



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

"FRECUENCIA DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD, DESCRITOS EN PACIENTES CON PIELONEFRITIS ENFISEMATOSA DEL HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ" EN EL PERIODO 2013-2018"

**TÉSIS:
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN**

UROLOGÍA

**PRESENTA:
DR. IVAN CALVO VAZQUEZ**

**ASESOR:
DR. MAURICIO CANTELLANO OROZCO
MÉDICO ADSCRITO DE LA DIVISIÓN DE UROLOGÍA**

CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO DE 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

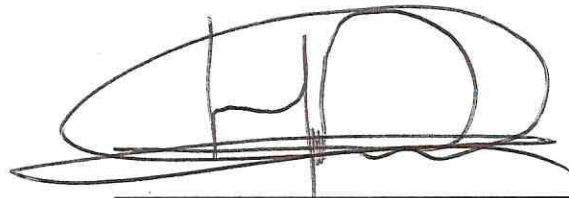
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

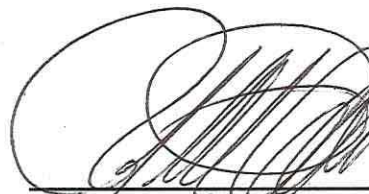
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

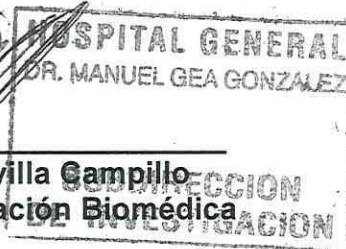
AUTORIZACIONES



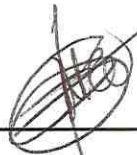
Dr. Héctor Manuel Prado Calleros
Director de Enseñanza e Investigación



Dr. José Pablo Maravilla Campillo
Subdirector de Investigación Biomédica

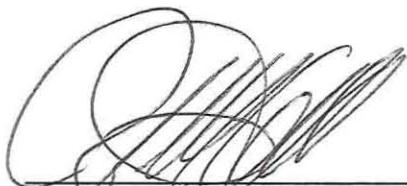


Dr. Carlos Pacheco Gahbler
Profesor titular y Jefe de la División de Urología



Dr. Mauricio Cantellano Orozco
Asesor de Tesis
Médico Adscrito a la División de Urología

Este trabajo de tesis con número de registro: 28-79-2019 presentado por la ESPECIALIDAD DE UROLOGÍA y se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis **DR. MAURICIO CANTELLANO OROZCO** con fecha de Julio 2019 para su impresión final.



Dr. José Pablo Maravilla Campillo
Subdirector de Investigación Biomédica



Dr. Mauricio Cantellano Orozco
Investigador Principal

“FRECUENCIA DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD, DESCRITOS EN PACIENTES CON PIELONEFRITIS ENFISEMATOSA DEL HOSPITAL GENERAL “DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ” EN EL PERIODO 2013-2018”

Este trabajo fue realizado en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en la División de Urología bajo la dirección del Dr. Mauricio Cantellano Orozco con el apoyo del Dr. Jorge Gustavo Morales Montor y adscritos de la División quienes orientaron y aportaron a la conclusión de este trabajo.

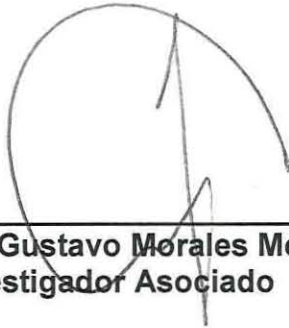
COLABORADORES:



Dr. Mauricio Cantellano Orozco
Investigador Principal



Dr. Ivan Galvo Vázquez
Investigador Asociado Principal



Dr. Jorge Gustavo Morales Montor
Investigador Asociado



Dr. Gerardo Fernández Noyola
Investigador Asociado



Dr. Carlos Martínez Arroyo
Investigador Asociado



Dr. Carlos Pacheco Gahbler
Investigador Asociado

AGRADECIMIENTOS

Al concluir esta trayectoria y mi formación como profesionista, se completa una fase primordial en mi vida, la cual no sería alcanzada sin ayuda, por lo cual debo de agradecer a:

Mi familia, quienes siempre estuvieron a mi lado, dándome consejos y apoyo para poder terminar una subespecialidad.

Mis amigos, con quienes siempre conté para ayudarme a superar los obstáculos durante todos estos años.

Mis maestros desde la licenciatura, especialidad de cirugía general y subespecialidad en urología, quienes me enseñaron y guiaron durante mi formación profesional.

Por último agradezco a la División de Urología del Hospital General Dr. Manuel Gea González, por brindarme siempre el apoyo y la oportunidad de crecer no sólo como médico sino como persona.

ÍNDICE GENERAL

1. RESUMEN
2. INTRODUCCIÓN
3. MATERIAL Y MÉTODOS
4. RESULTADOS
5. DISCUSIÓN
6. CONCLUSIONES
7. REFERENCIAS
8. FIGURAS Y TABLAS

1. RESUMEN

“Frecuencia de los principales factores de riesgo de mortalidad, descritos en pacientes con pielonefritis enfisematosa del hospital general “Dr. Manuel Gea González” en el periodo 2013-2018”.

La pielonefritis enfisematosa (PE) es una infección aguda, grave y necrotizante del tracto urinario superior, caracterizada por la presencia de gas en sistemas colectores, parénquima renal y/o tejidos perirrenales, describiendo una mortalidad hasta del 50%, los pacientes suelen acudir con sepsis grave o choque séptico.

Es un trabajo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, de expedientes de pacientes que acudieron con el diagnóstico de pielonefritis enfisematosa de nuestro hospital, en el periodo 2013 a 2018.

Se encontró 62 expedientes de pacientes, de los cuales 2 se excluyeron, con un total de 60, de los cuales 43 fueron mujeres (71.7%), y 17 hombres (28.3%); identificando Diabetes Mellitus y litiasis urinaria en 46 (76.7%) y 26 (43.3%) respectivamente; 90% contaban con urocultivo positivo: E. Coli sensible en 32 (53.3%) y E. Coli BLEE en 21 (35%). La media de los factores de riesgo de mortalidad encontrados fueron: leucocitosis 17.99, hemoglobina 11.6, plaquetas 291, creatinina 2.93 y glucemia 231.83.

Nuestra institución cuenta con alta frecuencia de casos de PE, con bacterias multirresistentes, El tratamiento ha sido agresivo con antibiòticoterapia, drenaje o derivación de vía urinaria y/o nefrectomía con buenos resultados. Se han identificado factores de riesgo de mortalidad, con los cuales se ha logrado la disminución de ésta, hasta un 11.7% en nuestra serie.

La mortalidad de la PE ha disminuido con el paso de las décadas, debido a las terapéuticas empleadas con mejor criterio clínico, pero también debido a la ayuda de los factores de riesgo de mortalidad, demostrando que su identificación y un tratamiento temprano tendrán un valor significativamente positivo en la evolución y pronóstico de los pacientes.

Palabras clave: Pielonefritis enfisematosa; factores de riesgo; mortalidad; trombocitopenia; insuficiencia renal y choque séptico.

2. INTRODUCCION

La pielonefritis enfisematosa (PE) es una infección aguda, necrotizante y grave del tracto urinario superior, que se caracteriza por la presencia de gas en el parénquima renal, en el sistema colector y/o tejidos perirrenales.^{1,2} Este término fue utilizado por primera vez en 1962 por Schultz y Klorfein.³

Se describe una mortalidad desde el 50%, los pacientes suelen llegar con signos de sepsis grave y/o choque séptico, presentándose con mayor frecuencia en pacientes con comorbilidades como diabetes mellitus (DM) asociada a historia de infecciones del tracto urinario (sabiendo que este grupo de pacientes son susceptibles a la rápida progresión de enfermedades infecciosas), pielonefritis crónica o uropatía obstructiva, aunque también existen factores predisponentes, como traumatismos, procedimientos diagnósticos y terapéuticos invasivos.^{4,5}

Por lo general, se encuentra una mayor afección en las mujeres, con una proporción 8:1, relacionado con la mayor predisposición a infección de vías urinarias, la afección en la mayoría de las ocasiones es unilateral, con predominio del riñón izquierdo hasta en 60% y solo 5% de los casos se presenta en forma bilateral.^{6,7}

La infección renal aguda en pacientes con DM y/o obstrucción del tracto urinario es la piedra angular para su desarrollo.

La fermentación ácida mixta de la glucosa por Enterobacterias y anaerobios es la principal vía de formación de gas. Huang y Tseng desarrollaron una clasificación sustentada en los hallazgos tomográficos de afección renal y propusieron cuatro grados (Tabla 1), los primeros tres basados en la severidad de la afección y el cuarto es cuando existe afección bilateral o unilateral en pacientes con riñón único.⁸ Se ha encontrado que en la clase 4, los pacientes que tienen únicamente afección bilateral de los sistemas colectores tienen un mejor pronóstico que aquellos que presentan

afección extensa a un solo riñón, por esta situación se sugirió eliminar esta clase, subclasificando cada riñón de acuerdo con su severidad.

Clase	Nivel de afección
1	Gas limitado al sistema colector
2	Gas limitado al parénquima renal
3 A	Extensión de gas o absceso en el espacio perirrenal
3 B	Extensión de gas o absceso en el espacio pararrenal
4	Afección bilateral o en paciente monorreno

Las manifestaciones clínicas más comunes (fiebre, dolor en flanco y piuria) son inespecíficas y no diferentes de la tríada clásica en infección de vías urinarias (IVU). Sin embargo la trombocitopenia (46%), el deterioro agudo de función renal (35%), perturbación del estado de conciencia (19%) y choque séptico (29%) pueden ser las manifestaciones iniciales, sobre todo, en casos graves, en pacientes con diagnóstico tardío y sin tratamiento. ⁹

La tomografía computada (TC) de abdomen simple o contrastada, no sólo confirma el diagnóstico, sino también puede mostrar la magnitud de la enfermedad. Resulta necesaria para establecer un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.

Los gérmenes más frecuentemente encontrados en los cultivos son *E. Coli* (69%) y *Klebsiella* (29%). ¹⁰

Los pacientes que inicialmente son atendidos con trombocitopenia (menos de 120 mil), deterioro de la función renal aguda (creatinina sérica >2.5mg/dl), perturbación del estado de conciencia o estado de choque (TA sistólica menor de 90 mmHG) tienen un cuadro que puede estar asociado con mortalidad o mal pronóstico. ¹¹

La serie reportada por Bhaskar y cols., un metanálisis donde se incluyeron 210 casos de PE de 10 centros de referencia, reporta una mortalidad con manejo médico como única modalidad de tratamiento del 50%, manejo médico más nefrectomía de urgencia del 25%, y manejo médico con drenaje percutáneo (DP) del 13.5%, la mortalidad fue significativamente menor en pacientes que fueron sometidos a drenaje percutáneo, en comparación con otros tipos de tratamiento. De los pacientes que se sometieron a tratamiento médico combinado con drenaje percutáneo, 15 fueron sometidos a nefrectomía electiva con una mortalidad de 6.6%.¹²

Para el manejo adecuado de la PE extensa (clase 3 o 4), se ha demostrado que pacientes con menos de dos factores de riesgo (trombocitopenia, deterioro de la función renal aguda, perturbación del estado de conciencia o choque), responden favorablemente mediante DP combinado con tratamiento antibiótico; aquéllos con dos o más factores de riesgo tuvieron una proporción de fracaso significativamente más alta que quienes tenían un solo factor de riesgo.¹³

El tratamiento ha evolucionado desde abordajes quirúrgicos, hasta el manejo médico y drenaje percutáneo en los últimos años.¹⁴ El manejo debe incluir descompresión de la obstrucción del tracto urinario, en función del estado hemodinámico.

Aunque las tasas de mortalidad han disminuido en las últimas 2 décadas hasta menos del 25%^{15,16}, no hay recomendaciones precisas sobre la estrategia óptima de manejo.

La nefrectomía puede proporcionar mejor resultado de tratamiento, pero solo debe practicarse en los casos de curso fulminante (>2 factores de riesgo). En la clase 4 el DP bilateral puede intentarse primero debido al alto riesgo de nefrectomía urgente en estos pacientes inestables, pero deberá realizarse nefrectomía en caso de falla al tratamiento conservador.¹⁷

Siendo el planteamiento del problema: ¿Cuál es la frecuencia de los principales factores de riesgo de mortalidad en pacientes con pielonefritis enfisematosa del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en el periodo 2013-2018?

La justificación del trabajo se basa en que la pielonefritis enfisematosa puede presentarse como una infección del tracto urinario superior que amenaza la vida de los pacientes, siendo una entidad con un cuadro clínico poco específico, por lo general se presenta con una triada: fiebre, vómito y dolor en flanco, aunque también puede presentarse disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, hasta sepsis y choque séptico, el cual se encuentra presente hasta en el 54% de los casos. Aún no está bien establecido cuál es la mejor opción de tratamiento para el paciente, sin embargo el tratamiento antibiótico enfocado a cubrir los principales agentes infecciosos y la adecuada terapia de soporte, permiten la estabilización del paciente y decidir, de acuerdo a la evolución, la necesidad de continuar con un manejo conservador o intervencionista. A pesar del tratamiento establecido posterior al diagnóstico, la mortalidad aún es alta y variable, reportada en la literatura desde 50 hasta el 90%. La importancia de conocer la frecuencia de los principales factores de riesgo de mortalidad, es disminuir las tasas de muerte, logrando una sospecha diagnóstica precoz, basada en el cuadro clínico, estudios de laboratorio y gabinete. Mediante la tomografía computada se puede clasificar esta enfermedad y valorar su extensión, pudiendo establecer el mejor tratamiento individualizado, con el objetivo de preservar la vida y la función renal. Con este estudio podemos comparar nuestra casuística con estudios diversos, y ser el comienzo para desarrollar investigaciones posteriores que permitan definir los factores de riesgo de mortalidad en nuestra población, demostrando que su identificación y un tratamiento temprano tendrán un valor significativamente positivo en la evolución de los pacientes. El periodo que abarca este trabajo es de 2013 al 2018, ya que a partir de ese año se cuenta con la información y la base de datos necesaria para obtener las variables estudiadas.

El objetivo general es conocer la frecuencia de los principales factores de riesgo de mortalidad, descritos en pacientes con pielonefritis enfisematosa del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en el periodo 2013-2018.

3. MATERIAL Y METODOS

Este estudio es observacional descriptivo, transversal y retrospectivo. Revisando los expedientes de pacientes con diagnóstico de pielonefritis enfisematosa del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en el periodo 2013 a 2018.

Se propuso un muestreo no probabilístico, que por la naturaleza del estudio enmarcado para un periodo de tiempo (2013-2018), se establece el tamaño de muestra por conveniencia, un análisis preliminar mostró que son aproximadamente 62 expedientes de pacientes los que serán analizados.

Los criterios de exclusión fueron: Expedientes de pacientes que no cumplan con todas las variables estudiadas y que hayan sido tratados previamente en otras unidades de atención médica.

Las variables principales evaluadas fueron: Comorbilidades, lado afectado, dolor, fiebre, síndrome de disfunción multiorgánica, choque séptico, urocultivo, leucocitos, hemoglobina, creatinina, plaquetas, glucosa, clasificación de Huang y tratamiento. Las variables generales estudiadas fueron: sexo, edad y mortalidad.

Mediante el programa SPSS se evaluaron las proporciones, porcentajes, rangos, medias, medianas y desviaciones estándar de las diferentes variables.

4. RESULTADOS

Se incluyeron 62 expedientes de pacientes de los cuales 2 se eliminaron por instrumentación previa del tracto urinario. De los 60 expedientes de pacientes

incluidos en nuestro análisis, 43 fueron mujeres (71.7%), y 17 hombres (28.3%), no hubo diferencia entre el lado afectado con 45% para derecho e izquierdo y 10% bilateral (Tabla 1).

La Diabetes Mellitus y la litiasis urinaria estuvieron presentes en 46 (76.7%) y 26 (43.3%) respectivamente. El urocultivo fue negativo para 6 (10%), siendo positivo para *E. Coli* sensible en 32 (53.3%), *E. Coli BLEE* en 21 (35%) y para *Pseudomona aeruginosa* en 1 (1.7%) (Tabla 1).

En cuanto la presentación clínica se encontró que el dolor fue la única manifestación en 19 pacientes representando el 31.7%, fiebre en 2 (3.3%) y combinada en 39 (65%); 15 (25%) presentaron falla orgánica múltiple, 28.3% (17) debutaron con choque séptico, encontrando una mortalidad específica de la enfermedad del 11.7% (7) (Tabla 1).

Todos los pacientes contaban con las dos unidades renales y al clasificarlos mediante la escala de Huang se hallaron 18 (30%) pacientes en la clase I, 14 (23.3%) en clase II, 10 (16.7%) para IIIA, 12 (20%) en IIIB y para clase IV 6 (10%) (Tabla 1).

La edad media fue de 52 años, el máximo de días de estancia intrahospitalaria fue de 60, con un mínimo de 3 (Tabla 2).

En el análisis bioquímico se tuvo una media de leucocitos de 17.99, 11.6 para hemoglobina, 2.93 en creatinina, 291.22 en plaquetas y glucemia de 231.83 (Tabla 2).

En cuanto al tratamiento empleado, solo 1 (1.6%) paciente fue tratado únicamente con antibiótico, 28 (46.6%) requirieron colocación de catéter JJ, 3 (5%) drenaje percutáneo, 6 (10%) nefrectomía como primer tratamiento, 7 (11.6%) colocación de catéter JJ + drenaje percutáneo, a 7 (11.6%) se les colocó catéter JJ y posterior se

realizó nefrectomía por mala evolución, 5 (8.3%) nefrostomía percutánea y a 3 (5%) colocación de catéter JJ + pielolitotomía (Tabla 3).

5. DISCUSION

En nuestro estudio se demostró que las mujeres padecieron pielonefritis enfisematosa en un 71.7%, sin diferir con una relación 8:1 reportado en la literatura, predispuesto por infección de vías urinarias, en nuestra serie el 90% contaban con algún tipo de patógeno demostrado con cultivo de orina.

En cuanto al lado afectado reportes previos describen un predominio del riñón izquierdo hasta el 60%, por el contrario, en nuestro reporte no hubo predominio de lateralidad, ambos con 45% y se alcanzó hasta 10% de forma bilateral, diferente a lo reportado en otras series en un 5%.^{6,7}

El patógeno con más frecuencia encontrado en los cultivos es *E. Coli* en un 69%¹⁰, en este estudio se obtuvo hasta el 88.3%, superando así lo reportado, de los cuales el 53.3% pertenece a *E. Coli* sensible y el 35% a *E. Coli BLEE*, sólo el 10% de los cultivos se encontraron sin desarrollo bacteriano.

Las manifestaciones clínicas más comunes por la cuales los pacientes acuden a un servicio médico fueron fiebre, dolor en flanco y piuria⁹, en nuestro estudio el síntoma más común fue dolor en el 31.7%, seguido de la combinación de fiebre con dolor en un 65%, y en una minoría sólo para fiebre con el 3.3%.

Los factores de riesgo para mortalidad que se describe en reportes anteriores son la trombocitopenia, deterioro agudo de la función renal, perturbación del estado de conciencia y choque, estos últimos dos factores están asociados a mayor mortalidad. Huang documentó que la trombocitopenia, la alteración del estado de conciencia y el choque se asociaron a un mal pronóstico en un 46, 9 y 14%, respectivamente.^{8,9}

Aun que en otros estudios reportan que los factores de mortalidad con significancia estadística son: alteración del estado de conciencia, anemia, trombocitopenia, insuficiencia renal y choque séptico.

Se describe una mortalidad que varía desde el 25% hasta el 50% dependiendo de los factores pronósticos de cada paciente y del tipo de tratamiento, Huang reportó una mortalidad del 18%, no muy diferente a la encontrada en nuestro análisis, reportando una mortalidad del 11.7% (7 pacientes).^{4, 5, 8, 15,16}

6. CONCLUSIONES

La mortalidad de la pilonefritis enfisematosa ha disminuido con el paso de las décadas, debido a las terapéuticas empleadas con mayor exactitud, pero también debido a la ayuda de factores de riesgo para mortalidad, en nuestro estudio se identificaron las frecuencias de presentación de cada uno de ellos. Se ha demostrado en otras literaturas que su identificación y ofreciendo un tratamiento temprano tendrá un valor significativamente positivo en la evolución y pronóstico de los pacientes.

Este estudio tiene limitaciones al ser una serie descriptiva y retrospectiva, sin embargo proponemos identificar estos factores de mortalidad en todos los pacientes que ingresen a nuestro servicio, para poder determinar quiénes se asociarán a un mal pronóstico o incluso la muerte, también proponemos realizar un estudio prospectivo y analítico con estos factores para determinar cuáles son estadísticamente significativos y aplicables en nuestra población.

7. REFERENCIAS

1. Wan YL, Lee TU, Bullard MJ, Tsai CC. Acute gas producing bacterial renal infection: correlation between imaging findings and clinical outcome. *Radiology*. 1996; 198:433-438.
2. Huang JJ, Tseng CC. Emphysematous pyelonephritis: Clinicoradiological classification, management, prognosis, and pathogenesis. *Arch Intern Med*. 2000; 160:797-805.
3. Schultz Jr EH, Klorfein EH. Emphysematous pyelonephritis. *J Urol*. 1962; 87:762-766.
4. Alan J. Wein, Louis R. Kavoussi, Alan W. Partin, Craig A. Peters. *Campbell-Walsh Urology*. 11ª Edition, Elsevier, USA, 2016.
5. D. Olvera Posada, A. García Mora, C. Culebro García, et al. Factores pronósticos en pielonefritis enfisematosa, *Actas Urol Esp*. 2013; 37: 228-232.
6. Shokeir AA, El Azab M, Mohsen T, El Diasty T. Emphysematous pyelonephritis: A 15 year experience with 20 cases. *Urology* 1997; 49:343-6.
7. Tseng CC, Wu JJ, Wang MC, Hor LI, Ko YH, Huang JJ. Host and bacterial virulence factors predisposing to emphysematous pyelonephritis. *Am J Kidney Dis* 2005; 46:432-439.
8. Torres Mercado, León Octavio, García Padilla, Miguel Ángel, Serrano Brambila, et al. Factores pronósticos de morbimortalidad en pacientes con pielonefritis enfisematosa. *Revista Médica del IMSS*, 2016; 54: 156-161.

9. Flores G, Nellen H, Magaña F, Calleja J. Acute bilateral emphysematous pyelonephritis successfully managed by medical therapy alone: A case report and review of the literature. *BMC Nephrol* 2002; 3: 1-4.

10. Abdul-Halim H, Kehinde EO, Abdeen S, Lashin I, Al-Hunayan AA, Al-Awadi KA. Severe emphysematous pyelonephritis in diabetic patients: diagnosis and aspects of surgical management. *Urol Int*, 2005; 75: 123-128.

11. Olvera D, García A, Culebro C, Rodríguez F, Feria G. Prognostic Factors in emphysematous pyelonephritis. *J Urol* 2011; 185.

12. Bhaskar KS, Ghulam N, Peter T, Jeff H, Cook J. Is Percutaneous drainage the new gold standard in the management of emphysematous pyelonephritis? Evidence from a systematic review. *J Urol* 2008; 179: 1844-1849.

13. Corr J, Glesson M, Wilson G, Grainger R. Percutaneous management of emphysematous pyelonephritis. *Br J Urol* 1993; 71: 487-488.

14. Somani BK, Nabi G, Thorpe P, Hussey J, Cook J, N'Dow J, et al. Is percutaneous drainage the new gold standard in the management of emphysematous pyelonephritis? Evidence from a systematic review. *J Urol*. 2008; 79:1844-1849.

15. Ubee SS, McGlynn L, Fordham M. Emphysematous pyelonephritis. *BJU Int*. 2011; 107:1474-1478.

16. Falagas ME, Alexiou V, Giannopoulou K, Siempos I. Risk factors for mortality in patients with emphysematous pyelonephritis: A metaanalysis. *J Urol*. 2007; 178: 880-885.

17. Juan Manuel Rodríguez Gallardo, Eduardo Serrano Brambila, Efraín Maldonado Alcaraz, Guillermo Montoya Martínez, Jorge Moreno Palacios. Experiencia en el manejo de la pielonefritis enfisematosa, *Bol Col Mex Urol*. 2012; 27: 15-20.

8. FIGURAS Y TABLAS

Tabla 1.

	n	%
Sexo		
Hombre	17	28.3
Mujer	43	71.7
Lado		
Derecho	27	45
Izquierdo	27	45
Bilateral	6	10
Comorbilidades		
Diabetes Mellitus	46	76.7
Litiasis	26	43.3
Urocultivo		
Sin desarrollo	6	10
<i>E. Coli sensible</i>	32	53.3
<i>E. Coli BLEE</i>	21	35
<i>Pseudomona Aeruginosa</i>	1	1.7
Clínica		
Dolor	19	31.7
Fiebre	2	3.3
Dolor y fiebre	39	65
Clasificación Huang		
I	18	30
II	14	23.3
IIIA	10	16.7
IIIB	12	20
IV	6	10
Pronóstico		
Falla Renal	21	35
Falla Renal, Cardíaca y Respiratoria	15	25
Terapia intensiva	17	28.3
Choque	17	28.3
Mortalidad	7	11.7

Tabla 1. Se muestran las características demográficas del grupo de estudio (N=60)

Tabla 2

	Media	Min.-Max.
Edad	52	24-81
Leucocitos	17.9	7.2-40.6
Hemoglobina	11.6	7.4-15.7
Plaquetas	291	10-983
Creatinina	2.03	1-10
Glucemia	231	74-523
Días de estancia intrahospitalaria	13	3-60

Tabla 2. Se presentan las medias y los valores mínimos y máximos de las variables cuantitativas.

Tabla 3.

	Clasificación Huang					Total(%)
	I(n=18)	II(n=14)	IIIA(n=10)	IIIB(n=12)	IV(n=6)	
Solo antibioticoterapia	1	0	0	0	0	1 (1.6%)
Colocación de catéter JJ	15	7	1	1	4	28 (46.6%)
Drenaje percutáneo	0	1	0	1	1	3 (5%)
Nefrectomía	0	2	2	2	0	6 (10%)
Colocación de catéter JJ + drenaje percutáneo	0	3	3	1	0	7 (11.6%)
Colocación de catéter JJ + nefrectomía	0	3	3	1	0	7 (11.6%)
Nefrostomía percutánea	2	1	1	1	0	5 (8.3%)
Colocación de catéter JJ * pielolitotomía	0	0	1	1	1	3 (5%)

Tabla 3. Tratamiento realizado para cada grado de la clasificación de Huang.