



REVISTA DE LA
FACULTAD
DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE CUENCA

VOLUMEN 32 **NÚMERO 1** ABRIL 2014

Fecha de Recepción: 15/07/2013
Fecha de Aceptación: 29/04/2014

ARTÍCULO ORIGINAL
Original Article

**UTILIDAD DEL EXAMEN DE ORINA
EN APENDICITIS AGUDA**

Md. Nataly Alvear.
Especialista en Cirugía General.
Contacto: natalyalvear84@gmail.com

Md. Patricio Martínez.
Especialista en Cirugía General.
Contacto: mdpmartinez@hotmail.com

Md. Juan Salamea.
Médico en ejercicio libre

Srta. Marcia Padilla.
Estudiante de quinto año de medicina
de la Universidad de Cuenca.

CONFLICTO DE INTERESES:

Los autores declaran
que no existe conflicto de intereses.

RESUMEN

INTRODUCCION: El objetivo del presente estudio es observar la frecuencia de la positividad del examen elemental microscópico de orina (EMO) en Apendicitis Aguda en relación a su fase apendicular, y a la vez determinar la sensibilidad del EMO para determinar la fase infecciosa apendicular.

MATERIAL Y METODOS: Se efectúa un estudio prospectivo comparativo, en el que se evaluó la sensibilidad de la positividad del EMO, la fase apendicular y los síntomas urinarios que se observan en dichos pacientes. Se incluyeron 100 pacientes (64 mujeres y 46 hombres) con una media de edad de 60 años.

RESULTADOS: De los pacientes operados y con prueba histológica positiva se observó los signos y síntomas que se obtuvieron en la valoración clínica pre quirúrgica dentro del Hospital Vicente Corral Moscoso. Se consideró EMO positivo cuando los leucocitos superaban a 8 por campo, presencia de hemafíes mayores a 4 por campo. De los 48 casos (48%) de apendicitis en fase supurativa, solamente 12 de ellos (12%) presentan positividad al realizar el EMO; seguidos en frecuencia por la fase inflamatoria en la cual de 32 casos (32%) solamente siete (7%) de ellos presentan positividad al realizar el EMO. El 100% de los pacientes con apendicitis aguda presenta dolor al puño percusión derecha y el 98% de los mismos no presentaron polaquiuria.

CONCLUSIONES: El EMO positivo tiene una baja sensibilidad para determinar la fase apendicular y es mayor en la fase gangrenosa. Puede encontrarse EMO positivo en pacientes con apendicitis aguda 4-1. Los pacientes con apendicitis aguda pueden presentar sintomatología urinaria positiva entre ellos puño percusión derecha y puntos ureterales medios.

DECs: Apendicitis/complicaciones, toma de muestras de orina/efectos adversos, técnicas y procedimientos diagnósticos.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The aim of this study is to observe the frequency of positive elementary microscopic examination of urine (EMO) in regard to acute appendicitis appendiceal phase, and at the same time to determinate the sensitivity of the EMO to determine the infectious appendix phase.

MATERIALS AND METHODS: We performed a prospective comparative study, which evaluated the sensitivity of the positivity of the EMO, the appendix phase and the urinary symptoms seen in these patients. We included 100 patients (64 women and 46 men) with an average age of 60.

RESULTS: From the patients operated on and with histological test, positive signs and symptoms were showed which were obtained in pre-surgical clinical assessment in the Vicente Corral Moscoso Hospital. EMO was considered positive when leukocytes per field exceeded 8, and presence of red cells per field larger than 4. Of the 48 cases (48%) of Suppurative Appendicitis phase only 12 of them (12%) showed positivity to make the EMO, followed in frequency by the inflammatory phase in which inside these 32 cases (32%) only 7 (7%) of them have to do the EMO positivity. A 100% of patients with acute appendicitis suffer pain at the right fist percussion and 98% of them did not have urinary frequency.

CONCLUSIONS: The positive EMO has low sensitivity to determine the appendix phase and it is higher in the gangrenous stage. EMO can be positive in patients with acute appendicitis 4-1 Patients with acute appendicitis may present positive urinary symptoms including right fist percussion and middle ureteral points.

INTRODUCCION

La apendicitis aguda es la más frecuente de las urgencias quirúrgicas (1), y, no tratarla oportunamente suele conducir a graves complicaciones como peritonitis o inclusive puede llevar a la muerte (2). La apendicitis aguda continúa siendo un desafío para las habilidades diagnósticas de los cirujanos (3,4), ya que en algunas ocasiones la clínica de la apendicitis aguda puede ser confusa por el uso indiscriminado de antibióticos y analgésicos al igual que por la posición anatómica variada del apéndice, además de hallazgos inusuales relacionados con el sistema urinario o el reproductor (5). Las afecciones del tracto urinario constituyen un importante diagnóstico diferencial considerando que en la apendicitis aguda pueden aparecer manifestaciones urinarias como hematuria microscópica, dolor lumbar, disuria, polaquiuria y retención urinaria; complicaciones como alteraciones del análisis de orina como bacteriuria, piuria, hematuria microscópica, proteinuria y cilindruria. (7, 8, 9, 10,11).

MATERIAL Y METODOS

El estudio que se desarrolló fue de carácter prospectivo, desde enero de 2012 hasta mayo del mismo año, en el que se evaluó la sensibilidad de EMO (Examen elemental y microscópico de Orina) positivo según la fase apendicular y los síntomas urinarios que se observan en dichos pacientes. Se incluyeron 100 pacientes, 64 mujeres y 46 hombres con una media de 60. De los pacientes operados y con prueba histológica positiva se observó los signos y síntomas que se obtuvieron en la valoración clínica pre – quirúrgica dentro del Hospital Vicente Corral Moscoso. Se consideró EMO positivo cuando los leucocitos superaban a 8 por campo, presencia de hematíes mayores a 4 por campo.

RESULTADOS

Frecuencia por edad y género en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca, 2012. De los pacientes encuestados con apendicitis aguda representa el 64% del total de la muestra al género femenino de las cuales el 36% tiene un rango de edad de 20 a 30 años. De los pacientes encuestados con apendicitis aguda representan el 46% del total de la muestra al género masculino de los cuales el 17% tiene un rango de edad similar al anterior. Seguidos por el 15% en el género femenino y el 10% en el género masculino coincidiendo en el mismo rango etario entre los 10-20 años.

Tabla 1:

EDAD	FEMENINO		MASCULINO	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0 - 10	5	5%	3	3%
10 - 20	15	15%	10	10%
20 - 30	36	36%	17	17%
30 - 40	2	2%	2	2%
40 - 50	5	5%	2	2%
50 - 60	1	1%	2	2%
TOTAL	64	64%	46	46%

Positividad del EMO según la fase apendicular. Según observamos, de los 48 casos (48%) de apendicitis supurativa, solamente 12 de ellos (12%) presentan positividad al realizar el EMO; seguidos en frecuencia por la fase inflamatoria en la cual de 32 casos (32%) solamente siete (7%) de ellos presentan positividad al realizar el EMO.

Tabla 2:

VARIABLES	Frecuencia	Porcentaje	EMO POSITIVO	Porcentaje
INFLAMATORIO	32	32%	7	7%
SUPERATIVO	48	48%	12	12%
GANGRENOSO	15	15%	5	5%
PERFORATIVO	5	5%	1	1%
TOTAL	100	100%	25	100%

Síntomas urinarios que presentan los pacientes durante el cuadro de Apendicitis. Según la tabla # 3, lo que más llama la atención es que el 100% de los pacientes con apendicitis aguda presenta dolor al puño percusión derecha y el 98% de los mismos no presentaron polaquiuria.

Tabla 3:

VARIABLES	SI	Porcentaje	NO	Porcentaje
DISUREA	5	5%	95	95%
POLAQUIURIA	2	2%	98	98%
PUÑO PERCUSIÓN DERECHA	100	100%	0	0%
PUÑO PERCUSIÓN IZQUIERDA	3	3%	97	97%
PUNTOS URETERALES SUPERIORES	5	5%	95	95%
PUNTOS URETERALES MEDIOS	95	95%	5	5%

Validación de prueba para fase inflamatoria en pacientes que presentan apendicitis. Se puede observar en la tabla # 4 que el 73% de los pacientes con prueba a evaluar negativo, representan la histología inflamatoria con especificidad. Además el 25% de los pacientes con prueba a evaluar negativo, representa a histología inflamatoria con sensibilidad.

Tabla 4:

VARIABLES		NEGATIVO	Porcentaje	POSITIVO	Porcentaje
Prueba a Evaluar	NEGATIVO	50	50%	25	25%
	POSITIVO	18	18%	7	7%
TOTAL		68	68%	32	32%

Validación de prueba para fase supurativa en pacientes que presentan apendicitis. Se puede observar en la tabla # 5 que el 39% de los pacientes con prueba a evaluar negativo, representan la histología supurativa con especificidad. Además el 36% de los pacientes con prueba a evaluar negativo, representa a histología supurativa con sensibilidad.

Tabla 5:

VARIABLES		HISTOLOGÍA SUPURATIVA			
		NEGATIVO	Porcentaje	POSITIVO	Porcentaje
Prueba a Evaluar	NEGATIVO	39	39%	36	36%
	POSITIVO	13	13%	12	12%
TOTAL		52	52%	48	48%

Validación de prueba para fase gangrenosa en pacientes que presentan apendicitis. Se puede observar en la tabla # 6 que el 65% de los pacientes con prueba a evaluar negativo, representan la histología gangrenosa con especificidad. Además el 20% de los pacientes con prueba a evaluar positivo, representa a histología gangrenosa con especificidad.

Tabla 6:

VARIABLES		HISTOLOGÍA GANGRENOSO			
		NEGATIVO	Porcentaje	POSITIVO	Porcentaje
Prueba a Evaluar	NEGATIVO	65	65%	10	10%
	POSITIVO	20	20%	5	5%
TOTAL		85	85%	15	15%

Validación de prueba para fase perforativa en pacientes que presentan apendicitis. Se puede observar en la tabla # 7 que el 71% de los pacientes con prueba a evaluar negativo, representan la histología perforativa con especificidad. Además el 24% de los pacientes con prueba a evaluar positivo, representa la histología perforativa con especificidad.

Tabla 7:

VARIABLES		HISTOLOGÍA PERFORATIVO			
		NEGATIVO	Porcentaje	POSITIVO	Porcentaje
Prueba a Evaluar	NEGATIVO	71	71%	4	4%
	POSITIVO	24	24%	1	1%
TOTAL		95	95%	5	5%

De acuerdo al estudio realizado el género más afectado es el femenino que prácticamente dobla en porcentaje al género masculino especialmente entre los 20 a 30 años de edad; además en contraposición de lo que esperábamos, en la fase supurativa de los 48 casos, 12 presentan positividad en el EMO. En cuanto a las fases y su especificidad, poseen mayor especificidad las fases Inflamatoria y Perforativa en contraste de las fases Gangrenosa y Supurativa.

CONCLUSIONES:

El EMO positivo tiene una baja sensibilidad para determinar la fase apendicular y es mayor en la fase gangrenosa. Pueden encontrarse EMO positivos en pacientes con apendicitis aguda 4-1. Los pacientes con apendicitis aguda pueden presentar sintomatología urinaria positiva entre ellos puño percusión derecha y puntos ureterales medias.

BIBLIOGRAFIA

1. Dr. Carlos Álvarez Z. (Unidad de Cirugía-Facultad de Ciencias Médicas-Universidad de Santiago de Chile). (sitio en internet). Apendicitis aguda. Disponible en: <<http://www.mamut.net/homepages/Chile/1/17/usachcirugia/clase%20apendicitis.pdf>> Acceso el 21 de mayo 2012.
2. Eduardo Porter Cano M.D; Pachuca H.G.O México, Sociedad Mexicana de medicina de Emergencia. (sitio en internet). Apendicitis Aguda. Disponible en <<http://www.reeme.arizona.edu/materials/Apendicitis.pdf>> Acceso el 21 de mayo 2012.
3. Dr. Francisco Javier Garcés Ortiz, Dra. Gabriela de Lourdes López Cisneros; Academia Mexicana de Cirugía 2007. (sitio en internet). Diagnostico de Apendicitis Aguda. Disponible en: <http://cvsp.cucs.udg.mx/guias/TODAS/IMSS_031_08_DIAGNOSTICO_APENDICITIS_AGUDA/IMSS_031_08_EyR.pdf> Acceso el 21 de mayo 2012.
4. Dr. Miguel Angulo Rodríguez 2008. (sitio en internet). Apendicitis Aguda. disponible en: <<http://www.slideshare.net/junioralcalde2/7-apendicitis-aguda-presentacion>>. Acceso el 21 de mayo 2012.
5. Manejo Actual; Servicio de Cirugía Pediátrica Hospital del Niño 2006. (sitio en internet). Apendicitis Aguda. Disponible en: <<http://www.hden.sld.pa/pdf/Apendicitis-Aguda.pdf>> Acceso el 21 de mayo 2012.
6. Marcelo Beltrán S, Raúl Villar M, Tito F Tapia, 2004. (sitio en internet). Score diagnóstico de apendicitis: Estudio prospectivo, doble ciego, no aleatorio, Drs. Disponible en: <http://www.cirujanosdechile.cl/Revista/PDF%20Cirujanos%202004_06/Rev.Cir.6.04.%2807%29.AV.pdf> Acceso el 21 de mayo 2012.
7. Ricardo Ferrada, MD Hospital Universitario Evaristo García, 20012. (sitio en internet). Apendicitis Aguda. Disponible en: <<http://www.aibarra.org/Guias/5-3.htm>> Acceso el 21 de mayo 2012.
8. Drs. Pedro Wong Pujada, Pedro Morón Antonio, Carlos Espino Vega, Jaime Arévalo Torres, Raúl Villaseca Carrasco, 2008. (sitio en internet). Apendicitis Aguda. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/Cap_11_Apendicitis%20aguda.htm> Acceso el 21 de mayo 2012.
9. Artajona Rosino, Alicia; Blázquez Lautre, Lucas; Cobo Huici, Francisco; 2006. (sitio en internet). Apendicitis Aguda. Disponible en: <<http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20Urgencia/5.Digestivas%20y%20Quirurgicas/Apendicitis%20aguda.pdf>> Acceso el 21 de mayo 2012.
10. Pena Fernández, Parra Gordo, Mula Rey MD, 2009. (sitio en internet). Apendicitis Aguda. Disponible en: <http://www.medicinageneral.org/revista_110/pdf/662-669.pdf> Acceso el 21 de mayo 2012.
11. Tundidor Bermúdez Ángel Manuel, Amado Diéguez José Antonio, Montes de Oca Mastrapa Jorge Luis. Manifestaciones urinarias de la apendicitis aguda. Arch. Esp. Urol. [revista en la Internet]. 2005 Abr [citado 2012 Mayo 21]; 58(3): 207-212. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142005000300004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S0004-06142005000300004>.
12. PAPAZOV, F.K.; TIKHI, A.T.; BELIK, I.E. y cols: "Errors in diagnosis of acute appendicitis in dominating urological symptoms". VestnikKhirurgii, 142: 120, 1989.
13. ROTHROCK, S.G.; GREEN, S.M.; DOBSON, M. y cols: "Misdiagnosis of appendicitis in nonpregnant women of childbearing age". J. Emerg. Med., 13: 1, 1995.