

# Apendicitis aguda. Criterios de atención médica

Dr José Alejandro Nogales

Médico cirujano. Centromédica. Miembro de AMA.

## Resumen

**Introducción.** La apendicitis aguda es la causa más frecuente de dolor abdominal agudo o dolor abdominal quirúrgico. El examen clínico usando la escala de Alvarado para su diagnóstico permite realizar una práctica evaluación de su condición. **Objetivo.** Unificar criterios en la atención médica ambulatoria, en emergencias y servicios de cirugía para lograr una adecuada y eficaz atención. **Material y métodos.** Se realizó un estudio observacional y el análisis de varios estudios, siendo las variables más consideradas la edad, presentación clínica, anatomopatología, antibioticoterapia y complicaciones del posoperatorio. **Resultados.** Predomina el grupo de edad comprendido entre los 10 a 30 años, sexo masculino, el análisis anatomopatológico indica mayor número de la forma supurativa, la profilaxis antibiótica preoperatoria y la antibioticoterapia posoperatoria disminuyen las complicaciones posoperatorias. **Conclusiones.** Una adecuada utilización de medios diagnósticos y terapéuticos redundará en beneficios para el paciente y la institución.

**Palabras claves.** Apendicitis aguda, escala de Alvarado, antibioticoprofilaxis, complicaciones posoperatorias.

## Acute appendicitis. Health care criteria

### Summary

**Introduction.** Acute appendicitis is the most common cause of acute abdominal pain or surgical abdominal pain. The clinical examination using the Alvarado scale for its diagnosis allows a practical evaluation of its emergencies and surgical services to achieve adequate and

effective care. **Material and methods.** An observational study and analysis of several studies were carried out, being the variables most considered the age, clinical presentation, anatomopathology, antibiotic therapy and postoperative complications. **Results.** Prevalence of the age group between 10 and 30 years old, male, anatomopathological analysis indicates the highest number of suppurative form, preoperative antibiotic prophylaxis and postoperative antibiotic therapy reduce postoperative complications. **Conclusions.** An adequate use of diagnostic and therapeutic means benefits the patient and the institution.

**Key words.** Acute appendicitis, Alvarado scale, antibiotic prophylaxis, postoperative complications.

### Introducción

Se busca unificar criterios en la atención médica ambulatoria, en emergencias o guardia y servicio de cirugía general para lograr una adecuada y eficaz atención médica de la apendicitis aguda, dado que el Dolor Abdominal representa el 12% de los juicios de mala praxis en la sala de guardia, y la apendicitis aguda el 4% de las demandas en emergencias.

### Definición

Es la inflamación del apéndice cecal, y se trata de la causa más frecuente de dolor abdominal agudo o dolor abdominal quirúrgico. Por lo general se presenta en la población entre los 10 y los 30 años, pero puede aparecer a cualquier edad. Con una prevalencia en los departamentos de Emergencia del 17 al 40%, en la consulta ambulatoria del 5 al 10% y en los servicios de cirugía del 8 al 15%.

### Criterios de internación

Los cuadros para internación y valoración quirúrgica son los siguientes:

A) Síndrome de fosa ilíaca derecha. Consiste en dolor abdominal en fosa ilíaca derecha, con hiperestesia cutánea y dolor descompresivo.

---

**Correspondencia.** José Alejandro Nogales  
Correo electrónico: [nogalesjose.jan@gmail.com](mailto:nogalesjose.jan@gmail.com)

B) Dolor abdominal con signos de compromiso hemodinámico (shock hipotensivo, síncope hipotensivo e hipotensión arterial).

C) Dolor abdominal con signos de irritación peritoneal (dolor abdominal agudo descompresivo con fiebre).

D) Dolor abdominal con signos de obstrucción intestinal (dolor abdominal con distensión y vómitos incoercibles).

### Condiciones de inclusión en cada sector

#### A) Consulta Ambulatoria y Guardia

**Evaluación negativa.** En la forma de comienzo como dolor abdominal inespecífico, el médico debe intentar calmar el padecimiento del paciente: estudios bien diseñados han demostrado que esta práctica no disminuye la precisión diagnóstica. Indicar tratamiento sintomático según cada caso (bromuro de hioscina 20 mg comprimidos por vía oral, metoclopramida 5 mg comprimidos por vía oral, ranitidina 150 mg comprimidos por vía oral); pautas de alarma (aparición de fiebre, vómitos incoercibles, hipotensión arterial o dolor abdominal persistente) y reevaluación a las 24 a 48 h.

#### B) Guardia o Emergencia

**Evaluación dudosa.** Todo paciente con dolor abdominal se presume que tiene apendicitis aguda hasta que se demuestre lo contrario. Se ingresa todo paciente que presenta dolor abdominal para diagnóstico y tratamiento con reevaluación, valoración quirúrgica, de métodos complementarios y de diagnóstico por imágenes a intervalos de 6 horas.

#### C) Servicio de Cirugía

**Evaluación positiva.** Se interna a todo paciente con dolor abdominal con criterios de internación, y se indica preparación prequirúrgica con tiempo de transferencia guardia/piso/quirófano de menos de 4 h.

### Formas de presentación

**Dolor abdominal inespecífico.** Malestar abdominal localizado en epigastrio o difuso de menos de una semana de evolución (horas o días de evolución).

**Síndrome de fosa ilíaca derecha.** Dolor en fosa ilíaca derecha con hiperestesia cutánea y dolor descompresivo.

**Dolor abdominal agudo.** Dolor con irritación peritoneal, obstrucción intestinal o compromiso hemodinámico.

### Diagnósticos diferenciales

#### A) Gastritis.

Dolor quemante en la región epigástrica, con síntomas de reflujo o no, que suele aliviarse con la ingesta de comidas o de antiácidos y se desencadena con irritantes. El uso de antiinflamatorios orienta a este diagnóstico.

#### B) Colecistitis aguda.

Dolor en hipocondrio derecho con irradiación posterior e incluso hacia hombro homolateral derecho; se acompaña de anorexia, náuseas, vómitos biliosos y fiebre. Se relaciona con la ingesta de colecistoquinéticos.

#### C) Cólico ureteral/renal.

Dolor lumbar o en flancos que se irradia a pelvis. Se acompaña de náuseas, vómitos, sudoración. Tienden a moverse buscando aliviar su dolor.

#### D) Cólico biliar/intestinal.

Dolor en hipocondrio derecho con irradiación posterior e incluso hacia hombro derecho con anorexia, náuseas y vómitos biliosos. Los cólicos intestinales ocurren en diversas situaciones (diarrea y gastroenteritis).

#### E) Pancreatitis aguda.

Dolor periumbilical, sordo, continuo, que se alivia al sentarse e inclinarse hacia adelante, en forma de cinturón con irradiación posterior. Se acompaña de anorexia y vómitos gástricos o biliosos relacionados con la ingesta de colecistoquinéticos.

#### F) Diverticulitis aguda.

En pacientes añosos que presentan dolor en fosa ilíaca izquierda, acompañado de fiebre y leucocitosis, es sordo, continuo y en ocasiones puede presentar episodios tipo cólico.

#### G) Embarazo ectópico.

Dolor en hipogastrio, en fosas ilíacas derecha e izquierda, puede acompañarse de metrorragia, flujo vaginal y fiebre.

#### H) Rotura de aneurisma de aorta abdominal.

Dolor en epigastrio, irradiado a dorso, acompañado de compromiso hemodinámico, aunque este es más tardío si el aneurisma comienza a este nivel, puede haber dolor torácico. El compromiso de las ramas de la aorta puede dar asimetría de los pulsos femorales que ayuda a establecer el diagnóstico.

#### I) Íleo.

Dolor que suele ser cólico, localizado en la línea media, se acompaña de vómitos, distensión abdominal y estreñimiento (aunque puede haber diarrea).

#### J) Infarto intestinal.

Suele ser un dolor periumbilical y que en los pacientes con obstrucción arterial crónica se exagera con la ingesta de alimentos, dado que aumentan los requerimientos sanguíneos de las vísceras. Los antecedentes de enfermedad aterosclerótica, endocarditis bacteriana o cirrosis son habituales en estos pacientes. Cuando la obstrucción es aguda el dolor es intenso, periumbilical, y ocasiona necrosis visceral, peritonismo y sangre en el peritoneo.

## Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo sobre una serie de estudios y citas bibliográficas: estudio prospectivo de evaluación clínica (533 casos); estudio descriptivo transversal retrospectivo estadístico (214 casos); estudio retrospectivo antibiótico profilaxis (734 casos); estudio de cohorte transversal de epidemiología de pacientes (292 casos), estudio descriptivo retrospectivo de evaluación posoperatoria (57 casos); estudio descriptivo observacional prospectivo de complicaciones posoperatorias (560 casos), y análisis comparativo de las siguientes variables: la prevalencia de la edad, evaluación clínica, anatomopatología, antibióticoterapia pre y posoperatoria y complicaciones posoperatorias.

## Anamnesis

El interrogatorio es de alta precisión diagnóstica para determinar la causa del dolor. Interrogar por el consumo de antiinflamatorios que puede enmascarar el cuadro. En la apendicitis aguda, la secuencia descrita comienza con dolor difuso en epigastrio, seguido de náuseas y vómitos (sensibilidad 41,9%). Luego se generaliza y posteriormente, se localiza en la fosa ilíaca derecha (cronología de Murphy, sensibilidad 81,9%). El paciente puede presentar fiebre (sensibilidad 51%) y anorexia (sensibilidad 62%). El tiempo de evolución una vez que se realizó la consulta es de 24 a 48 horas. Y posteriormente evoluciona a la perforación, plastrón y peritonitis.

## Examen físico

El diagnóstico se realiza básicamente con el examen físico, con la utilización de la escala de Alvarado (Tabla 1).<sup>1</sup> Se realiza control de signos vitales. En la inspección del abdomen debe observarse la presencia de cicatrices quirúrgicas para descartar

patologías quirúrgicas. En la palpación abdominal se evalúa la presencia de hiperestesia cutánea en el cuadrante inferior izquierdo, dolor en epigastrio, dolor al comprimir la fosa ilíaca derecha, *punto de Mc Burney* (sensibilidad 97,7%), dolor a la descompresión *signo de Blumberg* (compromiso de la serosa peritoneal, sensibilidad 78,2%) y si es generalizado *signo de Guéneau de Mussy* (peritonitis), *signo de Row-sing*, se comprime la fosa ilíaca izquierda y se desplazan gases a la derecha y se observa dolor en la fosa ilíaca derecha, *signo del Psoas* paciente en decúbito dorsal que presenta dolor en fosa ilíaca derecha al elevar la pierna derecha.

También se puede realizar la *prueba de la tos*, es positiva si el dolor aumenta con la tos voluntaria.

*Percusión abdominal* es similar al signo del rebote y tiene una sensibilidad y especificidad similares a la palpación profunda.

## Procedimientos diagnósticos

### - Al ingreso.

**Laboratorio.** Hemograma. Leucocitosis entre 10500 y 13500.

VSG, glucemia, urea y coagulograma.

Sedimento de orina. Suele ser patológico en las retrocecales.

## Diagnóstico por imágenes

**Radiografía de tórax.** Tiene indicación precisa ante la sospecha de perforación de viscera hueca.

**Radiografía de abdomen.** Puede observarse asas de intestino delgado dilatadas con niveles en el cuadrante inferior derecho.

**Ecografía abdominal.** Tiene una sensibilidad y especificidad en varios estudios de 83% y 93%, y ayuda al diagnóstico diferencial.

**ECG.** Para realizar valoración quirúrgica y descartar patología cardíaca.

**Tabla 1.** Evaluación de los síntomas y signos de la escala de Alvarado en relación con el diagnóstico.

Síntomas y signos	Con apendicitis	Sin apendicitis	Sens. *	Espec. *	VPP *	VPN *	CPP *	CPN *
Migración del dolor	395	3	81,9	94,1	99,2	35,6	13,9	0,19
Dolor FID*	471	44	97,7	13,7	91,4	38,9	1,1	0,2
Dolor al rebote	377	15	78,2	70,6	96,2	25,5	2,7	0,3
Fiebre	246	27	51	47,1	90,1	9,2	0,9	1,0
Anorexia	301	42	62,4	17,6	87,7	4,7	0,8	2,1
Náuseas / vómitos	202	37	41,9	27,4	84,5	4,7	0,6	2,1

\* FID: Fosa ilíaca derecha; Sens: Sensibilidad; Espec: Especificidad; VPP: Valor predictivo positivo; VPN: Valor predictivo negativo; CPP: Cociente de probabilidad positiva; CPN: Cociente de probabilidad negativa.

## Tratamiento en internación

### Indicaciones prequirúrgicas

A) Alimentación. Ayuno prequirúrgico.

B) Hidratación. Plan de hidratación parenteral. Solución fisiológica salina 21 gotas por minuto.

C) Medicación. Ranitidina 150 mg ampolla por vía endovenosa cada 12 horas.

Metoclopramida 10 mg ampolla por vía endovenosa cada 8 horas.

Cefalotina 1 g o Ampicilina/sulbactam 3 g ampolla por vía endovenosa (dosis única).

D) Otros. Control de signos vitales.

## Tratamiento

### Apendicectomía

La apendicectomía convencional es el procedimiento más utilizado en un 98,3%, seguido de la apendicectomía laparoscópica, en 2,4%.

El análisis anatomopatológico en pacientes entre los 10 y 30 años indica mayor número de casos con la forma supurativa (60 a 68%), seguidos de la forma flegmonosa y catarral (Tabla 2).<sup>1</sup>

### Indicaciones posquirúrgicas

Durante el tiempo de evolución o estadía hospitalaria.

#### A) Alimentación.

- Ayuno posquirúrgico, seguido de dieta progresiva, según tolerancia.

#### B) Hidratación.

- Plan de hidratación parenteral. Solución fisiológica salina, 21 gotas por minuto.

#### C) Medicación.

- Ranitidina 150 mg ampolla por vía endovenosa cada 12 horas.
- Metoclopramida 10 mg ampolla por vía por vía endovenosa cada 8 horas.
- Diclofenac 75 mg o Ketorolac 60 mg ampolla por vía endovenosa cada 12 horas.
- Ampicilina/Sulbactam 3 g ampolla por vía endovenosa cada 8 horas ó

- Piperacilina/Tazobactam 4,5 g ampolla endovenosa cada 8 horas.

#### D) Otros.

- Control de signos vitales cada 8 horas y diuresis durante 24 horas.

- Curación de la herida quirúrgica en 24 horas.

#### E) Laboratorio.

- Hemograma, VSG, glucemia, urea.

**Tiempo de Evolución.** En general en apendicectomías convencionales la estancia se encuentra entre las 48 a 72 horas, y en las apendicectomías laparoscópicas es de 24 horas.

## Tratamiento Post alta

**Indicaciones.** Hasta control por consultorios externos

#### - Alimentación normal

- Ranitidina 150 mg comprimidos por vía oral cada 12 horas.

- Metoclopramida 5 mg comprimidos por vía oral cada 12 horas.

- Ibuprofeno 400 mg comprimidos por vía oral cada 8 horas o Diclofenac 50 mg comprimidos por vía oral cada 12 horas.

- Ampicilina/Sulbactam 375 mg comprimidos por vía oral cada 12 horas.

- Curaciones de la herida quirúrgica cada 12 o 24 horas.

- Control por consultorios externos en 72 horas.

La complicación más frecuente es la infección del sitio operatorio seguida del íleo y la infección urinaria; la morbilidad es baja y la mortalidad está por debajo de 1%. Con una adecuada capacidad para diagnosticar y tratar las complicaciones a tiempo, la evolución de estos pacientes es satisfactoria.

## Conclusiones

Lo anterior nos muestra que una utilización racional y adecuada de los medios de diagnóstico, la escala de Alvarado, diagnóstico por imágenes y terapéuticos, antibioticoterapia, y analgesia redundan en beneficios para el paciente y la institución.

**Tabla 2.** Correlación del estadio anatomopatológico de la apendicitis aguda y el valor del puntaje de Alvarado.

Estadio *	1 - 4	5 - 6	7 - 9	Sens.	Espec.	VPP	VPN	CPP	CPN
Catarral (112)	67 (13,9)	42 (8,7)	3 (0,6)	2,2	68,6	2,7	64,3	0,1	1,4
Flegmonosa (137)	45 (9,3)	71 (14,7)	21 (4,4)	15,5	66,6	15,3	66,9	0,47	1,2
Supurativa (189)	21 (4,4)	87 (18)	81 (16,8)	60	68,8	42,8	81,6	1,9	0,5
Gangrenosa (44)	2 (0,4)	12 (2,5)	30 (6,2)	22,2	95,9	68,2	76	5,5	0,8

Los valores entre paréntesis se corresponden al porcentaje, excepto cuando se indica lo contrario; \* Los valores entre paréntesis se corresponden al número; Sens: Sensibilidad; Espec: Especialidad; VPP: Valor predictivo positivo; VPN: Valor predictivo negativo; CPP: Cociente de probabilidad positiva; CPN: Cociente de probabilidad negativa.

*Estas recomendaciones pueden no ser apropiadas para todas las circunstancias. La decisión que se tome sobre su aplicación deberá ser realizada por el profesional a la luz de los recursos disponibles y las circunstancias de cada caso en particular.*

### **Bibliografía**

- Yolaisy López Abreu, Andrés Fernández Gómez. Evaluación de la escala de Alvarado en el diagnóstico clínico de la apendicitis aguda. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2016; 15 (2): 213-224.
- Ricardo Rezzónico, Cristina Menzica. Auditoria médica y garantía de calidad de la gestión sanitaria. Buenos Aires, Ediciones Journal 2016: 191.
- Natalia Bustos, Esteban Cabrera, José Jaime Castaño Castrillón. Epidemiología de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no especificada, egresados del Servicio Hospitalización Hospital Infantil Universitario "Rafael Heneo Toro". Arch Méd. (Manizales) 2015; 15 (1): 67-76.
- Pablo G Pol Herrera, Pedro López Rodríguez. Evaluación posoperatoria de pacientes de la tercera edad con diagnóstico de apendicitis aguda. Revista cubana de cirugía 2014; 53 (3): 226-234.
- Jorge Fallas González. Apendicitis aguda. Revisión bibliográfica. Rev. Medicina legal de Costa Rica marzo 2012; 29 (1). ISSN 1409-0015.
- Zenén Rodríguez Fernández. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda. Rev. cubana de cirugía abril-junio 2010; 49 (2).
- Gustavo Tisminetzky, Gabriela Pahissa. Manual de emergencias médicas, clínicas y quirúrgicas. Buenos Aires, Editorial El Ateneo 2008; 3a Edición: 233.
- Adolfo Rubinstein, Sergio Terrasa. Medicina familiar y práctica ambulatoria. Buenos Aires, Editorial Panamericana 2006; 2a Edición: 857.
- Esteban Rubinstein, Miguel Zárate, Paula Carrete. Manual de terapéutica ambulatoria. Buenos Aires, Fund. MF. Medicina Familiar. Hospital Italiano 2007: 233.
- Horlirio Ferrer Robaina, Horlirio Ferrer Sánchez. Apendicitis aguda: estudio estadístico de 214 casos operados. Revista cubana de investigaciones biomédicas 2007; 26(2).
- Alexander Ramírez Valderrama, Armando Carvajal Puyana. Antibióticos profilácticos en apendicitis aguda. Revista de cirugía colombiana ene-mar 2005; 20 (1): 21-25.