

APENDICITIS AGUDA Y CICLO MENSTRUAL

Hugo G. Che-León Poletti *
Enrique Machicado Zúñiga **

RESUMEN

Algunos estudios en la literatura han descrito una relación de síntomas de la apendicitis aguda con el ciclo menstrual, aunque esto ha sido controversial. Este estudio prospectivo ha sido realizado a fin de aclarar esta información y determinar la incidencia de la apendicitis en cada una de las fases del ciclo menstrual. Fueron estudiadas 400 mujeres en edad fértil. El método de análisis estadístico usado fue el test de chi-cuadrado. La apendicitis fue más frecuente en la fase luteal; pero no existió una diferencia de importancia estadística entre ninguna de las fases del ciclo menstrual (fase menstrual vs. fase luteal, $p=0.928$; fase menstrual vs. fase folicular, $p=0.422$; y fase folicular vs. fase luteal, $p=0.206$). Los apéndices normales fueron el 3.35% de los 400 casos. Nuestro estudio demuestra que las hormonas sexuales femeninas podrían no ser una causa importante en el desarrollo de la apendicitis. Además el conocimiento de la fase del ciclo menstrual durante la cual se desarrollan los síntomas no parece ser de ayuda. Sin embargo creemos que se requieren mayores estudios tal vez con un incremento en la muestra de estudio.

SUMMARY

Some studies in the literature have described a relationship between symptoms of acute appendicitis and the menstrual cycle. This prospective study was undertaken to further elucidate this information and to verify the incidence of appendicitis in each phase of the menstrual cycle. 400 young women with appendicitis were studied. The method of statistical analysis used was the Chi Square test.

The appendicitis was more frequent in the luteal phase; but there was no difference of statistical significance between any one phase of the menstrual cycle (menstrual vs. luteal phase, $p=0.928$; menstrual vs. follicular phase $p=0.422$; and follicular vs. luteal phase, $p=0.206$). the normals appendices were 3.25% of the 400 cases. Our study shows that the female sex hormones might be not an important cause in the development of appendicitis. Furthermore, the knowledge of the phase of the menstrual cycle does not seem to be helpful. However we believe that other studies with more sample are necessary.

INTRODUCCION

En los adultos, la apendicitis aguda es uno de los procedimientos quirúrgicos que se realiza con mayor frecuencia. Su etiología aún no se comprende completamente. Su diagnóstico es fundamentalmente clínico. Como resultado de esto, un

importante porcentaje de pacientes que presuntamente tienen apendicitis se les encuentra que tienen apéndice normal en la laparotomía.

En mujeres, el diagnóstico es más difícil, y algunos estudios dan un porcentaje del 20% de apéndices normales.

Ambjornsson (1) Pieper (2), Tashiro y Zinninger (3) han encontrado que la incidencia de la apendicitis aguda es mucho mayor para los hombres que para las mujeres, durante la segunda, tercera y cuarta décadas de la vida. La pregunta que surge entonces es: ¿Qué es lo que explica esta diferencia en el sexo para la apendicitis? y otra interrogante ya formulada por Short en 1920 (4) es ¿En qué fase del ciclo menstrual de la mujer es más frecuente la apendicitis? Con respecto a esta última pregunta se puede decir que existe la idea que la apendicitis es más común durante una fase del ciclo menstrual

-
- * Ex-residente de Cirugía General del Hospital Arzobispo Loayza.
Profesor del Curso de cirugía de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Cirujano del Departamento de Cirugía del Hospital Sergio E. Bernales (Lima-Perú)
 - ** Profesor del curso de Cirugía de la Universidad San Martín de Porras
Cirujano del Departamento de Cirugía del Hospital Arzobispo Loayza (Lima-Perú)



en comparación a las otras fases. La comprobación de esto contribuiría al diagnóstico y proporcionaría una indicación para intervención quirúrgica temprana, ayudaría también a la comprensión de la enfermedad y podría explicar la baja incidencia de la apendicitis en la mujer.

Este estudio ha sido llevado a cabo a fin de verificar la frecuencia de la apendicitis aguda en cada una de las fases del ciclo menstrual y valorar si hay alguna relación entre la apendicitis aguda y el ciclo menstrual.

Hasta la fecha, ningún estudio ha sido llevado a cabo en nuestro medio, para demostrar que la apendicitis es más común en una determinada fase del ciclo menstrual, por lo que este trabajo es pionero en este tipo de investigaciones.

MATERIAL Y METODOS

El universo de nuestro estudio estuvo constituido por el conjunto de mujeres en edad reproductiva (15 a 45 años) que ingresaron por el Servicio de Emergencia del Hospital Arzobispo Loayza (Lima-Perú) y que fueron intervenidas quirúrgicamente con el diagnóstico pre-operatorio de apendicitis aguda. El estudio fue realizado entre Agosto de 1988 y Febrero de 1990. Hacemos notar que el Hospital Arzobispo Loayza es un centro cuya atención se orienta preferentemente hacia mujeres, razón por la que constituye un Hospital adecuado para llevar a cabo este estudio.

El tamaño de la muestra fue calculada mediante la fórmula estadística para proporciones. Nos fijamos un error tolerable del 5% con 2 desviaciones standard.

Para la obtención de los datos requeridos se elaboró un protocolo para ser desarrollado en cada una de las pacientes. Se indagó acerca de su edad, duración de los días de menstruación, duración del ciclo menstrual, tiempo del 1er. día del último período menstrual hasta el inicio de los síntomas que la llevaron a la apendicectomía. También se averiguaron datos acerca del uso de píldoras anticonceptivas y enfermedades asociadas. En todos los casos se contó con el respectivo informe anátomo-patológico. Las pacientes fueron agrupadas por edad y por el diagnóstico anátomo-patológico en: GRUPO I: Apéndice normal; GRUPO II: Apéndice flemonosa; GRUPO III: Apéndice supurada, gangrenada o perforada.

Los datos fueron luego organizados en relación a la fase del ciclo menstrual en la que la paciente tuvo el inicio de los síntomas. La FASE MENSTRUAL fue definida de los días 1° al 5° después del inicio del sangrado menstrual; FASE FOLICULAR: 6° al 14° día; y la FASE LUTEAL: después del 15° día del inicio del sangrado menstrual.

Para el análisis estadístico de los datos se hizo uso del Chi-Cuadrado. Un resultado fue considerado estadísticamente significativo si el valor $p < 0.05$.

RESULTADOS

La muestra final estuvo constituida por 400 casos. Estas pacientes constituyeron el grupo de estudio. Las edades de las pacientes fluctuaron entre 15 y 45 años. La presentación de la apendicitis aguda fue mucho más alto en pacientes entre 15 y 30 años de edad, el 77% de los casos estuvieron en este rango. También notamos que hubo una relación inversa entre la frecuencia de la presentación de la apendicitis aguda y el incremento de la edad (TABLA I).

TABLA I
EDAD Y FRECUENCIA DE LA APENDICITIS AGUDA

Edad (años)	Nº de paciente (%)	Porcentaje del total
15 - 19	160	41.34
20 - 24	95	21.54
25 - 29	48	12.40
30 - 34	38	7.75
35 - 39	31	8.01
40 - 44	16	4.13
≥ 45	8	2.06
TOTAL	387	100.00

Se encontró un apéndice normal (Grupo I) en 13 pacientes del grupo de estudio alcanzando un porcentaje del 3.25%. Apéndice flemonoso (Grupo II) fue hallada en 126 casos (31.50), y apéndices gangrenados o perforados (Grupo III) fue hallado en 261 del grupo de estudio (65.25%) (TABLA II).

La frecuencia de la apendicitis aguda fue más alta en la fase luteal, casi el triple que en cada una de las otras dos fases del ciclo menstrual. La relación de los síntomas con el ciclo menstrual fue examinada y no hubo una diferencia significativamente estadística. Así, la fase menstrual comparada con la fase luteal: $p=0.9283$; la fase menstrual vs. la fase

folicular: $p=0.4222$; y la fase folicular vs. fase luteal: $p=0.2063$. La diferencia entre el número de pacientes en la fase luteal y la mitad restante del ciclo menstrual tampoco mostró significancia estadística. De igual forma, no observamos ninguna diferencia estadística entre la presentación de apéndices normales y apéndices patológicos en las diferentes fases del ciclo menstrual ($p < 0.10$) (TABLA II).

TABLA II

NUMERO DE APENDICECTOMIAS Y HALLAZGOS INTRA-OPERATORIOS DURANTE LAS DIFERENTES FASES DEL CICLO MENSTRUAL

Grupos	Grado de Inflamación apendicular	Fases del ciclo menstrual			%
		Menstrual (1°-5° día)	Folicular (6°-14° día)	Luteal (15°-28° día)	
I	Normal	3	2	8	3.25
II	Flemonosa	27	33	66	31.50
III	Gangrenada o Perforada	58	52	151	65.25
TOTAL		88	87	225	100.00

Igualmente, cuando los pacientes fueron presentados randomizadamente con respecto a un ciclo menstrual de 28 días, en el cual la fase menstrual comprende cinco días, la fase folicular nueve días y la fase luteal 14 días, uno esperaría que todos los grupos de pacientes tengan el inicio de los síntomas en la misma proporción. Tampoco hubo diferencia significativa en la incidencia entre las fases para ningún grupo en particular (TABLA III).

TABLA III

INCIDENCIA DE LA APENDICITIS AGUDA EN CADA UNA DE LAS FASES DEL CICLO MENSTRUAL (CASOS POR DIA)

Grupos	Grado de Inflamación apendicular	Fases del ciclo menstrual		
		Menstrual (5 días)	Folicular (9 días)	Luteal (14 días)
I	Normal	0.60	0.22	0.57
II	Flemonosa Supurada,	5.40	3.66	4.71
III	Gangrenada Perforada	11.60	5.77	10.78

DISCUSION

Short en 1920 (4) reportó que en los días de menstruación se precipitaban ataques agudos de apendicitis. Luego Arnbjornsson en 1982 (5), halló que la frecuencia de la apendicitis aguda es mas alta en la fase luteal casi 2 veces mas que la frecuencia de la enfermedad en la restante mitad del ciclo menstrual ($p < 0.001$). Encuentra asimismo una alta proporción de apéndices gangrenados perforados en la fase menstrual y folicular comparada con la fase luteal pero sin una diferencia importante. Además, él le atribuyó un posible rol a las hormonas sexuales femeninas en la causa de la apendicitis aguda. Sin embargo, Robinson y col (6) no hallaron diferencia significativamente estadística entre los grupos de estudio en ninguna fase menstrual en particular ($p > 0.08$). También, Bongard (7) (8) ha reportado en sus dos estudios que parece que la ocurrencia de la apendicitis esta randomizadamente distribuída.

Aunque nosotros también hallamos que la frecuencia de la apendicitis aguda fue más alta en la fase luteal, no hubo significancia estadística.

Parece que el conocimiento de la fase del ciclo menstrual durante la cual se desarrollan los síntomas no parece ser de ayuda para el diagnóstico de la apendicitis aguda.

Estamos de acuerdo con Robinson (6) quién considera que la incidencia de la enfermedad (por día) permanece la misma entre las diferentes fases del ciclo en cada grupo, sugiriendo que los pacientes en todos los grupos se presentan de una manera randomizada en relación al ciclo menstrual. Sin embargo, creemos que se necesitan más estudios a fin de evaluar esta variable clínica en la apendicitis aguda. Además, el grupo de estudio debe ser incrementado. Estos estudios son importantes en vista de la frecuencia de presentación de esta enfermedad y el dilema diagnóstico que el cirujano tiene que enfrentar con esta posibilidad en presencia de una mujer joven en edad reproductiva.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Arnbjornsson E, Asp NG, Weistin SI: *Decreasing incidence of acute appendicitis with special reference to the consumption of dietari fiber*. Surg Gynecol Obstet 1982; 155: 709-711.
- 2) Pieper R, Kager L: *The incidence of acute appendicitis and appendectomy: an epidemiological study of 971 cases*. Acta Chir Scand 1982; 148: 45-50
- 3) Black WP: *Acute appendicitis in pregnancy*. Br med Surg

- 1960; 1:1938-1941
- 4) **Short WP:** *The causation of appendicitis.* Br J Surg 1920; 8:171-188
- 5) **Arnbjornsson E:** *Varying frequency of acute appendicitis in different phases of the menstrual cycle.* Surg Gynecol Obstet 1982; 155:709-711
- 6) **Robinson JA, Burch BH:** *An assessment of the value of the menstrual history in differentiating acute appendicitis from pelvic inflammatory disease.* Surg Gynecol Obstet 1984; 159: 149-152
- 7) **Bongard F, Landers DV, Lewis FR:** *Differential diagnosis of appendicitis and pelvic inflammatory disease.* Am J Surg 1985; 150:90-95
- 8) **Lewis FR, Holcroft JW, Boey J, Dunphy JE:** *Appendicitis: a critical review of diagnostic and treatment in 1,000 cases.* Arch Surg 1975; 110:677-684