

MALA EVOLUCIÓN CLÍNICA EN PERITONITIS BACTERIANA SECUNDARIA: ¿CUÁLES SON LOS FACTORES ASOCIADOS EN UN HOSPITAL PERUANO?

POOR CLINICAL EVOLUTION IN SECONDARY BACTERIAL PERITONITIS: WHAT ARE THE ASSOCIATED FACTORS IN A PERUVIAN HOSPITAL?

Leonardo Arturo Flores-Estela¹, Magdiel Gonzales-Menéndez^{2,a,b,c}, Willer Chanduvi²

RESUMEN

Introducción: La peritonitis es un proceso inflamatorio de etiologías múltiples que puede comprometer la vida del paciente, por lo que es necesario entender los factores de riesgo asociados a una mala evolución clínica. **Objetivos:** Determinar los factores asociados a mala evolución clínica en pacientes adultos hospitalizados por peritonitis en el Hospital de Emergencia "José Casimiro Ulloa, 2012 – 2016". **Métodos:** Estudio analítico, retrospectivo, de tipo casos y controles. La población universo de los casos será conformada por todos los pacientes con mala evolución (pacientes con una estancia hospitalaria mayor de 9 días). La población universo para el grupo para los controles estuvo conformada por pacientes con peritonitis con evolución favorable (pacientes con una estancia hospitalaria menor de 9 días) hospitalizados por peritonitis. Se hizo el análisis descriptivo y analítico con chi cuadrado y regresión logística. **Resultados:** La muestra fue de 126 pacientes. El 76% de los casos fueron de sexo femenino. El 55% de los casos tuvo una edad mayor de 60 años. Los factores de riesgo fueron sexo femenino (OR = 5,7 IC = 2,4 – 13,3), edad mayor de 60 años (OR = 7,2 IC = 3,06 – 17,1), estado de mal nutrición (OR = 6,6 IC = 2,7 – 15,6), diabetes mellitus (OR = 12,1 IC = 3,2 – 45,5), sepsis (OR = 11,1 IC = 2,2 – 54,5), uso de quinolonas (OR = 9,7 IC = 4 – 23,4), uso de imipenem (OR = 4,3 IC = 1,3 – 13,8), uso de metronidazol (OR = 2,3 IC = 1,07 – 5,2), demora entre el diagnóstico y el tratamiento (Media de 26 horas p: ,000), y el tiempo de enfermedad (Media de 81 horas p: ,000). **Conclusión:** El género femenino y el grupo etario en el cual corresponde a los pacientes mayores de 60 años presentaron asociación en relación a una mala evolución clínica en pacientes con diagnóstico de peritonitis. El presentar la comorbilidad "mal nutrición", "diabetes mellitus", "sepsis" está asociado a una mala evolución clínica. El recibir tratamiento antibiótico hospitalario con quinolonas o imipenem está asociado a una mala evolución clínica. El tiempo de enfermedad prolongado, la demora entre el tiempo del diagnóstico e inicio de tratamiento está asociada a una mala evolución clínica.

Palabras clave: Mala evolución clínica; Estudio de casos y controles; Factores de riesgo; Comorbilidades. (fuente: DeCS BIREME)

ABSTRACT

Introduction: Peritonitis is an inflammatory process of multiple etiologies that can compromise the patient's life, so it is necessary to understand the risk factors that are associated with poor clinical evolution. **Objectives:** To determine the factors associated with poor clinical evolution in adult patients hospitalized for peritonitis in the Emergency Hospital "José Casimiro Ulloa, 2012 - 2016". **Methods:** Analytical, retrospective study, of type cases and controls. The universe population of the cases will be conformed by all the patients with bad evolution (patients with a hospital stay greater than 9 days). The universe population for the control group consisted of patients with peritonitis with favorable evolution (patients with a hospital stay of less than 9 days) hospitalized for peritonitis. The descriptive and analytical analysis was done with chi square and logistic regression. **Results:** The sample was 126 patients. 76% of the cases were female. 55% of the cases were older than 60 years. The risk factors were female (OR = 5.7 IC = 2.4 - 13.3), age over 60 years (OR = 7.2 IC = 3.06 - 17.1), malnutrition status (OR = 6.6 IC = 2.7 - 15.6), diabetes mellitus (OR = 12.1 IC = 3.2 - 45.5), sepsis (OR = 11.1 IC = 2.2 - 54.5), use of quinolones (OR = 9.7 IC = 4 - 23.4), use of imipenem (OR = 4.3 IC = 1.3 - 13.8), use of metronidazole (OR = 2, 3 CI = 1.07 - 5.2), delay between diagnosis and treatment (Mean of 26 hours p: ,000), and time of illness (Mean of 81 hours p: ,000). **Conclusion:** The female gender and the age group in which corresponds to patients over 60 years of age presented an association in relation to a poor clinical course in patients diagnosed with peritonitis. Presenting the comorbidity "malnutrition", "diabetes mellitus", "sepsis" is associated with a poor clinical evolution. Receiving hospital antibiotic treatment with quinolones or imipenem was associated with a poor clinical course. The prolonged illness time, the delay between the time of diagnosis and initiation of treatment is associated with a poor clinical evolution.

Key words: Poor clinical evolution; Study of cases and controls; Risk factors; comorbidities. (source: MeSH NLM)

¹Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa.

² Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina Humana, Universidad Ricardo Palma, Lima-Perú.

^a Médico cirujano, ^b Medicina con Mención en Cirugía General, ^c Especialista en Cirugía General.

Citar como: Leonardo Arturo Flores-Estela, Magdiel Gonzales-Menéndez, Willer Chanduvi. Mala evolución clínica en peritonitis bacteriana secundaria: ¿Cuáles son los factores asociados en un hospital peruano?. [Artículo Original].2018;18(2):36-42. DOI 10.25176/RFMH.v18.n2.1284

Journal home page: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

© Los autores. Este artículo es publicado por la Revista de la Facultad de Medicina Humana, Universidad Ricardo Palma. Este es un artículo de Open Access distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citadas. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con revista.medicina@urp.pe

INTRODUCCIÓN

La peritonitis se define como un proceso inflamatorio causado por bacterias, hongos, virus, granulomas, fármacos o cuerpos extraños. La infección intra-abdominal se define como las manifestaciones locales que ocurren como consecuencia de la peritonitis. La sepsis intra-abdominal engloba las manifestaciones sistémicas de una inflamación peritoneal grave^{1,2}.

Los pacientes con peritonitis representan aproximadamente 2,5% de todos los ingresos en estado crítico, y hoy día la mortalidad por esta causa alcanza hasta 60 %³.

El pronóstico y el manejo oportuno representan la clave para mejorar la sobrevivencia y reducir la mortalidad asociada a infecciones intra-abdominales extensas⁴.

Diversas publicaciones han evaluado diferentes modalidades terapéuticas durante las últimas dos décadas, como diversos regímenes de antibióticos, aspectos técnicos de la cirugía, tipos de irrigación y drenaje⁴.

En la población peruana no se han encontrado estudios relacionados a evaluar las circunstancias clínicas desfavorables asociadas a una evolución prolongada mayor a los 9 días desde el ingreso. El objetivo del presente estudio fue determinar los factores asociados a mala evolución clínica en pacientes adultos hospitalizados por peritonitis secundaria bacteriana.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población estuvo conformada por pacientes con diagnóstico de peritonitis secundaria bacteriana del "Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa", Lima, Perú en el periodo 2012 al 2016. Se obtuvieron los datos de historias clínicas de 126 pacientes con diagnóstico de peritonitis secundaria bacteriana.

Criterios de inclusión

Casos: Pacientes de 18 años o más, con diagnóstico de peritonitis con mala evolución (estancia hospitalaria mayor o igual de 9 días).

Controles: Pacientes de 18 años o más, con diagnóstico de peritonitis con evolución favorable (Pacientes con alta antes de los 9 días, sin secuelas, no requerimiento de UCI).

Criterios de exclusión

Pacientes con historias clínicas con datos insuficientes.

Historias clínicas que estén bajo custodia por un

proceso judicial.

Para el análisis de los datos se utilizó el software estadístico IBM SPSS v.23 (Statistical Package for Social and Sciences) así como para la elaboración de algunos gráficos Microsoft Excel.

Para las variables descriptivas se usó frecuencias y porcentajes. Se realizó análisis bivariado y de regresión logística. Para determinar la asociación de las variables se empleó Chi cuadrado, la razón de productos cruzados (OR) con intervalo de confianza al 95%.

Los factores de riesgo fueron agrupados cuatro dimensiones:

1. Sociodemográficos: edad, sexo y procedencia.
2. Comorbilidades: sepsis, malnutrición, cáncer, TBC, diabetes mellitus, HTA, ITU, úlcera péptica, cirrosis, diálisis, obstrucción intestinal y estreñimiento.
3. Clínicos: dolor abdominal, fiebre, náuseas y vómitos.
4. Factores asociados a tratamiento: ceftriaxona, quinolonas, metronidazol, imipenem, amikacina y piperacilina/ tazobactam.

RESULTADOS

El 50,7%(n=64) correspondieron al sexo masculino. De los pacientes el 71,4% (n=90) presentaron una edad menor de 60 años.

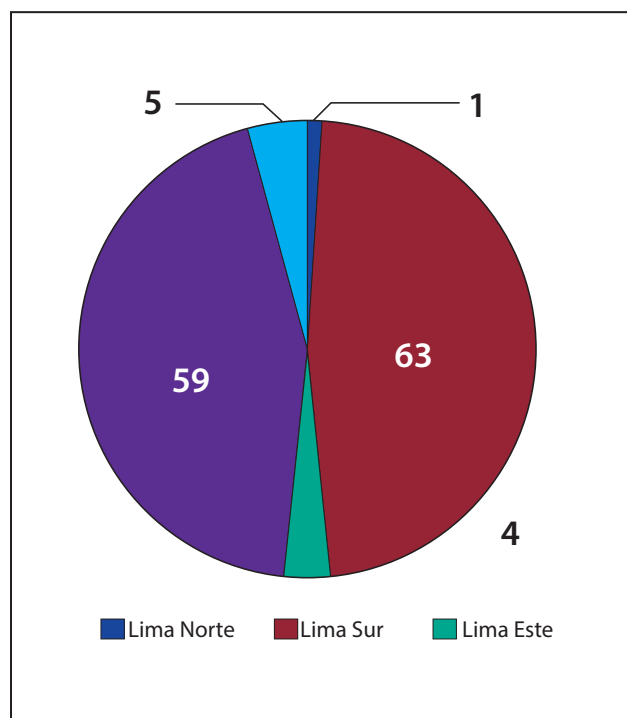


Gráfico 1. Muestra según conos de Lima.

Fuente: Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa.

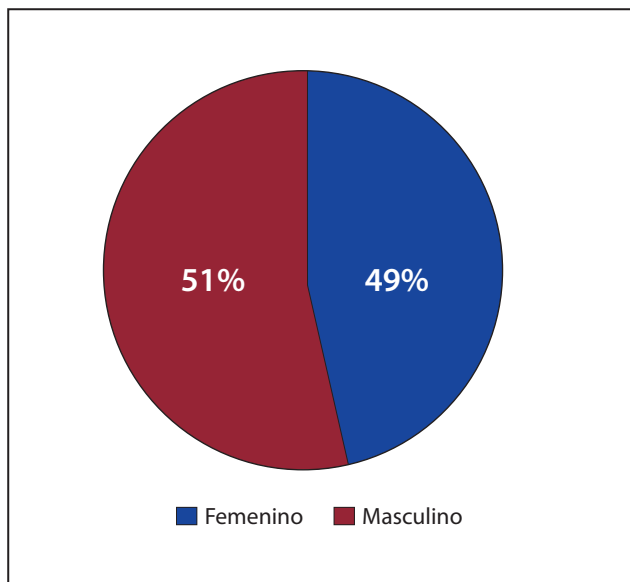


Gráfico 2. Sexo.
Fuente: Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa.

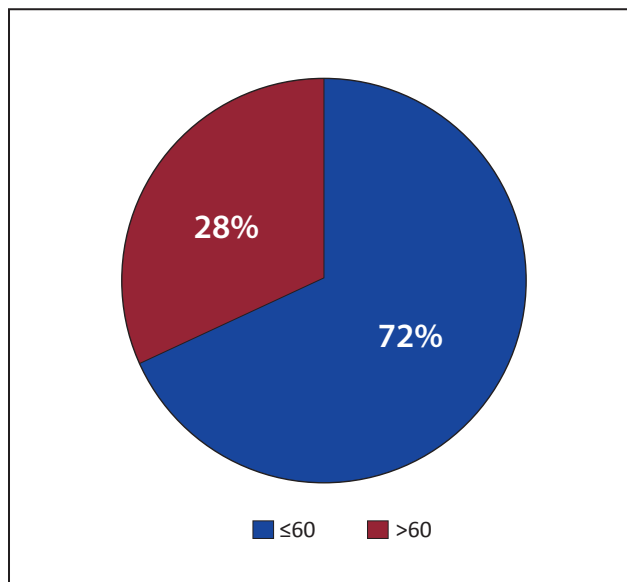


Gráfico 3. Pacientes mayores de 60 años.
Fuente: Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa.

En el análisis bivariado determinó que existe una asociación entre el sexo femenino y una mala evolución clínica (estancia hospitalaria mayor de 9

días), así mismo habría asociación entre tener más de 60 años y una mala evolución clínica. Los resultados del análisis bivariado se observan en la tabla 1.

DISCUSIÓN

Benavides y col., en su estudio encontró que las edades comprendidas dentro del grupo etario de 45 a 64 años tuvieron predisposición a una estancia mayor a 9 días, tomándose esto como un factor de mala evolución clínica, en nuestro estudio hallamos asociación de ser mayor de 60 años y una mala evolución clínica.

Vallejos Villanueva, en su estudio halló que el sexo no resulto tener asociación con la presencia de peritonitis; en nuestro estudio por el contrario se demostró que el sexo femenino tiene asociación al desarrollo de una mala evolución clínica (estancia hospitalaria mayor a 9 días).

Mathurin Lasave, en su estudio halló una edad media de presentación de 49,1 así como en nuestro estudio determino una mayor presentación en el grupo etario de menores de 60 años⁵.

Hay que resaltar que del análisis de regresión logística encontramos que los pacientes mayores de 60 años de sexo femenino tienen aún más riesgo de desarrollar una mala evolución clínica (estancia hospitalaria mayor a 9 días).

En la revista cubana de cirugía, se publicó el estudio donde encontraron una mortalidad elevada en pacientes mayores de 60 años, si bien es cierto en nuestro estudio no se evalúa la mortalidad, sin embargo de determino una mayor asociación de mala evolución clínica (estancia hospitalaria mayor a 9 días) en pacientes mayores de 60 años⁶.

En cuanto a la dimensión de las variables agrupadas dentro de comorbilidades del paciente, Martínez Flores en su estudio menciona que la mortalidad en el primer año y el quinto año de diálisis peritoneal se diferencia básicamente a factores sociales, económicos, a la presencia de comorbilidades como diabetes mellitus, hipertensión arterial, malnutrición (ya sea obesidad o desnutrición), inicio tardío del tratamiento; en nuestro estudio reportamos asociación de mala evolución clínica (estancia hospitalaria mayor a 9 días) en pacientes portadores de comorbilidades, dentro de las cuales resultaron estadísticamente significativas las diabetes mellitus, malnutrición y sepsis, así como la demora entre el tiempo de diagnóstico e inicio del tratamiento, tiempo de enfermedad prolongado. En el análisis de regresión logística, la única variable significativa

Respecto al "sexo", Mathurin Lasave, en el estudio, reportó una mayor frecuencia de presentación de peritonitis en pacientes masculinos con 83,3%, así mismo en nuestro estudio se encontró una mayor prevalencia en el sexo masculino, pero si mencionamos la relación con la evolución clínica, se obtuvo que el sexo femenino estaría asociación con una mala evolución clínica (estancia hospitalaria mayor a 9 días)^{5,12}.

Tabla 1. Análisis bivariado de la evolución clínica de la peritonitis secundaria.

VARIABLE	MALA EVOLUCIÓN		BUENA EVOLUCIÓN		X ²	OR (IC 95%)
	Nº	%	Nº	%		
Sexo						
Femenino	32	76%	30	36%	p≤0.0001	5,7(2,49-13,32)
Masculino	10	24%	54	64%		
Edad						
Menor de 60 años	19	45%	72	86%	p≤0.0001	7,2(3,06-17,19)
Mayor de 60 años	23	55%	12	14%		
Estado de nutrición						
Normal	20	48%	72	86%	p≤0.0001	6,6(2,79-15,60)
Malnutrido	22	52%	12	14%		
Diabetes Mellitus						
No	29	69%	81	96%	p≤0.0001	12,1(3,2-45,5)
Si	13	31%	3	4%		
Uso de ceftriaxona						
No	27	64%	20	24%	p≤0.0001	0,174(0,78-0,389)
Si	15	36%	64	76%		
Uso de Imipenem						
No	33	79%	79	94%	P=0,015	4,3(1,3-13,80)
Si	9	21%	5	6%		
Uso de Metronidazol						
No	12	29%	41	49%	P=0,036	2,3(1,07-5,27)
Si	30	71%	43	51%		

Se evidencio en el análisis bivariado que el tiempo de enfermedad y la demora entre el diagnóstico y tratamiento estuvieron relacionadas p≤0.0001. Se realiza el análisis multivariado, encontrando asociación entre edad, sexo, estado nutricional, uso de imipenem y uso de quinolone.

Tabla 2. Análisis multivariado de la evolución clínica de la peritonitis secundaria.

VARIABLE	χ^2	OR (IC 95%)
Edad	$p \leq 0.001$	5,3(2,1 - 13,1)
Sexo	$p \leq 0.01$	4,1(1,7 - 10,2)
Estado Nutricional	$p \leq 0.01$	4,5(1,7 - 11,7)
Diabetes Mellitus	$P=0.98$	3,6(0,788 - 16,4)
Sepsis	$P=0.75$	5,1(0,848 - 31,2)
Ceftriaxona	$P=0.404$	0,63(0,223 - 1,83)
Quinolona	$p \leq 0.001$	8,9(2,9 - 26,8)
imipenem	$p \leq 0.01$	5,9(1,4 - 25,1)
Metronidazol	$P=0.85$	2,3(0,888 - 6,2)

ARTÍCULO ORIGINAL

dentro de la dimensión de comorbilidades que resulto fue desnutrición, además de disminuir su riesgo al asociarse a las demás variables de su dimensión⁷.

Ali Berrada, en su estudio encontró que como predictores de desarrollo de peritonitis en estos pacientes debe haber alteración del estado nutricional, alteración en el nivel de hemoglobina en sangre (anemia), así como un nivel socioeconómico bajo; en nuestro estudio no planteamos predictores, pero identificamos como factores de riesgo para una mala evolución clínica (estancia hospitalaria mayor a 9 días) a una alteración en el estado nutricional, diabetes mellitus o sepsis^{8,13}.

En referencia al, tratamiento recibido durante la hospitalización, Nicho Chávez en su estudio indicó que un uso inadecuado de antibióticos es un factor de riesgo para la infección del sitio operatorio, además de que una infección del sitio operatorio determina una prolongación de la estancia hospitalaria; en nuestro estudio se encontró que el uso de quinolonas, imipenem y metronidazol como tratamiento antibiótico es un factor de riesgo para presentar o desarrollar una mala evolución clínica (estancia hospitalaria mayor a 9 días).

En nuestro estudio no identificamos los patógenos más frecuentes sin embargo encontramos que el uso de ceftriaxona es un factor protector frente al desarrollo de una mala evolución clínica (estancia

hospitalaria mayor a 9 días).

Así mismo López, Hernandez, Saldivar y col en su estudio encontraron que el uso inadecuado de antibióticos es un factor de riesgo para la infección de la herida operatoria, aumentando costos y la resistencia bacteriana; lo que en nuestro estudio se encontró fue que el uso de ceftriaxona como tratamiento mostró un factor protector frente a mala evolución clínica (estancia hospitalaria mayor a 9 días); esta dimensión al exponerla al análisis de regresión logística nos demuestra que potencia el efecto protector de la ceftriaxona frente a una mala evolución clínica (estancia hospitalaria mayor a 9 días) y además vuelve estadísticamente no significativo a la variable metronidazol como factor de riesgo⁹.

Benavides Zúñiga, en su estudio reportó que la estancia hospitalaria prolongada se encuentra en relación a la demora para efectuar exámenes auxiliares, retardo en los resultados de análisis de laboratorio así mismo como falta de apoyo logístico, en nuestro estudio se pudo determinar de manera indirecta estos resultados ya que lo anterior mencionado se puede traducir como una prolongación del tiempo de enfermedad del paciente, una demora entre el tiempo diagnóstico y el inicio de tratamiento, y por consiguiente un mayor tiempo hospitalario, en las cuales encontramos asociación con una mala evolución clínica^{10,14}.

En el estudio de Ríos y col. encontraron que la

infección de la herida operatoria demora la estancia hospitalaria en 7 días más, en nuestro estudio encontramos que la estancia hospitalaria prolongada es un factor de riesgo para una mala evolución clínica (estancia hospitalaria mayor a 9 días).

Del estudio de Peralta y col. no se encontró relación entre la infección del sitio operatorio y el cultivo del exudado peritoneal, sin embargo si se encontró estrecha relación entre los pacientes apendicectomizados en quienes presentaron mayor tiempo de enfermedad y mayor tiempo operatorio con la presencia de infección del sitio operatorio; lo que en nuestro estudio se traduce como una estancia hospitalaria prolongada (extrapolando de acuerdo al estudio anteriormente mencionado, por una infección del sitio operatorio), además del mayor tiempo de enfermedad que está asociado a una mala evolución clínica (estancia hospitalaria mayor a 9 días)^{11,15}. En este estudio se obtuvo como resultados no significativos, esto indicaría, factores no asociados a mala evolución clínica (estancia hospitalaria mayor a 9 días): cáncer, TBC, HTA, ITU, úlcera péptica, cirrosis, diálisis, obstrucción intestinal, estreñimiento, piperacilina / tazobactam y amikacina.

Limitaciones

Nuestro estudio presenta severas limitaciones tanto como la no definición de mala evolución clínica, generando un posible sesgo de selección, por otro lado no se realizó la medición de la covariable severidad mediante la escala APACHE, por lo cual existe un riesgo incrementado de sesgo de confusión, durante el análisis multivariado.

CONCLUSIÓN

De acuerdo con los resultados que se lograron obtener en nuestro estudio, los factores con los cuales se alcanzó significación estadística y por lo tanto se puede considerar como factores asociados a mala evolución en pacientes hospitalizados por peritonitis:

1. El sexo femenino y ser pacientes mayores de 60 años presenta tendrían asociación a mala

evolución clínica (estancia hospitalaria mayor a 9 días) en pacientes con diagnóstico de peritonitis.

2. El presentar la comorbilidad "mal nutrición", El recibir tratamiento antibiótico hospitalario con quinolonas e imipenem estaría asociado a una mala evolución clínica (estancia hospitalaria mayor a 9 días).

RECOMENDACIONES

- Se recomienda la elaboración de una guía nacional de atención al paciente con peritonitis por parte del MINSA donde incluyan los factores de mala evolución clínica para tener más cuidado y tener las preocupaciones del caso.
- Fomentar la investigación universitaria sobre la peritonitis en nuestro medio, para situaciones de atención de emergencia.
- Realizar un estudio multicéntrico para llegar a obtener más casos y evaluar la prevalencia de los factores de mala evolución en la peritonitis secundaria.
- Fomentar los hábitos de vida saludable para llegar a disminuir algunos factores que conllevan a una mala evolución clínica de los pacientes con peritonitis.

Contribuciones de autoría: Los autores participaron en la generación, redacción y aprobación final del artículo original.

Financiamiento: Autofinanciado.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de interés en la publicación de este artículo.

Recibido: 09 de noviembre del 2017

Aprobado: 28 de noviembre del 2017

Correspondencia: Leonardo Arturo Flores Estela

Dirección: Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa

Celular: 965358740

Correo: mleonard.flores@gmail.com

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Martín-López, Alejandro, et al. "Peritonitis terciaria: tan difícil de definir como de tratar." *Cirugía Española* 90.1 (2012): 11-16.
2. Ordonez, Carlos A., and Juan Carlos Puyana. "Management of peritonitis in the critically ill patient." *Surgical Clinics* 86.6 (2006): 1323-1349.
3. Suárez Domínguez Rafael, Mirabal Elías Normides, Navarro Rodríguez Zadis, Planas Rodríguez Maylet, Carbonell Castillo Ramona de los Ángeles. Factores pronósticos de mortalidad por peritonitis secundaria en pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos. *MEDISAN [Internet]*. 2016 Oct [citado 2018 Abr 13]; 20(10): 2250-2257.
4. González-Ojeda Alejandro, Velazquez-Ramírez Gabriela Abigail. Peritonitis secundaria. *Rev. invest. clín. [revista en la Internet]*. 2005 Oct [citado 2018 Abr 13]; 57(5): 706-715.
- 5.- Mathurin Lasave S. Prevalencia, aspectos clínicos y pronóstico de la peritonitis bacteriana espontánea en un hospital general. *Rev cubana Med* 2008 V 47 N4: 1-11
- 6.- Morales I, Pérez I, Pérez E. Peritonitis bacteriana difusa. Análisis de 4 años (1995-1998). *Rev Cubana Cir* 2000; 39 (2): 160-6

- 7.- Martínez A, Incidencia de peritonitis en una cohorte de pacientes con insuficiencia renal tratados con diálisis peritoneal continua ambulatoria. <http://cdigital.uv.mx/handle/123456789/29817>
- 8.- Barbero Narbona E. Factores de riesgo relacionado con el desarrollo de peritonitis en pacientes de diálisis peritoneal. *Enferm nefrol* 2014, Vol 17, suppl. 1, p 38
- 9.- López D, Hernandez M, Saldivar T, Sotolongo T, Valdés O. Infección de la Herida Quirúrgica. Aspectos Epidemiológicos. *Rev. Cubana Med. Mil.* 2007; 36 (2)
- 10.- Benavides, A et al Factores que prolongan la estancia hospitalaria en el Hospital Nacional PNP Luis. N. Sáenz. *Rev. Med. Hum-URP* 2006, Vol.6, N 2: 3-12
- 11.- Ríos J, Murillo C, Carrasco G, Humet C. Incremento de costes atribuible a la Infección Quirúrgica de la Apendicectomía y Colectomía. *Rev. Esp. Gac. Sanit* 2003; 17 (3): 218-25
- 12.- Dokleštic, SK et al. Secondary peritonitis, evaluation of 204 cases and literature review. *J Med life.* 2014 Jun 15; 7(2): 132-138
- 13.- Sayer J, Outcome of faecal peritonitis in the ICU. *Critical care.* 2012 Mar 20; 16(1): P398
14. - Pawa, N Outcome of, faecal peritonitis to a critical care unit: an 18-year analysis. *Colorectal Dis.* 2009; 11 suppl 1: 5
- 15.- Villafana Rauda S. Prevalencia de la peritonitis infecciosa en pacientes tratados con diálisis peritoneal intermitente manual comparada con diálisis peritoneal intermitente automática del HGR. N.1, IMSS, Querétaro: <http://repositoriodigital.ipn.mx/handle/123456789/9161>

Consulte la Versión Electrónica de la Revista:
Facultad de Medicina Humana
Universidad Ricardo Palma

<http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

