

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**HOSPITAL GENERAL DR. GUSTAVO DOMÍNGUEZ**  
**ZAMBRANO**



**PROTOCOLO DE APENDICITIS AGUDA EN ADULTOS**


	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Firma</b>
<b>Elaborado por:</b>	Dr. Gustavo Farez	MÉDICO ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL	
	Dr. Luis Iza	MEDICO GENERAL EN FUNCIONES HOSPITALARIAS	
<b>Revisado por:</b>	Dra. Silvia Minango	COORDINADORA DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN	
	Dr. Leonardo Castro	MEDICO UNIDAD DE CALIDAD	
	Dr. Eladio Ramon	DIRECTOR ASISTENCIAL	
<b>Aprobado por:</b>	Dra. Kathia Tinizaray	GERENTE HOSPITALARIA	

"Los autores y los revisores declaran no tener conflictos de interés en la elaboración / revisión de este protocolo"

## INDICE CONTENIDO

1. INTRODUCCION .....	3
2. OBJETIVOS .....	3
2.1 Objetivo General .....	3
2.2 Objetivos Específicos .....	3
3. ALCANCE .....	4
4. DEFINICION Y CONCEPTOS.....	4
5. DIAGNOSTICO .....	4
5.1 Cuadro Clínico.....	4
5.2 Exámenes complementarios.....	5
5.3 Escalas de Estratificación .....	6
6. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	8
7. TRATAMIENTO.....	9
7.1 Medidas Generales.....	9
7.2 Manejo Específico .....	9
7.3 Tratamiento de Especialidad .....	9
7.4 Tratamiento quirúrgico .....	10
8. CRITERIOS DE INGRESO Y EGRESO.....	10
9. ALGORITMO DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS AGUDA.....	12
10. BIBLIOGRAFIA .....	13
11. CONTROL DE CAMBIOS .....	15



	Hospital General "Dr. Gustavo Domínguez Z"	Versión: 1.0
	Unidad de Gestión de la Calidad	Estado: <b>APROBADO</b>
	Protocolo Apendicitis Aguda	Fecha: 29/09/2023
	UECQ-HSP-CRG-PC-AA-001	Página <b>3</b> de <b>15</b>

## 1. INTRODUCCION

El abdomen agudo es descrito como aquella situación clínica de urgencia, y se caracteriza por el inicio súbito de síntomas abdominales, como son el dolor, náuseas o vómitos, cambios de la motilidad intestinal y/o alteraciones de las funciones genitourinarias. Su importancia radica en que es una patología muy común, que se observa diariamente y muchas de ellas son potencialmente mortales si no se diagnostica a tiempo. Una de las causas más comunes de abdomen agudo quirúrgico es la apendicitis aguda. Por lo que la evaluación clínica apoyada de los exámenes complementarios es primordial para descartar o confirmar el diagnóstico, debido a que existen patologías con sintomatología muy similar. <sup>1</sup>

La etiología es multifactorial y se asocia con mayor frecuencia a la formación de apendicolitos o a la hipertrofia de las placas de Peyer provocando un proceso infeccioso en la cual hay acumulación de material purulento y engrosamiento de la pared con posterior isquemia y necrosis, que resulta en perforación y absceso apendicular como principales complicaciones. <sup>2</sup>

En el Ecuador, en los últimos 16 años se registraron 518,318 casos de apendicitis aguda reportados en el Ecuador entre los años 2004 y 2019. De estos casos el 52% corresponde al sexo masculino y 48% al sexo femenino; en cuanto a la mortalidad por apendicitis aguda, la tasa de mortalidad fue de 0.42 por cada 100.000 habitantes siendo mayor en hombres y finalmente de acuerdo con el tipo de atención y días de hospitalización, existió un número mayor casos registrados en el sector público con un promedio de 6 días de hospitalización. <sup>3</sup>


## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo General

Determinar el diagnóstico y tratamiento de apendicitis aguda de manera temprana, en pacientes atendidos en el Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Establecer un protocolo para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.
- Identificar los síntomas y signos de mayor sensibilidad para establecer el diagnóstico de sospecha, determinar las pruebas diagnósticas útiles y el manejo pre y posquirúrgico de pacientes con apendicitis aguda.

	Hospital General "Dr. Gustavo Domínguez Z"	Versión: 1.0
	Unidad de Gestión de la Calidad	Estado: <b>APROBADO</b>
	Protocolo Apendicitis Aguda	Fecha: 29/09/2023
	UECQ-HSP-CRG-PC-AA-001	Página <b>4</b> de <b>15</b>

- Crear un algoritmo diagnóstico que permita conocer además el manejo de la patología apendicular e iniciar el tratamiento de una manera eficaz.

### 3. ALCANCE

El presente protocolo sobre apendicitis aguda está dirigido a Médicos generales en funciones hospitalarias, Especialistas en Medicina de Urgencias y Cirugía general y Personal de salud en formación del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Z.

### 4. DEFINICION Y CONCEPTOS

**Apendicitis:** se define como la inflamación del apéndice vermiforme y representa la causa más común de abdomen agudo. Esta condición es una enfermedad quirúrgica común y urgente con varias manifestaciones, que, a pesar de los avances diagnósticos y terapéuticos en medicina, la apendicitis sigue siendo una emergencia clínica y es una de las causas más comunes de dolor abdominal agudo.<sup>1</sup>

**Divertículo de Meckel:** Anomalía congénita del tubo digestivo, principalmente intestino delgado caracterizado por una evaginación en forma de saco ciego situado en el borde anti mesentérico del íleon<sup>4</sup>

**FID:** Fosa iliaca derecha. Cuadrante inferior derecho de abdomen en el que se encuentra estructuras, siendo la principal el apéndice

**Peritonitis:** Inflamación localizada o generalizada de la membrana peritoneal causada por infección polimicrobiana posterior a una ruptura de una víscera (apéndice).<sup>5</sup>

**TC:** Tomografía Computarizada. Examen complementario especializado, que permite visualizar imágenes detalladas por secciones.<sup>5</sup>


**Torsión Omental:** Causa infrecuente de dolor abdominal agudo con clínica similar a apendicitis aguda y que se logra diferenciar mediante tomografía o ecografía en el tiempo pre quirúrgico.<sup>6</sup>

**US:** Ultrasonido, examen radiológico que se utiliza como método diagnóstico para patologías.<sup>2</sup>

### 5. DIAGNOSTICO

#### 5.1 Cuadro Clínico

Dada la progresión fisiopatológica de esta patología, los signos y síntomas suelen presentarse también de forma secuencial e incluyen: dolor abdominal de inicio epigástrico, periumbilical o difuso (dado por el plexo solar); seguido por anorexia, náusea y/o vómito. Posteriormente el dolor migra y se focaliza en cuadrante inferior derecho abdominal donde incrementa su intensidad. La variabilidad en la

	Hospital General "Dr. Gustavo Domínguez Z"	Versión: 1.0
	Unidad de Gestión de la Calidad	Estado: <b>APROBADO</b>
	Protocolo Apendicitis Aguda	Fecha: 29/09/2023
	UECQ-HSP-CRG-PC-AA-001	Página <b>5 de 15</b>

orientación anatómica del apéndice cecal puede expresar también presentaciones atípicas en localización y características del dolor abdominal que deben tomarse en cuenta. En la examinación, se rescatan con gran frecuencia fiebre y taquicardia, dependiendo del tiempo de evolución y de los pirógenos endógenos, circulantes elaborados por las células del huésped. A nivel abdominal se presentan sensibilidad en fosa iliaca derecha, puntos y/o signos apendiculares; defensa de los músculos abdominales y signos de reacción peritoneal en casos de apendicitis complicada con peritonitis. La palpación de masa abdominal en cuadrante inferior derecho puede estar presente en casos de emplastramiento apendicular. <sup>2</sup>

Según el grado de apendicitis puede existir:


- Apendicitis aguda: infiltración de leucocitos a la membrana basal en el apéndice cecal.
- Apendicitis no complicada: apendicitis aguda sin datos de perforación
- Apendicitis complicada: apendicitis aguda perforada con y sin absceso localizado y/o peritonitis purulenta. <sup>6</sup>

## 5.2 Exámenes complementarios

Las pruebas de laboratorio no son específicas para la apendicitis, pero pueden ser útiles para confirmar el diagnóstico en pacientes con una presentación atípica. Por ejemplo, las pruebas de función hepática y pancreática (p. ej., transaminasas, bilirrubina, fosfatasa alcalina, lipasa sérica, amilasa) pueden ser útiles para determinar el diagnóstico en pacientes con una presentación poco clara. Para las mujeres en edad fértil, el nivel de gonadotropina coriónica humana beta en orina es útil para diferenciar la apendicitis del embarazo ectópico temprano.

**Recuento completo de células sanguíneas:** Los estudios muestran consistentemente que el 80-85% de los adultos con apendicitis tienen un conteo de glóbulos blancos superior a 10,500 células/ $\mu$ L. La neutrofilia superior al 75% ocurre en el 78% de los pacientes. Menos del 4 % de los pacientes con apendicitis tienen un recuento de glóbulos blancos inferior a 10 500 células/ $\mu$ L y neutrofilia inferior al 75 %.<sup>6</sup>

**Proteína C-reactiva:** La proteína C reactiva (PCR) es un reactivo de fase aguda sintetizado por el hígado en respuesta a una infección o inflamación y aumenta rápidamente en las primeras 12 horas. Se ha informado que la PCR es útil en el diagnóstico de apendicitis; sin embargo, carece de especificidad y no puede usarse para distinguir entre sitios de infección. Sin embargo, la normalización de la PCR ocurre 12 horas después del inicio de los síntomas. En estudios realizados

	Hospital General "Dr. Gustavo Domínguez Z"	Versión: 1.0
	Unidad de Gestión de la Calidad	Estado: <b>APROBADO</b>
	Protocolo Apendicitis Aguda	Fecha: 29/09/2023
	UECQ-HSP-CRG-PC-AA-001	Página <b>6 de 15</b>

se han encontrado valores elevados, en la cual apoya la idea de mayor gravedad del cuadro, mayor los valores de PCR. <sup>7</sup>

**Análisis de orina:** El análisis de orina puede ser útil para diferenciar la apendicitis de las afecciones del tracto urinario. Puede ocurrir piuria leve en pacientes con apendicitis debido a la relación del apéndice con el uréter derecho. La piuria severa es un hallazgo más común en las infecciones del tracto urinario (ITU). La proteinuria y la hematuria sugieren enfermedades genitourinarias o trastornos hemo coagulantes. Pero este tiene baja sensibilidad para determinar la fase apendicular y es mayor en la fase gangrenosa. <sup>8</sup>


**Escaneo de tomografía computarizada:** La TC es una herramienta excepcional en el diagnóstico de la apendicitis aguda (AA) típica, atípica y complicada; el American College of Radiology (ACR) sigue recomendando la TC con contraste por vía inyectada como la técnica de elección en el diagnóstico de la AA en adultos, por su alta sensibilidad y especificidad. Sin embargo, la exposición a la radiación ionizante no es un tema banal, ya que se ha descrito que una TC puede alcanzar hasta 10 mSv y algunos autores han estimado que podría inducir cáncer.<sup>9</sup>

**Ultrasonografía:** Por lo general, un apéndice sano no se puede ver con una ecografía. Cuando ocurre apendicitis, la ecografía generalmente demuestra una estructura tubular no compresible de 7 a 9 mm de diámetro. Además deberá ser útil para el diagnóstico diferencial y no se recomienda su uso de rutina, ya que el diagnóstico de AA es con prioridad clínico. En pacientes pediátricos, se recomienda la ecografía para confirmar, pero no excluir, la apendicitis aguda; para excluir definitivamente la apendicitis aguda, se recomienda la TC.<sup>2</sup>

**Radiografía Abdominal:** La vista radiográfica de riñones-uréteres-vejiga (KUB) se usa típicamente para visualizar un apendicolito en un paciente con síntomas compatibles con apendicitis. Este hallazgo es altamente sugestivo de apendicitis, pero los apendicolitos también ocurren en menos del 10% de los casos. El consenso en la literatura es que las radiografías simples son insensibles, inespecíficas, no rentable; y su uso es indicado para pacientes con un cuadro clínico atípico. <sup>10</sup>

### 5.3 Escalas de Estratificación

Existen escalas clínicas para diagnóstico de apendicitis entre las más importante se tiene:

	Hospital General "Dr. Gustavo Domínguez Z"	Versión: 1.0
	Unidad de Gestión de la Calidad	Estado: <b>APROBADO</b>
	Protocolo Apendicitis Aguda	Fecha: 29/09/2023
	UECQ-HSP-CRG-PC-AA-001	Página <b>7</b> de <b>15</b>

**Tabla Nro° 1:** Método diagnóstico de Apendicitis aguda mediante Escala de Alvarado

Parámetro	Observaciones	Puntaje
<b>Signos</b>	Migración del dolor	1
	Anorexia y/o cuerpos cetónicos urinarios	1
<b>Síntomas</b>	Náusea y vómito	1
	Dolor en fosa iliaca derecha	2
	Dolor de rebote	1
	Elevación de la temperatura	1
<b>Laboratorio</b>	Leucocitosis (+ 10,000)	2
	Desplazamiento hacia la izquierda (neutrófilos > 75%)	1

Tomado: Hernández-Orduña, J. 2019 Escala de mayor precisión para el diagnóstico de apendicitis aguda.

De la escala de Alvarado se sugiere el manejo: Si el puntaje es de 1 a 4 existe una muy baja probabilidad de apendicitis. Con 5 y 6 puntos el paciente cursa con una probable apendicitis y se requerirá de valoraciones seriadas tanto clínica como de laboratorio, así como de algunos estudios por imágenes (US, TC). Un puntaje mayor de 7 como "estrategia única" para decidir qué paciente requiere cirugía.<sup>11</sup>

**Tabla Nro° 2:** Método diagnóstico de Apendicitis aguda mediante Escala de RIPASA

Datos	Puntos
<b>Hombre</b>	1
<b>Mujer</b>	0.5
<b>&lt; 39.9 años</b>	1
<b>&gt; 40 años</b>	0.5
<b>Extranjero</b>	1
<b>Síntomas</b>	
<b>Dolor en fosa iliaca derecha</b>	0.5
<b>Náusea/vómito</b>	1
<b>Dolor migratorio</b>	0.5
<b>Anorexia</b>	1
<b>Síntomas &lt; 48 horas</b>	1
<b>Síntomas &gt; 48 horas</b>	0.5
<b>Signos</b>	

	Hospital General "Dr. Gustavo Domínguez Z"	Versión: 1.0
	Unidad de Gestión de la Calidad	Estado: <b>APROBADO</b>
	Protocolo Apendicitis Aguda	Fecha: 29/09/2023
	UECQ-HSP-CRG-PC-AA-001	Página <b>8</b> de <b>15</b>

<b>Hipersensibilidad en fosa iliaca derecha</b>	1
<b>Resistencia muscular voluntaria</b>	2
<b>Rebote</b>	1
<b>Rovsing</b>	2
<b>Fiebre &gt; 37 °C &lt; 39 °C</b>	1
<b>Laboratorio</b>	
<b>Leucocitosis</b>	1
<b>Examen general de orina negativo</b>	1

Tomado: Hernández-Orduña, J. 2019 Escala de mayor precisión para el diagnóstico de apendicitis aguda.

La interpretación de RIPASA, de acuerdo con el puntaje se sugiere el manejo: < 5 puntos (improbable): observación del paciente y aplicar escala nuevamente en una a dos horas, si disminuye el puntaje, se descarta la patología, si éste aumenta se revalora con el puntaje obtenido. 5-7 puntos (baja probabilidad): observación en urgencias y repetir escala en una a dos horas o bien realizar un ultrasonido abdominal. Permanecer en observación. 7.5-11.5 puntos (alta probabilidad de apendicitis aguda): valoración por el cirujano y preparar al paciente para apendicectomía, si éste decide continuar la observación, se repite en una hora. En caso de ser mujer valorar ultrasonido para descartar patología ginecológica. > 12 puntos (diagnóstico de apendicitis): valoración por el cirujano para tratamiento o bien referir de ser necesario.<sup>12</sup>


Se pone a disposición las escalas diagnósticas sin embargo no son de uso rutinario y se deberán aplicar en caso de dudas en cuadros atípicos, ya que en forma general la aplicación correcta de la anamnesis y la historia clínica más el examen físico detallado en un paciente con sintomatología clásica nos deberá aportar gran parte del diagnóstico de AA.

## 6. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico diferencial de la apendicitis suele ser un desafío clínico porque la apendicitis puede simular varias afecciones abdominales entre las que se puede citar:

- Absceso Abdominal
- Gastroenteritis bacteriana
- Colecistitis y cólico biliar
- Estreñimiento
- Enfermedad de Crohn
- Infección del tracto urinario (ITU) y cistitis (infección de la vejiga) en mujeres
- Diverticulitis
- Embarazo ectópico



	Hospital General "Dr. Gustavo Domínguez Z"	Versión: 1.0
	Unidad de Gestión de la Calidad	Estado: <b>APROBADO</b>
	Protocolo Apendicitis Aguda	Fecha: 29/09/2023
	UECQ-HSP-CRG-PC-AA-001	Página <b>9</b> de <b>15</b>

- Tratamiento emergente de la endometriosis
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Intususcepción
- Isquemia mesentérica
- Linfadenitis mesentérica
- Nefrolitiasis
- Torsión omental
- Quistes en los ovarios
- Torsión Ovárica
- Divertículo de Meckel pediátrico
- Enfermedad inflamatoria pélvica
- Infección del tracto urinario (ITU) en hombres

## 7. TRATAMIENTO

### 7.1 Medidas Generales

El tratamiento actual para apendicitis aguda va desde modalidades quirúrgicas hasta un manejo conservador, con la finalidad de la resucitación inicial del paciente y quirúrgico definitivo. Al momento del ingreso el paciente puede encontrarse deshidratado, febril, acidótico o séptico. Por lo que el manejo inicial es tan importante como el quirúrgico. <sup>13</sup>


### 7.2 Manejo Específico

Al iniciar la valoración y mientras el paciente permanece en observación las prescripciones médicas deben incluir:

- Nada por vía oral
- Hidratación parenteral: lactato ringer o cloruro de sodio al 0.9% de acuerdo al área de superficie corporal  $[(\text{talla en cm} + \text{peso en kg} - 60) / 100] \times 1.5$  litros = ml/m<sup>2</sup>/ día.
- Control de signos vitales.<sup>14</sup>
- Analgésicos de acción central opioide-símiles o paracetamol parenteral.
- Exámenes de laboratorio
- Exámenes de imagen de acuerdo con la necesidad.
- Valoración por médico especialista en Cirugía, luego de la valoración inicial en emergencias y con estudios complementarios acordes a la patología.

### 7.3 Tratamiento de Especialidad

En caso de manejo quirúrgico las indicaciones son diferentes:

	Hospital General "Dr. Gustavo Domínguez Z"	Versión: 1.0
	Unidad de Gestión de la Calidad	Estado: <b>APROBADO</b>
	Protocolo Apendicitis Aguda	Fecha: 29/09/2023
	UECQ-HSP-CRG-PC-AA-001	Página <b>10</b> de <b>15</b>

- Ingreso a sala del servicio de cirugía general.
- Nada por vía oral.
- Control de signos vitales.
- Hidratación parenteral según requerimientos.
- Consentimiento informado.
- Parte operatorio.
- Las alternativas para antibiótico profilaxis de acuerdo con el cuadro clínico, disponibilidad y antecedentes alérgicos:
- Ampicilina + sulbactam 1.5 – 3 gr intravenoso 30 a 60 minutos antes de la cirugía
- Cefazolina 1-2 gr intravenoso 30 a 60 minutos antes de la cirugía
- Ciprofloxacina 500 mg IV 30 a 60 minutos antes de la cirugía. <sup>14</sup>
- Analgésicos:
- Ketorolaco 0.5mg /kg/dosis intravenosa cada 8 horas
- Tramadol 1mg /kg/ dosis intravenosa cada ocho horas. <sup>15</sup>

Se recomienda el tratamiento antibiótico según el cuadro de presentación de la apendicitis aguda:

- Apendicitis no complicada: no requieren terapia antibiótica.
- Apendicitis complicada: ampicilina más sulbactam 1.5 gr intravenoso cada 6 horas por al menos 48 horas antes de pasar a esquema oral para completar 3 días. Y también se puede utilizar ceftriaxona 1gr cada 12 horas más Metronidazol 500 mg cada 8 horas por 3 días antes de pasar a esquema oral equivalente para completar 7 días.
- Como alternativa en casos de alergia a betalactámicos, en grados III y IV, se puede emplear ciprofloxacina 500 mg intravenoso cada 12 horas. <sup>2</sup>

#### 7.4 Tratamiento quirúrgico

El tratamiento quirúrgico deberá ser de acuerdo con la severidad del caso, disponibilidad y criterio del especialista; el abordaje a emplearse será de preferencia mínimamente invasivo: apendicectomía laparoscópica, como segunda opción apendicectomía abierta por abordaje lateral o laparotomía exploratoria por línea media, de acuerdo a la complejidad del cuadro. <sup>16</sup>

### 8. CRITERIOS DE INGRESO Y EGRESO

**Hospitalización o terapia intensiva:** Todo paciente con diagnóstico de apendicitis será ingresado a servicio de cirugía para su intervención quirúrgica de manera temprana, y evitar complicaciones. Y en caso de que haya compromiso hemodinámico, y sea corroborado con los exámenes complementarios (leucocitos,


	Hospital General "Dr. Gustavo Domínguez Z"	Versión: 1.0
	Unidad de Gestión de la Calidad	Estado: <b>APROBADO</b>
	Protocolo Apendicitis Aguda	Fecha: 29/09/2023
	UECQ-HSP-CRG-PC-AA-001	Página <b>11</b> de <b>15</b>

neutrofilia, PCR elevada, gasometría arterial alterada) el criterio médico decidirá su ingreso a hospitalización o cuidados intensivos.

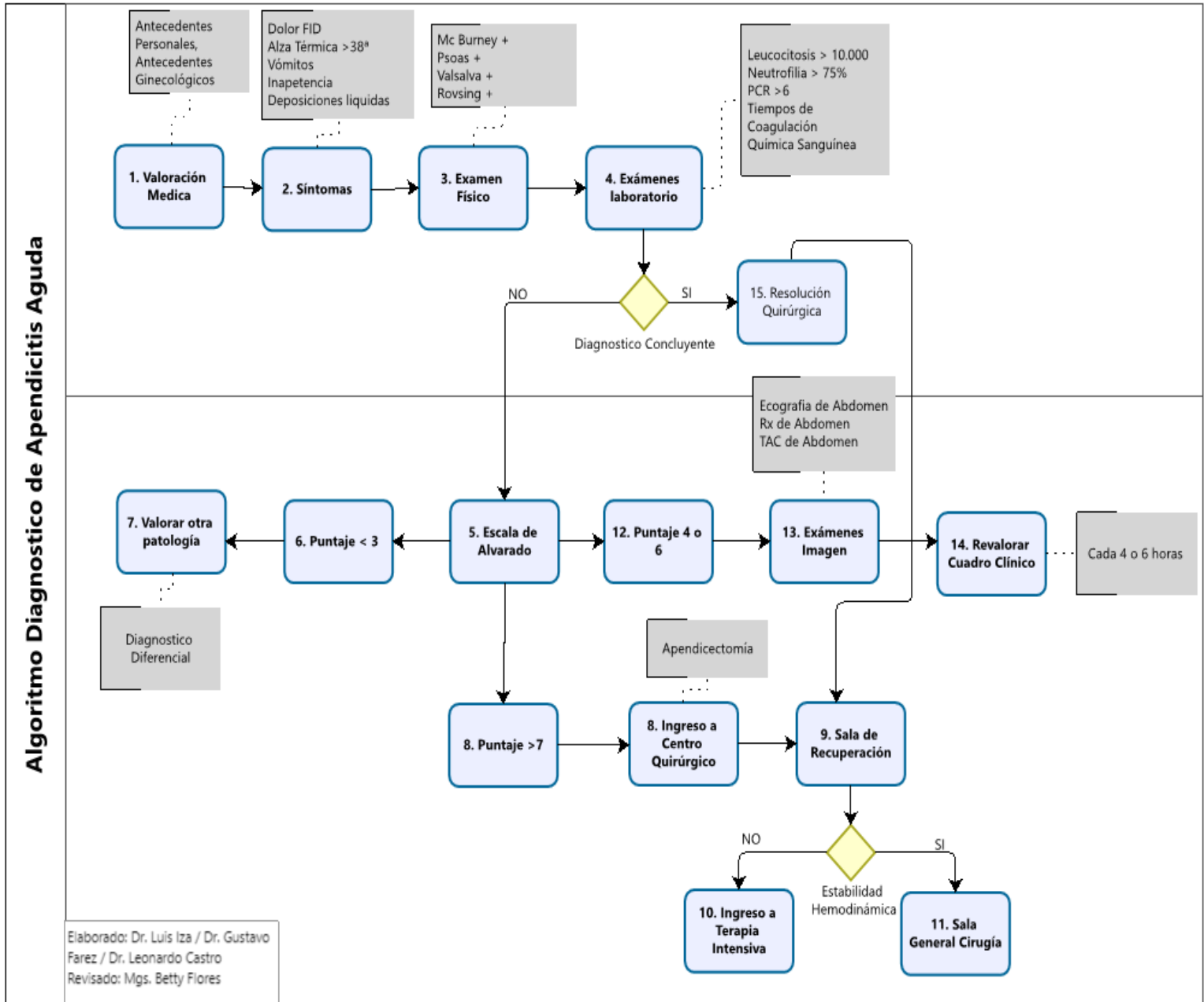
**Referencia / contrarreferencia:** Para su ingreso el paciente debe presentar la clínica típica del cuadro apendicular, y mejor si es corroborado con exámenes de laboratorio (biometría hemática, PCR) y de imagen (ultrasonido o tomografía). Para referencia a tercer nivel debe existir la ausencia de espacio físico o de personal médico, debido que el Hospital Gustavo Domínguez si cuenta con los medios para resolver quirúrgicamente esta patología


**Alta y Referencia inversa:** Y en caso de mejoría del paciente post intervención quirúrgica se decidirá su alta y su seguimiento por el primer nivel de atención mediante la hoja de referencia y contrarreferencia bajo los siguientes criterios:

- Adecuado control analgésico.
- Adecuada tolerancia oral a dieta progresada.
- Signos vitales dentro de parámetros normales.
- Herida quirúrgica sin signos inflamatorios o dehiscentes.
- Diuresis adecuada.
- Signos de tránsito abdominal normal.

 <b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	Hospital General "Dr. Gustavo Domínguez Z"	Versión: 1.0
	Unidad de Gestión de la Calidad	Estado: <b>APROBADO</b>
	Protocolo Apendicitis Aguda	Fecha: 29/09/2023
	UECQ-HSP-CRG-PC-AA-001	Página <b>12</b> de <b>15</b>


## 9. ALGORITMO DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS AGUDA




 <b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</b>	Hospital General "Dr. Gustavo Domínguez Z"	Versión: 1.0
	Unidad de Gestión de la Calidad	Estado: <b>APROBADO</b>
	Protocolo Apendicitis Aguda	Fecha: 29/09/2023
	UECQ-HSP-CRG-PC-AA-001	Página <b>13</b> de <b>15</b>

## 10. BIBLIOGRAFIA

1. Murúa-Millán OA, González-Fernández MA. Apendicitis aguda: anatomía normal, hallazgos por imagen y abordaje diagnóstico radiológico. [Online].; 2020 [cited 10 08 2023]. Available from: HYPERLINK "<https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v10/n4/apendicitisaguda.pdf>"  
<https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v10/n4/apendicitisaguda.pdf> .
2. Hernández-Cortez J, León-Rendón JL, Martínez-Luna MS. Apendicitis aguda: revisión de la literatura. [Online].; 2019 [cited 10 8 2023]. Available from: HYPERLINK "<https://www.scielo.org.mx/pdf/cg/v41n1/1405-0099-cg-41-01-33.pdf>"  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/cg/v41n1/1405-0099-cg-41-01-33.pdf> .
3. Rea S, Tipán P. UDLA. [Online].; 2021. Available from: HYPERLINK "<http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/13830>"  
<http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/13830> .
4. Lores IN, Rodríguez YO, Columbié YL. Divertículo de Meckel como causa de oclusión intestinal mecánica. [Online].; 2022 [cited 09 08 2023]. Available from: HYPERLINK "<http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5289>"  
<http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5289> .
5. Suárez SIV. Revista Médica Científica CAMBIOS. [Online].; 2022 [cited 2023 08 07]. Available from: HYPERLINK "<https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/885>"  
<https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/885> .
6. Barahona D, Covarrubias J, Ahumada Ó. El signo del remolino en la torsión omental: a propósito de un caso. [Online].; 2023 [cited 2023 Agosto 08]. Available from: HYPERLINK "[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-93082023000200079&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-93082023000200079&script=sci_arttext)"  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-93082023000200079&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-93082023000200079&script=sci_arttext) .
7. Trujillo AB, Rodríguez EB, Gomar DP, Ossorio MdlÁM, García JMP. Niveles de proteína C reactiva, bilirrubina y leucocitos como. [Online].; 2020 [cited 09 08 2023]. Available from: HYPERLINK "<http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v59n3/1561-2945-cir-59-03-e893.pdf>"  
<http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v59n3/1561-2945-cir-59-03-e893.pdf> .
8. Alvear N, Martínez P, Salamea J, Padilla M. Utilidad del Examen de Orina en Apendicitis Aguda. [Online].; 09 [cited 10 08 2023]. Available from: HYPERLINK "<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/877/776>"  
<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/877/776> .

	Hospital General "Dr. Gustavo Domínguez Z"	Versión: 1.0
	Unidad de Gestión de la Calidad	Estado: <b>APROBADO</b>
	Protocolo Apendicitis Aguda	Fecha: 29/09/2023
	UECQ-HSP-CRG-PC-AA-001	Página <b>14</b> de <b>15</b>

9. S. Borrueal Nacenta LISSLdMC. Actualización de la apendicitis aguda: hallazgos típicos y atípicos. [Online].; 2023 [cited 2023 08 10. Available from: HYPERLINK "<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S003383382200203X?via%3Dihub>" "<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S003383382200203X?via%3Dihub>".
- 10 Nápoles-Medina S, Cárdenas FL, Rodríguez-Blas A. Apendicitis: un enfoque radiológico. [Online].; 2018 [cited 10 08 2023. Available from: HYPERLINK "<https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2018/ju183e.pdf>" "<https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2018/ju183e.pdf>".
- 11 A. A. National Library of Medicine. [Online].; 1986 [cited 2023 08 10. Available from: HYPERLINK "<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3963537/>" "<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3963537/>".
- 12 Hernández-Orduña J. Escala de mayor precisión para el diagnóstico de apendicitis aguda: análisis comparativo entre la escala de Alvarado, RIPASA y nueva propuesta. [Online].; 2019 [cited 2023 08 10. Available from: HYPERLINK "<https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2019/cg193b.pdf>" "<https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2019/cg193b.pdf>".
- 13 González JF. Apendicitis Aguda. [Online].; 2012 [cited 10 8 2023. Available from: HYPERLINK "<https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v29n1/art10.pdf>" "<https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v29n1/art10.pdf>".
- 14 Durán-Poveda M, Gil-Yonte P, Rodríguez-Villar D, García-Cruces J. Adecuación del protocolo de profilaxis antibiótica en las. [Online].; 2019 [cited 10 8 2023. Available from: HYPERLINK "<https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2019/cc194g.pdf>" "<https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2019/cc194g.pdf>".
- 15 Paz JEDIT, Y. GM, O. FM, G. MV. Actualidades de apendicitis aguda en urgencias médicas. [Online].; 2018 [cited 10 08 2023. Available from: HYPERLINK "<https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/pdf/v8/n2/apendicitis.pdf>" "<https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/pdf/v8/n2/apendicitis.pdf>".
- 16 Kim K KYH,KS. Low-dose abdominal CT for evaluating suspected appendicitis. [Online].; 2012 [cited 2023 08 10. Available from: HYPERLINK "<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1110734>" "<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1110734>".

	Hospital General "Dr. Gustavo Domínguez Z"	Versión: 1.0
	Unidad de Gestión de la Calidad	Estado: <b>APROBADO</b>
	Protocolo Apendicitis Aguda	Fecha: 29/09/2023
	UECQ-HSP-CRG-PC-AA-001	Página <b>15</b> de <b>15</b>

## 11.CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	DESCRIPCION DEL CAMBIO	SECCION QUE CAMBIA	VERSION
29 Septiembre 2023	Versión Inicial	N/A	001

DOCUMENTO CONTROLADO