



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO**

MORTALIDAD POR PERITONITIS SECUNDARIA.

TRABAJO DE TESIS QUE PRESENTA:

DR. JUAN DIEGO CORDERO GARCÍA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL

ASESOR DE TESIS: DR. ARTURO VÁZQUEZ GARCÍA

NO. DE REGISTRO DE PROTOCOLO: 193.2016

CDMX 2016





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. DANIEL ANTONIO RODRÍGUEZ ARAIZA
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DR. GUILBALDO PATIÑO CARRANZA

JEFE DE ENSEÑANZA MÉDICA

**DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ
ARELLANO**

JEFE DE INVESTIGACIÓN

DR. ARTURO VÁZQUEZ GARCÍA

PROFESOR TITULAR

DR. ARTURO VÁZQUEZ GARCÍA

ASESOR DE TESIS

RESUMEN

La sepsis abdominal es un problema grave, de difícil manejo que pone en riesgo la vida del paciente, y es un reto para el cirujano. El objetivo del estudio es determinar la mortalidad secundaria a peritonitis y sus causas, así como determinar si existe asociación significativa entre el índice de Peritonitis de Mannheim (IPM) y la mortalidad. Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo con 47 pacientes intervenidos quirúrgicamente. Se aplicó la prueba de chi cuadrado para identificar valores responsables de resultados significativos ($\alpha \leq 0.05$) hubo una correlación entre la mortalidad y el índice de Mannheim del 22%, la edad avanzada es una de la variables de mayor influencia de mortalidad.

ABSTRACT

SUMMARY: Abdominal Sepsis is a serious problem , difficult to manage threatening the patient's life , and is a challenge for the surgeon. The aim of the study is to determine secondary peritonitis mortality and its causes, and to determine whether there is significant association between Mannheim Peritonitis Index (MPI) and mortality. A retrospective study of 47 patients undergoing surgery was performed. the chi-square test was used to identify values responsible for significant results ($\alpha \leq 0.05$) there was a correlation between mortality and Mannheim rate of 22% , advanced age is one of the most influential variables mortality .

BACKGROUND: La mortalidad por peritonitis secundaria actualmente continua siendo elevada que varía entre en 10-30 %, el manejo multidisciplinario y cuidado de los pacientes con esta patología debe ser intensificado y fortalecer los mismos.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio retrospectivo descriptivo, para determinar la mortalidad secundaria a peritonitis y sus causas, así como determinar si existe asociación significativa entre el índice de Peritonitis de Mannheim (IPM) y la mortalidad. Se utilizó la prueba de chi cuadrado para determinar la asociación entre la mortalidad y el índice de mannheim.

RESULTADOS: se realizó un estudio en 47 pacientes los cuales hubo una asociación estadísticamente significativa entre la mortalidad y el valor en la escala de IPM con una $p < 0.05$, además la edad avanzada es una de las variables con mayor influencia en la mortalidad

PALABRAS CLAVE: Mortalidad, peritonitis, secundaria, índice de peritonitis de mannheim, asociación

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios, y a mis padres y hermanos ya que sin su apoyo incondicional este sueño no sería posible, además al maestro Dr. Arturo Vázquez G por haberme permitido participar de esta experiencia única en la vida llamada residencia la cual día a día me dejó una enseñanza diferente, al Dr. Raúl Albarrán C por su apoyo incondicional, y a todos y cada uno de los maestros cirujanos que conforman el Servicio de Cirugía General, a todos y cada uno de los que forman parte de la Institución por su amistad y acogimiento especial, y como no olvidar a todos los residentes que conforman nuestro servicio, por su amistad, por sus enseñanzas, y por el compartir las experiencias del día a día que son irrepetibles, y gracias al Hospital Reg. "Lic. Adolfo López Mateos"-ISSSTE por abrirme las puertas al conocimiento y caminar hacia la madurez profesional así como personal.

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
ABSTRACT	5
AGRADECIMIENTOS	6
INTRODUCCIÓN.....	8
MARCO TEÓRICO.....	8
HIPÓTESIS.....	9
OBJETIVOS.....	9
TAMAÑO DE LA MUESTRA	9
MATERIAL Y MÉTODOS.....	10
RESULTADOS.....	11
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	15
DISCUSIÓN.....	16
CONCLUSIONES.....	16
SUGERENCIAS.....	16
LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	16
CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	17
ANEXOS.....	17
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18

INTRODUCCIÓN

La peritonitis secundaria a la perforación de una víscera hueca es una condición que pone en peligro la vida del paciente, su mortalidad es variada dependiendo del origen, grupo etario afectado, a pesar de los avances en la tecnología y métodos diagnósticos, pertenece a las patologías más frecuentes tratadas los servicios de cirugía general

MARCO TEÓRICO

Hasta finales del siglo XIX, la mortalidad por peritonitis llegaba hasta el 90% de los casos tratados, desde entonces gracias a los avances en las técnicas quirúrgicas, los antibióticos, los nuevos medicamentos, los manejos en unidades de terapia intensiva y por una mejor comprensión en la fisiopatología de la infección y sepsis, las tasas de mortalidad han disminuido notablemente pero pese a dichos avances, continúa entre el 8 y el 30% de los pacientes, en otros estudios hasta más del 60%(1,3,4,5)

Se define a la peritonitis secundaria como la inflamación del peritoneo por cualquier causa, la misma que puede ser desencadenada por la perforación de vísceras huecas a cualquier nivel de tracto digestivo, por fugas de anastomosis en pacientes postoperados, en trauma, abscesos.

En los últimos años la fisiopatología y el tratamiento de la peritonitis se han investigado con amplitud, lo que ha permitido reconocer a la flora bacteriana aeróbica y anaeróbica como la desencadenante de las manifestaciones locales y generalizadas, secundarias a la infección abdominal. existe una gran cantidad de eventos celulares que culminan en la llamada respuesta inflamatoria sistémica y que eventualmente produce falla orgánica múltiple. 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 drenaje.(6,7)

Sin embargo, los resultados reportados son contradictorios, ya que la tasa de mortalidad ha variado entre 20 hasta 80% por otro lado, la frecuencia con que se presenta la infección intraabdominal postoperatoria oscila entre 9 y 12%.

El número y tipo de bacterias incrementan progresivamente conforme se acerca a la porción distal del aparato digestivo el estómago y duodeno contienen escasas bacterias aeróbicas y flora anaerobia, más de 400 especies diferentes de bacterias invaden la cavidad peritoneal de la contaminación bacteriana inicial sólo pocos organismos sobreviven fuera de su desarrollo natural, fundamentalmente por la competitividad entre diferentes tipos de cepas a través de endotoxinas generadas por aerobios como la escherichia coli, la cual es responsable de muchos cuadros de peritonitis aguda, siendo la combinación más frecuente bacteroides fragilis y escherichia coli.

HIPÓTESIS

Existe asociación significativa entre el índice de Mannheim (>26) y la mortalidad?

OBJETIVOS

GENERAL:

Determinar la mortalidad secundaria a peritonitis

ESPECÍFICOS:

- 1.- Determinar la mortalidad general en pacientes con peritonitis secundaria en el servicio de cirugía general
- 2.- De determinar si existe asociación significativa entre el índice de Peritonitis de Mannheim (IPM) y la mortalidad
- 3.- Determinar la patología con mayor mortalidad

TAMAÑO DE LA MUESTRA

La muestra quedó conformada por 47 pacientes, 27 femeninos y 20 masculinos, al ser estadística incidental no interfiere el número de la muestra

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo observacional con pacientes ingresados al Servicio de Cirugía General con diagnóstico postoperatorio de peritonitis secundaria, en el Hospital Regional "Lic Adolfo López Mateos" del ISSSTE, en el período de marzo de 2016 a marzo de 2015.

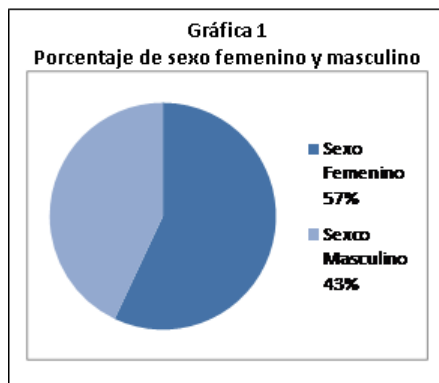
Como criterios de inclusión se consideró a los pacientes mayores de 18 años de edad, con peritonitis secundaria a perforación de víscera hueca, fuga anastomótica, trauma de > 8 horas de evolución, y se excluyeron pacientes con peritonitis primaria, peritonitis de origen ginecológico, trauma menor a 6 horas, menores a 18 años de edad, así quedó conformada la muestra de 47 pacientes.

Se revisaron los censos diarios del servicio de cirugía general, los expedientes clínicos, así como la base de datos proporcionada por el SIMEF.

A todos los pacientes se les aplicó el IPM (anexo 1) para estratificar la muestra, y establecer si existe asociación significativa entre el índice de Mannheim y la mortalidad con la prueba de chi cuadrado. Las tablas de resultados se realizaron teniendo en cuenta la frecuencia porcentual, se aplicó la prueba de chi cuadrado para posteriormente realizar el análisis de los datos

RESULTADOS.

En el presente estudio se analizó una muestra de 47 sujetos con peritonitis secundaria, el 57% correspondió al sexo femenino (27 pacientes) y el 43 % al sexo masculino (Gráfica 1)



Fuente: Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

De la información obtenida, se reconocieron las siguientes incidencias de diagnósticos.(tabla 1) Donde la apendicitis complicada, resulta la más significativa. Posteriormente, observamos que el evento de perforación ileon (intestinal) resulta ser la segunda con más prevalencia. También podemos observar que el porcentaje del evento de apendicitis complicada, nos refleja casi el 50 % del total de diagnósticos.

TABLA 1
INCIDENCIA DE ENFERMEDADES (CON PERITONITIS SECUNDARIA) REPRESENTADA EN PORCENTAJES

APENDICITIS COMPLICADA	22	46.8 %
ABSCESO HEPÁTICO ROTO	1	2.1 %
PERFORACIÓN INTESTINAL	8	17.0 %
DIVERTICULO DE MECKEL PERFORADO	1	2.1 %
COLASCO	3	6.4 %
LESIÓN VÍA BILIAR	1	2.1 %
ENF. DIVERTICULAR COMPLICADA	5	10.6 %
ULCERA GÁSTRICA PERFORADA	4	8.5 %
PERFORACIÓN DE SIGMOIDES	1	2.1 %
ULCERA DUODENAL PERFORADA	1	2.1 %
TOTAL	47	100 %

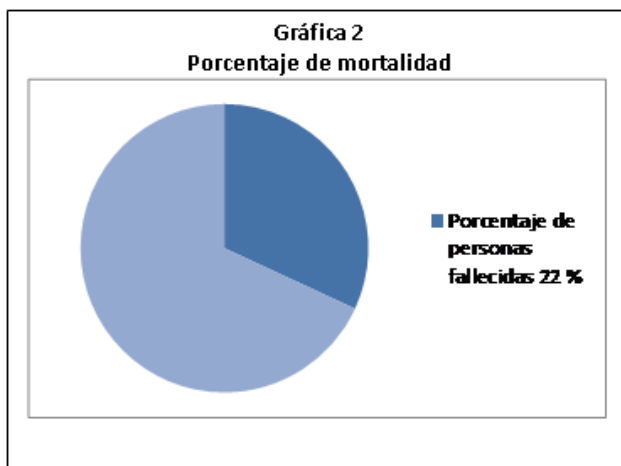
Fuente: Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

En cuanto a la prevalencia del puntaje de acuerdo al índice de Mannheim, podemos observar en la tabla 2, que la prevalencia del puntaje 26 resulta ser el más alto. En grado descendente, la segunda prevalencia más alta resulta ser 24.

PUNTAJE EN MANNHEIM	PREVALENCIA	PORCENTAJE
14	2	4.3 %
15	1	2.1 %
18	3	6.4 %
22	2	4.3 %
24	6	12.8 %
26	10	21.3 %
27	5	10.6 %
28	4	8.5 %
30	4	8.5 %
31	2	4.3 %
33	3	6.4 %
34	2	4.3 %
39	3	6.4%
TOTAL	47	100 %

Fuente: Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

Por otro lado, de acuerdo a la escala de Mannheim, el porcentaje de mortalidad del total de sujetos analizados es del 22 % es decir 10 pacientes, en comparación de los sujetos que vivieron, siendo este porcentaje del 78 % como se muestra en la siguiente gráfica que sigue.



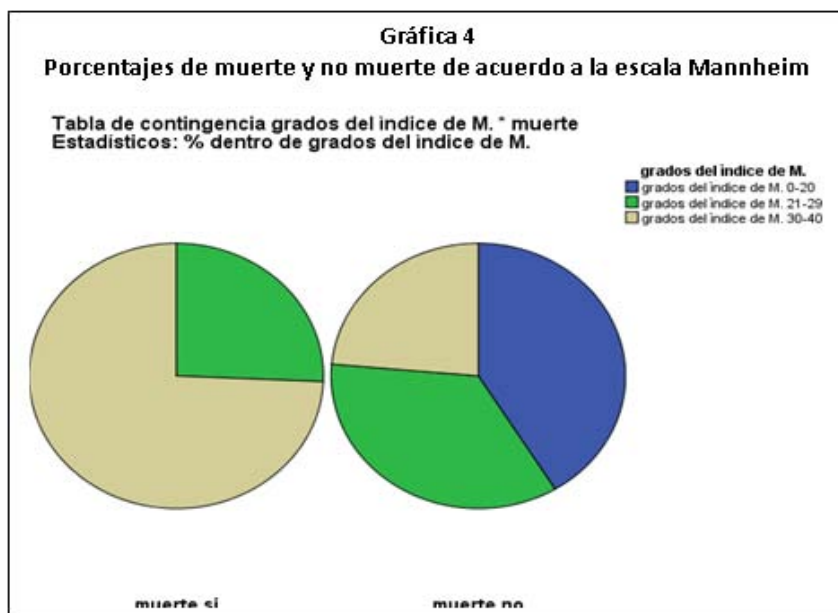
Fuente: Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

Se buscó asociar la muerte y la escala de medición de Mannheim, encontrado primeramente los porcentajes de la siguiente manera en la tabla 3 y visualmente en la gráfica 4:

TABLA 3
PORCENTAJE DE MUERTE SEGÚN EL ÍNDICE MANNHEIM
TABLA DE CONTINGENCIA GRADOS DEL ÍNDICE DE M. * MUERTE

		MUERTE		TOTAL
		SI	NO	
GRADOS DEL ÍNDICE DE M.	0-20		100.0%	100.0%
	21-29	14.8%	85.2%	100.0%
	30-40	42.9%	57.1%	100.0%
TOTAL		21.3%	78.7%	100.0%

Fuente: Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.



Fuente: Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

Para finalizar se generó una prueba de X^2 para determinar si existe asociación entre el índice de Mannheim y la mortalidad, donde se comprobó que existe asociación arrojando el siguiente resultado $X^2=187$, $p = 0.045$, donde $p < 0.05$. (Tabla 4)

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO			
	VALOR	GL	SIG. ASINTÓTICA (BILATERAL)
CHI-CUADRADO DE PEARSON	6.187 ^A	2	.045
RAZÓN DE VEROSIMILITUDES	6.881	2	.032
ASOCIACIÓN LINEAL POR LINEAL	5.791	1	.016
N DE CASOS VÁLIDOS	47		
A. 3 CASILLAS (50.0%) TIENEN UNA FRECUENCIA ESPERADA INFERIOR A 5. LA FRECUENCIA MÍNIMA ESPERADA ES 1.28.			

Fuente: Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente estudio se analizó una muestra de 47 sujetos con peritonitis secundaria, el 57% correspondió al sexo femenino (27 pacientes) y el 43 % al sexo masculino (Gráfica 1)

De la información obtenida, se reconocieron las siguientes incidencias de diagnósticos.(tabla 1) Donde la apendicitis complicada, resulta la más significativa. Posteriormente, observamos que el evento de perforación ileon (intestinal) resulta ser la segunda con más prevalencia. También podemos observar que el porcentaje del evento de apendicitis complicada, nos refleja casi el 50 % del total de diagnósticos.

En cuanto a la prevalencia del puntaje de acuerdo al índice de Mannheim, podemos observar en la tabla 2, que la prevalencia del puntaje 26 resulta ser el más alto. En grado descendente, la segunda prevalencia más alta resulta ser 24.

Por otro lado, de acuerdo a la escala de Mannheim, el porcentaje de mortalidad del total de sujetos analizados es del 22 % es decir 10 pacientes, en comparación de los sujetos que vivieron, siendo este porcentaje del 78 % (grafica 2)

Para finalizar se generó una prueba de χ^2 para determinar si existe asociación entre el índice de Mannheim y la mortalidad, donde se comprobó que existe asociación arrojando el siguiente resultado $\chi^2=187$, $p = 0.045$, donde $p < 0.05$. (Tabla 4)

DISCUSIÓN

La naturaleza multifactorial de las infecciones abdominales quirúrgicas hacen particularmente difícil valorar la severidad del daño, que puede ir desde la respuesta inflamatoria localizada con exudado y edema de asas o irritación a estructuras vecinas hasta una respuesta inflamatorias sistémica generalizada, descontrolada y progresiva que terminan en un shock séptico y Falla Orgánica Múltiple.

Influyen también una serie de factores como la edad, el estado previo del paciente, origen de la infección, manejo médico multidisciplinario del paciente. (8)

Hay asociación significativa entre el valor en la escala del índice de Mannheim y la mortalidad, como en serie original de Wacha y cols de 185 pacientes en la que fallecen 45 pacientes, 38 de ellos con un valor > 26 en la escala de IPM, donde encuentran una fuerte correlación entre el valor de IPM >26 y la mortalidad.

Además de las variables con mayor influencia en la mortalidad es la edad, al igual que lo señalan Grunau G y cols en una serie de pacientes con peritonitis postoperatoria (9) así como McLauchean y cols señalan que la edad avanzada es el principal factor pronóstico a considerar en la mortalidad por peritonitis secundaria. (10)

CONCLUSIONES:

Hay asociación significativa entre el valor en la escala del índice de Mannheim y la mortalidad, donde los pacientes que tenga valores mayores a 26 tienen un mayor pronóstico de mortalidad. Los pacientes de edad avanzada son los que presentan mayor riesgo de mortalidad

SUGERENCIAS:

Las aportaciones que puede hacer el trabajo es promover y mejorar el trabajo multidisciplinario del manejo del paciente con peritonitis secundaria ya que la mayoría de las ocasiones se trata pacientes de edad avanzada, con comorbilidades, en estado séptico, que muchas veces puede ser letal, y no se puede minimizar el cuidado de la afección en cada una de las esferas de la atención al paciente. Además de fomentar el conocimiento de la patología para promover el diagnóstico oportuno de las patologías abdominales agudas.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

- 1.- El tamaño de la muestra es pequeño a pesar de que mostro una tendencia similar a otros estudios.
- 2.- necesitamos una muestra mayor para estudios posteriores para determinar la mortalidad en nuestro servicio.

CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Esta investigación al ser un estudio retrospectivo observacional, no se requiere de consentimiento informado del paciente, debido a que se obtiene la información del expediente clínico, no se viola ningún principio bioético ni de tratados internacionales

ANEXOS

ANEXO 1

TABLA 1. Índice de peritonitis Mannheim (IPM)

Factor de riesgo	Puntuación	Presente	
		Sí	No
Edad > 50 años	5	0	0
Sexo femenino	5	0	0
Fallo orgánico	7	0	0
Malignidad	4	0	0
Duración preoperatoria de la peritonitis (primeros síntomas) > 24 h	4	0	0
Origen no colónico	4	0	0
Diseminación difusa	6	0	0
Exudado (sólo una respuesta):			
Claro	0	0	0
Purulento	6	0	0
Fecaloideo	12	0	0

Total de respuestas Sí Índice: _____
(Puntuación máxima: 47 puntos)
Si IPM \geq 26 peritonitis severa y si IPM = 29 la mortalidad excede el 50 %.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. *Wittmann DH*: Intra abdominal infections: pathophysiology and treatment. New York, Marcel Dekker Publisher; 1991; pp. 8-75.
2. *Wacha H, Linder MM, Feldman H, Wsh G, Steneiferland RA, Gundlach E*. The Mannheim peritonitis index. An instrument for the intraoperative prognosis of peritonitis. *Chirurg* 1987; 58(2): 84-92.
3. *Billing A, Fröhlich D, Schildberg FW*: Prediction of outcome using the Mannheim peritonitis index in 2003 patients. Peritonitis Study Group. *Br J Surg* 1994; 81: 209-13. 8-11.
4. *Függer R, Rogy M, Herbst F et al.*: Validation study of the Mannheim Peritonitis Index. *Chirurg* 1988; 59: 598-601.
5. *Weigelt JA*: Empiric treatment options in the management of complicated intra-abdominal infections. *Cleveland Clinic J Medicine* 2007; 74 Suppl 4: 29-37.
6. *Rotstein OD, Meakins JL*. Diagnostic and therapeutic challenges of intra-abdominal infections. *World J Surg* 1990; 14: 159-66.
7. *Bochud PY, Calandra T*. Pathogenesis of Sepsis. New concepts and implications for future therapy. *BMJ* 2003; 326: 262-6.
8. *Lombardo Vaillant TA, Lezcano López E*. Morbilidad y mortalidad por peritonitis bacteriana secundaria. *Revista Cubana Médica Militar* 2001; 30(3): 145-50
9. *Grunau G, Heemken R, Hau T*. Predictors of outcome in patients with postoperative intraabdominal sepsis treated in an intensive care unit. *Br J Surg* 1995; 82: 524-9.
10. *McLauchean GI, Anderson ID, Grantis A, Fedrom CH*. Outcome of patients with abdominal sepsis treated in an intensive care unit. *BR J Surg* 1995; 82: 524-9.