

Retardo en la Hospitalización, el Diagnóstico y la Intervención Quirúrgica de la Apendicitis Aguda

Dr. Fermín R. Martínez-De Jesús *, Dr. Rutilo Gallardo Hernández *, Dra. Margarita Morales Guzmán *, Dr. Alfonso G. Péres Morales *

* División de Cirugía, Centro Médico Nacional de Veracruz "Adolfo Ruiz Cortines". Instituto Mexicano del Seguro Social. Correspondencia: Dr. Fermín R. Martínez-De Jesús, Xicotencatl 1284 entre Uribe y Barragán, Veracruz, Ver., México 91700. Tel: 31-32-39.

Recibido para publicación 12-VIII-94. Aceptado para publicación 5-XII-94.

RESUMEN Objetivo: Determinar si la automedicación retarda el diagnóstico y atención quirúrgica de la apendicitis aguda e incrementa su morbilidad, mortalidad y estancia hospitalaria. **Diseño:** Estudio retrospectivo, comparativo y observacional. **Análisis estadístico:** Variables discretas con chi cuadrada o prueba exacta de Fisher. **Sujetos y grupos de estudio:** Se intervinieron quirúrgicamente 57 pacientes por apendicitis aguda en tres grupos por el lapso entre el inicio de sus síntomas y su hospitalización. El grupo A con menos de 24 horas (n=20), el B entre 24 y 48 hrs (n=17) y el C con más de 48 horas (n=20). **Resultados:** Los grupos B y C presentaron retardos significativos, tanto en el diagnóstico ($p < 0.001$) como en su intervención quirúrgica ($p < 0.001$), en relación al grupo A. La frecuencia de pacientes con síntomas de síndrome abdominal agudo mostró tendencia positiva en relación al tiempo de hospitalización ($p = 0.03$). El antecedente de automedicación aumentó significativamente del grupo A al C ($p < 0.001$). Los grupos B y C mostraron porcentajes de complicación del 24 y 25% respectivamente ($p > 0.05$), a diferencia del A que no presentó complicaciones ($p < 0.05$). Además el grupo C mostró mortalidad del 5% por sepsis. Finalmente la estancia hospitalaria fue mayor en los grupos B y C ($p < 0.001$). **Conclusiones:** El antecedente de medicación previa se correlacionó con el retardo en la hospitalización, el diagnóstico, la intervención quirúrgica y las complicaciones. La estancia hospitalaria en consecuencia fue mayor.

Palabras clave: Apendicitis aguda, automedicación, morbilidad, estancia hospitalaria.

INTRODUCCION

Los cirujanos confrontan a la apendicitis aguda desde hace más de 100 años. A pesar de ello, su

SUMMARY Aims: To assess if self-medication delays diagnosis and Surgical Treatment in acute appendicitis and increases morbidity, mortality and hospital stay as well. **Design:** Retrospective, comparative and observational study. **Statistics:** Chi square, exact Fisher test. **Subjects and study groups:** 57 patients were subjected to appendectomy and were stratified in three groups according to the lapse of time between initiation of symptoms and hospitalization: group A less than 24 h (n=20), group B between 24 and 48 h (n=17), and group C more than 48 h (n=20). **Results:** Groups B and C showed a significant delay for both diagnosis ($p < 0.001$) and surgical intervention ($p < 0.001$) in relation to group A. The incidence of acute abdomen presentation showed a positive trend with time of hospitalization ($p = 0.03$). Self-medication increased from group A to C ($p < 0.001$). Groups B and C showed a complication rate of 24 and 25%, respectively ($p > 0.05$). Conversely, group A had not complications ($p < 0.05$). In addition there was a 5% mortality due to sepsis in group C. Finally, hospital stay was longer in groups B and C ($p < 0.001$). **Conclusions:** Self-medication correlated with delayed hospitalization, diagnosis, treatment and complications. Hospital stay was consequently longer.

Key words: Acute appendicitis, self-medication, morbidity, hospital stay.

diagnóstico oportuno es aún un problema^{1,2}.

Este padecimiento ocupa el primer lugar de las urgencias quirúrgicas del servicio de cirugía general y el tercero del total de las intervenciones quirúrgicas

Retardo en la Hospitalización, el Diagnóstico y la Intervención Quirúrgica de la Apendicitis Aguda

en dicho servicio en el Centro Médico Nacional de Veracruz.

El retardo en su atención ocasiona complicaciones que incrementan la morbilidad, la mortalidad y la estancia hospitalaria¹⁻³. Diversos factores originan retardo en la atención de estos pacientes entre los que destaca, la premedicación con analgésicos y antibióticos. La diabetes mellitus y las edades extremas de la vida dificultan también su diagnóstico y retardan el tratamiento^{2,4,5}.

El manejo óptimo incluye el diagnóstico temprano y una inmediata intervención quirúrgica. Su diagnóstico está determinado por dos eventos: primero, el paciente reconoce un conjunto de síntomas como extraordinarios y se presenta a un médico. Segundo el médico reconoce los signos y síntomas y emite su diagnóstico. Este se realiza en forma incorrecta hasta en un 50%¹.

El retardo en el diagnóstico se refiere a la falla en identificar apropiadamente y tratar la enfermedad desde la presentación inicial del paciente. Este es el principal factor que provoca apendicitis complicada^{2,3}.

La frecuencia de perforación del apéndice es proporcional a la duración de la enfermedad y se presenta después de 16 horas del inicio de los síntomas¹.

Para determinar si los factores que retardan el diagnóstico de apendicitis aguda incrementan su morbilidad, mortalidad y estancia hospitalaria, se realizó el presente estudio.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó estudio retrospectivo, comparativo, observacional de 57 pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del departamento de cirugía general del Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortines" de Veracruz del Instituto Mexicano del Seguro Social, del 1 de junio al 31 de diciembre de 1993.

Los pacientes se asignaron a tres grupos predefinidos, de acuerdo con el periodo de tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y su ingreso a urgencias. En el grupo A o control, se incluyeron los pacientes entre 0 y 24 horas; en el grupo B, los pacientes entre 24 y 48 horas, y en el C, los pacientes con un tiempo mayor de 48 horas. Las variables independientes fueron: el tiempo promedio en horas que determinó a cada grupo y la ingesta previa de medicamentos. Las dependientes fueron: la morbilidad (perforación y complicaciones), la mortalidad y la estancia hospitalaria. Para la comparación los sujetos fueron agrupados por edad, sexo y presencia o no de diabetes mellitus.

Por la presentación del cuadro clínico los sinto-

mas se clasificaron en clásicos, atípicos, o de síndrome abdominal agudo. El cuadro clásico lo definimos por la presencia de dolor abdominal con inicio en epigastrio y localizado posteriormente a la fosa iliaca derecha, con anorexia, náuseas, vómito, fiebre y leucocitosis. El cuadro clínico atípico lo definimos como aquel con dolor abdominal mínimo o sin localización precisa, fiebre y estado nauseoso. El síndrome abdominal agudo se caracteriza por datos francos de irritación peritoneal (signo de rebote y contractura muscular intensa), náuseas, vómitos, fiebre, taquicardia y leucocitosis. Se cuantificaron tres lapsos: 1.) entre el inicio del cuadro clínico y la hospitalización, 2.) entre la hospitalización y el diagnóstico y 3.) entre el diagnóstico y la intervención quirúrgica.

En todos los casos se consignó el hallazgo quirúrgico, las complicaciones, la mortalidad y la estancia hospitalaria. En ningún paciente se utilizó antibiótico profiláctico, el tratamiento antimicrobiano se usó a criterio del cirujano en caso de apendicitis complicada con perforación y/o absceso.

Análisis Estadístico.- Se analizaron las frecuencias relativas y las variables discretas en tablas de contingencia de 2x n con n grados de libertad, con chi cuadrada o en su defecto prueba exacta de Fisher. Para la asociación entre la variable premedicación y grupo se realizó prueba de tendencia para proporciones con prueba de Mantel Haenszel. Con este análisis también se estudió la tendencia de la proporción de diabéticos en su asociación con los grupos estudiados. Para las variables continuas se usó ANOVA o en su defecto si no son poblaciones homogéneas Kruskal-Wallis. La desviación de las medias se expresó en intervalos de confianza al 95%. El nivel de significancia fue de 0.05 bimarginal. El análisis se realizó con el programa EPIINFO.

RESULTADOS

Los grupos fueron similares en edad, sexo y por su asociación con diabetes mellitus (Cuadro 1). Sin embargo, a pesar de que la proporción de diabéticos fue similar en los grupos, la prueba de tendencia mostró un incremento significativo del grupo A al C ($p < 0.001$). El grupo A ($n=20$) tuvo promedio de 17 horas, el B ($n=17$) de 42.3 horas y el C ($n=20$) de 64.7 horas.

Los pacientes del grupo A que acudieron a su atención hospitalaria en menos de 24 horas, mostraron mayor prontitud en el diagnóstico y en la realización de la intervención quirúrgica. El diagnóstico ($p < 0.001$) y la intervención quirúrgica ($p < 0.001$) se retardaron significativamente en los grupos B y C (Cuadro 1).

CUADRO 1
COMPARACION POR GRUPOS CON Y SIN RETARDO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO EN LA APENDICITIS AGUDA Y SU REPERCUSION EN LA MORBILIDAD, MORTALIDAD Y ESTANCIA HOSPITALARIA

| Variable | Grupo A n=20 x̄ (IC-95%) o % | Grupo B n=17 x̄ (IC-95%) o % | Grupo C n=20 x̄ (IC-95%) o % | Significancia |
|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------|
| - Edad (x̄ años) | 26.6 (24-33) | 36.9 ((28-46) | 35.8 (30-42) | NS* |
| - Sexo | | | | |
| Masculino | 40 | 35 | 31 | NS** |
| Femenino | 60 | 65 | 68 | |
| - Diabetes Mellitus II | 0 | 35 | 60 | p<0.05*** |
| - Lapso entre el inicio del cuadro clínico y hospitalización (x̄ hrs) | 17 (14.5-19.4) | 42.3 (36.4-48.2) | 64.7 (47.4-60.9) | p<0.05* |
| - Lapso: hospitalización/diagnóstico (x̄ hrs) | 5.1 (4.5-5.7) | 6.9 (5.9-7.8) | 10 (5.9-14) | p<0.05* |
| - Lapso: entre el diagnóstico y la intervención quirúrgica (x̄ en hrs) | 4.2 (3-5,4) | 7.0 (6-8) | 11.3 (4.9-17.6) | p<0.05* |
| - Apéndice perforado | 0 | 100 | 100 | p<0.05** |
| - Complicaciones & | 0 | 24 | 20 | p<0.05*** |
| Absceso de pared & | 0 | 24 | 15 | p<0.05*** |
| Septicemia | 0 | 0 | 5 | NS*** |
| - Mortalidad | 0 | 0 | 5 | NS*** |
| - Días de estancia hospitalaria (x̄ días) | 1.9 (1.6-2.2) | 4.7 (3.8-5.7) | 6.3 (2.8-9.8) | p<0.05* |

S= Significativo (P < 0.05) NS= No significativo (P > 0.05)

* Kruskal-Wallis** Chi cuadrada ***Prueba exacta de Fisher

****Prueba de tendencia Mantel-Haenszel. &= sin diferencias entre A con C y B con C.

La frecuencia de complicaciones fue similar en los grupos B y C (p > 0.05), ambos con retardo en su hospitalización. El grupo A no mostró complicaciones a diferencia de los grupos con retardo, la que fue significativa únicamente con el B (p=0.03). El absceso de pared no se presentó en el grupo A contra cuatro del grupo B (p= 0.03, con prueba exacta de Fisher). La ausencia de absceso en el grupo A comparado con los tres presentes en el grupo C no mostró diferencias con la prueba exacta de fisher (p= 0.23). Sin embargo, al comparar la suma de pacientes con absceso de pared de los grupos B y C (7/36) con el A (0/20), la prueba exacta de Fisher fue significativa (p=0.04). La única defunción del estudio ocurrió por septicemia en un paciente pediátrico del grupo C (1.75%).

En ningún pacientes se utilizó antibiótico profiláctico. En los 17 casos del grupo B y los 20 del C, que presentaron perforación se usó esquema antimicrobiano con un promedio de 7 días. Se usó drenaje blando por contrabertura en los 37 pacientes con perforación del apéndice .

La estancia hospitalaria se duplicó y triplicó en los pacientes de los grupos B y C respectivamente (p<0.001), por presentar complicaciones que el grupo A no tuvo, y que fueron consecutivas a la perforación del apéndice. La frecuencia de apéndices perforados fue elevada (65%), en la cual, el grupo

control con atención oportuna no presentó un solo caso. La edad, la frecuencia de pacientes con diabetes mellitus y la mortalidad fueron similares en los pacientes con y sin apéndice perforado (Cuadro 2). Sin embargo, la estancia hospitalaria se triplicó en los pacientes con perforación, por complicaciones sólo presentes en este grupo (p= 0.023).

Entre la medicación previa destacó el uso de analgésicos y antibióticos y en menor proporción los anticolinérgicos, en forma única o en combinación. En el grupo A no se registró el antecedente de medicación previa (Cuadro 3). En los grupos B y C se observó una tendencia ascendente significativa en el antecedente de la ingesta de antibióticos, analgésicos y anticolinérgicos (p < 0.001). Los pacientes con síntomas clásicos de apendicitis (Cuadro 4), presentaron tendencia descendente no significativa de 18 casos (90%) del grupo A a 14 (70%) en el C (p = 0.124). Por el contrario para los síntomas de síndrome abdominal agudo la tendencia mostró un ascenso de 1 caso (5%) en el A a 6 (30%) en el C (p= 0.031). La proporción de pacientes con cuadro atípico fue similar en los 3 grupos (p= 0.482).

DISCUSION

Los resultados del presente trabajo mostraron que los pacientes con mayor retardo en su hospitaliza-

Retardo en la Hospitalización, el Diagnóstico y la Intervención Quirúrgica de la Apendicitis Aguda

CUADRO 2

| Variable | Apendicitis NO Perforada (n =20) | Apendicitis Perforada (n = 37) | Valor de P |
|------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------|
| Edad (media y DE) | 28 +/- 11 | 36 +/- 15 | 0.058* |
| Diabetes Mellitus II | 0 | 3 | 0.544** |
| Complicaciones | 0 | 8 | 0.023** |
| - Absceso de pared | 0 | 7 | 0.04** |
| - Sepsis | 0 | 1 | 0.07** |
| Mortalidad | 0 | 1 | 1.00** |
| Estancia Hospitalaria (media y DE) | 1.9 +/- 0.6 | 5.6 +/- 1.6 | < 0.001*** |

*Anova **Prueba exacta de Fisher

***Kruskal-Wallis.

CUADRO 3

TENDENCIA GRUPAL EN LA PREMEDIACION CON ANTIBIOTICOS, ANALGESICOS Y ANTICOLINERGICOS (N=57)

| Grupo | Antibióticos | Analgésicos | Anticolinérgicos |
|-------|--------------|-------------|------------------|
| A | 0 | 0 | 0 |
| B | 8 | 13 | 5 |
| C | 16 | 20 | 14 |

| Prueba de Tendencia | | | |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| Valor de p. | menor de 0,001 | menor de 0,001 | menor de 0,001 |
| Chi cuadrada | 26,50 | 44,4 | 22,22 |
| Grados de libertad | 2 | 2 | 2 |

Las cifras son números absolutos sin relación con el total de pacientes de cada grupo

CUADRO 4

TENDENCIA GRUPAL DE LAS MANIFESTACIONES CLINICAS DE APENDICITIS

| Grupo | Clásicos (%) | Abdomen Agudo (%) | Cuadro Atípico (%) |
|----------|--------------|-------------------|--------------------|
| A (n=20) | 18 (90) | 1 (5) | 1 (5) |
| B (n=17) | 13 (76) | 2 (12) | 2 (12) |
| C (n=20) | 14 (70) | 6 (30) | 0 (0) |

| Prueba de Tendencia | | | |
|---------------------|---------|---------|---------|
| Valor de p. | 0,12413 | 0,03164 | 0,48277 |
| Chi cuadrada | 2,364 | 4,618 | 0,493 |

ción, requirieron de más tiempo para su diagnóstico e intervención quirúrgica. La morbilidad se incrementó en los casos con apendicitis perforada y en consecuencia se incrementó la estancia hospitalaria. Estos grupos presentaron una mayor proporción de pacientes con automedicación y síntomas de abdomen agudo. La automedicación se asocia a retardo en la atención, enmascara el cuadro y refleja negligencia del paciente para hospitalizarse. En este lugar el

paciente puede presentarse en una fase tardía de la apendicitis con perforación y absceso, que ocurre en el 20 y 50 % de los pacientes^{5,6}. El retardo en el diagnóstico y en la intervención quirúrgica causó complicaciones postoperatorias en una frecuencia aceptable del 13.3 % ya que se presentan proporciones hasta del 55%⁵. La variación en los datos informados se relaciona directamente con la presencia de perforación. En este informe se observó una cifra

superior (65%) debido a que los grupos con retardo presentaron perforación en todos los casos. En los pacientes ancianos la incidencia de apéndice perforado puede elevarse a un 90%.

Las complicaciones mostraron diferencias estadísticas por grupos, situación informada por otros autores⁷. Sin embargo, la única muerte del estudio ocurrió en un paciente pediátrico, en el grupo con mayor retardo y con apendicitis perforada. En pacientes pediátricos si el diagnóstico se dificulta y se necesita una segunda visita la perforación se incrementa del 28 al 50%⁸.

Se recomienda que en todo paciente con dolor abdominal de más de 8 hr de evolución, principalmente si es pediátrico, anciano o diabético, se piense en apendicitis y se extime su atención. El grupo control no presentó perforación. Ante la duda diagnóstica y posibilidad de complicación, se generan laparotomías con resultado negativo por apéndice sano, aceptables en un rango del 15 y 20%⁶. Esto garantiza una intervención quirúrgica temprana en los pacientes con apendicitis, disminuyendo su morbilidad y mortalidad. Proporciones mayores indican precipitación y obligan a revisar los criterios diagnósticos del equipo quirúrgico de un hospital. Cuando la proporción de apéndices sanos baja, la apendicitis complicada se incrementa y el diagnóstico es más acertado pero tardío^{5,7}. Una vez establecido el diagnóstico, la intervención quirúrgica puede retardarse en un lapso promedio de 7 hr^{3,6}. En este estudio los grupos con retardo duplicaron al grupo control en el tiempo de espera del tratamiento quirúrgico; una vez hecho el diagnóstico el tiempo promedio para realizar la intervención quirúrgica no se lleva a cabo con oportunidad^{3,6,9}. Las causas del mismo salen del objetivo del estudio, pero las malas condiciones del paciente y la necesidad de estabilización hemodinámica y metabólica pueden ser factores que sugerimos identificar en un estudio posterior.

La disyuntiva de definir el diagnóstico persiste en la actualidad. Los estudios como el colon por enema, el ultrasonido y la asistencia diagnóstica computada han contribuido a precisar el diagnóstico, sin ser superior una prueba de otra¹. En 1989 Hoffman escribía: "La laparoscopia es efectiva en reducir la proporción de apendicectomías negativas, pero su

falta de intervencionismo limita su utilidad en la apendicitis." Simultáneamente se iniciaba la cirugía laparoscópica que pronto hizo perder vigencia a tal aseveración^{10,11}. La cirugía laparoscópica en apendicitis, vislumbra una mejoría en el diagnóstico y tratamiento oportuno. Los criterios de referencia deberán ser especificados, incluyendo a todo paciente con dolor en fosa iliaca derecha con duración mayor de 8-12 hrs⁹, principalmente en mujeres, ancianos, diabéticos y niños^{4,12,13}.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Mario Castañeda por la revisión crítica al manuscrito.

REFERENCIAS

- Hoffman J, Rasmussen O. Aids in the diagnosis of acute appendicitis. *Br J Surg* 1989;76:774.
- Buchman TG, Zuidema GD. Reasons for delay of the diagnosis of acute appendicitis. *Surg Gynecol Obstet* 1984;158:260.
- Cacciopo JC, Dietrich NA, Kaplan G, Nora PF. The consequences of current constraints on surgical treatment of appendicitis. *Am J Surg* 1989;157:276.
- Orozco S. Apendicitis aguda en los tres primeros años de la vida: presentación de 72 casos y revisión de la literatura. *Bol Med hosp Infant Mex* 1993;50:258.
- Chua MW, Fazidah Y, Khalijah MY, Sophiah ZA, Hashami, B, Lim, KG. A review of acute appendicitis seen in the taiping district hospital from July to December 1990. *Med J Malaysia* 1993;48:28.
- Lee HY, Jayalakshmi P. Acute Appendicitis. The University Hospital Experience. *Med J Malaysia* 1993;48:17.
- Mc Lean AD, Stonebridge PA, Bradbury AW, Rainey JB, Mc Leod DA. Time of presentation, time of operation and unnecessary appendectomy. *BMJ* 1993;306:307.
- Reynolds SL. Missed appendicitis in a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care* 1993;9:1.
- Pérez GR. Reoperaciones en apendicitis (Editorial). *Rev Gastroenterol Méx* 1993;58:337-39.
- Kum CK, Sim EK, Goh PM, Ngoi SS, Rauff A. Diagnostic laparoscopy: reducing the number of normal appendectomies. *Dis Colon Rectum* 1993;35:736.
- Olsen JB, Myren CJ, Haahr PE. Randomized study of the value of laparoscopy before appendectomy. *Br J Surg* 1993;80:922.
- Andersson RE, Hugander A, Thulin AJ. Diagnostic accuracy and perforation rate in appendicitis association with age and sex of the patients and with appendectomy rate. *Eur J Surg* 1992;158:37.
- Linz DN, Hrabovsky EE, Franceschi D, Gauderer MW. Does the current health care environment contribute to increased morbidity and mortality of acute appendicitis in children? *J Ped Surg* 1993;28:321.