



Escalas diagnósticas y su utilidad en la evaluación clínica del síndrome doloroso abdominal en el primer escalón de atención médica

Resumen

ANTECEDENTES: el síndrome doloroso abdominal es uno de los motivos de consulta más reportados en la práctica clínica y puede ser responsable incluso de 40% de las consultas ambulatorias. Representa 5 a 25% de las visitas a los departamentos de urgencias, y de éstas, 35 a 43% son diagnosticadas como dolor abdominal en estudio. Uno de cada 15-20 mexicanos tendrá apendicitis aguda en algún momento de su vida.

OBJETIVO: promover que en las unidades de atención médica primaria y en las de atención hospitalaria se aplique la escala de Alvarado a pacientes con síndrome doloroso abdominal agudo sospechoso de apendicitis aguda, sobre todo en los grupos de edad donde ya está demostrada su mayor sensibilidad.

MATERIALES Y MÉTODOS: estudio prospectivo efectuado en pacientes militares de uno y otro sexo, sin diferencia de edad, que acudieron a consulta entre el 1 de julio de 2016 y el 31 de diciembre de 2016 por referir como síntoma principal dolor abdominal agudo.

RESULTADOS: se estudiaron 25 pacientes con límites de edad de 19 y 62 años, promedio 30 años. En 18 (72%) pacientes fue factible la identificación y caracterización del síndrome doloroso abdominal agudo en quienes se descartó, por interrogatorio y exploración física y aplicación de la escala de Alvarado, dicha posibilidad. Los diagnósticos fueron: colon irritable, gastroenterocolitis amibiana, pielonefritis, hernia incarcerada, sospecha de torsión ovárica, etc.

PALABRAS CLAVE: escala de Alvarado, diagnóstico de apendicitis, diagnóstico por imagen y apendicitis, marcadores de laboratorio en apendicitis, nuevos marcadores en apendicitis.

Diagnostic scales and their usefulness in the clinical evaluation of abdominal pain syndrome in the first step of medical care

ABSTRACT

Abdominal pain syndrome is one of the most commonly reported reasons for consultation in clinical practice and may account for up to 40% of outpatient visits. It represents 5 to 25% of the visits to the emergency departments, and of these, 35 to 43% are diagnosed as abdominal pain in the study. One in every 15-20 Mexicans will have acute appendicitis at some point in their life.

Motta-Ramírez GA,¹ Estrada-Salvador D,² Romero-López CI,³ Santiago-Reyes S,³ García-Ayón A,³ Santos-Matías M⁴

¹ Cor. M.C., médico radiólogo, postgrado en Imagen Seccional del Cuerpo, director de la Unidad Médica de Consulta Externa y editor de la Revista de Sanidad Militar, Dirección General de Sanidad, Secretaría de la Defensa Nacional, Académico de número en el sitio de Radiología, Academia Mexicana de Cirugía, Ciudad de México.

² M.M.C, especialista en Dermatología.

³ M.M.C., adscrito.

⁴ Tte. Enfra., Grupo de enlace de la Dirección. Unidad Médica de Consulta Externa, Dirección General de Sanidad, Secretaría de la Defensa Nacional, Ciudad de México.

Recibido: 18 de febrero 2017.

Aceptado: 17 de abril 2017.

Correspondencia

Gaspar Alberto Motta Ramírez
radbody2013@yahoo.com.mx

To promote that the use of the Alvarado scale in those age groups where the highest sensitivity is already demonstrated in both primary care and hospital care units in patients with acute abdominal pain syndrome suspected of acute appendicitis.

KEY WORDS: Alvarado score; Diagnosis of appendicitis; Imaging and appendicitis; Laboratory markers in appendicitis; Novel markers in appendicitis.

ANTECEDENTES

El síndrome doloroso abdominal es uno de los motivos de consulta más reportados en la práctica clínica y puede ser responsable incluso de 40% de las consultas ambulatorias.¹ Representa 5 a 25% de las visitas a los departamentos de urgencias y, de éstas, 35 a 43% son diagnosticadas como dolor abdominal en estudio.²

El estudio de este síndrome sigue siendo un reto diagnóstico debido a que hay numerosas condiciones que pueden ser potencialmente letales. El origen del dolor abdominal puede encontrarse en un sinnúmero de órganos o sistemas extra-abdominales como, por ejemplo, el pulmonar o el cardíaco, entre otros. Las principales causas de dolor abdominal son los padecimientos gastrointestinales o urinarios.³

Uno de cada 15-20 mexicanos tendrá apendicitis aguda en algún momento de su vida.⁴

El riesgo de padecer apendicitis aguda en algún momento de la vida es de 8.6% en varones y 6.7% en mujeres; con una incidencia de 1.5 a 1.9/1,000 habitantes. La población más afectada es la de entre 25 a 35 años.⁵

La sospecha y diagnóstico de apendicitis aguda se basa, predominantemente, en la clínica. En

muchos casos, principalmente durante la fase prodrómica, las manifestaciones clínicas pueden ser vagas e inciertas e, incluso, similares a otras afecciones. La falla en reconocer tempranamente el diagnóstico eleva la mortalidad y la morbilidad de la enfermedad y el riesgo de complicaciones. El retraso en el diagnóstico incrementa costos en el servicio de urgencias y hospitalario.

El diagnóstico y tratamiento temprano de esta afección inflamatoria apendicular es imperativo para el cirujano general.⁴ La apendicitis aguda sigue siendo la enfermedad quirúrgica más frecuente de hospitalización y cirugía de urgencia. Incluso, después de tanto tiempo desde su primera descripción, esta enfermedad quirúrgica muy común sigue siendo un problema de diagnóstico y representa un reto para todos los médicos que atienden al paciente con síntomas, a pesar de la experiencia y los diferentes métodos de diagnóstico clínico y paraclínico llegando a desconcertar hasta al mejor de los médicos.⁴

Hay escalas diagnósticas que ayudan al clínico a determinar la gravedad del dolor abdominal o la necesidad de intervención quirúrgica en la sala de urgencias, que son escalas visuales análogas o con variables clínicas y de laboratorio.³

Estos sistemas de puntuación clínica guían al médico a reconocer el diagnóstico correcto, y



así reducir el retraso en el diagnóstico y favorecer la disminución en la tasa de apendicetomías negativas.⁵

El proceso de toma de decisiones clínicas es llegar a un diagnóstico preciso en el menor tiempo y costo posible; por lo tanto, con base en la historia y examen clínico, el médico cirujano debe tomar una decisión muy importante: observación-hidratación o el traslado para una intervención quirúrgica por apendicitis aguda, misma que implica un riesgo definitivo de mortalidad y morbilidad.⁵

Una forma estructurada para la recolección de datos de los pacientes proporciona un enfoque más coherente y completo de la evaluación clínica y es una herramienta barata y rápida de aplicar en la sala de urgencias y en el primer nivel de atención.⁵ Todas las escalas pueden perfeccionarse, de aquí el interés de señalar el valor de las escalas de Alvarado,⁶⁻¹⁰ de Alvarado modificada,^{5,11} de RIPASA¹² y de Ohmann y su grupo.¹³

Los objetivos de este ensayo son: promover la utilización de la escala de Alvarado para el diagnóstico de la apendicitis aguda en la práctica por los médicos generales y cirujanos.

La utilidad y el reto consisten en lograr la identificación precisa de los pacientes que requieren intervención quirúrgica inmediata en oposición de quienes se beneficiarán solo con la observación clínica activa que establecerá el diagnóstico correcto.¹²

Promover que en los pacientes con síndrome doloroso abdominal agudo sospechoso de apendicitis aguda, en las unidades de atención médica primaria y en las de atención hospitalaria, se utilice la escala de Alvarado en los grupos de edad donde ya está demostrada su mayor sensibilidad (no en niños ni en adultos mayores).⁴

En las unidades donde ya se emplea, insistir en que las valoraciones subsecuentes se realicen por el mismo personal médico general o cirujano o que los examinadores se ajusten a los criterios que permitan establecer el diagnóstico o negarlo.

Aplicar en forma ordenada y sistematizada un interrogatorio y exploración física orientados, e interpretación de los estudios básicos de laboratorio disponibles en la mayor parte de las unidades de salud que atienden urgencias.^{10,14}

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio prospectivo efectuado en pacientes militares de uno y otro sexo, sin diferencia de edad, que acudieron a consulta entre el 1 de julio de 2016 y el 31 de diciembre de 2016 por referir como síntoma principal dolor abdominal agudo. La primera impresión del médico se anotó en el expediente y luego de ello, por cada paciente al que se le evaluó, por el mismo motivo, en su nota de evaluación clínica. Cada médico calculó la calificación acorde con la Escala de Alvarado y con base en ello se tomó la decisión del tratamiento del paciente.

El traslado fue al centro hospitalario de tercer nivel donde, en la mayoría de los casos, se efectuó un estudio de imagen: ultrasonido o tomografía computada. **Figuras 1 y 2**

El censo de población responsabilidad de la U.M.C.E SDN en el presente año fue de 11,250.

RESULTADOS

Se incluyeron 25 pacientes militares (6 mujeres y 19 hombres) con límites de edad de 19 y 62 años, promedio 30 años. **Figuras 1 a-c, 2 a-c** En 18 (72%) pacientes fue factible la identificación y caracterización del síndrome doloroso abdominal agudo en quienes se descartó, por interrogatorio y exploración física y aplicación

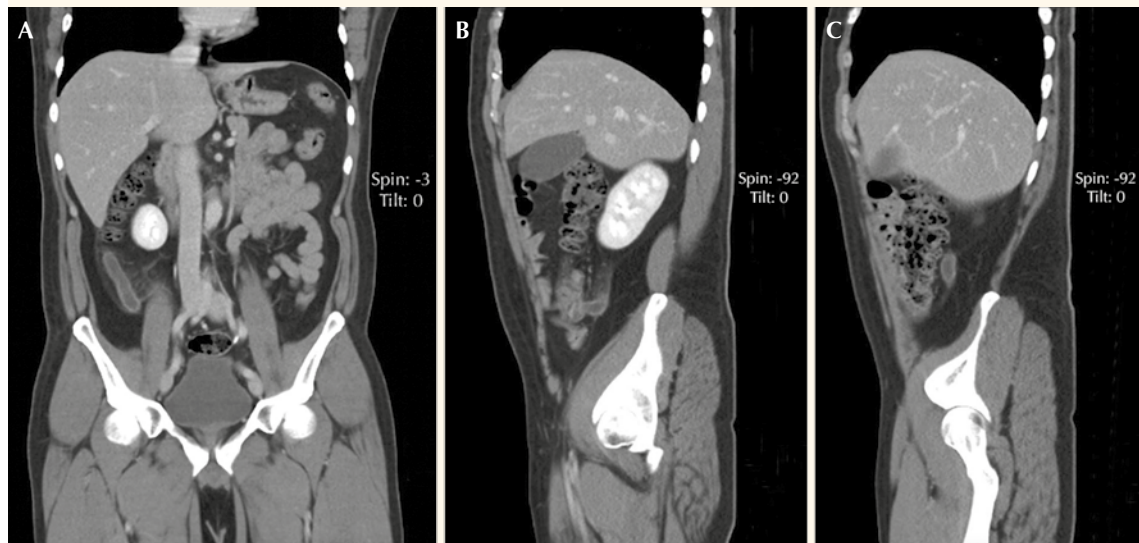


Figura 1. A-C. Masculino de 40 años con síndrome doloroso abdominal, calificación de 7 en la escala y un recuento de 19.50 con 90.3% de granulocitos; se traslada al H.C.M. y en el estudio de TC realizado en esa instalación se demostró en las RMP coronal y sagital: apéndice retrocecal con distensión líquida y afección inflamatoria aguda no complicada.

de la escala de Alvarado, dicha posibilidad. Los diagnósticos de estos pacientes fueron: colon irritable, gastroenterocolitis amibiana, pielonefritis, hernia incarcerada, sospecha de torsión ovárica, etcétera; 2 pacientes de este grupo tenían antecedente de apendicetomía, lo que obviamente facilitó el diagnóstico.

En 7 (28%) pacientes se identificó el síndrome doloroso abdominal agudo sospechoso de apendicitis aguda con escala de Alvarado de 6 a 10 (en 1 paciente fue de 6, con automedicación previa; en 3 pacientes fue de 7; en 2 de 8 y en 1 de 10). Estos pacientes fueron trasladados al Hospital Central Militar donde en la evaluación en ese centro se corroboró la sospecha emitida y los pacientes se trataron con cirugía laparoscópica, con una evolución satisfactoria que evitó retrasos innecesarios.

La biometría hemática con recuento diferencial reportó en 7 (28%) pacientes 19.50 con 90.3%

de granulocitos, en un paciente con calificación de 7 en la escala; y un menor recuento de 12.20 con 81.20% de granulocitos en un paciente con calificación de 8 en la escala.

DISCUSIÓN

En el interrogatorio dirigido realizado en la U.M.C.E SDN se cuestiona y se insiste en la automedicación previa que enmascara cualquier cuadro doloroso abdominal agudo,¹⁵ como en el ejemplo que se comparte en este artículo de un paciente masculino de 36 años con síndrome doloroso abdominal agudo y con automedicación previa, con calificación de 6 en la escala y recuento de 14.50. **Figuras 2 a-c**

El censo de población, responsabilidad de la U.M.C.E SDN en el presente año, fue de 11,250. Si se extrapola la información de que 1 de cada 15-20 mexicanos tendrá apendicitis

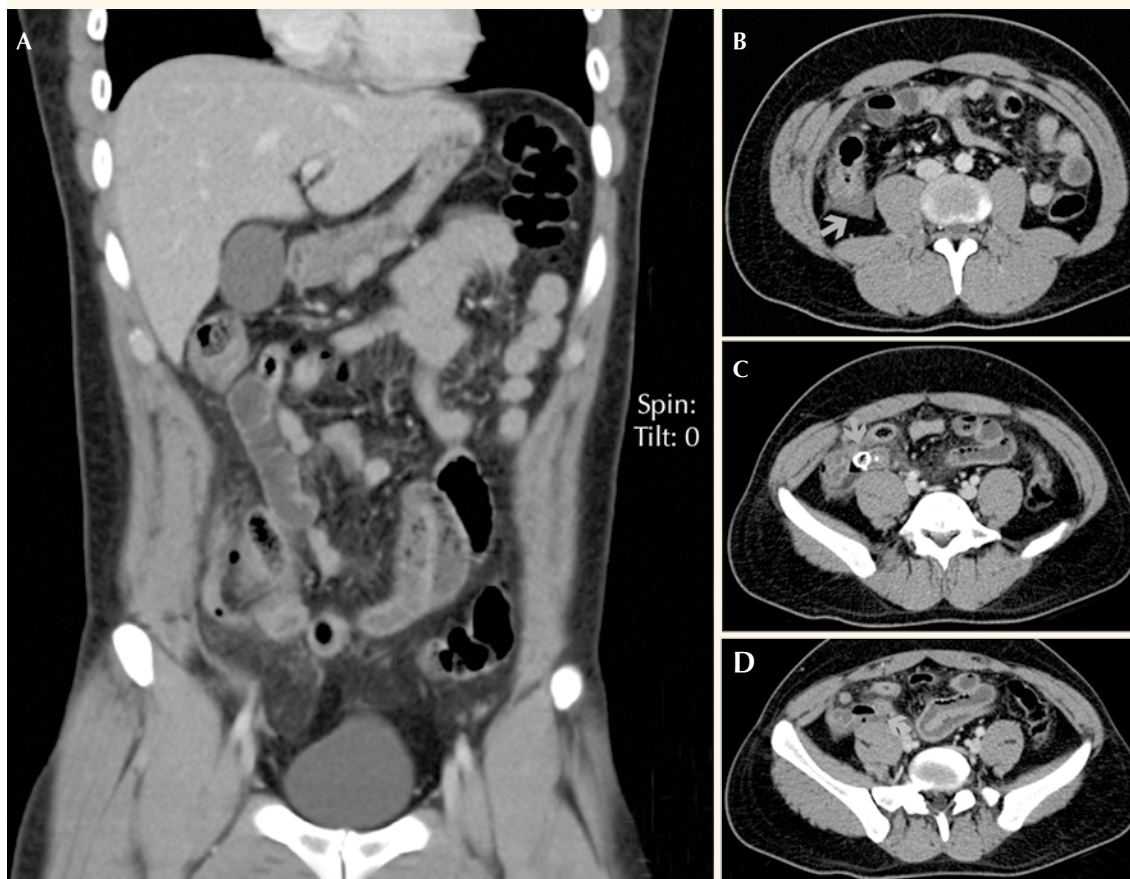


Figura 2. A-D. Paciente masculino de 36 años con síndrome doloroso abdominal agudo, con automedicación previa, calificación de 6 en la escala y un recuento de 14.50; se traslada al H.C.M. y en el estudio de TC se demostró en la RMP cambios en la grasa periapendicular, y en las imágenes axiales fecalito apendicular y al apéndice con afección inflamatoria aguda con líquido periapendicular, complicada con perforación con formación de absceso periapendicular.

aguda en algún momento de su vida,⁴ significa que puede haber 565 a 750 eventos posibles de afección inflamatoria apendicular aguda. Esto se traduce clínicamente en que cada día acuden 1 a 2 pacientes a la U.M.C.E SDN para ser evaluados por síndrome doloroso abdominal agudo y a los que, intencionada y conscientemente, se les busca si es o no apendicitis aguda.

A pesar de lo común que es la apendicitis aguda, su diagnóstico correcto clínicamente sigue siendo un reto pues incluso en 55% de los pacientes los datos clínicos o los estudios de laboratorio no existen o no se identifican.¹⁶

El diagnóstico clínico con una semiología minuciosa es bien conocido por los clínicos y cirujanos,¹⁴ el de la apendicitis aguda se basa,

principalmente, en los hallazgos clínicos, y es difícil en las primeras horas del cuadro clínico.⁵

Para complementar esta evaluación clínica se han desarrollado escalas diagnósticas, y la más conocida es la de Alvarado, que se utiliza en la U.M.C.E SDN. También se ha desarrollado un algoritmo (**Figura 1**) y ambos pueden dar mejores resultados en la eficacia diagnóstica de la apendicitis aguda.

El doctor Alfredo Alvarado publicó, en 1986, un estudio retrospectivo en un grupo de 305 pacientes operados en quienes tabuló los síntomas y signos de la enfermedad al igual que los resultados de laboratorio de los enfermos.⁶

Consideró ocho características principales extraídas del cuadro clínico de apendicitis aguda, en donde se valoran 3 síntomas, 3 signos clínicos y 2 valores del hemograma, considerados factores predictivos y agrupados bajo la nemotecnia MANTRELS, por sus siglas en inglés de los síntomas y signos considerados importantes en la enfermedad, que le permitieron desarrollar una escala para la sospecha y diagnóstico de la apendicitis aguda. Estos son: (**Cuadro 1**)

M. Migración del dolor (al cuadrante inferior derecho)

A. Anorexia o cetonuria.

N. Náuseas o vómitos.

T. Sensibilidad en el cuadrante inferior derecho (del inglés *tenderness*).

R. Rebote.

E. Elevación de la temperatura a más de 38 °C.

L. Leucocitosis mayor de 10,000 por mm³.

S. Desviación a la izquierda mayor de 75% (neutrofilia; del inglés *shift* que se utiliza en este caso para hablar de desviación a la izquierda).

Les asignó 1 punto a cada característica encontrada, exceptuando la sensibilidad en el cuadrante inferior derecho y leucocitosis a las que le asignó 2 puntos para cada uno, totalizando 10 puntos y con base en el puntaje obtenido determinó 3 conductas médicas a seguir:

1. Si la suma es mayor o igual a 7 puntos, el paciente es susceptible de ser operado porque se considera cursa con apendicitis aguda.
2. Si la suma da entre 4 y 6 puntos se requerirán valoraciones seriadas clínicas y de laboratorio y algunos estudios por imágenes (ultrasonido o tomografía computada). A este grupo de pacientes también se le puede observar por un tiempo prudente, y luego se le aplicará, nuevamente, la escala de puntaje para observar si ha habido variaciones que permitan confirmar el diagnóstico de apendicitis aguda y operar al paciente o darle tratamiento médico o quirúrgico al tener su diagnóstico o darlo de alta del hospital.
3. Si el puntaje es menor de 4 hay una muy baja probabilidad de apendicitis aguda; son muy raros los casos de apendicitis aguda con menos de 4 puntos.

La sensibilidad de la escala de Alvarado es de 95% en la población con alta prevalencia de la enfermedad.⁸

La escala clínica propuesta por Alvarado en 1986^{6,7} (**Cuadro 1**) ha demostrado su utilidad como herramienta de evaluación para la atención y tratamiento de pacientes con apendicitis aguda.⁴

La escala de Alvarado puede utilizarse como método de *triage* en pacientes en los que se sospecha apendicitis aguda. Un punto de corte para “descartar la enfermedad” de 5 representa



Cuadro 1. Probabilidad de apendicitis aguda en la escala de Alvarado. Estadificación de riesgos y estrategia de tratamiento clínico subsiguiente

Manifestaciones clínicas y de laboratorio		Valor	Puntuación	Conducta a seguir
Síntomas	M , Migración del dolor	1	7-10	Certeza de apendicitis y debe practicarse cirugía. Número predictivo de pacientes con AA: 93%
	A , Anorexia	1		
	N , Náuseas y vómito	1		
Signos	T , (del inglés Tenderness) Hipersensibilidad en cuadrante inferior derecho	2		
	R , Rebote (signo de Blumberg), dolor a la descompresión 80% de los casos.	1		
	E , elevación de la temperatura >38 °C, Síndrome febril	1		
Laboratorio	L , Leucocitosis >10,000	2	5-6	OBSERVACIÓN Y ADMISIÓN. Son consistentes de AA, pero no diagnósticas de ella. Es apropiado el estudio de TC en personas con puntuación de Alvarado de 5-6. Número predictivo de pacientes con Apa: 66%
	S , (del inglés <i>shift to the left</i>) desviación a la izquierda de neutrófilos-neutrofilia- > 75%	1		
			1 - 4	EGRESO. Difícil justificar costo y tiempo de exposición a la radiación, difícil pero no imposible que <i>efectivamente</i> se trate de AA. Número predictivo de pacientes con AA: 30%

una sensibilidad de 94% y especificidad de 99%.⁴

Un puntaje mayor a 7 como “estrategia única” para decidir qué paciente requiere cirugía muestra una sensibilidad de 88% en mujeres y 87% en niños y una especificidad de 57% para hombres, 73% para mujeres y 76% en niños.⁴

Se han publicado diversas escalas diagnósticas diferentes a la de Alvarado con resultados similares. **Cuadros 2-4**

La escala de Alvarado modificada (**Cuadro 1**) se basa en los mismos datos clínicos y de laboratorio, excepto la desviación a la izquierda del conteo leucocitario. El procedimiento es el mismo: se suman cada uno de los valores asignados y así se predice el riesgo de padecer apendicitis aguda y se norma la conducta terapéutica a seguir. La razón de omitir este parámetro es que

no en todos los centros de atención médica se cuenta con las formas inmaduras de neutrófilos como examen de rutina.³

La escala de Alvarado modificada estratifica el riesgo de padecer apendicitis aguda; sin embargo, no es útil en los casos de pacientes con un diagnóstico diferente.³

En 2010, en el Hospital RIPAS, al norte de Borneo, en Asia, diseñaron una escala mejorada para el diagnóstico temprano de apendicitis aguda, denominándola Escala RIPASA (*Raja Isteri Pengiran Anak Saleha Appendicitis*, **Cuadro 2**), con mejor sensibilidad (98%) y especificidad (83%), que evalúa otros parámetros: edad y tiempo de evolución de la enfermedad. Según el puntaje se sugiere el tratamiento.^{5,11,12} Más de 12 puntos (diagnóstico de apendicitis aguda): valoración por el cirujano para tratamiento o referirlo a otro centro.⁵

Cuadro 2. Calificación diagnóstica en la evaluación de la escala de RIPASA

Datos	Puntos
Hombre	1
Mujer	0.5
< 39.9 años	1
> 40 años	0.5
Extranjero NRIC	1
Síntomas	
Dolor en fosa iliaca derecha	0.5
Náusea/vómito	1
Dolor migratorio	0.5
Anorexia	1
Síntomas < 48 h	1
Síntomas > 48 h	0.5
Signos	
Hipersensibilidad en fosa iliaca derecha	1
Resistencia muscular voluntaria	2
Rebote	1
Reventamiento	2
Síndrome febril < 39 C	1
Laboratorio	
Leucocitosis	1
Examen general de orina negativo	1

7.5-11.5 puntos (alta probabilidad de apendicitis aguda): valoración por el cirujano y preparar al paciente para apendicetomía, si éste decide continuar la observación, se repite en una hora. En el caso de mujeres se recomienda realizar un ultrasonido para definir o no la posibilidad de alguna afección ginecológica.

5-7 puntos (baja probabilidad): observación en urgencias y repetir la escala en 1-2 h o, bien,

realizar un ultrasonido abdominal. Permanecer en observación.

Menos de 5 puntos (improbable): observación del paciente y aplicar la escala nuevamente en 1-2 h, y si disminuye el puntaje, se descarta la afección, si éste aumenta se revalora con el puntaje obtenido.

Recientemente, en el Hospital General de México se evaluó la utilidad de esta escala y se obtuvo sensibilidad de 89.5% y especificidad de 84.6%.⁴

La decisión de estudios complementarios debe individualizarse en cada paciente y según los recursos disponibles.⁴ Aún con los múltiples métodos auxiliares de diagnóstico (ultrasonido, tomografía computada, resonancia magnética, etc.), hoy en día el diagnóstico de la apendicitis aguda es fundamentalmente clínico.

Las publicaciones en las que se evalúan las escalas diagnósticas y métodos de imagen, como el ultrasonido y la tomografía computada, han modificado y mejorado la seguridad en la atención del paciente.¹⁷ Las guías clínicas en estos estudios de pacientes con síndrome doloroso abdominal y sospecha de apendicitis aguda, en los que se identifica un riesgo bajo, que son egresados con la condición de darles seguimiento; los que tienen un riesgo moderado y primero se evalúan con ultrasonido y si hay equívoco se realiza una tomografía computada. Los pacientes con un riesgo elevado a quienes se trata con una interconsulta quirúrgica inmediata. En una publicación que realizó un modelo comparativo bayesiano de tomografía computada y ultrasonido en la evaluación de la apendicitis aguda¹⁸ se demostró una elevada exactitud de la puntuación de la escala de Alvarado en la evaluación de la apendicitis aguda, incluso favoreciendo el que no se utilizaran métodos de estudio, como ultrasonido o tomografía computada en casos clínicos con calificaciones con alta probabilidad según la escala.

**Cuadro 3.** Calificación diagnóstica de Ohmann C. et al en la evaluación de AA

Variables	Puntos	
Hipersensibilidad en cuadrante inferior derecho	4.5	Una calificación de menos de 6 puntos representa exclusión de la posibilidad de AA.
Rebote (signo de Blumberg), dolor a la descompresión 80% de los casos.	2.5	
Sin síntomas urinarios	2.0	
Dolor constante	2.0	Una calificación de 6 a 11.5 puntos indica que la AA es posible y por ello de establece monitorización.
Leucocitosis >10,000	1.5	
Edad < 50 años	1.5	
Migración del dolor hacia la fosa iliaca derecha	1.0	Una calificación de 12 o más puntos señala un diagnóstico de AA muy frecuentemente.
Rigidez	1.0	
TOTAL	16	

Cuadro 4. Abordajes clínicos según las escalas diagnósticas

	Alta probabilidad de AA	Probable AA/ Seguimiento	AA con baja probabilidad
Alvarado	< 4	5-6	> 7
Ohmann	< 6	6 – 11.5	> 12
RIPASA	< 5	5 - 7	> 7.5

En nuestro archivo clínico hay un subregistro no cuantificado de pacientes responsabilidad de la U.M.C.E SDN que acuden directamente al tercer nivel y no son evaluados en su escalón sanitario, su primer nivel, en donde debiera orientárseles acerca de lo que debe hacerse. Esta es un área de oportunidad por favorecer y, así, no sobresarar al tercer nivel con situaciones de primer nivel.

CONCLUSIONES

Los sistemas clínicos de puntuación representan una herramienta económica y de rápida aplicación en los servicios de urgencias⁵ y de atención primaria para descartar la apendicitis aguda. Estos sistemas de puntuación son dinámicos, lo que permite la observación y evaluación-reevaluación crítica de la evolución del cuadro clínico. Su aplicación mejora la precisión diagnóstica y,

en consecuencia, reduce las apendicetomías negativas y la incidencia de complicaciones (como la perforación) y definitivamente condiciona una reducción de gastos por hospitalización, prolongada si hay complicaciones, y estudios radiológicos y de imagen de mayor costo. Por lo tanto, facilitan que la población joven en la que predomina dicha patología y económicamente activa vuelva a su vida laboral en corto tiempo.

La escala de Alvarado es útil como herramienta diagnóstica para la toma de decisiones referentes a la observación-admisión en casos con sospecha de apendicitis aguda; tiene alta sensibilidad, buena especificidad y un valor predictivo adecuado. Es un procedimiento simple, no invasivo, confiable, repetible, de bajo costo y puede utilizarse en las áreas de urgencias o en hospitalización.¹⁹⁻²¹ Puede aplicarse en pacientes con síndrome doloroso abdominal agudo, con sospecha de apendicitis aguda. Puede servir como una guía para decidir qué pacientes deben ser observados y cuáles deberían ser operados.¹⁰

Las escalas diagnósticas permiten una mejor selección de la población a la que después de la evolución clínica integral (interrogatorio y exploración física) es factible darla de alta con las recomendaciones pertinentes de regresar si se agrega cualquier otro síntoma o signo. La

repercusión de estas escalas diagnósticas en la práctica clínica aún es imprecisa porque no se ha generalizado, no se ha logrado su sistematización y sí ha influido en la experiencia clínica al condicionar la disponibilidad de la interconsulta quirúrgica y una actitud de tolerancia del riesgo compartido entre médicos y pacientes.²²

El diagnóstico clínico, con una semiología minuciosa, es bien conocido tanto por los clínicos como por los cirujanos;¹⁴ el diagnóstico de la apendicitis aguda se basa, principalmente, en los hallazgos clínicos, difícil, en especial, en las primeras horas del cuadro clínico.⁵

El abordaje ordenado y sistematizado de un interrogatorio y exploración física orientados, e interpretación de los estudios básicos de laboratorio disponibles en nuestra unidad de atención médica primaria, donde se atienden urgencias, nos permitió reconocer a los pacientes con identificación precisa de la necesidad de una cirugía inmediata, insistiendo en que las valoraciones subsecuentes se realicen por el mismo personal médico y que los examinadores se ajusten a los criterios que permitan establecer el diagnóstico o negarlo.

Para complementar esta evaluación clínica se han desarrollado escalas diagnósticas, la más conocida es la de Alvarado y es la que utilizamos en la U.M.C.E SDN. En vista de información reciente, la escala de Alvarado (con un punto de corte de menor de 5) es lo suficientemente sensible para excluir a la apendicitis aguda.²¹

Si bien la escala de Alvarado no es lo suficientemente específica para establecer de manera fehaciente el diagnóstico de apendicitis aguda,²¹ en opinión de los autores y su experiencia es una herramienta práctica y útil.

REFERENCIAS

1. Stone R. Acute abdominal pain. Lippincotts Prim Care Pract 1998; 2(4):341- 357.
2. Karnath B, Mileski W. Acute abdominal pain. Hospital Physician 2002; 45- 50.
3. Ron-Aguirre A, Saleme-Cruz E, Guerrero-Marín T, Hernández-Franco K, Montiel-Falcón H, Olvera-Guzmán C. Utilidad de la escala de Alvarado para el estudio del dolor abdominal inespecífico en el Departamento de Urgencias del Centro Médico ABC. An Med (Mex) 2013; 58 (2): 90-94.
4. Asociación Mexicana de Cirugía General A.C. Comité de elaboración de guías de práctica clínica, Guía de práctica clínica. Apendicitis aguda.
5. Reyes-García N, Zaldívar-Ramírez FR, Cruz-Martínez R, Sandoval-Martínez MD, Gutiérrez-Banda CA, Athié-Gutiérrez C. Precisión diagnóstica de la escala RIPASA para el diagnóstico de apendicitis aguda: análisis comparativo con la escala de Alvarado modificada. Cir Gen 2012; 34:101-106.
6. Alvarado A. A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. Ann Emerg Med 1986; 15: 557-564.
7. Alvarado A. How to improve the clinical diagnosis of acute appendicitis in resource limited settings. World J Emerg Surg. 2016;11:16. doi: 10.1186/s13017-016-0071-8. eCollection 2016.
8. Padilla-Lacayo DA, Vigil-Dávila G. Diagnóstico temprano de apendicitis aguda. Escala de Alvarado o de MANTRELS. http://minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/cirugia_general/diagnos_temprano_apendicitis.PDF
9. De Quesada-Suárez L, Ival-Pelayo M, González-Meriño CL. La escala de Alvarado como recurso clínico para el diagnóstico de la apendicitis aguda. Revista Cubana de Cirugía. 2015;54(2):121-128.
10. Velázquez-Mendoza JD, Godínez-Rodríguez C, Vázquez-Guerrero MA. Evaluación prospectiva de la Escala de Alvarado en el diagnóstico de apendicitis aguda. Cir Gen 2010;32:17-23.
11. Singla A, Singla S, Singh M, Singla D. A comparison between modified Alvarado score and RIPASA score in the diagnosis of acute apendicitis. Updates Surg. 2016;68(4):351-355.
12. Erdem H, Çetinkünar S, Daş K, Reyhan E, Değer C, Aziret M, et al. Alvarado, Eskelinen, Ohhmann and Raja Isteri Pengiran Anak Saleha Appendicitis scores for diagnosis of acute apendicitis. World J Gastroenterol 2013; 19(47): 9057-9062.
13. Ohmann C, Franke C, Yang Q. Clinical benefit of a diagnostic score for appendicitis: Results of a prospective interventional study. Arch Surg 1999; 134: 993-996.
14. Padrón-Arredondo G. Apendicitis aguda y apendicectomías en un hospital general. Análisis de tres años. Revista Salud Quintana Roo 2014;7(28):15-19.
15. <https://www.slideshare.net/betomotta/radiology-clinical-boot-camp-mi-2016-el-mdico-radilogo-y-la-automedicacin>



16. Kabir SA, Kabir SI, Sun R, Jafferbhoy S, Karim A. How to diagnose an acutely inflamed appendix; a systematic review of the latest evidence. *Int J Surg*. 2017;40:155-162.
17. Doria AS, Moineddin R, Kellenberger CJ, Epelman M, Beyene J, Schuh S, Babyn PS, et al. US or CT for diagnosis of appendicitis in children and adults? a meta-analysis. *Radiology*. 2006;241:83-94.
18. Cochon L, Esin J, Baez AA. Bayesian comparative model of CT scan and ultrasonography in the assessment of acute appendicitis: results from the Acute Care Diagnostic Collaboration project. *Am J Emerg Med*. 2016;34(11):2070-2073.
19. Ohle R, O'Reilly F, O'Brien KK, Fahey T and Dimitrov BD. The Alvarado score for predicting acute appendicitis: a systematic review. *BMC Medicine* 2011, 9:139.
20. Meltzer AC, Baumann BM, Chen EH, Shofer FS, Mills AM. Poor sensitivity of a Modified Alvarado score in adults with suspected appendicitis. *Ann Emerg Med*. 2013;62:126-131.
21. Di Saverio S, Birindelli A, Kelly MD, Catena F, Weber DG, Sartelli M, et al. WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis. *World J Emerg Surg*. 2016 Jul 18;11:34. doi: 10.1186/s13017-016-0090-5. eCollection 2016.
22. Kharbanda AB. Appendicitis: Do clinical scores matter? *Ann Emerg Med*. 2014;64(4):373-375.