
Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional “Dos de Mayo” Lima, Perú 2009

SHARP APPENDICITIS: INCIDENCE AND ASSOCIATE FACTORS. NATIONAL HOSPITAL “DOS DE MAYO” LIMA, PERU 2009

Gamero Marco¹, Barreda Jorge¹, HinojosaGerardo².

RESUMEN

OBJETIVO

Determinar la incidencia de la apendicitis aguda y sus factores asociados en el Hospital Nacional “Dos de Mayo”.

MATERIALES Y MÉTODO

Es un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Las variables fueron: edad, sexo, tipo de apendicitis aguda, tipo de cirugía, apendicitis aguda complicada y no complicada, tipo de sutura de herida, tratamiento del muñón apendicular y drenaje en apendicitis aguda

Se revisaron los Reportes Operatorios en los libros de Emergencia del citado hospital, de Julio de 2008 a Junio de 2009.

RESULTADOS

El 52%(523) de las cirugías de emergencia fueron por apendicitis aguda y 48% por otras patologías. Del total de pacientes operados por apendicitis aguda, el 60% fueron hombres, con edad promedio de 31 años. El tipo de diagnóstico de apendicitis aguda fueron, supurada y necrosada en 39% y 23%, respectivamente. El 51% de casos fueron apendicitis no complicada y el 49% complicada. Sólo el 11% de las apendicetomías durante el tiempo de estudio fueron por vía laparoscópica, el resto se operó por cirugía abierta. La forma de manejo del muñón apendicular fue “a muñón libre”, en el 96.2%, requirieron rafia de ciego el 2,7% de pacientes y en 1,1% se practicó invaginación o jareta del muñón. La herida operatoria se dejó abierta para cierre por segunda intención en 14%, y se usó dren Penrose en 32.1% de los casos.

CONCLUSIONES

La causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico fue la apendicitis, la forma no complicada fue la más frecuente y

cirugía abierta el procedimiento más utilizado.

PALABRAS CLAVES

Apendicitis, epidemiología, cirugía general, servicios médicos de urgencia (*Fuente: DeCS BIREME*).

Emergencia, Incidencia (*Palabras claves del autor*).

ABSTRACTS

OBJECTIVE

To determine the incidence of acute appendicitis and its associated factors in the National Hospital “Dos de Mayo”.

MATERIALS AND METHOD

It is an observational, descriptive, transversal and retrospective research. The variables were: age, sex, acute appendicitis, surgery type, acute complicated and not complicated appendicitis, wound closure techniques, appendiceal stump treatment and drainage in acute appendicitis.

Surgery reports of the emergency books of the hospital within July 2008 and June 2009 were Reviewed.

RESULTS

52% (523) of the emergency surgeries were acute appendicitis and 48% were other pathologies. Of all acute appendicitis surgeries 60% were male patients', with mean age 31 years old.

The types of diagnosis of acute appendicitis were suppurative and necrotic in 39% and 23% respectively. 51% of cases were uncomplicated appendicitis and 49% were complicated. Only 11% of appendectomies during the study period were laparoscopic, the rest were open surgery. The form of appendix stump management was “free to stump” in 96.2%, requiring caecum raffia in 2.7% of patients and 1.1% had

¹ Médicos Asistentes de Cirugía General, Hospital Nacional Dos de Mayo.

² Director del Departamento Académico de Cirugía. Facultad de Medicina Humana - Universidad de San Martín de Porres.

intussusception or drawstring hem of stump. The wound was left open to close by second intention in 14% and Penrose drain was used in 32.1% of cases.

CONCLUSIONS

The most frequent cause of acute abdomen surgery was appendicitis, the not complicated type was the more frequent and the open surgery the most used procedure.

KEY WORDS

Appendicitis, Epidemiology, General Surgery and Emergency Medical Services (Source: MeSH NLM)

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es la afección quirúrgica que con más frecuencia se presenta en las emergencias de los hospitales. Es la urgencia quirúrgica abdominal más común. Se conoce que en la época medieval apareció la descripción de una terrible enfermedad, caracterizada por una tumoración grande que contiene pus y que fue denominada "Fosa Iliaca". Hasta antes del siglo XIX, fue aceptado que la fosa iliaca era originada por la inflamación del ciego y no del apéndice.

El término apendicitis fue propuesto en 1886 por el patólogo Reginald Fitz, quien en su testimonio "Inflamación perforante del apéndice vermiforme", describió la secuencia: inflamación apendicular, perforación, absceso y peritonitis, y sintió la indicación quirúrgica precoz de esta patología. En 1887, T. G. Morton hizo la primera apendicectomía exitosa por ruptura del apéndice, y a partir de entonces la operación para apendicitis se hizo común. En 1889, Charles Mc Burney describió su famoso punto doloroso, y razonó correctamente que realizar una pronta operación exploratoria con el propósito de examinar y extraer el apéndice antes de que se perforara.

Se considera que un 7% de la población general es afectada, y se puede presentar en todas las edades, sin embargo, es rara en los extremos de la vida¹, en donde la mortalidad es mayor por lo dificultoso del diagnóstico y porque el organismo carece de un buen sistema de defensa. La máxima frecuencia se encuentra en el segundo y el tercer decenio de edad. La perforación es más común en la lactancia² y en los ancianos, periodos durante los cuales las tasas de mortalidad son las más elevadas. Hombres y mujeres son afectados con la misma frecuencia, excepto entre la pubertad y los 25 años de edad, período en que predomina la afección de los varones, en una relación de 3:2.

Se admiten factores predisponentes o asociados con el cuadro apendicular: los excesos alimentarios, las dietas ricas en carnes y el estreñimiento deben tenerse en cuenta. Etiológicamente, se ha considerado como mecanismo principal de inicio de la apendicitis aguda la obstrucción de la luz apendicular. Ésta podría ser generada por múltiples factores, entre ellos el aumento de tamaño de los linfáticos locales, los cuales actuarían igual que las amígdalas faríngeas y sufrirían a su vez el ataque de gérmenes que dan lugar a la inflamación aguda. En los pródromos del sarampión, la hiperplasia linfoide puede obstruir el apéndice y causar apendicitis. En estos casos, células características multinucleadas (células de Warthin Finkeldey) son encontradas en los folículos linfoides. Otro factor desencadenante son los cuerpos extraños localizados en la luz apendicular, entre ellos el coprolito, que es una masa central orgánica, rodeada de capas de sales de fosfatos y carbonatos, y se encuentra en aproximadamente 30% de casos. Aunque es muy común encontrar *Enterobius vermiculares* en pacientes operados de apendicitis, ellos muy raramente producen obstrucción apendicular, en cambio, los *Ascaris lumbricoides* son causa frecuente de obstrucción³.

Los cuerpos extraños, acodamientos o bridas en el apéndice, pueden producir obstrucción de la luz; asimismo, la tuberculosis peritoneal, tumor carcinoide y linfomas ocasionalmente pueden causar obstrucción o apendicitis. Otras causas como arteritis obliterante o embolia, son poco frecuentes. La obstrucción condiciona el medio propicio para la proliferación bacteriana, que va a desencadenar el proceso inflamatorio infeccioso (*Bacteroides fragilis*, *E. coli*).

La apendicitis es un proceso evolutivo, secuencial; de allí las diversas manifestaciones clínicas⁴ y anatomopatológicas que suele encontrar el cirujano, y que dependerán fundamentalmente del momento o fase de la enfermedad en que es abordado el paciente; de allí que se consideren los siguientes estadios: edematosa o catarral, flemonosa o supurada, ambas son formas de apendicitis aguda no complicada, mientras la necrosada, perforada con peritonitis localizada o con peritonitis generalizada, son las formas de la apendicitis aguda complicada⁵.

Hay consenso de que, a pesar del apoyo que presta el laboratorio y de los avances en las técnicas radiológicas, el diagnóstico de la apendicitis aguda se realiza a base de la historia clínica y el examen físico. En 1889, Charles Mc Burney (1845-1913), profesor de la Universidad de Columbia, en Nueva York, describió el punto de mayor sensibilidad, situado en la fosa iliaca derecha. Posteriormente, Paul-Georges Dieulafoy (1839-1911), Jefe de Medicina del Hôtel-Dieu de París - que también ejerció como cirujano- propuso la triada característica de la apendicitis: dolor en el punto de

Mc Burney, defensa muscular e hiperestesia cutánea. Más tarde, John Benjamin Murphy (1857-1916), Jefe de Cirugía del Mercy Hospital, en Chicago, describió la migración del dolor hacia la fosa ilíaca. Estas fueron las primeras descripciones de la clínica de la apendicitis aguda, y que permitían sospechar su diagnóstico, y el dolor abdominal, tanto entonces como hoy, aparece como el signo mayor y requisito necesario para el diagnóstico.

En esos tiempos, los primeros años del siglo XX, era la semiología y en particular la valoración del dolor, lo único con que contaba el cirujano para establecer el diagnóstico de apendicitis aguda e indicar la terapia quirúrgica, y poder convencer, además, a aquellos colegas que abogaban por el manejo conservador. Por lo tanto, la atenuación o peor aun, la completa ausencia de dolor abdominal, hacía inclusive más compleja la toma de decisión y llevó a estos acuciosos clínicos, a reconocer este peculiar y ocasional fenómeno, como parte del proceso patológico y que, en la experiencia de algunos de ellos, revestía un carácter ominoso en cuanto al pronóstico del cuadro apendicular.

El objetivo de este estudio fue determinar la incidencia de la apendicitis aguda y sus factores asociados en el Hospital Nacional “Dos de Mayo”.

MATERIAL Y MÉTODO

Es un estudio transversal descriptivo, realizado entre Julio de 2008 a Junio de 2009. Se recolectó datos de los pacientes que fueron operados por apendicitis aguda. La fuente de información fue el Libro de Reportes Operatorios de Emergencia del Hospital. Se revisó todos los casos registrados desde julio de 2008 a junio de 2009. Se recolectó información de 523 pacientes tomando en cuenta las siguientes variables: edad, sexo, tipo de apendicitis, tipo de cirugía, apendicitis aguda complicada⁶ y no complicada, tipo de sutura de herida, tratamiento del muñón apendicular y drenaje en apendicitis aguda⁷.

La información obtenida luego fue trasladada a SPSS.15 para el análisis estadístico y descriptivo de casos y los gráficos fueron hechos en el programa Excel.

RESULTADOS

Durante el tiempo de estudio, se intervino quirúrgicamente a 1005 pacientes con abdomen agudo quirúrgico, de los cuales 523 (52%) tuvieron el diagnóstico de apendicitis aguda y 482 (48%) otros diagnósticos. Fue en consecuencia, la apendicitis aguda la patología quirúrgica más frecuente en la Emergencia del Hospital. Se operó a 312 hombres (59.7%) y 211 (40.3%) mujeres con apendicitis aguda.

En lo que respecta al tipo de apendicitis, fue la forma supurada o flemonosa la más comúnmente hallada (40%), seguida de las formas necrosada (23%), congestiva (12%) y perforada con peritonitis generalizada (9%); esta distribución se apreció en hombres y mujeres. Cabe destacar que la apendicitis aguda complicada, es decir, desde la forma necrosada a perforada con peritonitis generalizada, se encontró en 254 pacientes (48.56%), de los cuales 159 (63%) correspondieron a hombres y sólo 95 (37%) a mujeres. Sin embargo, sólo a 73 de estos pacientes con apendicitis complicada se le dejó la herida abierta o con cierre de segunda intención, distribuidos en 20 (27%) mujeres y 53 (73%) hombres.

Tabla 1.
Tipo de apendicitis según género.

	Tipo de apendicitis							Total
	Congestiva	Flemonosa o supurada	Necrosada	Perforada	Peritonitis localizada	Peritonitis generalizada	Otra forma	
Hombre	22	131	77	19	21	28	14	312
Mujer	39	77	44	10	14	17	10	211
Total	61	208	121	29	35	45	24	523

Figura 1.
Apendicitis aguda flemonosa. Fuente propia de los autores.



Tabla 2.
Tipo de sutura de herida según género

	Sutura de herida		Total
	1° intención	2° intención	
Masculino	259	53	312
Femenino	191	20	211
	450	73	523

Es importante hacer notar que en la Emergencia del Hospital Dos de Mayo, durante el tiempo de estudio se encontró que sólo el 10.9% de las apendicectomías fueron realizadas

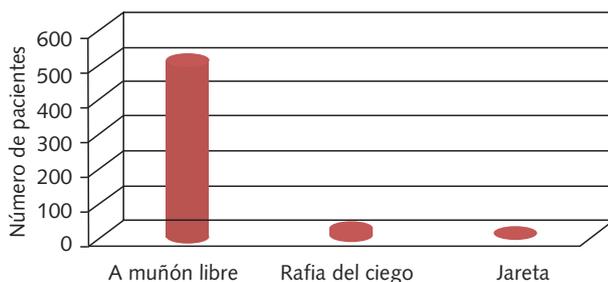
mediante cirugía laparoscópica. La cirugía abierta fue la forma más frecuente de intervención quirúrgica.

Tabla 3.
Relación de cirugías abierta y laparoscópica en apendicitis aguda.

Tipo de cirugía	Nº	%
Abierta	466	89.1
Laparoscópica	57	10.9
Total	523	100

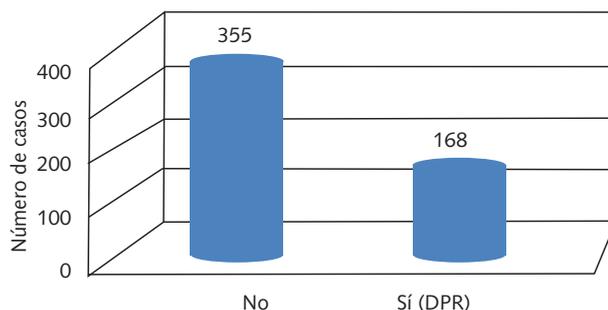
La forma más frecuente de cómo los cirujanos manejaron el muñón apendicular por cualquier forma de cirugía para tratar la apendicitis aguda fue "a muñón libre" en 503 (96.2%) de los pacientes. Cuando hubo compromiso de la base apendicular se optó por dos posibilidades, rafia de ciego en 14 (2.7%) y jareta invaginante en 6 (1.1%) de los pacientes.

Figura 2.
Formas de tratamiento del muñón apendicular



En lo que respecta al uso de drenaje, en todos los casos que se utilizó correspondió a dren tubular blando tipo Penrose (DPR) y se empleó en 355 (67.9%) de los casos y en 168 (23.1%) no requirieron ningún tipo de drenaje.

Figura 3.
Uso de drenes en apendicitis aguda.



DISCUSIÓN

La apendicitis aguda constituye la patología quirúrgica más frecuente del abdomen en el área de Emergencia del Hospital "Dos de Mayo", y el resultado de este estudio concuerda con la información de otros centros hospitalarios del país. Además, hemos notado que los pacientes más frecuentemente operados fueron varones (60%),⁸ con una edad promedio de 31 años; esta conclusión también concuerda con otros reportes publicados. Respecto a la forma, la apendicitis aguda supurada o flemonosa ha sido la más comunmente hallada (40%). Del total de los pacientes que presentaron apendicitis aguda complicada, el 63% correspondió a varones y sólo el 37% a mujeres.

Es importante destacar que los cirujanos del hospital, cuando encontraron apendicitis aguda complicada, tanto en hombres como en mujeres, optaron en sólo el 28% de los casos dejar la herida abierta; es decir, en más del 70% de los casos, prefirieron el cierre primario de la herida operatoria. A pesar de que está demostrada la ventaja de la cirugía laparoscópica⁹ en relación a la cirugía abierta para el tratamiento de la apendicitis aguda en cualquiera de sus formas de presentación^{10, 11}, ésta se practicó en sólo el 10.9% de los casos durante el tiempo de estudios. No se realizaron tratamientos diversos al muñón apendicular, y fue casi la uniformidad la apendicetomía a muñón libre y, en los casos en los que el cirujano decidió dejar algún tipo de drenaje, éste fue siempre el dren tubular flácido, Penrose.

CONCLUSIONES

La apendicitis aguda es la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico en la Emergencia del Hospital Dos de Mayo, y representa el 52% del total de las intervenciones quirúrgicas abdominales. La forma flemonosa es la presentación más frecuente, tanto en hombres como en mujeres. Las formas complicadas de apendicitis aguda son más frecuentes en pacientes hombres. El cierre primario de la herida operatoria, en la apendicitis aguda complicada, se realizó en el 70% de los casos, y sólo en el resto de porcentaje se dejó la herida abierta para cierre secundario o por segunda intención. La apendicetomía abierta es la cirugía más practicada en el hospital, la forma laparoscópica de tratamiento representa sólo el 10.9% de los casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lee J, Leow C, Lau W. Appendicitis in the elderly. Australian & New Zealand Journal of Surgery. 2000; (70) 8: 593-596.

- 2 Bravo A; Moreno M, San Germán L. Apendicitis aguda en la infancia. La importancia de su diagnóstico temprano. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 2009; (52) 1: 5-7.
- 3 Chernysheva E, Ermakova G, Berezina E. The role of helminthiasis in the etiology of acute appendicitis. *Khirurgiia (Mosk)*, 2001; (10): 30-32.
- 4 Fernández Z. Diagnosis of acute appendicitis: Current criteria. *Revista Cubana de Cirugía*. 2009; (48) 3: 1-9.
- 5 Fernández Z. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda. *Revista Cubana de Cirugía*. 2010; (49) 2: 1-12.
- 6 Gil F, Morales D, Bernal J, Llorca J, Marton P, Naranjo A. Apendicitis aguda complicada. Abordaje abierto comparado con el laparoscópico. *Cir Esp*. 2008; 83: 309-312.
- 7 López-Villarreal, Hugo V; Soriano-Ortega, Elena R; Molina R. Utilidad de los drenajes en Apendicitis Complicada. *Revista Mexicana de Cirugía Pediátrica*. 2008; (15) 4: 175-178.
- 8 Ferrer H, Mesa O; Camejo, Gazquez S. Apendicitis aguda: estudio estadístico de 214 casos operados. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2007; (26) 3: 1-6.
- 9 Leal-Cirerol E, Quezada-López H, Mora-Fol J, Puga-Ayala V. Laparoscopia en el manejo de la Apendicitis complicada en Niños. *Revista Mexicana de Cirugía Pediátrica*. 2007; (14) 3: 132-137
- 10 Jiann-Ming W, Heng-Fu L, Kuo-Hsin Ch, Li-Ming T; Ming-Shian T, Shih-Horng H. Impact of previous abdominal surgery on laparoscopic appendectomy for acute appendicitis. *Surgical Endoscopy*, 2007; (21) 4: 570-573.
- 11 Barboza B. Apendicitis aguda en la era de la cirugía laparoscópica. *Revista de Gastroenterología del Perú: Órgano Oficial de la Sociedad de Gastroenterología del Perú*. 2002; (22) 4: 273-274.

Normas para publicación

Horizonte Médico es la revista oficial de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres (USMP). Tiene por finalidad difundir el conocimiento científico principalmente médico, entre los profesores y alumnos de la universidad y de otras universidades, profesionales de disciplinas afines a la Medicina y personas interesadas.

Para la presentación de trabajos no es necesario ser profesor o alumno de la USMP, sino un profesional o alumno de las ciencias bio-psico-médico-sociales de cualquier universidad o instituto superior.

TIPOS DE TRABAJOS

Los trabajos que se presenten a la revista pueden ser de los siguientes tipos:

- Trabajo original
- Tema de revisión
- Caso clínico
- Comunicación corta
- Artículo de opinión
- Historia
- Semblanza

NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

La revista Horizonte Médico se edita de acuerdo a los “Requerimientos Uniformes para los Manuscritos remitidos a las Revistas Médicas” y las “Normas de Vancouver”

Normas Generales:

Los trabajos enviados para su publicación deben observar las siguientes normas de presentación:

- Tratar temas relacionados al área bio-psico-médico-social de la Salud.
- Ser originales e inéditos.

- Pertenecer a una de las siguientes categorías ya mencionadas:
 - Trabajo original: trabajo de investigación inédito sobre una materia relacionada con el campo científico, técnico, humanístico o ético deontológico de la Medicina
 - Tema de revisión: Trabajo de revisión que sintetiza, analiza y actualiza un tema del campo de la Medicina, incluyendo las evidencias científicas; por ejemplo, la acción de la prostaglandina E2 en la maduración del cuello uterino.
 - Caso Clínico: Discusión de un caso de la clínica médica o quirúrgica de interés diagnóstico, de observación rara o de evidente interés que amerite su publicación, como sería la discusión del primer caso de Dengue en Lima.
 - Comunicación corta: Es un texto breve sobre un tema determinado que el autor presenta para conocimiento y discusión del lector. Puede ser el relato breve preliminar de una investigación original en curso o ya terminada y en proceso de redacción del artículo final, o que no tiene la trascendencia de un trabajo original.
 - Artículo de opinión: Es un escrito que se caracteriza por la exposición y argumentación del pensamiento de una persona reconocida acerca de un tema relacionado con la Medicina, como la importancia de la vacunación contra el PVH enviada a los médicos gineco-obstetras del Perú por el presidente de la SPOG.
 - Historia: Es la narración y exposición de acontecimientos pasados trascendentes en el campo de la Medicina, como la historia de la primera cesárea segmentaria practicada en el Perú.
 - Semblanza: Bosquejo biográfico de un médico o personaje contemporáneo, cuya labor haya tenido particular influencia en el campo de la Medicina o en el desarrollo de la enseñanza de esta disciplina en la USMP, en el Perú o en el mundo.

- Carta al editor: Comunicación escrita corta dirigida al Director de la Revista.
- Los trabajos serán redactados en español, impresos en papel bond blanco de medida estándar A4, en una sola cara, a doble espacio, con márgenes de por lo menos 25 mm. Cada componente del manuscrito debe empezar en página aparte. Las páginas deben numerarse en forma consecutiva. Se debe entregar el original y una copia y enviar el trabajo debidamente grabado en medio magnético, en formato MS Word y/o enviar por correo electrónico.
- Los trabajos serán evaluados por el Comité Editorial y sometidos a un arbitraje por pares, profesionales especializados que califican los trabajos a solicitud del Comité, mediante un informe acerca del mismo. En los 15 días posteriores a la entrega el Comité Editorial comunica si fue aceptado y si es necesario realizar correcciones.
- La Revista Horizonte Médico se reserva el derecho de aceptar los trabajos presentados y de solicitar las modificaciones que considere necesarias para cumplir con las exigencias de la publicación. También, se reserva el derecho de uniformar el manuscrito de acuerdo al formato de la revista.

De los trabajos originales

- La extensión total del manuscrito incluyendo la bibliografía no debe ser mayor de 14 páginas escritas en una sola cara. El manuscrito se redactará según el siguiente esquema:
 - Resumen y palabras clave en español.
 - Abstract y key words, en inglés.
 - Introducción.
 - Métodos.
 - Resultados.
 - Discusión.
 - Agradecimiento.
 - Referencias bibliográficas.
- Se aceptarán como máximo un total de seis figuras y no más de seis tablas.

1. EN LA PRIMERA PÁGINA DEL ORIGINAL SE CONSIGNARÁ:

- Título del trabajo conciso e informativo.
- Nombre del autor o autores anotados en el orden siguiente: apellido paterno y nombre de pila.
- Nombre de la dependencia institucional donde laboran los autores.
- Grado académico y afiliación institucional del o de los autores.
- Dirección, teléfonos y correo electrónico del autor a quien se dirigirá la correspondencia.
- Declaración que no exista conflicto de intereses.

2. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

El Resumen se presentará en una hoja aparte, en idioma español e inglés. Tendrá una extensión máxima de 250 palabras cada una. Constará de una breve introducción (marco teórico y antecedentes de estudio), objetivo del estudio (lo que se busca determinar con el estudio), el diseño, tipo de investigación, lugar (institución donde se realiza el estudio), pacientes (participantes o sujetos de estudio), intervenciones (los procedimientos básicos, material y método, y análisis estadístico), resultados (sólo los principales) y las Conclusiones más importantes.

A continuación del Resumen tanto en español como en inglés se agregarán palabras clave o frases que ayuden a clasificar el artículo. Deberán utilizarse los términos del Medical Subject Heading – MeSH. En el Abstract se seguirá el mismo orden, las partes correspondientes son: Introduction, Objectives, Design, Patients, Interventions, Main outcome mesaur(es), Results, Conclusiones, Key words.

3. INTRODUCCIÓN

Incluye la exposición de motivos y objetivos del trabajo y breve referencia de la literatura pertinente, sin necesidad de hacer una revisión extensa del tema. No deben incluirse datos ni conclusiones del trabajo realizado. La Introducción no debe exceder de dos páginas.

4. MÉTODOS

Se describirán brevemente las características de los sujetos o del material empleado en el trabajo, las técnicas usadas para su realización y el análisis estadístico.

5. RESULTADOS

Serán descritos en forma resumida, ordenada y coherente. Las tablas y figuras complementarían la información, las que serán ordenadas mediante números arábigos y con su correspondiente leyenda. Las fotografías, de la mejor calidad. Los originales de las fotografías serán cortadas en tamaño adecuado al formato de la página de la revista (se publica a dos columnas por página) y con la leyenda escrita en letra de imprenta en la parte posterior de la foto, en sobre aparte. Si el material hubiera sido publicado es imprescindible adjuntar copia de la carta que autorice su publicación.

6. DISCUSIÓN

Se describirán los aspectos importantes del estudio. Se compararán los resultados con otras investigaciones, incluyendo hipótesis y recomendaciones cuando haya lugar.

7. CONCLUSIONES:

Se establecerá un nexo entre los objetivos y las conclusiones, absteniéndose de afirmaciones genéricas y que no tengan respaldo científico.

8. AGRADECIMIENTOS

Los agradecimientos a personas o instituciones que en alguna forma hayan colaborado en la elaboración del trabajo, deberán aparecer antes de las referencias bibliográficas

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Las referencias bibliográficas corresponderán exclusivamente al texto del trabajo, ordenados correlativamente según su aparición, y se redactarán siguiendo las normas del Index Medicus Internacional. Las referencias bibliográficas deberán redactarse de la siguiente manera:

- *Artículos de revistas:*

Apellidos del autor y coautores, seguidos de las iniciales de los nombres, éstas sin separación entre sí, ni puntos. Si el número de autores es más de seis (6), se pone sólo el nombre del autor seguido por la palabra “et al” en latín o “y col.” en español. Luego de los autores se coloca un punto seguido y a continuación se cita el título del artículo en el idioma de origen. Termina en punto seguido. A continuación el nombre de la Revista (en abreviatura reconocida internacionalmente) y el año de publicación, un punto y coma; el número de volumen (número de suplemento entre comillas), seguido de dos puntos. Finalizando con las

páginas entre las que aparece el artículo y un punto final.

Ej.: Sáenz CN, Santana SR. Cesárea electiva y parto vaginal en cesareadas previas: Comparación de complicaciones maternas neonatales. *Rev Per Ginecol Obstet.* 2010;56: 232-237.

- *Libros, folletos o similares*

Autor y coautores en igual forma que para los artículos. Título del trabajo, punto seguido y luego la preposición “En” seguida de dos puntos, apellidos e iniciales de los nombres de los editores del libro seguida de la palabra “editor(es)”, punto y el título del libro, en el idioma de origen; punto seguido y el número de edición, punto; lugar de la edición y dos puntos, nombre de la editorial, punto; año de la edición, dos puntos y (sin separación) páginas entre las que aparece el trabajo.

Ej.: Hernández J, Villanuena D. El prematuro y sus problemas. En: Ludmir A, Cervantes R, Castellano C(+). Editores. *Ginecología y Obstetricia. Prevención-Diagnóstico-Tratamiento.* Primera edición, Lima: Perú: CONCYTEC (Editorial Forma e Imagen).1996: 566 - 583.

- *Tesis*

Autor: En igual forma que para los artículos. Título del trabajo. Entre paréntesis, especificar el grado optado, punto seguido. Ciudad y país donde se sustentó, separado por una coma, dos puntos y la Universidad de procedencia, una coma, el año y punto seguido. El número de páginas, seguido de la abreviatura pp.

Ej.:Pino-Ruiz LK. Asociación del Helicobacter Pylori con las enfermedades esófago gastroduodenales en la Clínica Good Hope. Miraflores Período del 2009 a junio de 2010 (Médico Cirujano). Lima, Perú: USMP (Facultad de Medicina), 2011. 67 pp.

De los temas de revisión

- Deben redactarse según el siguiente esquema:
 - Resumen en un máximo de 250 palabras, además de las palabras clave en español.
 - Abstract en un máximo de 250, palabras además de las palabras clave en inglés (key words).

- Desarrollo del tema.
- Referencias bibliográficas.

- En lo demás, se siguen las indicaciones para los artículos originales.

De las comunicaciones cortas/caso clínico

- Deben redactarse según el siguiente esquema:
 - Resumen con una extensión máxima de 125 palabras. Breve introducción, comunicación o caso(s) clínico(s), discusión y referencias bibliográficas.

- La extensión total del trabajo, incluyendo referencias bibliográficas, no debe ser mayor de seis (6) páginas escritas en una sola cara. Se aceptarán como máximo cuatro figuras y/o tablas.

De las cartas al editor

- Deben redactarse según el siguiente esquema:
 - Carta, referencias bibliográficas. Deben tener una extensión máxima de dos páginas. Se aceptarán como máximo dos figuras y/o tablas. El número máximo de autores será cinco y de referencias bibliográficas no más de 10.

Pautas para la presentación de artículos científicos originales

1. Tamaño de página: A4
2. Márgenes:
 - Superior : 2 cm.
 - Inferior : 2 cm.
 - Izquierdo : 2,5 cm.
 - Derecho : 2 cm.
3. Columnas : 2
4. Interlineado : 1,5 líneas.
5. Estilo de fuente:

Nº	Estructura		Estilo de fuente				
			Tipo	Tamaño	Negrita	Cursiva	Color
1º	Título		Arial	14	Sí	No	Rojo
2º	Bajada (título en inglés)		Arial	12	Sí	No	Rojo
3º	Autores		Arial	09	No	No	Negro
4º	Sub títulos de 1º nivel		Arial	10	Sí	No	Rojo
5º	Sub títulos de 2º nivel		Arial	10	Sí	No	Negro
6º	Texto interiores	Resumen	Arial	10	No	No	Negro
7º		Abstract	Arial	10	No	No	Negro
8º		Palabras clave	Arial	10	No	No	Negro
9º		Introducción	Arial	10	No	No	Negro
10º		Materiales y método	Arial	10	No	No	Negro
11º		Resultados	Arial	10	No	No	Negro
12º		Discusión	Arial	10	No	No	Negro
13º		Referencias bibliográficas	Arial	10	No	No	Negro
14º		Agradecimientos	Arial	09	No	No	Negro
15º		Correspondencia	Arial	09	No	No	Negro
16º	Fuente de Financiamiento	Arial	09	No	No	Negro	
17º	Conflicto de interés	Arial	09	No	No	Negro	

6. Gráficos estadísticos (histogramas y dispersión)

- Entregar archivos electrónicos realizados en Microsoft Excel.

8. Formato de figuras:

Nº	Consideraciones	Imagen digitalizada por cámara fotográfica	Imagen digitalizada por escáner
1º	Resolución (igual o mayor)	3 megapíxeles	600 dpi o ppp
2º	Formato o extensión	JPG, BMP o TIF	JPG, BMP o TIF

- En las microfotografías se deberá incluir el aumento y método de coloración.
- Está prohibido el uso de imágenes provenientes de Internet.

Consideraciones generales:

- Figura: Se consideran figuras a los dibujos, mapas, fotografías, gráficos estadísticos o cualquier ilustración que no sea Tabla.
- Tabla: Las tablas deben tener sólo líneas horizontales para separar el encabezado del cuerpo de la tabla, en ningún caso deben incluirse líneas verticales.

Descargo de responsabilidad

La publicación de trabajos por la revista Horizonte Médico en sus diferentes secciones no significa que, necesariamente el Comité Editor se solidariza con las opiniones vertidas por el o los autores.

SE TERMINÓ DE IMPRIMIR EN LOS TALLERES GRÁFICOS DE
TAREA ASOCIACIÓN GRÁFICA EDUCATIVA
PASAJE MARÍA AUXILIADORA 156 - BREÑA
CORREO E.: TAREAGRAFICA@TAREAGRAFICA.COM
PÁGINA WEB: WWW.TAREAGRAFICA.COM
TELÉF. 332-3229 FAX: 424-1582
OCTUBRE 2011 LIMA - PERÚ



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTIN DE PORRES

FACULTAD DE
MEDICINA HUMANA