intensivos después de la cirugía para el monitoreo de signos vitales, la administración de líquidos y electrolitos, y la corrección de desequilibrios metabólicos.
- g. **Reevaluación:** La evolución del paciente se seguirá de cerca después de la cirugía para asegurarse de que la hemorragia esté controlada y que no haya complicaciones.
- h. **Manejo del Dolor:** Se administrarán analgésicos para controlar el dolor después de la cirugía.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



Es fundamental destacar que el tratamiento de la hemorragia intraabdominal es una situación de emergencia en la que el tiempo es crítico. La demora en la evaluación y el tratamiento adecuados puede tener graves consecuencias para la salud del paciente, incluyendo el aumento del riesgo de shock, insuficiencia de órganos y muerte. (4)

### 2.9. Escalas pronósticas

Existen varias escalas pronósticas y sistemas de puntuación utilizados en el ámbito médico para evaluar la gravedad y el pronóstico de pacientes con trauma abdominal y hemorragia intraabdominal. Estas escalas pueden ayudar a los profesionales de la salud a estimar la severidad de la lesión y tomar decisiones clínicas. Se mencionan algunas de las escalas pronósticas utilizadas: (4,5)

- a) Escala de Lesiones Abdominales de la Asociación Americana de Cirujanos (AAST): Esta escala se utiliza para clasificar la gravedad de las lesiones abdominales traumáticas y se basa en la anatomía y la gravedad de las lesiones. Las lesiones se dividen en cinco grados (I-V), con un mayor grado indicando una lesión más grave.
- b) Escala de Índice Trauma Abdominal (ATI): La ATI es una escala pronóstica que utiliza varios parámetros clínicos y de laboratorio para predecir la necesidad de cirugía en pacientes con trauma abdominal. Se basa en factores como la presión arterial sistólica, la frecuencia cardíaca, los hallazgos en la TC abdominal y los niveles de hemoglobina.
- c) Escala de Glasgow Coma Scale (GCS): Aunque es más conocida por evaluar la conciencia en pacientes con lesiones cerebrales, el GCS también se utiliza para evaluar la conciencia en pacientes traumatizados y puede ser un indicador del pronóstico general.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- d) Índice de Gravedad Traumática (ISS): El ISS se utiliza para evaluar la gravedad global de las lesiones en un paciente traumatizado. Incluye una puntuación que tiene en cuenta todas las lesiones traumáticas, no solo las abdominales. Puede ayudar a predecir el pronóstico general.
  
- e) Índice de Trauma Abdominal (ATI): Esta escala se utiliza para evaluar la gravedad de las lesiones abdominales traumáticas y se basa en parámetros como la edad del paciente, el mecanismo de lesión y los hallazgos en la TC abdominal.

### 2. 10. Complicaciones

Las complicaciones asociadas a la hemorragia intraabdominal relacionada con el trauma abdominal pueden ser graves y variar según la gravedad de la lesión, la rapidez con la que se diagnostica y trata la afección, y otros factores individuales del paciente. (4)

**Shock Hipovolémico:** La pérdida significativa de sangre puede llevar al shock hipovolémico, una condición en la que el cuerpo no recibe suficiente flujo sanguíneo para funcionar adecuadamente. Esto puede resultar en insuficiencia de órganos y ser potencialmente mortal si no se trata de inmediato. (5)

**Insuficiencia de Órganos:** La hemorragia intraabdominal grave puede dañar órganos vitales como el hígado, el bazo, los riñones o el intestino. Esto puede llevar a la insuficiencia de órganos y requerir cuidados intensivos.

**Infecciones:** Las lesiones traumáticas abdominales aumentan el riesgo de infecciones, especialmente si se perfora un órgano. La peritonitis (inflamación del revestimiento del abdomen) es una complicación grave que puede resultar de la contaminación bacteriana.

**Dificultad Respiratoria:** En casos graves, la hemorragia intraabdominal puede ejercer presión sobre el diafragma y dificultar la respiración, lo que puede requerir soporte ventilatorio.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA): El SDRA es una complicación pulmonar grave que puede desarrollarse como resultado de la respuesta inflamatoria sistémica causada por la hemorragia y el trauma. Puede requerir ventilación mecánica.

Coagulopatía: La pérdida de sangre significativa puede llevar a una coagulopatía de consumo, en la que los mecanismos de coagulación sanguínea se agotan, aumentando el riesgo de sangrado incontrolado.

Fístulas: En casos de lesiones intestinales, pueden formarse fístulas (conexiones anormales entre órganos) después de la reparación quirúrgica.

Cicatrización y Adherencias: La cirugía abdominal puede llevar a la formación de cicatrices y adherencias en el abdomen, lo que puede causar dolor crónico o complicaciones intestinales a largo plazo.

Disfunción Renal: La hipoperfusión renal debido a la hemorragia puede llevar a la disfunción renal aguda.

Lesiones Vasculares: En algunos casos, las lesiones vasculares intraabdominales pueden dar lugar a la formación de aneurismas o estenosis arteriales que pueden requerir intervención quirúrgica posterior.

### **2. 11. Bibliografía**

1. Montoya Mogrovejo E, Marín LA. Prevalencia del trauma abdominal en emergencia. Cirujano. 2021;18(1):8-14.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



2. Baldeon, D. A. P., Lema, T. T. M., Anzules, K. L. S., & Andrade, G. P. Z. . Abordaje en trauma cerrado de abdomen. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*.2019; 3(3), 224-242.
  
3. Choperena, G. A., Fernández, J. C., Usabiaga, V. G., Nuño, A. U., Calvete, P. R., & Jiménez, J. C. Traumatismo abdominal. *Radiología*, (2023); 65, S32-S41.
  
4. Lozoya de las Heras E. ¿La EcoFast evita la posterior realización de un TC en el paciente politraumatizado? 2023.
  
5. Szuba A, Armenteros FMJ, Camacho AXA, Vallvey JMC. Técnicas quirúrgicas para el control de la hemorragia. *Cirugía Andaluza*. 2019;30(1):135-140.



## D.- OBSTRUCTIVAS

### 1. OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

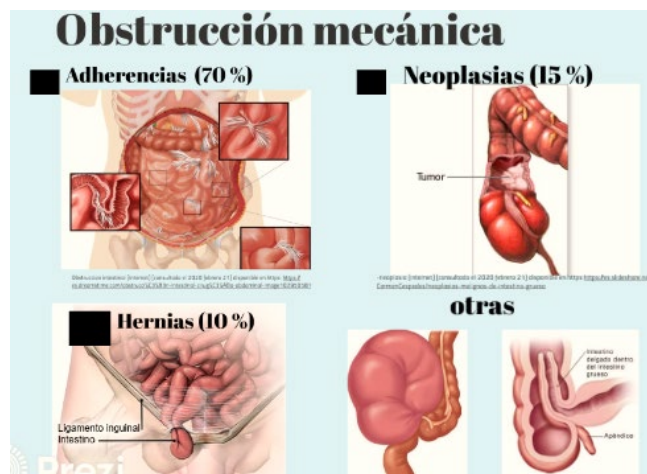


#### 1.1.- Definición

La obstrucción intestinal es una condición médica que se produce cuando algo impide que el contenido del intestino se mueva adecuadamente a través del sistema digestivo. Puede ser parcial o completa y puede ocurrir en cualquier lugar del intestino delgado o grueso. La obstrucción intestinal puede ser una emergencia médica y puede poner en peligro la vida si no se trata de inmediato. (1)

#### 1.2.- Factores de Riesgo

Hay varios factores que pueden aumentar el riesgo de desarrollar obstrucción intestinal, entre ellos:





## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Adherencias abdominales:** las adherencias son bandas de tejido cicatricial que se forman después de una cirugía abdominal o una inflamación del abdomen, y pueden atrapar los intestinos. (1)

**Hernias:** las hernias ocurren cuando los tejidos abdominales debilitados o rasgados permiten que parte del intestino se salga a través de la pared abdominal.

**Cáncer:** los tumores pueden bloquear el intestino y provocar una obstrucción.

**Pólipos:** los pólipos son crecimientos anormales en la pared del intestino que pueden bloquear el paso de los alimentos.

**Enfermedad inflamatoria intestinal:** la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerosa pueden provocar inflamación y cicatrización en el intestino, lo que puede provocar una obstrucción.

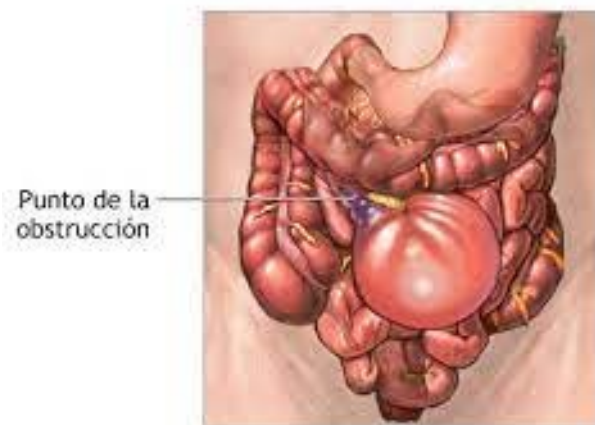
**Diverticulitis:** la inflamación de los divertículos, pequeñas bolsas en el intestino, puede provocar una obstrucción. (1,2)

**Obstrucción por cuerpo extraño:** la ingestión accidental de objetos extraños puede provocar una obstrucción intestinal.

**Estreñimiento crónico:** el estreñimiento puede provocar una acumulación de heces que puede obstruir el intestino.

### 1.3.- Etiología

La obstrucción intestinal puede tener varias causas. Algunas de las causas más comunes incluyen:





## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Adherencias abdominales:** tejido cicatricial que se forma después de una cirugía abdominal o inflamación del abdomen. (1)

**Hernias:** debilidad en la pared abdominal que permite que parte del intestino sobresalga.

**Cáncer:** crecimiento anormal de células que pueden bloquear el intestino.

**Pólipos:** crecimientos anormales en la pared intestinal que pueden bloquear el paso de los alimentos.

**Enfermedad inflamatoria intestinal:** inflamación crónica del intestino que puede causar cicatrización y obstrucción. (1,2)

**Diverticulitis:** inflamación de los divertículos, pequeñas bolsas en la pared intestinal.

**Obstrucción por cuerpo extraño:** la ingestión accidental de objetos extraños.

**Estreñimiento crónico:** acumulación de heces que pueden obstruir el intestino.

**Íleo paralítico:** disminución de la actividad muscular del intestino, que puede ser causada por cirugía abdominal, infecciones, medicamentos, entre otras causas.

**Invaginación intestinal:** una porción del intestino se desliza hacia dentro de otra porción del mismo, causando obstrucción.

### 1.4.- Epidemiología

La obstrucción intestinal es una afección relativamente común en todo el mundo, pero las tasas exactas de incidencia y prevalencia varían según la región y el país. (2)

A nivel mundial, la obstrucción intestinal es una causa importante de hospitalización y mortalidad. Se estima que aproximadamente el 5% de los pacientes hospitalizados con dolor abdominal tienen obstrucción intestinal. La tasa de mortalidad por obstrucción intestinal también puede ser alta, especialmente en casos graves y complicados.

Las causas de obstrucción intestinal pueden variar según la edad y la ubicación geográfica. En los países desarrollados, la obstrucción intestinal se debe con mayor frecuencia a adherencias abdominales y hernias, mientras que en los países en desarrollo, las causas más comunes pueden incluir parasitosis, tuberculosis y enfermedades inflamatorias intestinales. (2)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



En cuanto a la edad, los recién nacidos y los lactantes pueden presentar obstrucción intestinal debido a una variedad de causas, como atresia intestinal, enfermedad de Hirschsprung y vólvulo intestinal. En los adultos, las causas más comunes son las adherencias, las hernias y el cáncer.

En general, la obstrucción intestinal puede ocurrir en cualquier persona, independientemente de su edad, género o grupo étnico.

En Latinoamérica, la obstrucción intestinal es una causa común de ingreso hospitalario y cirugía abdominal de emergencia. La incidencia de obstrucción intestinal en Latinoamérica varía según el país y la región, pero se estima que es similar a la de otros países en desarrollo. (2)

En Ecuador, la obstrucción intestinal es una causa común de ingreso hospitalario y cirugía abdominal de emergencia. Un estudio publicado en 2020 que analizó la incidencia y las características de la obstrucción intestinal en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo en Quito, encontró que la obstrucción intestinal representó el 5,5% de las admisiones en el servicio de cirugía abdominal durante el período de estudio. Las causas más comunes de obstrucción intestinal en este estudio fueron las adherencias abdominales y las hernias. (2)

Otro estudio publicado en 2019 que analizó los patrones y resultados de la cirugía de obstrucción intestinal en tres hospitales de la ciudad de Guayaquil, encontró que la mayoría de los casos de obstrucción intestinal fueron causados por adherencias abdominales y hernias, y que la mortalidad fue del 5,5%.

### **1.5.- Fisiopatología**

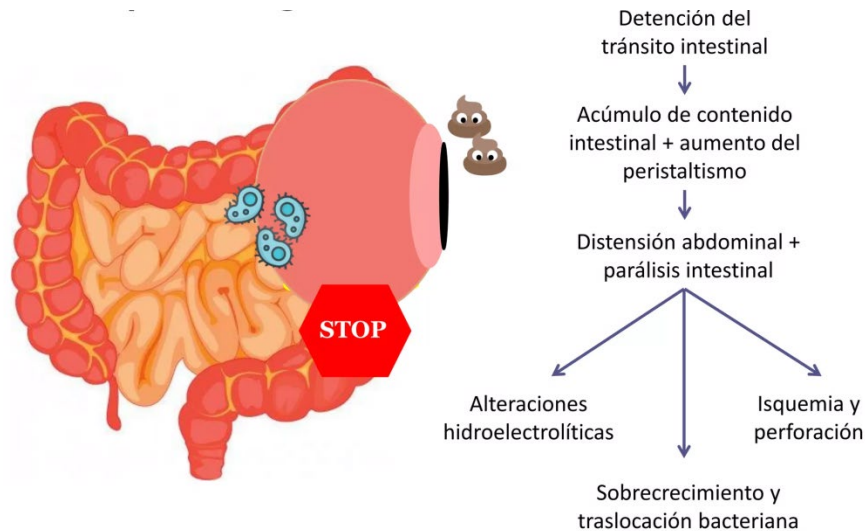
La obstrucción intestinal impide que los alimentos y los líquidos pasen por el intestino y se muevan a través del tracto gastrointestinal de manera normal. Como resultado, puede haber una acumulación de alimentos y líquidos antes del sitio de la obstrucción, lo que causa distensión abdominal, dolor y vómitos. También puede haber una disminución del



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



flujo sanguíneo al intestino afectado, lo que puede provocar daño en la pared intestinal y la muerte de las células. (2,3)



La respuesta fisiopatológica al bloqueo del intestino depende de la causa de la obstrucción, la ubicación del bloqueo y la duración de la obstrucción. En general, la obstrucción intestinal puede causar una serie de cambios fisiológicos, que incluyen:

1. Distensión abdominal: la acumulación de alimentos y líquidos antes del sitio de la obstrucción puede causar una distensión abdominal progresiva.
2. Aumento de la presión intraluminal: la obstrucción del flujo de alimentos y líquidos puede causar un aumento de la presión dentro del intestino.
3. Edema y dilatación del intestino: la acumulación de líquido en el intestino afectado puede causar edema e hinchazón, lo que a su vez puede causar una dilatación del intestino.
4. Reducción del flujo sanguíneo al intestino afectado: en casos graves, la obstrucción del intestino puede disminuir el flujo sanguíneo al intestino afectado, lo que puede llevar a la isquemia y la necrosis intestinal.
5. Alteraciones electrolíticas: la obstrucción intestinal puede causar alteraciones en los niveles de electrolitos en el cuerpo, especialmente potasio y sodio. (3)

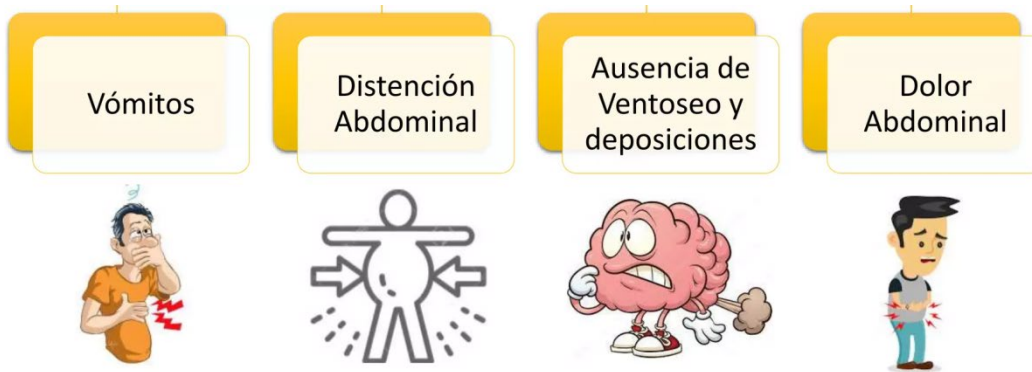


## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.6.- Clínica

Los síntomas de la obstrucción intestinal pueden variar dependiendo de la ubicación, causa y gravedad de la obstrucción. Algunos de los síntomas más comunes de la obstrucción intestinal incluyen:



**Dolor abdominal:** el dolor abdominal es el síntoma más común de la obstrucción intestinal y puede ser cólico, retorcido o constante.

**Distensión abdominal:** la acumulación de gases y líquidos puede causar una distensión abdominal progresiva. (3)

**Vómitos:** la obstrucción intestinal puede causar náuseas y vómitos, que pueden ser biliosos si la obstrucción está en el intestino delgado o fecaloideos si la obstrucción está en el colon.

**Ausencia de flatulencia y deposiciones:** la obstrucción intestinal puede causar una falta de movimientos intestinales y flatulencia.

**Diarrea:** en algunos casos, la obstrucción intestinal puede causar diarrea debido a la acumulación de alimentos y líquidos antes del sitio de la obstrucción.

**Deshidratación:** la obstrucción intestinal puede provocar una pérdida excesiva de líquidos, lo que puede causar deshidratación.

**Fiebre:** en casos graves, la obstrucción intestinal puede provocar una infección en el intestino, lo que puede causar fiebre. (3)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.7.- Diagnóstico

El diagnóstico de obstrucción intestinal se realiza a través de una combinación de examen físico, historia clínica y pruebas de diagnóstico. Algunas de las pruebas de diagnóstico: (4)



Analítica



Rx Abdomen



Rx Tórax

**Radiografía abdominal:** las radiografías abdominales pueden mostrar la acumulación de líquidos y gases en el intestino afectado. (4)

**Tomografía computarizada (TC):** la tomografía computarizada es una prueba de diagnóstico que utiliza radiación para obtener imágenes detalladas del interior del cuerpo.

**Ultrasonido abdominal:** el ultrasonido abdominal puede ser útil para detectar obstrucciones en el intestino delgado.

**Endoscopia:** la endoscopia es una prueba de diagnóstico que utiliza un tubo delgado con una cámara en el extremo para ver el interior del intestino.

**Análisis de sangre:** los análisis de sangre pueden ser útiles para detectar signos de infección o inflamación en el cuerpo. (4)

#### 1.7.1.- Criterios Diagnósticos

Los criterios diagnósticos para la obstrucción intestinal pueden variar dependiendo de la causa y la ubicación de la obstrucción, pero en general incluyen:

- Presencia de dolor abdominal.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- Ausencia de movimientos intestinales y flatulencia.
- Vómitos y/o náuseas.
- Distensión abdominal.
- Radiografías abdominales que muestran la acumulación de líquidos y gases en el intestino afectado.
- Tomografía computarizada que muestra la obstrucción.
- Endoscopia que muestra la obstrucción.

Estos criterios pueden no ser suficientes para diagnosticar la obstrucción intestinal de manera definitiva, y puede ser necesario realizar más pruebas de diagnóstico para confirmar el diagnóstico y determinar la causa exacta de la obstrucción. (4)

### 1.7.2.- Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico diferencial de la obstrucción intestinal puede incluir varias afecciones que presentan síntomas similares. Algunas de las afecciones que se pueden considerar en el diagnóstico diferencial de la obstrucción intestinal incluyen:

**Síndrome del intestino irritable (SII):** el SII puede causar dolor abdominal, distensión abdominal, diarrea y/o estreñimiento.

**Gastroenteritis:** puede causar náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal.

**Apendicitis:** la apendicitis puede causar dolor abdominal en el cuadrante inferior derecho, náuseas y vómitos.

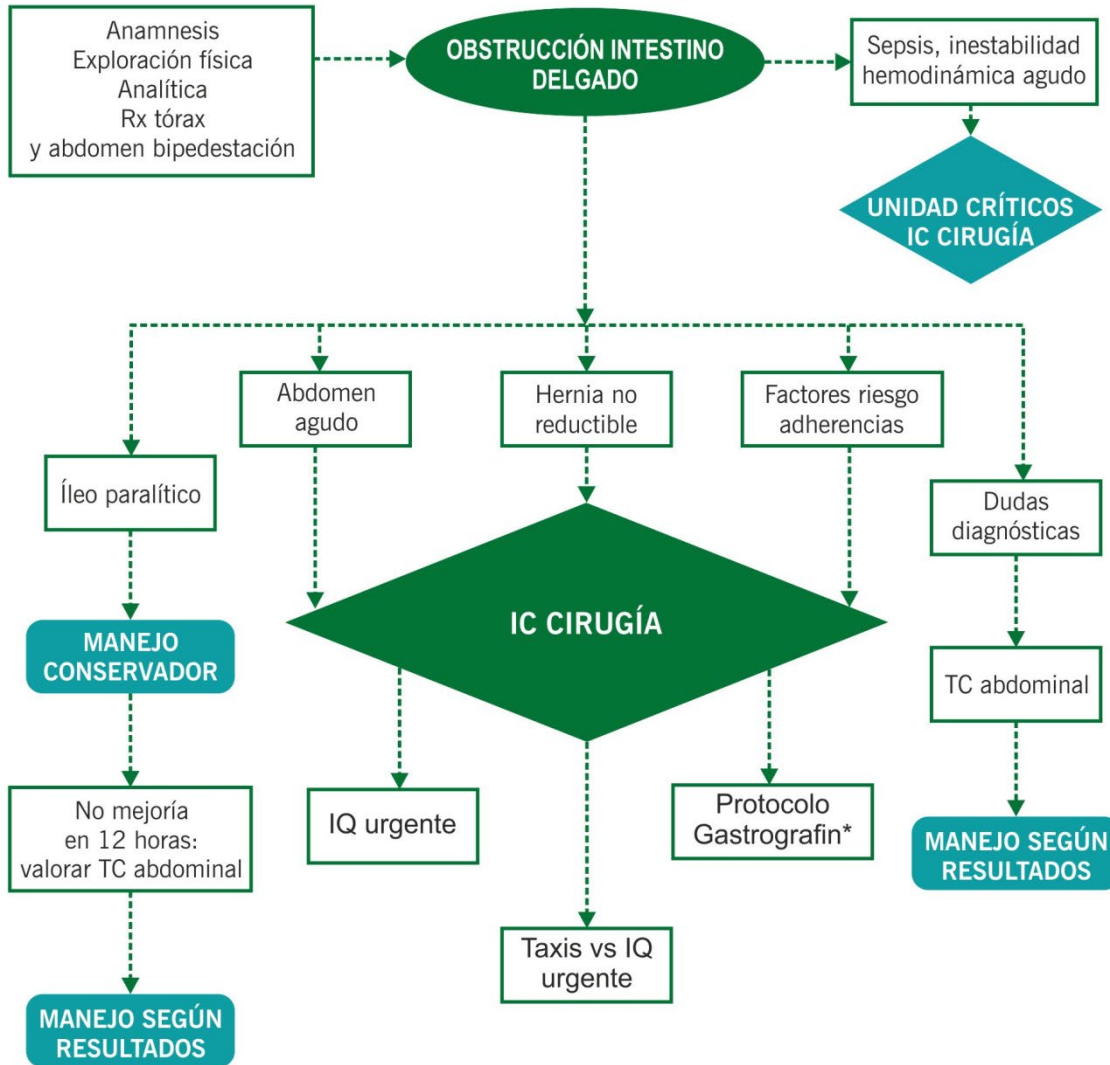
**Hernia estrangulada:** una hernia estrangulada puede causar dolor abdominal, náuseas, vómitos y/o distensión abdominal.

### 1.8.- Escala Diagnóstica y Algoritmo

No existe una escala diagnóstica o algoritmo universalmente aceptado para el diagnóstico de la obstrucción intestinal, ya que el enfoque de diagnóstico dependerá de la causa subyacente de la obstrucción y de la presentación clínica del paciente. Sin embargo, en general, el enfoque de diagnóstico puede incluir:



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



En caso de necesidad de nefroprotección y ausencia de diagnóstico quirúrgico de certeza traslado a STC / Observación quirúrgica.  
IC: interconsulta; IQ: intervención quirúrgica

1. **Historia clínica:** el médico recopilará información sobre los síntomas del paciente, como dolor abdominal, vómitos, náuseas, distensión abdominal, ausencia de movimientos intestinales y/o flatulencia.
2. **Examen físico:** el médico realizará un examen físico para buscar signos de obstrucción intestinal, como distensión abdominal, dolor a la palpación y ausencia de ruidos intestinales.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO

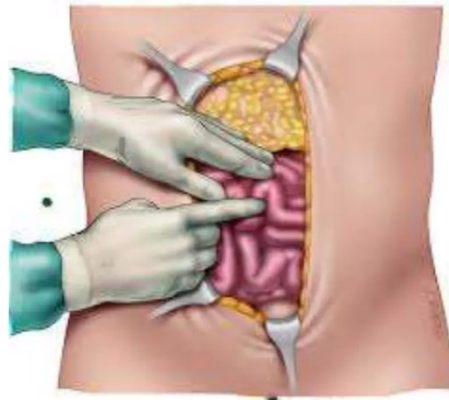


3. **Pruebas de diagnóstico:** el médico puede realizar varias pruebas de diagnóstico, como radiografías abdominales, tomografías computarizadas, ultrasonidos abdominales o endoscopias, para confirmar el diagnóstico y determinar la causa de la obstrucción.

Una vez que se ha realizado el diagnóstico de obstrucción intestinal, el enfoque de tratamiento dependerá de la causa subyacente de la obstrucción y de la gravedad de los síntomas del paciente. En algunos casos, puede ser necesario un tratamiento quirúrgico de emergencia para desbloquear la obstrucción, mientras que en otros casos se pueden utilizar tratamientos conservadores, como la administración de líquidos por vía intravenosa y la eliminación de la causa subyacente de la obstrucción. Es importante buscar atención médica inmediata si se presentan síntomas de obstrucción intestinal.

### 1.9.- Tratamiento

El tratamiento de la obstrucción intestinal dependerá de la causa subyacente de la obstrucción y de la gravedad de los síntomas del paciente.



En algunos casos, puede ser necesario un tratamiento quirúrgico de emergencia para desbloquear la obstrucción, mientras que en otros casos se pueden utilizar tratamientos conservadores, como la administración de líquidos por vía intravenosa y la eliminación de la causa subyacente de la obstrucción. (4)

Se detallan algunas opciones de tratamiento para la obstrucción intestinal:



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Tratamiento quirúrgico:** si la obstrucción intestinal es causada por una hernia estrangulada, un tumor o una obstrucción mecánica, es posible que se necesite una cirugía para desbloquear la obstrucción. La cirugía puede implicar la eliminación de una sección del intestino o la reparación de una hernia.

**Endoscopia:** si la obstrucción intestinal es causada por un objeto extraño, una endoscopia puede ser útil para retirarlo.

**Medicamentos:** en algunos casos, se pueden recetar medicamentos para ayudar a aliviar los síntomas de la obstrucción intestinal, como los espasmos intestinales.

**Nutrición y fluidos:** Si la obstrucción intestinal impide la absorción de nutrientes y líquidos, se puede requerir una nutrición y/o hidratación intravenosa.

**Abordaje de la causa subyacente:** Una vez que se ha resuelto la obstrucción intestinal aguda, el médico puede recomendar tratamientos para abordar la causa subyacente de la obstrucción, como una dieta baja en fibra para la diverticulitis, o una terapia contra el cáncer para un tumor que está causando la obstrucción.

### 🚑 Protocolo manejo Obstrucción Intestinal

El manejo de la obstrucción intestinal es una emergencia médica y requiere una evaluación y tratamiento rápidos. El protocolo para la cirugía de obstrucción intestinal puede variar según la causa de la obstrucción, la gravedad de la situación y las condiciones médicas del paciente. (4)

#### 1. Evaluación y estabilización inicial:

- El paciente es evaluado por un equipo médico que incluye médicos, enfermeras y cirujanos.
- Se realizan pruebas diagnósticas, como radiografías abdominales, tomografía computarizada o ecografía, para confirmar la presencia de la obstrucción y determinar su ubicación y grado de severidad.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO

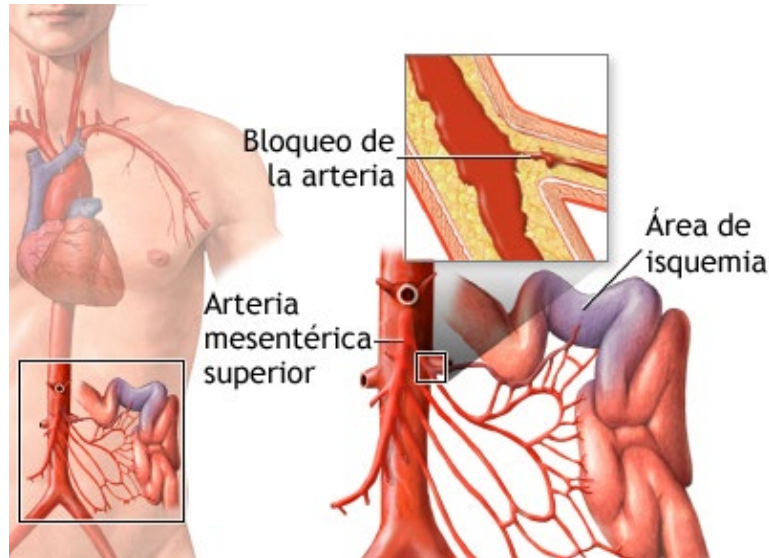


- Se administran líquidos y medicamentos por vía intravenosa para corregir la deshidratación y estabilizar al paciente.
2. Preparación para la cirugía:
- El equipo médico informa al paciente y a su familia sobre la necesidad de la cirugía, los riesgos y los beneficios del procedimiento.
  - Se proporcionan instrucciones sobre la preparación preoperatoria, como ayuno antes de la cirugía y la suspensión de ciertos medicamentos.
3. Procedimiento quirúrgico:
- La cirugía puede realizarse mediante cirugía abierta o laparoscópica, dependiendo de la causa de la obstrucción y la preferencia del cirujano.
  - Durante la cirugía, el cirujano identifica y libera la obstrucción, ya sea eliminando una masa, desenredando una hernia o corrigiendo una torsión intestinal.
  - En algunos casos, puede ser necesario realizar una resección intestinal, que implica la eliminación de una parte del intestino dañado o muerto.
4. Postoperatorio:
- Después de la cirugía, el paciente se recupera en la unidad de cuidados intensivos o en una sala de recuperación.
  - Se administran analgésicos para controlar el dolor.
  - Se inicia una dieta gradual y se avanza según la tolerancia del paciente.
  - Se monitorea el funcionamiento intestinal y la recuperación general del paciente.
5. Seguimiento:
- Después del alta hospitalaria, el paciente debe asistir a citas de seguimiento con el cirujano para evaluar la recuperación y resolver cualquier problema.
  - Es posible que se necesite rehabilitación o terapia nutricional dependiendo de la extensión de la cirugía y la recuperación del paciente.



### 1.10.- Complicaciones

Las complicaciones de la obstrucción intestinal pueden variar dependiendo de la causa subyacente y de la gravedad de la obstrucción. Algunas complicaciones comunes: (5)



**Isquemia intestinal:** si la obstrucción es lo suficientemente grave, puede haber una disminución del flujo sanguíneo a la zona intestinal que se encuentra después de la obstrucción, lo que puede provocar daño tisular y necrosis.

**Perforación intestinal:** la obstrucción intestinal puede provocar la ruptura del intestino, lo que puede ser una emergencia médica que requiere tratamiento quirúrgico inmediato.

**Infeción intestinal:** la obstrucción intestinal puede provocar una acumulación de bacterias en el intestino, lo que puede provocar una infección.

**Deshidratación y desequilibrios electrolíticos:** si la obstrucción intestinal impide la absorción de líquidos y nutrientes, puede haber una deshidratación y desequilibrios electrolíticos. (4,5)

**Formación de abscesos:** la obstrucción intestinal puede provocar la acumulación de pus en la zona afectada, lo que puede provocar la formación de abscesos.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Megacolon tóxico:** la obstrucción intestinal puede provocar la inflamación y el agrandamiento del colon, lo que puede ser una emergencia médica que requiere tratamiento quirúrgico.

### 1.11.- Pronóstico

El pronóstico de la obstrucción intestinal depende de la causa subyacente, de la gravedad de la obstrucción y de la prontitud con que se reciba tratamiento. En general, la obstrucción intestinal se considera una afección potencialmente grave y requiere atención médica inmediata. (5)

## PRONÓSTICO



- Se relaciona con la causa de obstrucción
- La mayoría que se tratan por obstrucción por bridas no requieren hospitalizaciones posteriores
- Mortalidad, si no hay estrangulamiento, es menor al 5%
- Estrangulamiento mortalidad del 8 al 25%

Si se trata tempranamente, la mayoría de los casos de obstrucción intestinal pueden resolverse sin complicaciones graves. Sin embargo, si la obstrucción es lo suficientemente grave o si se demora el tratamiento, pueden presentarse complicaciones graves que pongan en peligro la vida del paciente.

Por lo tanto, es importante buscar atención médica de inmediato si se presentan síntomas de obstrucción intestinal, como dolor abdominal intenso, náuseas, vómitos, distensión abdominal y falta de movimientos intestinales. El diagnóstico y tratamiento tempranos pueden mejorar significativamente el pronóstico de la obstrucción intestinal.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



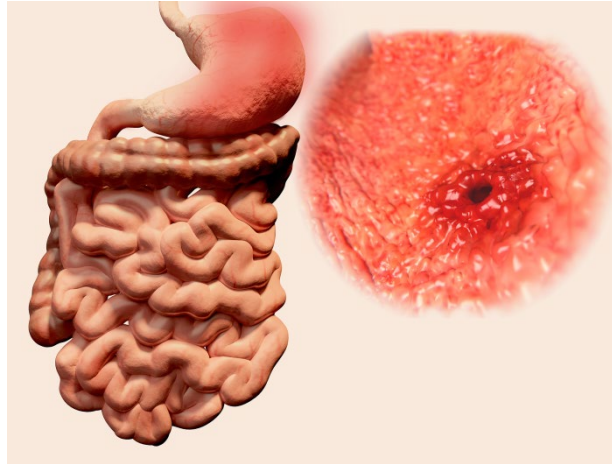
### 1.12. Bibliografía

1. Serra, A. C., Muñoz Campaña, A., & Navarro Soto, S. TEMA 8: OBSTRUCCIÓN INTESTINAL. Entidad Colaboradora: 117.
2. Coronel, J. L. M., Carvajal, J. E. S., & Castro, T. T. Prevalencia de obstrucción intestinal en pacientes con cáncer de colon: Un estudio transversal de centro único. *Oncol (Ecuador)*. 2022;32(3):300-309.
3. Leyva Vargas, L. A. Factores de riesgo de obstrucción intestinal por adherencias asociados a hallazgos quirúrgicos en pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el periodo 2017-2021. 2023.
4. Corral, J. G., Rojo, C. N., & de la Fuente Olmos, R. Obstrucción intestinal: signos de indicación quirúrgica urgente. *Radiología*. 2023;65:S92-S98.
5. Fuentes Merlos, Á., López-Bas Valero, R. Manejo farmacológico de la obstrucción intestinal maligna. *Hosp Domic*. 2020;4(2):81-87.



## E.- PERFORATIVAS

### 1. PERFORACIÓN GASTROINTESTINAL



#### 1.1.- Definición

La perforación gastrointestinal se refiere a la ruptura o agujero en la pared del sistema gastrointestinal, que incluye el esófago, el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso (colon). Esta perforación permite que el contenido del tracto gastrointestinal, que normalmente está contenido en el interior del tubo digestivo, escape hacia la cavidad abdominal u otras áreas cercanas. (1)

#### 1.2.- Factores de Riesgo

Los factores de riesgo para la perforación gastrointestinal pueden variar según la causa subyacente de la perforación, existen algunos factores generales que pueden aumentar la probabilidad de desarrollar esta afección: (1)

- Infecciones Gastrointestinales:
- Consumo de Antiinflamatorios no Esteroides (AINEs)
- Tabaquismo
- Consumo Excesivo de Alcohol



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- Enfermedades Inflamatorias del Intestino
- Historia de Cirugía Abdominal
- Edad Avanzada
- Traumatismos
- Consumo de Sustancias Dañinas
- Enfermedades Crónicas:

### 1.3.- Etiología

La perforación gastrointestinal puede tener diversas causas, y la etiología depende del lugar específico donde se produce la perforación. Se describen algunas de las causas más comunes de perforación gastrointestinal:

- **Úlcera Péptica:** Las úlceras pépticas en el estómago o el duodeno pueden perforarse si no se tratan adecuadamente. Esto puede ser el resultado de una úlcera que se erosiona a través de la pared del órgano, permitiendo que los contenidos gástricos entren en la cavidad abdominal.
- **Diverticulitis:** La diverticulitis es una inflamación de las bolsas pequeñas en la pared del colon llamadas divertículos. En casos graves, la inflamación puede llevar a la perforación del colon y la liberación de material fecal en la cavidad abdominal.
- **Cuerpos Extraños:** La ingestión accidental de objetos extraños, como monedas, juguetes u otros objetos no digeribles, puede causar perforación del tracto gastrointestinal si el objeto queda atrapado en el tubo digestivo y perfora la pared. (1,2)
- **Cáncer Gastrointestinal:** El cáncer gastrointestinal avanzado puede debilitar la pared del intestino y provocar una perforación. Esto suele ser más común en etapas avanzadas de la enfermedad.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Lesiones Traumáticas:** Los traumas abdominales, como accidentes automovilísticos, caídas o heridas por arma blanca o de fuego, pueden causar daño directo a la pared del tracto gastrointestinal y resultar en perforación.
- **Enfermedad Inflamatoria del Intestino:** Las personas con enfermedades inflamatorias del intestino, como la enfermedad de Crohn o la colitis ulcerosa, pueden tener un mayor riesgo de perforación intestinal debido a la inflamación crónica y la debilidad de la pared intestinal. (1)
- **Obstrucción Intestinal:** La obstrucción intestinal puede generar un aumento de la presión dentro del intestino, lo que a su vez puede llevar a la perforación si la presión se vuelve excesiva y supera la resistencia de la pared intestinal.
- **Enfermedades Infecciosas:** En casos raros, ciertas infecciones gastrointestinales graves pueden causar perforación de la pared intestinal debido a la inflamación y el daño tisular. (2)

### 1.4.- Epidemiología

La epidemiología de la perforación gastrointestinal varía según la causa subyacente de la perforación y la población en estudio.

**Úlcera Péptica:** La perforación de úlcera péptica, que puede ocurrir en el estómago o el duodeno, ha sido históricamente una causa importante de perforación gastrointestinal. Esta afección a menudo está relacionada con el consumo de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y la infección por *Helicobacter pylori*. La prevalencia de úlceras pépticas y sus complicaciones ha disminuido en las últimas décadas debido a la mejora en la atención médica y el tratamiento de estas afecciones.

**Cuerpos Extraños:** La ingestión accidental de objetos extraños que pueden perforar el tracto gastrointestinal es más común en niños pequeños. Esto puede incluir monedas, juguetes u otros objetos no digeribles.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Cáncer Gastrointestinal:** En casos menos comunes, la perforación gastrointestinal puede ser el resultado de un cáncer gastrointestinal avanzado que debilita la pared del intestino y causa una ruptura.

**Lesiones Traumáticas:** Las lesiones traumáticas, como accidentes automovilísticos o heridas por arma blanca o de fuego, pueden provocar perforaciones gastrointestinales. La prevalencia de estas perforaciones puede variar según la incidencia de lesiones traumáticas en una determinada población.

**Otras Causas:** Además de las causas mencionadas, existen otras causas menos comunes de perforación gastrointestinal, como enfermedades inflamatorias del intestino, enfermedad de Crohn, obstrucción intestinal y enfermedades infecciosas. (2)

### **1.5.- Fisiopatología**

La epidemiología de la perforación gastrointestinal varía según la causa subyacente de la perforación y la población en estudio. se proporciona una visión general de la epidemiología de algunas de las causas más comunes de perforación gastrointestinal:

- a) **Úlcera Péptica:** La perforación de úlcera péptica, que puede ocurrir en el estómago o el duodeno, ha sido históricamente una causa importante de perforación gastrointestinal. Esta afección a menudo está relacionada con el consumo de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y la infección por *Helicobacter pylori*. La prevalencia de úlceras pépticas y sus complicaciones ha disminuido en las últimas décadas debido a la mejora en la atención médica y el tratamiento de estas afecciones.
- b) **Diverticulitis:** La perforación del colon debido a la diverticulitis (inflamación de las bolsas pequeñas en la pared del colon llamadas divertículos) es otra causa común de perforación gastrointestinal. Esta afección tiende a afectar a personas mayores y se ha convertido en una preocupación más importante en los últimos años.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- c) **Cuerpos Extraños:** La ingestión accidental de objetos extraños que pueden perforar el tracto gastrointestinal es más común en niños pequeños. Esto puede incluir monedas, juguetes u otros objetos no digeribles.
- d) **Cáncer Gastrointestinal:** En casos menos comunes, la perforación gastrointestinal puede ser el resultado de un cáncer gastrointestinal avanzado que debilita la pared del intestino y causa una ruptura.
- e) **Lesiones Traumáticas:** Las lesiones traumáticas, como accidentes automovilísticos o heridas por arma blanca o de fuego, pueden provocar perforaciones gastrointestinales. La prevalencia de estas perforaciones puede variar según la incidencia de lesiones traumáticas en una determinada población.
- f) **Otras Causas:** Además de las causas mencionadas, existen otras causas menos comunes de perforación gastrointestinal, como enfermedades inflamatorias del intestino, enfermedad de Crohn, obstrucción intestinal y enfermedades infecciosas.

### 1.6.- Clínica

Los síntomas y la clínica de la perforación gastrointestinal pueden variar según la ubicación de la perforación y la causa subyacente. Sin embargo, en general, la perforación gastrointestinal es una emergencia médica que suele presentar síntomas graves. Los síntomas pueden incluir: (2,3)

- **Dolor Abdominal Severo:** El dolor abdominal es uno de los síntomas más característicos de la perforación gastrointestinal. El dolor suele ser agudo, intenso y constante, y a menudo se localiza en la zona afectada. El sitio exacto del dolor puede variar según la ubicación de la perforación.
- **Rigidez Abdominal:** La rigidez abdominal es un signo de alarma que puede indicar peritonitis, que es la inflamación del revestimiento del abdomen. El abdomen puede sentirse duro y tenso al tacto.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Fiebre:** La perforación gastrointestinal puede desencadenar una respuesta inflamatoria en el cuerpo, lo que puede resultar en fiebre y escalofríos.
- **Signos de Shock:** En casos graves, la pérdida de sangre o la infección pueden llevar a signos de shock, que incluyen palidez, sudoración excesiva, confusión, pulso rápido y presión arterial baja.
- **Náuseas y Vómitos:** Los pacientes con perforación gastrointestinal pueden experimentar náuseas y vómitos, que a menudo son persistentes y no proporcionan alivio al malestar.
- **Distensión Abdominal:** La distensión abdominal (aumento del tamaño del abdomen) puede ser un signo de obstrucción intestinal en algunos casos de perforación gastrointestinal.
- **Cambios en las Evacuaciones:** Si la perforación involucra el intestino, los cambios en el patrón de las evacuaciones intestinales pueden ocurrir, como la ausencia de movimientos intestinales o la presencia de sangre en las heces.
- **Síntomas Específicos de la Causa Subyacente:** Dependiendo de la causa específica de la perforación (por ejemplo, úlcera péptica, diverticulitis o enfermedad inflamatoria del intestino), pueden presentarse síntomas adicionales relacionados con esa afección. (3)

### 1.7.- Diagnóstico

El diagnóstico de las lesiones de órganos internos relacionadas con el trauma que generan abdomen agudo quirúrgico implica una evaluación médica integral que incluye:

**Historia Clínica:** El médico recopila información sobre la historia médica del paciente, el mecanismo del trauma (por ejemplo, accidente automovilístico, caída, herida de arma



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



blanca), la intensidad del dolor, la ubicación del dolor y la duración de los síntomas. También se pregunta sobre cualquier condición médica preexistente o medicamentos que el paciente pueda estar tomando.

**Examen Físico:** Se realiza un examen físico completo para evaluar los signos vitales, como la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la frecuencia respiratoria y la temperatura corporal. Además, se examina el abdomen para buscar signos de trauma, dolor, rigidez abdominal y signos de irritación peritoneal.

**Pruebas de Imagen:** Se utilizan pruebas de imagen para evaluar las lesiones de órganos internos y determinar su gravedad. Las pruebas de imagen comunes pueden incluir:

**Radiografía de abdomen:** Puede revelar fracturas óseas y evidencia de gas libre en la cavidad abdominal.

**Tomografía Computarizada (TC) de abdomen y pelvis:** Es una herramienta de diagnóstico muy útil para detectar lesiones de órganos internos, como hematomas, laceraciones o sangrado intraperitoneal.

**Ecografía abdominal:** Puede utilizarse para evaluar lesiones hepáticas o esplénicas y detectar la acumulación de líquido en la cavidad abdominal.

**Laboratorio Clínico:** Los análisis de sangre y orina pueden proporcionar información sobre la función de los órganos, como el hígado, el riñón y la coagulación sanguínea. Los marcadores de lesión orgánica, como las enzimas hepáticas y los niveles de creatinina, pueden ser útiles en la evaluación.

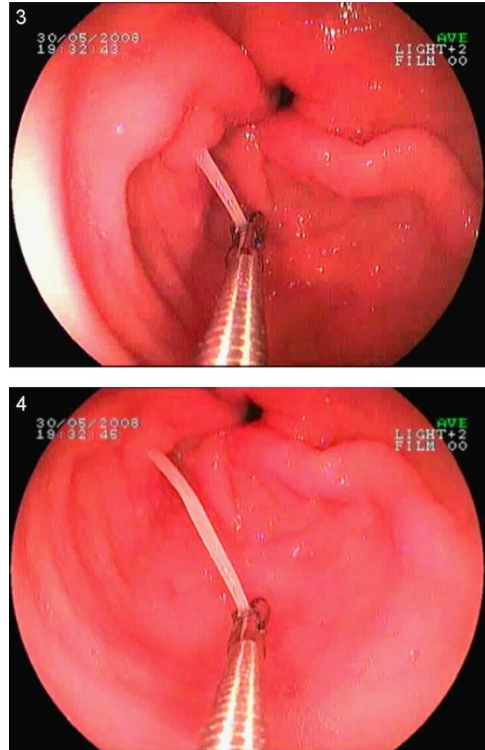
**Lavado Peritoneal Diagnóstico:** En algunos casos, especialmente cuando la lesión de órganos internos no es evidente en las pruebas de imagen, se puede realizar un lavado peritoneal diagnóstico durante la cirugía para evaluar la presencia de sangre o líquido en la cavidad abdominal.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Endoscopia:** En ciertos casos, como lesiones del tracto gastrointestinal, la endoscopia puede ser útil para visualizar directamente el sitio de la lesión.



*Extracción endoscópica de la espina.*

El diagnóstico preciso de las lesiones de órganos internos relacionadas con el trauma es fundamental para determinar el curso de tratamiento adecuado.

### 1.8.- Tratamiento

**Evaluación inicial y estabilización:** Cuando un paciente llega con una sospecha de perforación gastrointestinal, se realizará una evaluación inicial que incluye la evaluación de signos vitales, la historia clínica y un examen físico. Es fundamental estabilizar al paciente si muestra signos de shock, deshidratación u otras complicaciones médicas graves.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Estudios de diagnóstico:** Para confirmar la perforación y determinar su ubicación, se pueden realizar estudios de diagnóstico, como radiografías de tórax, estudios de imagen como la tomografía computarizada (TC) abdominal o estudios contrastados, como una gastrografía o enema opaco, según la ubicación de la perforación.

**Tratamiento quirúrgico:** La mayoría de las perforaciones gastrointestinales requieren cirugía para reparar la perforación y tratar cualquier infección o contaminación asociada. Los procedimientos quirúrgicos pueden incluir:

- Cierre primario: En algunos casos, se puede realizar un cierre directo de la perforación si es pequeña y se detecta temprano.
- Resección: Si la perforación es grande o no puede repararse directamente, puede ser necesario extirpar una porción del intestino.
- Drenaje de abscesos: Si hay acumulación de pus, se pueden drenar los abscesos.
- Lavado abdominal: Para eliminar cualquier contaminación y reducir el riesgo de infección.

**Antibióticos:** Se administran antibióticos antes y después de la cirugía para tratar o prevenir infecciones.

**Cuidado de apoyo:** Los pacientes con una perforación gastrointestinal a menudo necesitan cuidados de apoyo, que pueden incluir la administración de líquidos y electrolitos intravenosos, manejo del dolor y control de síntomas.

**Seguimiento:** Después de la cirugía, se requiere un seguimiento cercano para asegurarse de que la perforación se haya reparado adecuadamente y para tratar cualquier complicación que pueda surgir.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.9.- Pronóstico

El pronóstico y la mortalidad asociados con la perforación gastrointestinal pueden variar significativamente según varios factores, como la causa de la perforación, la rapidez con la que se busca atención médica y la gravedad de la afección. En general, la perforación gastrointestinal es una emergencia médica grave que requiere tratamiento inmediato y puede tener consecuencias potencialmente mortales si no se aborda de manera adecuada y oportuna.

- ✚ Causa Subyacente: El pronóstico puede depender en gran medida de la causa subyacente de la perforación. Por ejemplo, las perforaciones relacionadas con úlceras pépticas o diverticulitis pueden tener un pronóstico relativamente mejor en comparación con las perforaciones debidas a causas traumáticas o enfermedades inflamatorias del intestino.
- ✚ Rapidez en la Atención Médica: La búsqueda de atención médica de emergencia inmediata es fundamental para un pronóstico favorable. Cuanto antes se realice el diagnóstico y se inicie el tratamiento, mejores serán las posibilidades de recuperación. La demora en la atención puede llevar a complicaciones graves y aumentar la mortalidad.
- ✚ Gravedad de la Perforación: La extensión de la perforación y la contaminación de la cavidad abdominal pueden influir en la gravedad de la afección. Las perforaciones generalizadas y la peritonitis son más graves y aumentan el riesgo de complicaciones y mortalidad.
- ✚ Estado de Salud del Paciente: La salud general del paciente, incluyendo la presencia de enfermedades crónicas y la capacidad del organismo para combatir la infección, también desempeña un papel importante en el pronóstico. Pacientes jóvenes y saludables pueden tener un pronóstico más favorable.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- ✚ Respuesta al Tratamiento: La respuesta del paciente al tratamiento, incluyendo la cirugía y la terapia antibiótica, es esencial. Un tratamiento eficaz puede llevar a la recuperación, mientras que una respuesta inadecuada puede resultar en complicaciones graves y aumento de la mortalidad.
- ✚ Complicaciones: La perforación gastrointestinal puede llevar a una serie de complicaciones graves, como sepsis, shock séptico, fallo multiorgánico y abscesos intraabdominales. Estas complicaciones pueden aumentar significativamente el riesgo de mortalidad.
- ✚ Seguimiento y Atención Continuada: Después del tratamiento inicial, el seguimiento médico y la atención continua son esenciales para monitorear la recuperación del paciente y prevenir posibles complicaciones a largo plazo

### 1.10.- Escalas pronósticas

Existen varias escalas pronósticas utilizadas por los profesionales de la salud para evaluar el pronóstico de los pacientes con perforación gastrointestinal y predecir la mortalidad. Estas escalas se basan en factores clínicos, de laboratorio e imágenes para estimar la gravedad de la afección y la probabilidad de complicaciones. (4)

Algunas de las escalas pronósticas comunes incluyen:

**Índice de Gravedad de la Peritonitis (P-POSSUM):** Esta escala se utiliza para evaluar el pronóstico en pacientes sometidos a cirugía de urgencia, incluyendo cirugía para tratar la perforación gastrointestinal. Utiliza factores como la edad del paciente, la presión arterial sistólica, la frecuencia cardíaca, los niveles de sodio en sangre, la puntuación de Glasgow Coma Scale, entre otros, para predecir el riesgo de morbimortalidad.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Sistema de Puntuación Simplificado para Peritonitis (SSP):** Esta escala se utiliza específicamente para evaluar pacientes con peritonitis. Utiliza factores como la edad del paciente, la presión arterial sistólica, la temperatura corporal, los niveles de creatinina en sangre y la presencia de neoplasia maligna para predecir el riesgo de complicaciones y mortalidad.

**Sistema de Puntuación de Mannheim para Peritonitis Aguda (Mannheim Peritonitis Index - MPI):** Esta escala está diseñada para evaluar pacientes con peritonitis aguda. Utiliza factores como la edad, la comorbilidad, los hallazgos clínicos y de laboratorio, y la causa subyacente de la peritonitis para determinar la gravedad y el pronóstico.

**Escala de Puntuación de Mortalidad Quirúrgica (Surgical Mortality Score - SMS):** Esta escala se utiliza para predecir la mortalidad en pacientes sometidos a cirugía de urgencia, incluyendo cirugía por perforación gastrointestinal. Toma en cuenta factores como la edad, la comorbilidad y los hallazgos clínicos para calcular un riesgo de mortalidad.

### 1.11.- Complicaciones

Las complicaciones asociadas con la perforación gastrointestinal pueden ser graves y potencialmente mortales si no se manejan adecuadamente. Estas complicaciones pueden variar según la causa subyacente de la perforación, la gravedad de la afección y la rapidez con la que se busca atención médica y tratamiento:

**Peritonitis:** La peritonitis es una complicación grave que se produce cuando el contenido gastrointestinal contaminado se extiende a la cavidad abdominal, lo que lleva a una inflamación generalizada del revestimiento del abdomen.. La peritonitis es una emergencia médica y puede ser potencialmente mortal. (4)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Abscesos Intraabdominales:** La perforación gastrointestinal puede dar lugar a la formación de abscesos, que son acumulaciones de pus en la cavidad abdominal. Estos abscesos pueden ser dolorosos y pueden requerir drenaje quirúrgico o radiológico para eliminar la infección. (4)

**Sepsis:** La sepsis es una complicación grave que se produce cuando una infección se disemina a través del torrente sanguíneo y afecta a todo el cuerpo. Puede resultar en fallo de múltiples órganos y, en casos graves, llevar al shock séptico, que es potencialmente mortal. (4)

**Fístulas:** En algunos casos, la perforación gastrointestinal puede dar lugar a la formación de fístulas, que son conexiones anormales entre el tracto gastrointestinal y otros órganos o estructuras, como la piel o el tracto urinario.

**Formación de Adherencias:** Las adherencias son bandas de tejido cicatricial que pueden formarse después de la cirugía para tratar una perforación gastrointestinal. Estas adherencias pueden causar obstrucciones intestinales en el futuro.

**Dificultad para Alimentarse:** Después del tratamiento de una perforación gastrointestinal, los pacientes pueden experimentar dificultades para alimentarse. Esto puede requerir nutrición enteral o parenteral temporal hasta que el sistema gastrointestinal se recupere.

**Fallo de Múltiples Órganos:** En casos graves de perforación gastrointestinal no tratada o tratada inadecuadamente, puede producirse un fallo de múltiples órganos, lo que pone en riesgo la vida del paciente.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



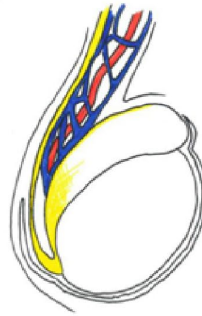
### 1.12. Bibliografía

1. Repetto MF, Pantano VY, Zocatelli MB, Buero A, Mihura M, Bruetman JE, Young P. Perforación intestinal por cuerpo extraño. En Medicina. 2020;38.
2. Garrido R, Verástegui T, Huanqui JC, Cardenas B. Abdomen agudo debido a perforación gástrica por cuerpo extraño de larga permanencia: reporte de caso. Rev Gastroenterol Peru. 2012;32(1):84-87.
3. Pérez E, Sántana JR, García G, Mesa J, Hernández JR, Betancort N, Núñez V. Perforación gástrica en adulto por tricobezoar (síndrome de Rapunzel). Cir Esp. 2005;78(4):268-270.
4. Baldeon DAP, Lema TTM, Anzules KLS, Andrade GPZ. Abordaje en trauma cerrado de abdomen. Recimundo. 2019;3(3):224-242.

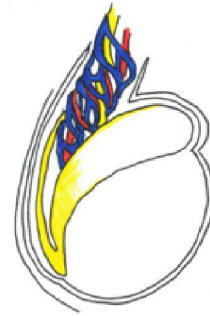


## F.- GENITOURINARIAS

### 1. TORSIÓN DE OVARIO O TESTÍCULO



Normal



Torsión testicular

#### 1.1.- Definición

La torsión de ovario o testículo, también conocida como torsión testicular u ovariana, es una condición médica en la cual el ovario o el testículo se retuerce sobre su propio eje vascular, lo que puede obstruir el flujo sanguíneo hacia el órgano. Esta torsión puede causar una serie de problemas graves si no se trata de inmediato, ya que la falta de irrigación sanguínea puede llevar a la muerte del tejido del ovario o del testículo afectado en un corto período de tiempo. (1,4)

#### 1.2.- Factores de Riesgo

Los factores de riesgo asociados con la torsión de ovario y testículo son principalmente de naturaleza anatómica y pueden variar según el género del individuo:

Factores de riesgo para la torsión de ovario:

- **Ovarios móviles:** Las mujeres con ovarios que tienen una mayor movilidad dentro de la cavidad abdominal tienen un mayor riesgo de torsión de ovario. (1)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Antecedentes familiares:** Tener antecedentes familiares de torsión de ovario puede aumentar el riesgo, lo que sugiere una posible predisposición genética.



- **Embarazo:** Durante el embarazo, especialmente en el segundo trimestre, los cambios en la posición y el tamaño de los órganos pélvicos pueden aumentar el riesgo de torsión de ovario en algunas mujeres embarazadas.
- **Masas ováricas:** La presencia de quistes ováricos u otras masas en los ovarios puede aumentar el riesgo de torsión al desplazar el ovario o al contribuir a su torsión. (1)

Factores de riesgo para la torsión testicular:

- **Anatomía:** La anatomía desempeña un papel importante en la torsión testicular. Los hombres que tienen un cordón espermático más largo de lo normal o un testículo no descendido (criptorquidia) tienen un mayor riesgo.
- **Edad:** La torsión testicular es más común en adolescentes y jóvenes adultos, generalmente entre las edades de 12 y 18 años. (1,2)
- **Trauma:** Un trauma en el área escrotal, como un golpe o una lesión, puede aumentar el riesgo de torsión testicular en algunos casos.
- **Actividad física intensa:** En algunos casos, la torsión testicular ha ocurrido después de ejercicios intensos o actividades físicas vigorosas, posiblemente debido a la contracción de los músculos cremáster que rodean el cordón espermático.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Antecedentes familiares:** Al igual que con la torsión de ovario, los hombres con antecedentes familiares de torsión testicular pueden tener un mayor riesgo..

### 1.3.- Etiología

La etiología de la torsión de ovario y testículo se relaciona principalmente con factores anatómicos y puede variar según el sexo del paciente:

#### Torsión de ovario:

- ❖ Ovarios móviles: Una de las principales causas de la torsión de ovario en las mujeres es la presencia de ovarios que pueden moverse libremente en la cavidad abdominal. Esto significa que los ovarios no están fijados en su posición normal y pueden girar alrededor de su eje vascular, lo que aumenta el riesgo de torsión.
- ❖ Masas ováricas: La presencia de masas ováricas, como quistes ováricos o tumores, puede aumentar el riesgo de torsión de ovario. Estas masas pueden aumentar la probabilidad de que el ovario se tuerza debido a su peso o tamaño.
- ❖ Embarazo: La torsión de ovario también puede ocurrir durante el embarazo, especialmente en el segundo trimestre, debido a los cambios en el tamaño y la posición de los órganos pélvicos. (1)

#### Torsión testicular:

- ❖ Anatomía: En el caso de la torsión testicular, la anatomía juega un papel importante. Algunos hombres tienen un cordón espermático más largo de lo normal, lo que facilita que el testículo se tuerza. Además, la presencia de un testículo no descendido (criptorquidia) también aumenta el riesgo de torsión. (4)
- ❖ Trauma: En algunos casos, un trauma en el área escrotal puede desencadenar la torsión testicular.
- ❖ Ejercicio intenso: Se ha observado que la torsión testicular ocurre con mayor frecuencia después de un ejercicio intenso o actividad física vigorosa en algunos casos. Esto puede deberse a la contracción de los músculos cremáster que rodean el cordón espermático.
- ❖ Antecedentes familiares: En ocasiones, la torsión testicular puede tener un componente genético, y las personas con antecedentes familiares de torsión testicular pueden tener un mayor riesgo. (4)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.4.- Epidemiología

La epidemiología de la torsión de ovario y testículo varía según el género y la edad. A continuación, se proporciona una breve descripción de la epidemiología de ambas condiciones:

#### Torsión de ovario:

- La torsión de ovario es más común en mujeres en edad reproductiva, especialmente en adolescentes y mujeres jóvenes. (2)
- Es una afección relativamente rara en la población general, pero puede ser más común en mujeres que tienen ovarios que se mueven libremente (ovarios móviles).
- La incidencia exacta de la torsión de ovario no está bien documentada, pero se estima que ocurre en menos del 1% de las mujeres en edad reproductiva.
- Aunque puede ocurrir en mujeres de todas las edades, es más frecuente en mujeres menores de 30 años.

#### Torsión testicular:

- La torsión testicular es más común en hombres jóvenes y niños, generalmente en la adolescencia. (4)
- Es más frecuente en varones de 12 a 18 años, pero puede ocurrir a cualquier edad.
- La incidencia exacta de la torsión testicular también varía según la población y la región, pero se estima que afecta a alrededor de 1 de cada 4,000 a 1 de cada 25,000 hombres en la población general.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO

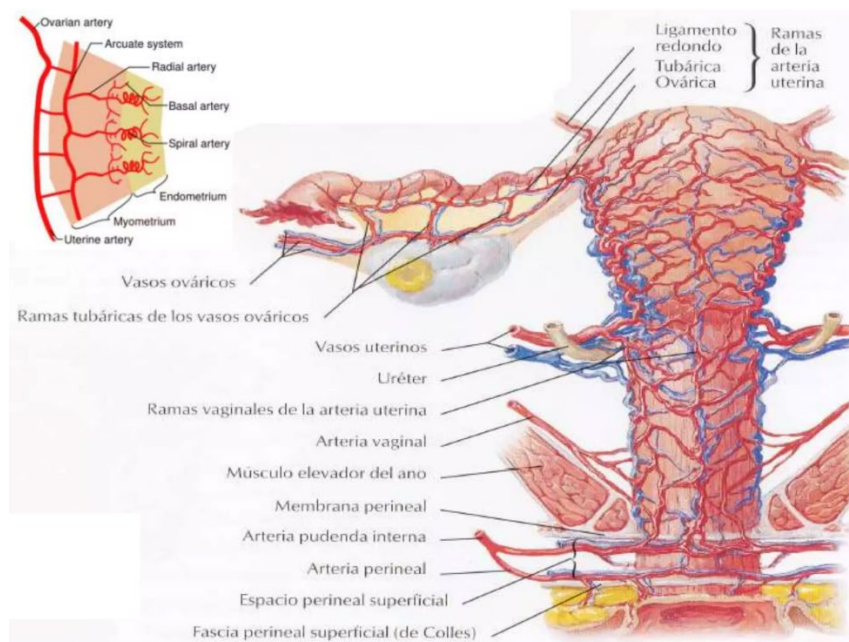


- Es más común en hombres con ciertas características anatómicas, como un cordón espermático largo o la presencia de un testículo no descendido. (2)

### 1.5.- Fisiopatología

La fisiopatología de la torsión de ovario y testículo está relacionada principalmente con la obstrucción del flujo sanguíneo hacia estos órganos debido a su torsión sobre su propio eje vascular. Esta obstrucción vascular lleva a una serie de eventos que pueden causar daño grave si no se tratan rápidamente. (2,3)

#### Fisiopatología de la torsión de ovario:



- **Torsión del ovario:** La torsión del ovario hace que el pedículo vascular que suministra sangre al ovario se retuerza, lo que comprime los vasos sanguíneos y obstruye el flujo de sangre hacia el ovario. (3)
- **Isquemia:** La obstrucción del flujo sanguíneo conduce a la isquemia, que es la falta de oxígeno y nutrientes en el tejido ovárico. La isquemia causa daño celular y puede llevar a la necrosis (muerte del tejido).

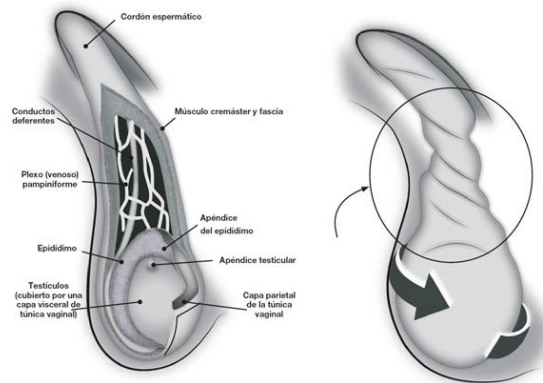


## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Inflamación:** A medida que se desarrolla la isquemia y la necrosis, se liberan mediadores inflamatorios en el área afectada, lo que provoca una respuesta inflamatoria local. Esto contribuye al dolor abdominal intenso y a otros síntomas.
- **Acumulación de fluido:** La obstrucción vascular también puede resultar en la acumulación de líquido en el ovario, lo que agrava la distensión y el dolor.
- **Riesgo de ruptura:** Si no se trata, la torsión continua puede aumentar el riesgo de ruptura del ovario y la liberación de su contenido en la cavidad abdominal, lo que puede llevar a peritonitis y complicaciones graves.

### Fisiopatología de la torsión testicular:



- **Torsión del testículo:** Ocurre cuando el cordón espermático, que contiene los vasos sanguíneos que suministran sangre al testículo, se retuerce.(4)
- **Isquemia:** La torsión testicular provoca isquemia en el tejido testicular debido a la falta de suministro de oxígeno.
- **Dolor intenso:** La isquemia testicular causa un dolor intenso en el escroto, que a menudo se irradia hacia el abdomen o la ingle.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Daño al tejido:** Si no se restaura el flujo sanguíneo a tiempo, el tejido testicular comienza a dañarse y puede llevar a la necrosis, lo que puede resultar en la pérdida permanente del testículo afectado.
- **Inflamación y posibles complicaciones:** La obstrucción vascular puede provocar una respuesta inflamatoria local y aumentar el riesgo de complicaciones graves, como infección o absceso en el testículo. (4,5)

### 1.6.- Clínica



La torsión de ovario y testículo presenta síntomas característicos que pueden variar en intensidad y duración, pero tienden a ser muy distintivos. Es importante reconocer estos síntomas de manera temprana, ya que la torsión de ovario y testículo es una emergencia médica que requiere tratamiento inmediato para prevenir daño a los órganos afectados.

#### Síntomas de la torsión de ovario:

- **Dolor abdominal intenso:** El síntoma más común es un dolor abdominal súbito y grave, que generalmente se localiza en un lado del abdomen inferior. El dolor puede ser constante o intermitente. (2,3)
- **Náuseas y vómitos:** El dolor intenso puede provocar náuseas y vómitos.
- **Sensibilidad abdominal:** La zona abdominal inferior puede estar sensible al tacto.

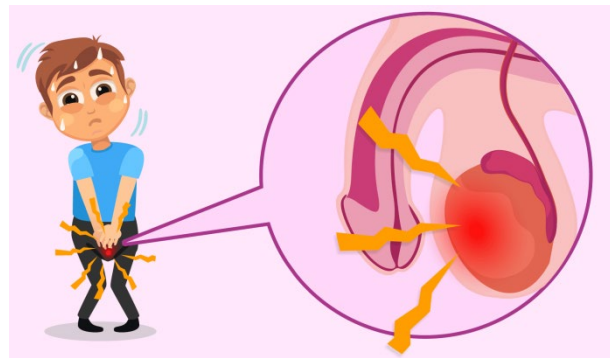


## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Distensión abdominal:** En algunos casos, puede haber hinchazón en la parte abdominal inferior.
- **Dolor en la relación sexual:** Algunas mujeres pueden experimentar dolor durante las relaciones sexuales debido a la torsión del ovario. (2,3)

### Síntomas de la torsión testicular:



- **Dolor testicular intenso:** El síntoma más característico es un dolor testicular súbito y severo que puede comenzar repentinamente. El dolor puede irradiar hacia la parte inferior del abdomen o la ingle. (4,5)
- **Hinchazón del escroto:** El escroto (la bolsa que contiene los testículos) puede hincharse y volverse sensible al tacto.
- **Enrojecimiento:** El área escrotal puede ponerse roja debido a la inflamación.
- **Náuseas y vómitos:** El dolor intenso en el escroto puede causar náuseas y vómitos.
- **Cambios en la textura testicular:** En algunos casos, los hombres pueden notar cambios en la textura o la posición del testículo afectado. (5)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.7.- Diagnóstico

El diagnóstico de la torsión de ovario y testículo implica una evaluación clínica y pruebas diagnósticas que ayudan al médico a confirmar la presencia de la torsión y determinar su gravedad. Dado que ambas condiciones son emergencias médicas que requieren tratamiento inmediato, es importante realizar un diagnóstico preciso y rápido.(2)

Diagnóstico de la torsión de ovario:



- **Historia clínica:** El médico recopilará información sobre los síntomas que experimenta la paciente, incluyendo el inicio y la duración del dolor abdominal, la presencia de náuseas y vómitos, antecedentes médicos y quirúrgicos, y la posibilidad de embarazo.
- **Examen físico:** El médico realizará un examen físico que puede incluir la palpación del abdomen para evaluar la sensibilidad y la localización del dolor, así como un examen pélvico para buscar signos de dolor y cambios en la posición del útero y los ovarios. (2,3)
- **Ecografía:** La ecografía pélvica es una herramienta de diagnóstico clave para confirmar la torsión de ovario. La ecografía puede mostrar el ovario torsionado y evaluar el flujo sanguíneo hacia el ovario, lo que es útil para determinar la gravedad de la torsión.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Análisis de sangre:** Se pueden realizar análisis de sangre para evaluar los niveles de marcadores tumorales en casos en los que se sospeche la presencia de una masa ovárica. (3)

### Diagnóstico de la torsión testicular:

- **Historia clínica:** El médico recopilará información sobre los síntomas que experimenta el paciente, como dolor testicular agudo, hinchazón y otros síntomas asociados.



- **Examen físico:** El médico realizará un examen físico que puede incluir la palpación del escroto para evaluar la sensibilidad, la hinchazón y la posición del testículo afectado.
- **Doppler ultrasónico:** La ecografía Doppler testicular es una prueba que se utiliza para evaluar el flujo sanguíneo en los testículos y puede ser útil para confirmar la torsión testicular y determinar su gravedad. (5)
- **Análisis de orina:** Se puede realizar un análisis de orina para descartar otras posibles causas de dolor testicular, como infección urinaria.

### **1.8.- Clasificación por severidad**

La torsión de ovario y testículo se puede clasificar por severidad en función de varios factores, como la duración de los síntomas, el grado de torsión vascular y el daño



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



tisular. La clasificación por severidad ayuda a los médicos a determinar la urgencia del tratamiento y la gravedad de la condición.

### Clasificación de la torsión de ovario por severidad:

**Torsión sospechada:** En esta etapa inicial, una mujer puede experimentar síntomas como dolor abdominal intenso, náuseas y vómitos, pero aún no se ha confirmado la torsión de ovario. Se requiere una evaluación médica inmediata para realizar un diagnóstico adecuado.

**Torsión confirmada sin daño tisular:** Si se confirma la torsión de ovario a través de pruebas como la ecografía, pero el tejido ovárico aún no ha sufrido daño significativo, se considera una torsión sin daño tisular. En esta etapa, el tratamiento suele ser menos invasivo y puede involucrar la corrección de la torsión sin la necesidad de extirpar el ovario. (2)

**Torsión con daño tisular:** Cuando la torsión ha estado presente durante un período más prolongado, puede haber daño tisular en el ovario. En esta etapa, el tratamiento puede implicar la eliminación del ovario afectado (ooforectomía parcial o total) si es necesario.

### Clasificación de la torsión testicular por severidad:

**Torsión sospechada:** En esta etapa inicial, un hombre puede experimentar dolor testicular intenso y otros síntomas característicos, pero aún no se ha confirmado la torsión testicular. Se requiere una evaluación médica inmediata para realizar un diagnóstico adecuado.

**Torsión confirmada sin daño tisular:** Si se confirma la torsión testicular mediante examen físico y otras pruebas, pero el testículo aún no ha sufrido daño significativo, se considera una torsión sin daño tisular. En esta etapa, el tratamiento suele ser una cirugía para corregir la torsión y fijar el testículo en su lugar (orquiopexia) para prevenir futuras torsiones.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Torsión con daño tisular:** Si la torsión ha estado presente durante un período más largo, puede haber daño tisular en el testículo. En esta etapa, el tratamiento puede implicar la eliminación del testículo afectado (orquiectomía) si es necesario. La pérdida de un testículo puede tener implicaciones significativas en la fertilidad y la función hormonal, por lo que se busca evitar en la medida de lo posible. (5)

### 1.9.- Tratamiento

El tratamiento de la torsión de ovario y testículo es una emergencia médica que debe realizarse de inmediato para evitar daño irreversible a los órganos afectados. Los enfoques terapéuticos varían según la condición y su gravedad. Se describen los tratamientos comunes para la torsión de ovario y testículo:

#### Tratamiento de la torsión de ovario:



**Desenrollar la torsión:** El objetivo principal del tratamiento es desenrollar el ovario torsionado para restablecer el flujo sanguíneo al tejido ovárico. Esto se hace quirúrgicamente.

**Cirugía laparoscópica:** En muchos casos, la cirugía se realiza mediante laparoscopia, un procedimiento menos invasivo que implica la inserción de instrumentos y una cámara a través de pequeñas incisiones en el abdomen. El cirujano puede desenrollar el ovario torsionado y fijarlo en su lugar para prevenir futuras torsiones.(3)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Cirugía abierta:** En casos graves o si no se puede acceder al ovario mediante laparoscopia, se puede realizar una cirugía abierta para corregir la torsión y, si es necesario, extirpar el ovario afectado (ooforectomía parcial o total).

**Conservación del ovario:** Cuando sea posible, los cirujanos se esfuerzan por conservar el ovario afectado para preservar la función reproductiva y hormonal de la paciente. (3)

### Tratamiento de la torsión testicular:



**Desenrollar la torsión:** El tratamiento principal para la torsión testicular es desenrollar el cordón espermático torsionado para restaurar el flujo sanguíneo al testículo.

**Cirugía urgente:** La corrección quirúrgica se realiza de inmediato en la mayoría de los casos. El cirujano puede usar técnicas para fijar el testículo en su lugar (orquiopexia) y prevenir futuras torsiones.

**Orquiectomía:** En casos graves en los que el daño tisular es extenso y la viabilidad del testículo está comprometida, puede ser necesario extirpar el testículo afectado (orquiectomía) para evitar la propagación de la lesión a otras partes del cuerpo y prevenir infecciones. (5,6)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.10.- Pronóstico

El pronóstico de la torsión de ovario y testículo depende en gran medida de varios factores, incluyendo la rapidez con la que se busca atención médica, la gravedad de la torsión, el daño tisular y la efectividad del tratamiento. En general, cuando se trata de manera oportuna y adecuada, el pronóstico tiende a ser bueno, con tasas de éxito en la mayoría de los casos. Sin embargo, si no se trata a tiempo, la torsión puede tener consecuencias graves y, en algunos casos, puede ser potencialmente mortal. (5)

#### Pronóstico de la torsión de ovario:

**Pronóstico favorable:** Si la torsión de ovario se diagnostica y se trata rápidamente, generalmente se puede preservar el ovario y su función. En muchos casos, las mujeres pueden continuar teniendo ciclos menstruales normales y la capacidad de concebir.

**Pronóstico desfavorable:** Si la torsión se ha prolongado durante un período significativo y ha causado daño tisular importante, puede ser necesario extirpar el ovario afectado (ooforectomía). Esto puede tener implicaciones en la fertilidad y en la función hormonal de la paciente. Sin embargo, incluso en estos casos, muchas mujeres pueden llevar una vida normal y saludable con un solo ovario.

#### Pronóstico de la torsión testicular:

**Pronóstico favorable:** Cuando se diagnostica y se trata rápidamente, la torsión testicular generalmente se puede corregir con éxito, y la mayoría de los hombres conservan la función testicular normal. La orquiopexia, que es la fijación del testículo en su lugar para prevenir futuras torsiones, suele ser efectiva. (6)

**Pronóstico desfavorable:** Si la torsión se ha prolongado durante un período significativo y ha causado daño tisular extenso, puede ser necesario extirpar el testículo afectado (orquiectomía). La pérdida de un testículo puede tener implicaciones en la fertilidad y en la función hormonal, pero muchos hombres aún pueden tener una vida normal y saludable con un solo testículo.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.11.- Prevención

La prevención de la torsión de ovario y testículo se centra principalmente en la identificación temprana de los factores de riesgo y la toma de medidas adecuadas para reducir la probabilidad de que ocurra esta condición médica.

#### Prevención de la torsión de ovario:

- **Conciencia de los síntomas:** Las mujeres deben estar conscientes de los síntomas de la torsión de ovario, como dolor abdominal intenso y repentino, náuseas y vómitos. Si experimentan estos síntomas, deben buscar atención médica de inmediato. (2)
- **Seguimiento médico:** Las mujeres con ovarios móviles o antecedentes familiares de torsión de ovario pueden considerar hablar con un médico sobre las opciones de tratamiento o la posibilidad de cirugía preventiva en casos de alto riesgo.
- **Manejo de masas ováricas:** Si se diagnostican quistes ováricos u otras masas ováricas, es importante seguir las recomendaciones del médico para el seguimiento y el tratamiento adecuado.

#### Prevención de la torsión testicular:

- **Autoexamen testicular:** Los hombres pueden realizar regularmente autoexámenes testiculares para detectar cambios en la textura, tamaño o sensibilidad de los testículos. Esto puede ayudar a identificar problemas potenciales, aunque no previene la torsión en sí misma. (5)
- **Atención a la criptorquidia:** Si un niño tiene un testículo no descendido (criptorquidia), es importante que se sigan las recomendaciones médicas para el



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



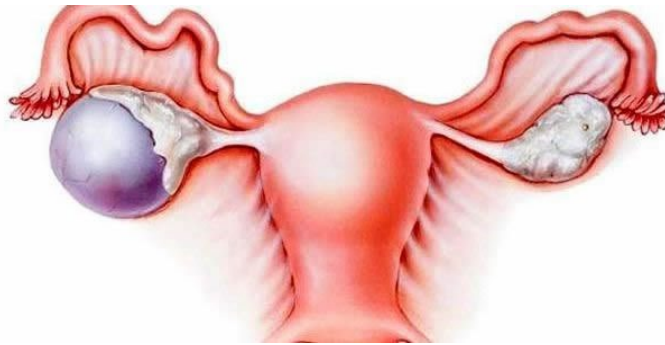
tratamiento y la corrección temprana. La corrección quirúrgica puede reducir el riesgo de torsión en el futuro.

- **Evitar lesiones:** Evitar traumas en el área escrotal, como golpes o lesiones, puede ayudar a prevenir la torsión testicular traumática.
- **Conciencia de los síntomas:** Los hombres deben estar al tanto de los síntomas de la torsión testicular, como dolor testicular intenso y repentino. Si experimentan estos síntomas, deben buscar atención médica de inmediato.

### 1.12.- Complicaciones

La torsión de ovario y testículo es una emergencia médica que, si no se trata de manera oportuna y adecuada, puede dar lugar a diversas complicaciones graves. Estas complicaciones pueden variar en gravedad y pueden afectar tanto la función reproductiva como la salud general del individuo.

#### Complicaciones de la torsión de ovario:



**Necrosis ovárica:** Si la torsión persiste durante un período prolongado, puede causar la muerte del tejido ovárico debido a la falta de flujo sanguíneo (necrosis). Esto puede llevar a la pérdida del ovario afectado y afectar la función reproductiva y hormonal.

**Infección:** En casos graves de torsión de ovario con necrosis, existe un riesgo de infección del tejido muerto y la cavidad abdominal circundante.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO

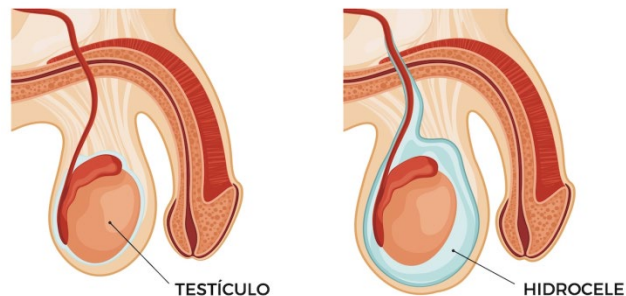


**Peritonitis:** La ruptura de un ovario torsionado puede provocar la liberación de su contenido en la cavidad abdominal, lo que puede llevar a la peritonitis, una inflamación grave de la membrana que recubre los órganos abdominales.

### Complicaciones de la torsión testicular:

**Necrosis testicular:** Al igual que en la torsión de ovario, la torsión testicular prolongada puede resultar en la muerte del tejido testicular (necrosis). Esto puede llevar a la pérdida del testículo afectado y afectar la fertilidad y la función hormonal. (5,6)

**Infección:** En casos graves de torsión testicular con necrosis, existe un riesgo de infección del tejido muerto y el escroto circundante.



**Hidrocele:** La torsión testicular puede dar lugar a la acumulación de líquido alrededor del testículo, lo que se conoce como hidrocele. Esto puede causar hinchazón y molestias

**Infertilidad:** La pérdida de un testículo debido a la torsión puede afectar la producción de espermatozoides y, en algunos casos, puede llevar a la infertilidad parcial o total. (6)

### 1.13. Bibliografía

1. Rojas AP, Masot LV, Garcín MB, Gutiérrez SP. Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión. Seram. 2021;1(1).
2. Robalino CAR, Romero KEP, Viera PSS, Ron VAQ. Diagnóstico de torsión anexial. RECIAMUC. 2020;4(2):81-93.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO

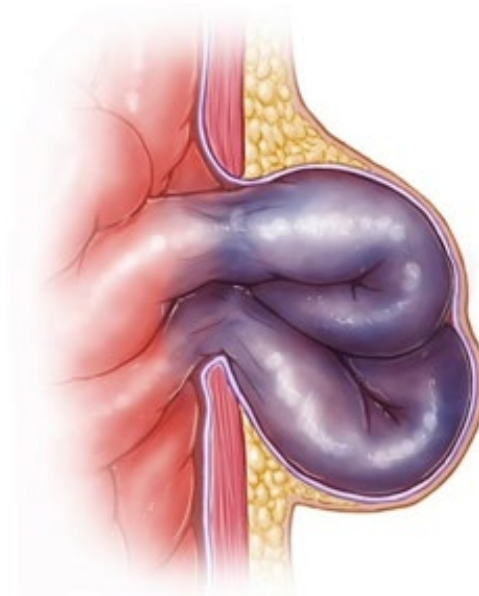


3. Carlos RMJ, Rengifo L. Torsión Anexial, Manejo Laparoscópico: Revisión de 2 casos. *Investigación*. 2019;2019(1).
4. Siregar S, et al. Torsion Testicular Patient Characteristics. *Maj Kedokt Bandung*. 2021;53(2).
5. Felipe JHJY, Domingo Castillo-Aldaco J, Fimbres-Franco R. Torsión Testicular. *Boletín Clínico Hospital Infantil del Estado de Sonora*. 2021;38(2).
6. Pesántez CEB, Jiménez MBO, Vélez MAS, Astudillo VLM. El Retraso en la atención médica y su impacto en el tratamiento quirúrgico de la torsión testicular. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*. 2023;7(1):14-25.



## H.- MISCELÁNEAS

### 1. HERNIAS ESTRANGULADAS



#### 1.1.- Definición

Una hernia estrangulada es una complicación grave de una hernia abdominal. Para entender la definición de una hernia estrangulada, primero es necesario comprender qué es una hernia.

Una hernia es una protrusión o salida anormal de un órgano o tejido a través de una abertura o debilitamiento en la pared del cuerpo que normalmente lo contiene. Esto suele ocurrir en el abdomen o la ingle. Las hernias son comunes y pueden incluir tejido graso o partes del intestino. (1)

**Hernia estrangulada:** Se refiere a una situación en la que una hernia se vuelve tan atrapada que comprime o estrangula el tejido o el órgano que protruye a través de la abertura en la pared del cuerpo. Esto puede interrumpir el flujo sanguíneo hacia el tejido o el órgano atrapado, lo que puede causar daño grave o incluso la muerte del tejido. (1)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.2.- Factores de Riesgo

Los factores de riesgo para desarrollar una hernia estrangulada son similares a los factores de riesgo para desarrollar hernias en general, ya que las hernias estranguladas son una complicación de las hernias. Estos factores pueden aumentar la probabilidad de que una hernia se vuelva estrangulada, lo que lleva a una interrupción en el flujo sanguíneo hacia el tejido o el órgano protruido. (1,2)



- ❖ **Edad:** Las hernias, en general, son más comunes en adultos mayores debido a la degeneración natural de los tejidos con el tiempo.
- ❖ **Género:** Las hernias son más comunes en hombres que en mujeres. Esto se debe en parte a factores anatómicos y de estilo de vida que pueden aumentar el riesgo de hernias en los hombres.
- ❖ **Antecedentes familiares:** Existe una predisposición genética para el desarrollo de hernias. Las personas con antecedentes familiares de hernias tienen un mayor riesgo de desarrollar una hernia.
- ❖ **Obesidad:** El exceso de peso corporal y la obesidad aumentan la presión intraabdominal y pueden debilitar la pared abdominal, lo que aumenta el riesgo de desarrollar hernias.
- ❖ **Embarazo:** El embarazo puede ejercer presión sobre la pared abdominal y la ingle, lo que aumenta el riesgo de desarrollar hernias, especialmente inguinales.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- ❖ **Tabaquismo:** Fumar puede debilitar los tejidos y aumentar el riesgo de desarrollar hernias.
- ❖ **Estreñimiento crónico:** El esfuerzo constante durante la evacuación intestinal debido al estreñimiento crónico puede aumentar la presión intraabdominal y aumentar el riesgo de hernias.
- ❖ **Tos crónica:** La tos crónica, que puede ser causada por afecciones como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), puede ejercer presión sobre la pared abdominal y contribuir al desarrollo de hernias.
- ❖ **Levantamiento repetitivo de objetos pesados:** Realizar levantamientos repetitivos de objetos pesados o actividades que aumentan la presión intraabdominal aumenta el riesgo de hernias, especialmente en personas que no utilizan técnicas adecuadas de levantamiento de peso.
- ❖ **Lesiones o cirugías abdominales previas:** Las lesiones abdominales traumáticas o las cirugías abdominales previas pueden debilitar la pared abdominal y aumentar el riesgo de hernias.
- ❖ **Hernias previas:** Las personas que ya han tenido una hernia tienen un mayor riesgo de desarrollar otra hernia en el futuro, incluyendo la posibilidad de una hernia estrangulada si no se trata adecuadamente.

### 1.3.- Etiología

La etiología de las hernias estranguladas está relacionada principalmente con la formación y el desarrollo de hernias abdominales en general. Las hernias estranguladas son una complicación de las hernias y ocurren cuando una hernia se vuelve lo suficientemente atrapada como para comprimir o estrangular el tejido u órgano protruido, lo que lleva a una interrupción en el flujo sanguíneo.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Debilidad de la pared abdominal:** La mayoría de las hernias se desarrollan debido a una debilidad en la pared abdominal. Esta debilidad puede ser congénita (presente desde el nacimiento) o adquirida con el tiempo debido a factores como el envejecimiento, el embarazo, la obesidad o el levantamiento repetitivo de objetos pesados. (1)
- **Aumento de la presión intraabdominal:** Ciertas actividades o condiciones que aumentan la presión intraabdominal pueden contribuir al desarrollo de hernias. Esto incluye el levantamiento de objetos pesados, la tos crónica, el estreñimiento crónico, el embarazo y la obesidad.
- **Edad y género:** Las hernias son más comunes en adultos mayores y en hombres en comparación con mujeres. Esto se debe en parte a la degeneración natural de los tejidos con la edad y a factores anatómicos. (1)
- **Antecedentes familiares:** Existe evidencia de una predisposición genética para el desarrollo de hernias. Las personas con antecedentes familiares de hernias pueden tener un mayor riesgo.
- **Trauma abdominal:** Un trauma abdominal, como una lesión o cirugía abdominal previa, puede debilitar la pared abdominal y aumentar el riesgo de desarrollar una hernia.
- **Hernias previas:** Quienes ya han tenido una hernia en el pasado tienen un mayor riesgo de desarrollar otra hernia, incluyendo la posibilidad de una hernia estrangulada si no se trata adecuadamente.
- **Estilo de vida y actividad física:** La realización de actividades que aumentan la presión intraabdominal y la tensión en la pared abdominal, como el levantamiento de pesas, puede aumentar el riesgo de hernias.
- **Tabaquismo:** Fumar puede debilitar los tejidos y contribuir al desarrollo de hernias.



### 1.4.- Epidemiología

La epidemiología de las hernias estranguladas varía según la población y los factores de riesgo asociados. Las hernias estranguladas son relativamente raras en comparación con las hernias simples no complicadas, pero aun así representan una preocupación médica significativa debido a su gravedad y la necesidad de tratamiento urgente.

**Prevalencia:** La prevalencia de hernias estranguladas varía según la población y la región geográfica. Afectan con mayor frecuencia a adultos mayores y a hombres en comparación con mujeres.

**Localización:** Las hernias estranguladas pueden ocurrir en diversas ubicaciones, siendo las hernias inguinales (en la ingle) y las hernias ventrales (en la pared abdominal anterior) algunas de las más comunes. (2)

### 1.5.- Fisiopatología

La fisiopatología de una hernia estrangulada está relacionada con la compresión o estrangulación del tejido u órgano protruido a través de una abertura en la pared del cuerpo, lo que conduce a una interrupción en el flujo sanguíneo hacia esa área. Esta falta de flujo sanguíneo es el factor crítico que da lugar a una serie de eventos patológicos en el tejido atrapado. (2,3)

- **Protrusión inicial:** En una hernia, una porción del tejido o un órgano, como una porción del intestino, se desplaza desde su ubicación normal a través de una abertura o debilitamiento en la pared del cuerpo. Esta protrusión suele estar contenida dentro de una bolsa o saco formado por una capa de la membrana peritoneal. (2,3)
- **Compresión:** A medida que la protrusión continúa, puede quedar atrapada o comprimida en la abertura herniaria. Esta compresión puede ejercer presión sobre los vasos sanguíneos que irrigan el tejido o el órgano protruido.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Compromiso del flujo sanguíneo:** La compresión de los vasos sanguíneos puede llevar a una disminución significativa o incluso al cese completo del flujo sanguíneo hacia el tejido atrapado. Esto resulta en una falta de oxígeno y nutrientes necesarios para el funcionamiento y la supervivencia celular. (2,3)
- **Isquemia:** La falta de suministro de sangre y oxígeno causa isquemia en el tejido atrapado, lo que significa que las células en esa área comienzan a sufrir daño debido a la falta de nutrientes y la acumulación de productos de desecho.
- **Inflamación:** Como respuesta a la isquemia y el daño celular, se libera una serie de mediadores inflamatorios en el área atrapada. Esto provoca una respuesta inflamatoria local que puede incluir dolor, hinchazón y enrojecimiento en el sitio de la hernia.
- **Muerte tisular (necrosis):** Si la compresión y la isquemia persisten durante un período prolongado, las células en el tejido atrapado pueden morir. Esta muerte tisular se conoce como necrosis y puede ser irreversible.
- **Complicaciones graves:** La necrosis tisular puede dar lugar a complicaciones graves, como la perforación del intestino, la formación de abscesos (acumulación de pus) o la peritonitis (inflamación de la membrana que recubre los órganos abdominales). Estas complicaciones pueden poner en peligro la vida del paciente. (3)

### 1.6.- Clínica

Los síntomas y la clínica de una hernia estrangulada son una preocupación médica seria, ya que indican una complicación grave de una hernia abdominal. A medida que la hernia se estrangula, el flujo sanguíneo hacia el tejido o el órgano atrapado se ve comprometido, lo que puede dar lugar a síntomas y signos específicos.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



Es importante reconocer estos síntomas y buscar atención médica de emergencia de inmediato, ya que la estrangulación de una hernia es una emergencia médica que requiere cirugía urgente. (3)

Los síntomas comunes de una hernia estrangulada pueden incluir:



**Dolor intenso:** El dolor en la zona de la hernia puede ser muy intenso y constante. El dolor a menudo empeora con la actividad, el movimiento, la tos o los esfuerzos, y puede ser localizado en el área de la hernia. (3)

**Protuberancia dolorosa:** Puede haber una protuberancia visible y dolorosa en la zona de la hernia. Esta protuberancia puede ser firme y sensible al tacto.

**Náuseas y vómitos:** La falta de flujo sanguíneo adecuado hacia el tejido atrapado puede provocar náuseas y vómitos.

**Inflamación y enrojecimiento:** La zona alrededor de la hernia puede inflamarse y ponerse roja debido a la irritación y la inflamación.

**Fiebre:** En casos avanzados, la infección del tejido atrapado puede dar lugar a fiebre y otros signos de infección.

**Dificultad para eliminar gases o evacuar:** La obstrucción intestinal causada por la hernia estrangulada puede dar lugar a la incapacidad de eliminar gases o evacuar.

**Sensación de ardor o entumecimiento:** Algunas personas también pueden experimentar sensaciones de ardor o entumecimiento en la zona de la hernia. (3)

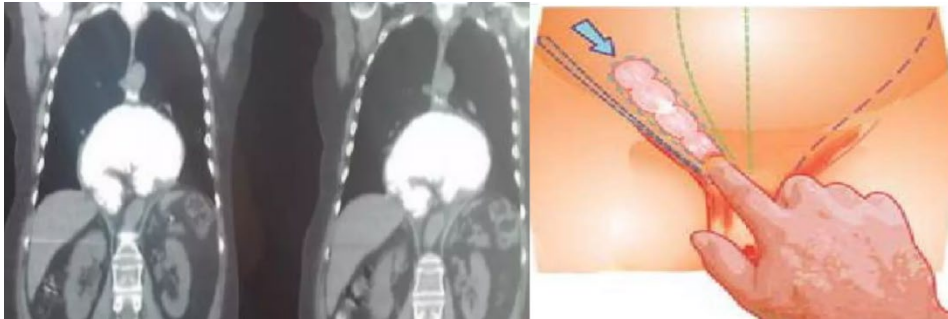


## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### 1.7.- Diagnóstico

El diagnóstico de una hernia y su clasificación por severidad, como hernia reducible, hernia incarcerada o hernia estrangulada, se basa en la evaluación clínica realizada por un médico. El proceso de diagnóstico generalmente incluye los siguientes pasos: (4)



**Historia clínica:** El médico comenzará por realizar una historia clínica detallada. Preguntará acerca de los síntomas que experimenta el paciente, como dolor, protuberancia, náuseas, vómitos u otros síntomas relacionados. También se preguntará sobre los antecedentes médicos y quirúrgicos del paciente. (4)

**Examen físico:** Se llevará a cabo un examen físico en el que el médico puede palpar la zona donde se sospecha que se encuentra la hernia. Durante el examen, el médico evaluará la protuberancia, su tamaño, sensibilidad al tacto y la posibilidad de reducir la hernia manualmente. También se pueden realizar maniobras específicas para verificar si la hernia es reducible o no.

**Pruebas de diagnóstico por imagen:** En algunos casos, se pueden realizar pruebas de diagnóstico por imagen para confirmar el diagnóstico y evaluar la severidad de la hernia. Las pruebas comunes incluyen:

**Ecografía:** La ecografía puede ayudar a visualizar la hernia y determinar si el contenido herniado se ha estrangulado o no. (4)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



**Tomografía computarizada (TC):** La TC proporciona imágenes detalladas de la zona afectada y puede ser útil para evaluar la extensión de la hernia y la presencia de complicaciones.

**Radiografía simple:** A veces, se realiza una radiografía simple para buscar signos de obstrucción intestinal en caso de una hernia incarcerada o estrangulada.

**Laboratorio:** Se pueden realizar análisis de sangre y orina para evaluar la función renal y buscar signos de infección o desequilibrios electrolíticos, especialmente en casos de hernias estranguladas.

### 1.8.- Tratamiento

El tratamiento de una hernia depende de varios factores, incluida la severidad de la hernia y la presencia de complicaciones como la estrangulación. (4,5)

#### **Observación y cambios en el estilo de vida:**

En casos leves de hernias reducibles que no causan síntomas significativos, el médico puede recomendar la observación y cambios en el estilo de vida. Esto puede incluir la evitación de actividades que aumenten la presión abdominal, como levantar objetos pesados, y la pérdida de peso en caso de obesidad. (4,5)

#### **Uso de fajas o soportes herniarios:**

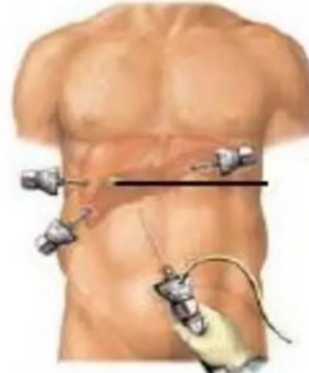
Para algunas personas con hernias reducibles, especialmente aquellas que no son candidatas para la cirugía, se pueden usar fajas o dispositivos de soporte herniario para mantener la hernia en su lugar y reducir los síntomas.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



Cirugía abierta



Cirugía laparoscópica

### **Cirugía de reparación de hernia:**

La cirugía es el tratamiento definitivo para las hernias y generalmente se recomienda para prevenir complicaciones posteriores. Los tipos comunes de cirugía de reparación de hernia incluyen: (5)

- Reparación de hernia con malla: Este procedimiento implica colocar una malla sintética sobre la abertura de la hernia para reforzar la pared abdominal y evitar que la hernia se repita.
- Herniorrafia sin malla: En algunos casos, se realiza una reparación de hernia sin el uso de una malla, suturando la abertura de la hernia directamente. Este enfoque se utiliza en situaciones específicas según la evaluación del cirujano.

### **Tratamiento de emergencia para hernia estrangulada:**

En casos de hernia estrangulada, que es una emergencia médica, el tratamiento se centra en aliviar la estrangulación y restaurar el flujo sanguíneo hacia el tejido o el órgano atrapado. Esto generalmente requiere cirugía de urgencia. Durante la cirugía, el cirujano liberará la compresión de la hernia y evaluará el tejido afectado. En algunos casos, puede ser necesario extirpar parte del tejido dañado. (4)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



### **Cuidados postoperatorios:**



Después de la cirugía de reparación de hernia, el paciente debe seguir las instrucciones del cirujano para el cuidado postoperatorio. Esto puede incluir limitaciones en la actividad física, restricciones dietéticas temporales y el uso de analgésicos para el dolor.

### **1.9.- Pronóstico**

El pronóstico de una hernia estrangulada depende en gran medida de la rapidez con la que se busca tratamiento y de la gravedad de la necrosis tisular (muerte del tejido) en el área afectada.

Si se realiza la cirugía de reparación a tiempo, antes de que ocurra una necrosis extensa, el pronóstico puede ser favorable. Sin embargo, si la cirugía se retrasa o si la necrosis es extensa, puede haber un mayor riesgo de complicaciones y una recuperación más prolongada.

### **1.10.- Prevención**

La prevención de las hernias y, por lo tanto, de las hernias estranguladas, se centra en reducir los factores de riesgo y tomar medidas para fortalecer la pared abdominal. Aunque no es posible prevenir completamente la aparición de una hernia en todos los casos, existen algunas estrategias que pueden ayudar a reducir el riesgo de desarrollar hernias y, en consecuencia, el riesgo de que una hernia se estrangule. (5)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Mantén un peso saludable:** La obesidad aumenta el riesgo de hernias debido al exceso de presión en la pared abdominal. Mantener un peso corporal saludable a través de la dieta y el ejercicio puede ayudar a reducir este riesgo.
- **Evita el estreñimiento crónico:** El estreñimiento crónico y el esfuerzo durante la evacuación intestinal pueden aumentar la presión en la región abdominal y contribuir al desarrollo de hernias. Consumir una dieta rica en fibra, beber suficiente agua y mantener un estilo de vida activo pueden ayudar a prevenirlo.
- **Evita levantar objetos pesados de manera incorrecta:** Si debes levantar objetos pesados, utiliza técnicas adecuadas de levantamiento de peso para reducir la tensión en la pared abdominal y la ingle. Esto incluye doblar las rodillas en lugar de la cintura y mantener la espalda recta al levantar.
- **No fumes:** El tabaquismo debilita los tejidos del cuerpo, incluida la pared abdominal, lo que aumenta el riesgo de hernias. Dejar de fumar puede ayudar.
- **Trata afecciones médicas crónicas:** Si tienes afecciones médicas crónicas, como tos crónica, EPOC o estreñimiento, busca tratamiento médico y sigue las recomendaciones de tu médico para controlar estos problemas.
- **Fortalece los músculos abdominales:** El fortalecimiento de los músculos abdominales mediante ejercicios regulares puede ayudar a fortalecer la pared abdominal y reducir el riesgo de hernias.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- **Evita el exceso de esfuerzo al orinar:** Evita forzar durante la micción, ya que esto puede aumentar la presión intraabdominal. En lugar de ello, orina de manera natural y sin esfuerzo.
- **Mantén un buen control del peso durante el embarazo:** Durante el embarazo, el aumento de peso y la presión en la pared abdominal pueden aumentar el riesgo de hernias, especialmente en la ingle. Mantener un control adecuado del peso y realizar ejercicios recomendados por un profesional pueden ayudar.
- **Usa equipos de protección adecuados:** Si trabajas en un entorno donde puedes estar expuesto a un riesgo de lesiones abdominales, como levantar objetos pesados o sufrir traumas, asegúrate de utilizar equipos de protección adecuados y seguir las normas de seguridad en el trabajo.

### 1.11.- Complicaciones



- ✚ **Estrangulación de la hernia:** Esta es una complicación grave en la que el contenido de la hernia (tejido u órgano protruido) queda atrapado de tal manera que se compromete o se detiene por completo el flujo sanguíneo hacia esa área (5)
- ✚ **Necrosis tisular:** La falta de flujo sanguíneo adecuado hacia el tejido atrapado en una hernia estrangulada puede llevar a la muerte del tejido (necrosis tisular). Esto puede ser irreversible y potencialmente mortal si no se trata con cirugía de emergencia. (5)



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



- ✚ **Perforación intestinal:** En casos graves de hernia estrangulada, la falta de flujo sanguíneo puede llevar a la perforación del intestino, lo que permite que el contenido intestinal se escape al abdomen y cause peritonitis, una inflamación grave de la membrana que recubre los órganos abdominales. Esto es una emergencia médica que requiere cirugía inmediata.
- ✚ **Infección:** Una hernia encarcerada o estrangulada puede llevar a la infección del tejido atrapado o del abdomen en general. Esto puede resultar en fiebre, inflamación y otros signos de infección.
- ✚ **Recurrencia de la hernia:** Después de la cirugía de reparación de hernia, existe un riesgo de que la hernia pueda reaparecer en el mismo lugar o en un lugar cercano. Esto se llama recurrencia de la hernia y puede requerir cirugía adicional.
- ✚ **Dolor crónico:** Algunas personas pueden experimentar dolor crónico en el área de la hernia después de la cirugía de reparación. Esto puede deberse a daño en los nervios durante la cirugía o a una respuesta inflamatoria persistente.
- ✚ **Hernia incisional:** Después de una cirugía abdominal previa, puede desarrollarse una hernia en o cerca de la incisión quirúrgica. Esto se conoce como hernia incisional y puede requerir una reparación quirúrgica adicional. (5)
- ✚ **Complicaciones quirúrgicas:** Cualquier cirugía conlleva riesgos, y la reparación de una hernia no es una excepción. Las complicaciones quirúrgicas pueden incluir infección de la herida, hemorragia, daño a órganos cercanos y reacciones adversas a la anestesia.

### 1.12. Bibliografía

1. Rivas PB, Rodríguez Rivadeneira W, Eras Condoy E. Hernia abdominal interna, reporte de un caso. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2022;6(6):13285-13292.



## ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO: UN ENIGMA CLÍNICO



2. Benito FFS, González-Vinagre S, Ladra González MJ. Hernia umbilical, de Spiegel, inguinocrural, laparocele y paraestomal. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2020;13(10):541-550.
3. Reyes Reyes A, García Ortega R. Herniorrafia vs hernioplastia como tratamiento quirúrgico de las hernias inguinales en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas enero, 2022-junio, 2022. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Pedro Henrique Ureña. 2022.
4. Valencia MAH, et al. Tratamiento quirúrgico de hernia encarcerada en paciente pediátrico. *RECIMUNDO*. 2022;6(3):47-53.
5. Zamora-Rodríguez AR, Mantuano-Reina YM, Reyes-Proaño SI. Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal. *Domino de las Ciencias*. 2021;7(4):236-256.