

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

“UTILIDAD DE LA ESCALA DE LIMBERT PARA EL DIAGNOSTICO DE
APENDICITIS EN NIÑOS”

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA:

DRA. BERENICE VERGARA BECERRIL

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA

E S P E C I A L I D A D

P E D I A T R I A M E D I C A

DR. EDUARDO BARRAGAN PADILLA

ASESOR DE TESIS

MEXICO, D.F. 2005



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. SERGIO BARAGAN PADILLA
COORDINADOR DE CAPACITACION DESARROLLO E
INVESTIGACION

DR. SERGIO PEREZ ARAUZ
JEFE DE ENSEÑANZA

DR.
JEFE DE INVESTIGACION

DR. BALTAZAR BARRAGAN HERNANDEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DR. EDUARDO BARRAGAN PADILLA
ASESOR DE TESIS

DR. EDUARDO BARRAGAN PADILLA
VOCAL DE INVESTIGACION

AGRADECIMIENTOS

A DIOS, por haberme permitido estar al servicio de los niños y porque hasta aquí me ha ayudado.

A MIS PADRES, por el amor, tolerancia y dedicación que me han brindado, por haber estado a mi lado incondicionalmente durante este camino.

A MIS HERMANOS Y SOBRINO, porque han sido parte importante en mi formación, por haberme apoyado día a día y su comprensión.

A MIS COMPAÑEROS, por haberme brindado su amistad y darme palabras de aliento en los momentos difíciles.

A MI TUTOR DE TESIS Y MIS PROFESORES por su incansable lucha para la buena formación de nuestra carrera.

INDICE:

SUMMARY	1
RESUMEN	2
INTRODUCCION	3
MATERIAL Y METODOS	5
RESULTADOS	7
DISCUSION	10
BIBLIOGRAFIA	11

SUMMARY

The abdominal pain is one of the main causes of consultation. The diagnosis is based on the medical history and the physical examination. With the purpose to unify criteria, has applied the scale of Limbert, for the early diagnosis of sharp appendicitis, having as an objective of the work of investigation: to Show the utility of the scale in the diagnosis of appendicitis in children and to detect which in pain abdominal patients deserve observation.

A cross, prospective study in a period of 6 months was carried out of the 1°. of March 2005 to 1°. of September 2005 that included patients of both sex, of ages that understand from 5 years to 17 years, that they entered to emergency Pediatrics by sharp abdominal pain without a cause established, to the which applied them itself a scale. The scale provides a score that indicates the therapeutic road.

They were included 73 patients; 3 groups of patients are obtained: surgical Urgency: 100% required surgical processing. Observation for 24 hrs: 6 with management at home and 12 they deserved surgical resolution. Management at home: 26 handled at home; to 5 patients was carried out them appendicectomy. We find that the score of the scale of Limbert that indicates surgical management, has a sensibility, specificity and values predictive adequate, being recommended its utilization. Nevertheless for the area of observation for 24 hrs. and management home they are very low.

RESUMEN

El dolor abdominal es una de las principales causas de consulta. El diagnóstico se basa en la historia clínica y la exploración física. Con la finalidad de unificar criterios, se ha aplicado la escala de Limbert, para el diagnóstico temprano de apendicitis aguda, teniendo como objetivos del trabajo de investigación: Demostrar la utilidad de la escala en el diagnóstico de apendicitis en niños y detectar cuales pacientes con dolor abdominal ameritan observación.

Se realizó un estudio prospectivo, transversal en un periodo de 6 meses del 1º. de marzo de 2005 al 1º. de septiembre de 2005 que incluyó a pacientes de ambos sexos, de edades que comprenden de 5 años a 17 años, que ingresaron a urgencias Pediatría por dolor abdominal agudo sin una causa establecida, a los cuáles se les aplicó una escala.

La escala proporciona un puntaje que indica el camino terapéutico.

Se incluyeron un total de 73 pacientes. Se obtienen 3 grupos de pacientes: Urgencia quirúrgica: el 100% requirieron tratamiento quirúrgico. Observación por 24 hrs: 6 pacientes con manejo en casa y 12 ameritaron resolución quirúrgica. Manejo en casa: 26 pacientes manejados en casa; a 5 pacientes se les realizó apendicectomía. Encontramos que el puntaje de la escala de Limbert que indica manejo quirúrgico, tiene una sensibilidad, especificidad y valores predictivos adecuados, recomendándose su utilización. Sin embargo para el rubro de observación por 24 hrs. son muy bajos. En puntaje para manejo en casa es poco sensible y específico, por lo que es poco confiable.

INTRODUCCION

El dolor abdominal es una de las principales causas de consulta en un servicio de urgencias y la cirugía por apendicitis aguda es el procedimiento quirúrgico urgente más frecuente en niños mayores de 4 años (1,2).

Aunque se presenta a cualquier edad, en pediatría se observa incremento de la incidencia entre los 6 y 10 años, de edad, solamente el 11% ocurre en menores de 2 años y más del 50% son mayores de 10 años. Predomina en el sexo masculino. El diagnóstico no es fácil, lo que explica la frecuencia de perforación del 30-60%, por lo que habrá que realizar diagnóstico diferencial de otras causas de dolor abdominal comunes. (3,4)

El diagnóstico se basa en la historia clínica y la exploración física, consecuentemente no hay un diagnóstico preoperatorio certero, por lo tanto se pueden realizar cirugías innecesarias de 10 a 30% de acuerdo a la literatura, y más aun retardar el diagnóstico lo cuál puede conducir a apendicitis complicada e incremento de la morbi-mortalidad. (5)

En la historia clínica es importante establecer el tiempo de inicio de los síntomas, ya que comúnmente se perfora a las 36 hrs. y cerca del 80% a las 48 hrs. El dolor es inicialmente periumbilical y migra a cuadrante inferior derecho, y de suma importancia el vomito que generalmente sigue al dolor, pero no presente en todos los pacientes. Se produce líquido inflamatorio que al progresar va a irritar el peritoneo parietal, clínicamente se traduce con datos de irritación peritoneal y a la exploración física encontramos rebote y rigidez abdominal. Pueden cursar con fiebre, pero no es un signo patognomónico. (5,6)

Se puede apoyar en algunos datos de laboratorio como cuantificación de leucocitos, que usualmente no se elevan por arriba de 20,000 y con incremento de neutrófilos.(7)

Las técnicas de imagen que se utilizan son radiografía de abdomen, ultrasonido y tomografía computarizada, auxiliares en diagnóstico que sugieren un proceso inflamatorio del apéndice, sin embargo lo más importante es la historia clínica y una exploración física cuidadosa. El ultrasonido debe utilizarse para casos en que sea difícil el diagnóstico, y en pacientes femeninos adolescentes para diagnóstico diferencial con patología ginecológica. Y se debe tener presente que un resultado negativo para apendicitis de ultrasonido, no descarta el diagnóstico. (8,9)

El diagnóstico certero se obtiene finalmente con el examen histopatológico de la pieza quirúrgica. (6) En base a estos hallazgos han diseñado una escala que puede ser una herramienta de apoyo para el diagnóstico temprano de apendicitis aguda. (10)

En función de lo anterior y con la finalidad de unificar criterios se aplicó la escala de Limbert, para comprobar su eficiencia y seguridad, teniendo como objetivos del trabajo de investigación: Demostrar la utilidad de la escala en el diagnóstico de apendicitis en niños y detectar cuales pacientes con dolor abdominal ameritan observación. Debido a que el dolor abdominal es una de las causas principales de consulta, es frecuente que se ingresen pacientes al servicio que no ameritan y más aun algunos egresados cuya resolución de la patología es quirúrgica, por lo cuál es conveniente tener una escala objetiva que nos ayude a evaluar estos pacientes. (10,11)

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio prospectivo, transversal en un periodo de 6 meses del 1º. de marzo de 2005 al 1º. de septiembre de 2005 que incluyó a pacientes de ambos sexos, de edades que comprenden de 5 años a 17 años, que ingresaron a urgencias Pediatría por dolor abdominal agudo sin una causa establecida, a los cuáles se les aplicó una escala que incluye los siguientes parámetros:

SEXO:	masculino	+8
	femenino	-8
Leucocitos: /mm ³	menor 12.00	-15
	12.0 – 20.0	+2
	mayor 20.00	+10
Duración del dolor (hrs.)	menor 24	+3
	24-48	0
	mayor 48	-12
progreso del dolor	si	+3
	no	-4
Temperatura	mayor o igual 37.5oC	+7
	menor de 37.5oC	-9
Vomito	si	+7
	No	-5
Migración del dolor	si	+4
	No	-11
Rebote	si	+5
	No	-10
Rigidez abdominal	si	+15
	No	-4
Dolor fuera del Cuadrante inferior Derecho	si	-6
	no	+4
Constante		-10
Resultado		<hr/>

La cuál proporciona un puntaje con el cuál se establece si el paciente puede ser manejado en casa, o presenta datos clínicos que sugieren amerita vigilancia en el servicio de urgencias al menos 24 hrs. o si se trata de una urgencia quirúrgica. El puntaje se interpreta de la siguiente manera:

Igual o mayor de -2:	urgencia quirúrgica
-3 a -18:	observación por 24 hrs
igual o menor a -19:	manejo en casa.

La escala proporciona un puntaje que indica el camino terapéutico, el cuál se registró. Se hizo seguimiento de la evolución del paciente y finalmente una comparación de ambos. Se correlacionó el valor obtenido con la escala y la evolución del paciente, si fue quirúrgico o no y el diagnóstico de apendicitis fue comprobado con estudio histopatológico.

Para su aplicación se realizó una historia clínica, exploración física y además cuantificación de leucocitos. Se unificaron criterios para la exploración física de los signos de irritación peritoneal.

Se elabora con los resultados una tabla de contingencia donde se determina la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para los que ameritaron manejo quirúrgico, observación por 24 hrs. y seguimiento en casa.

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 73 pacientes, de los cuáles 42 (57.5%) fueron mujeres y 31(42.6%) hombres; la mayoría de los pacientes (61.6%) fueron de edades entre los 10 y 17 años. Edad promedio: 10 años, con una variación de 5 a 17 años.

La principal manifestación clínica fue el dolor abdominal en el 100% de los casos, en segundo lugar el vómito con 79.4%, y la fiebre estuvo presente en el 54.7%. Los días de evolución fueron en promedio 1, con límite de 1a 5 días. En la biometría hemática se encontró leucocitosis en 53.8%. Los resultados de patología reportaron 31 apéndices no complicadas, 7 apéndices complicadas y 3 sin alteraciones histopatológicas.

En base a los resultados de la escala, se obtienen 3 grupos de pacientes: grupo 1: urgencia quirúrgica, grupo2: observación por 24 hrs. con reevaluaciones clínicas y grupo 3: manejo en casa: y la correlación con la evolución y reporte de patología es:

Urgencia quirúrgica: de ellos el 100% requirieron tratamiento quirúrgico: reportando patología 18 apéndices no complicadas y 6 complicadas.

Observación por 24 hrs: 6 pacientes se diagnosticaron otras causas comunes de dolor abdominal, con manejo en casa y 12 ameritaron resolución quirúrgica de los cuáles: 1 apéndice complicada y 11 no complicadas.

Manejo en casa: 26 pacientes con otras causas de dolor abdominal y manejados en casa; a 5 pacientes se les realizó apendicectomía de los cuáles patología reportó 3 sin alteraciones histopatológicas, 1 apéndice incipiente y 1 edematosa.

Escala: quirúrgico:

Quirúrgico:

Apendicitis complicada	6
Apendicitis no complicada	18
Total	24

Casa

	0
--	---

Escala: observación por 24 hrs:

Quirúrgico

Apéndice complicada	1
Apéndice no complicada	11
Total	12

Casa

IVU	2
Gastroenteritis	1
Constipación	2
Transgresión alimentaria	1
Total	6

Escala: Manejo en casa:

Quirúrgico:

Apendicitis aguda	2
Apéndice normal	3
Total	5

Casa:

IVU	6
gastroenteritis	3
Constipación intestinal	5
Transgresión alimentaria	4
Faringitis	1
Enfermedad ácido péptica	4
Colitis	3
Total	26

Los resultados de la tabla de contingencia donde se determina la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para los que ameritaron manejo quirúrgico, observación por 24 hrs. y seguimiento en casa:

Manejo quirúrgico:
Sensibilidad = 1
Especificidad = 1
Valor predictivo positivo = 1
Valor predictivo negativo = 1

Observación por 24 hrs.

Sensibilidad = 0.66
Especificidad = 0.5
Valor predictivo positivo = 0.6
Valor predictivo negativo = 0.33

Manejo en casa:
Sensibilidad = 0.35
Especificidad = 0.37
Valor predictivo positivo = 0.35
Valor predictivo negativo = 0.50

DISCUSION

El diagnóstico de apendicitis es difícil de hacer en la pediatría, en muchas ocasiones se hace éste cuando el apéndice ya se encuentra perforado, por lo tanto se ha tratado de utilizar diferentes estudios como ultrasonido o tomografía para establecer un tratamiento oportuno y así evitar internamientos más prolongados por las complicaciones. Desafortunadamente en México en la mayoría de nuestros hospitales no se cuentan con los recursos mencionados anteriormente, por lo que el utilizar escalas clínicas para determinar la conducta a seguir en pacientes con dolor abdominal se deben de validar. En nuestro estudio utilizamos la escala de Limbert ya descrita anteriormente.

Encontramos que el puntaje de la escala de Limbert que indica manejo quirúrgico, tiene una sensibilidad, especificidad y valores predictivos adecuados, recomendándose su utilización.

Sin embargo para el rubro de observación por 24 hrs. son muy bajos. En puntaje para manejo en casa es poco sensible y específico, por lo que es poco confiable. Por lo tanto podemos mencionar que la escala utilizada no se puede reproducir en los servicios de urgencias, ya que ha algunos pacientes con apendicitis se regresarían a su domicilio y posteriormente desarrollarían apendicitis complicadas.

Dentro de los indicadores desfavorables es el tiempo, ya que -12 en evolución mayor de 48 hrs. lleva a los pacientes a descartar su ingreso, siendo que en pediatría no es infrecuente encontrar apendicitis de días de evolución y con hallazgos de apéndice complicada. Con dolor fuera del cuadrante inferior derecho se otorga -6 lo que incrementa la probabilidad de enviar a los pacientes al tercer rubro.

El uso de esta escala para el diagnóstico de apendicitis aguda es sencilla para utilizar en un servicio de urgencias y con bajo costo. Pero el uso de un sistema de diagnóstico para apendicitis aguda en pediatría, como una escala pudiera ser utilizado como una herramienta que coadyuvara al diagnóstico, tanto por los pediatras como por los cirujanos, sin embargo todavía hoy los factores más importantes para alcanzar su diagnóstico e indicar el tratamiento son la clínica y exploración física, por lo tanto un sistema de este tipo debe ser dinámico, con observación y reevaluación del cuadro clínico de cada paciente.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Leung AK, Sigalet DL: Acute abdominal pain in children. Am Fam Physician 2003; 67:2321-6
- 2.- Duarte C, Martínez J. Flores S, et al. Apendicitis en Pediatría Gac. Soc. Mex. Ped. 2000; 111 (7) 1 – 12
- 3.- Newman, K. Ponsky T. Kittle K., et al. Appendicitis: Variability in Practice, outcomes, and resource utilization at thirty pediatric hospitals. J. Pediatr Surg. 2003; 38: 372-9
- 4.- Acute appendicitis in children: emergency department diagnosis and management. Annals of Em Med 2000; 36:1
- 5.- Korner H, Sondena K, Soreide JA: The History is important in patients with suspected acute appendicitis. Dig Surg 2000; 17:364-8
- 6.- Flores, G. Nava, Jamaica L. Balderas, et al. Apendicitis en la etapa pediátrica: correlación clínico-patológica. Bol. Med. Hosp. Infant Mex 2005; 62: 195-1
- 7.- Barcia JJ, Reissenweber N: Neutrophil count in the normal appendix and early appendicitis: diagnostic index of real acute inflammation. Ann Diagn Pathol 2002; 6:352-6
- 8.- Old JL, Dusing RW, Yap W, Dirks J: Imaging for suspected appendicitis. Am Fam Physician 2005; 71:71-8
- 9.- Horton MD, Counter SF, Florence MG: A prospective trial of computed tomography and ultrasonography for diagnosing appendicitis in the atypical patient. Am J Surg 2000; 179: 379-81
- 10.- Gutiérrez Dueñas, J. Lozano R. et al. Apendicitis aguda. Utilidad de una vía clínica basada en la evidencia. Cir. Pediatr. 2000; 15: 156-1
- 11.- G.Dado, G. Ananay, U. Baccharini, et al. Application of a Clinical Score for the Diagnosis of Acute Appendicitis in Childhood: Retrospective Analysis of 197 Patients. J. Pediatr Surg. 2000 ; 35 (9) sep. 1320-2