

REPORTE DE CASO

Neumoperitoneo Espontáneo Idiopático: Descripción de un caso y manejo en urgencias

Cardona JC^{1*}, Vélez P², Ordoñez J³

¹Residente de Medicina de Emergencias. Universidad del Rosario. Fundación Santa Fe de Bogotá. Bogotá-Colombia.

²Residente Cirugía General. Universidad Militar Nueva Granada. Hospital Universitario Clínica San Rafael. Bogotá-Colombia.

³Cirujano General. Profesor Universidad Militar Nueva Granada. Hospital Universitario Clínica San Rafael. Bogotá-Colombia.

RESUMEN

El neumoperitoneo espontáneo es la presencia de gas libre en la cavidad abdominal, usualmente relacionado con perforación de víscera hueca. Se considera idiopático si posterior a estudios no se encuentra su causa. Presentamos un caso de una mujer sin comorbilidades de importancia, que consultó a urgencias por malestar abdominal de características inespecíficas y cuyo principal hallazgo en los estudios solicitados fue neumoperitoneo. Mediante estudios radiológicos se descartó compromiso estructural gastrointestinal y fue manejada de manera conservadora en urgencias exitosamente.

Palabras clave: Neumoperitoneo. Tratamiento conservador.

ABSTRACT

Idiopathic spontaneous pneumoperitoneum: case description and emergency department management

Spontaneous pneumoperitoneum is the presence of free air in abdominal cavity, usually related with hollow organ injury. It is considered idiopathic if there are no causes identified. We present a woman's case, with no important comorbidities, who went to the Emergency Department for abdominal pain with inespecific characteristics, with main finding of pneumoperitoneum after studies. Through radiologic Evaluation we ruled out intestinal structural compromise and managed her case in a conservative manner with success.

Keywords: Pneumoperitoneum. Conservative treatment.

*Autor de correspondencia:

Juan Camilo Cardona Aguirre

juanca.cardona@urosario.edu.co

Como citar: Cardona JC, Vélez P, Ordoñez J. Neumoperitoneo Espontáneo Idiopático: Descripción de un caso y manejo en urgencias. Rev Cuarzo. 2024;30(1):38-41.

Recibido: 12 de diciembre del 2022

Aceptado: 17 de agosto del 2023

Publicado: 30 de junio del 2024

Doi: <https://doi.org/10.26752/cuarzo.v30.n1.263>



License creative
Commons

I. INTRODUCCIÓN

Neumoperitoneo se define como la presencia de gas libre en la cavidad peritoneal, fuera de las vísceras huecas, y su hallazgo siempre es anormal. El principal método diagnóstico es la radiografía de tórax de pie en la que se identifica imagen radiolúcida justo inferior al diafragma. Su causa más común es la perforación de víscera hueca que genera peritonitis (1). Sin embargo, hay un subgrupo de pacientes cuya presentación no es compatible con abdomen agudo y no está relacionada con una causa quirúrgica -iatrogénica- y por lo tanto se considera neumoperitoneo espontáneo. Otro subgrupo de pacientes se les define como idiopático si posterior a estudios intrahospitalarios no se identifica causa (2).

Según algunos autores, dado que la mayoría (aproximadamente 80%) de los casos de neumoperitoneo se originan por perforación de víscera hueca, en todos los casos es conveniente intervención diagnóstica con laparotomía exploratoria (3). Sin embargo, se han reportado otros casos de neumoperitoneo espontáneo que han sido manejados de manera conservadora exitosamente, teniendo en cuenta que existen otros casos en los que la laparotomía no demuestra lesión (6).

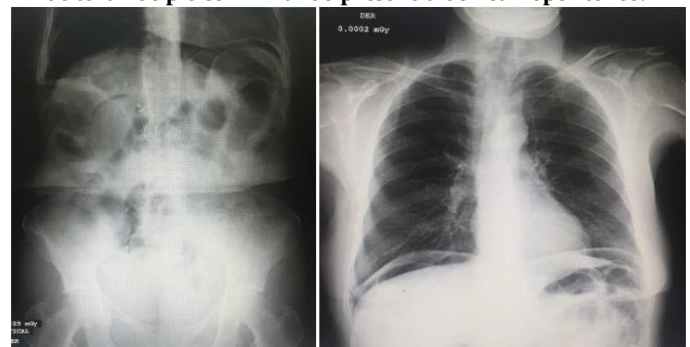
II. CASO CLÍNICO

Mujer de 60 años consultó al servicio de urgencias por dolor abdominal de 24 horas de evolución, intensidad moderada, ubicado principalmente en epigastrio pero que se generalizaba al resto del hemiabdomen superior, de curso intermitente, que empeoraba levemente postprandial, relacionado con 2 episodios eméticos. La paciente describía sensación de distensión en igual localización. Comentaba que había tenido episodios similares de dolor autolimitado desde hacía 6 meses. Por consulta externa había sido estudiada con endoscopia digestiva hacía 4 meses, sin diagnóstico definido. En sus antecedentes destacaba historia de tabaquismo de 15 paquetes/año, colecistectomía hacía 8 años, sin otros patológicos o quirúrgicos. En revisión por sistemas se identificó disminución en la cantidad de deposiciones, sin pérdida de peso, melenas o fiebre. Al examen físico se registraron signos vitales en rangos normales, no pálida o disnéica, sin hallazgos positivos en los órganos de los sentidos o el tórax. En el examen abdominal la inspección y auscultación eran normales; se generaba dolor leve con la palpación epigástrica, sin identificar signos de irritación peritoneal y sin reproducir el dolor que la hacía consultar.

Se decidió descartar obstrucción intestinal y se tomó radiografía de abdomen de pie (Figura 1A). En ella se aprecia región radiolúcida inferior a ambos hemidiafragma sugestiva de neumoperitoneo. Se tomó radiografía de tórax para mejor visualización (figura 1B). Fue hospitalizada por el grupo de cirugía general. En el interrogatorio la paciente negaba haber

tenido trauma o algún procedimiento diferente a la endoscopia mencionada. Hemograma, electrolitos, gases arteriales y lactato sérico eran normales; coproscópico no mostraba sangre oculta. La tomografía de abdomen contrastada tomada con equipo General Electric de 16 multidetectores (Figuras 2A y 2B) mostraba cámara de neumoperitoneo sin identificar puntos de drenaje de medio de contraste. Durante su hospitalización se suspendió la vía oral y se dio manejo con antiespasmódicos con mejoría de los síntomas (Figura 3). Se probó vía oral obteniendo adecuada tolerancia y se dio egreso. En control por consulta externa la paciente mencionaba episodios esporádicos de dolor leve y la radiografía de tórax no mostraba cambios de la cámara de neumoperitoneo.

Figura 1A: Radiografía de abdomen de pie sin patrón obstructivo con imagen sugestiva de neumoperitoneo. **Figura 1B.** Radiografía de tórax de pie confirmando presencia de neumoperitoneo.



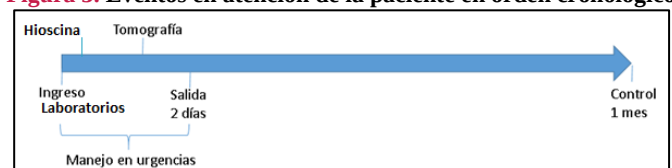
Fuente: Historia clínica del paciente /permiso del paciente

Figura 2A y 2B. Tomografía abdominal en cortes sagital y coronal demostrando la presencia de neumotórax y descartando filtraciones del medio de contraste a la cavidad peritoneal.



Fuente: Historia clínica del paciente /permiso del paciente/

Figura 3. Eventos en atención de la paciente en orden cronológico



Fuente: Elaboración propia

III. DISCUSIÓN

Las posibles causas del neumoperitoneo espontáneo incluyen origen torácico como abscesos pulmonares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, complicaciones de la ventilación mecánica, fístulas broncopleurales; abdominales como neumatosis intestinal, infecciones y abscesos abdominales, obstrucción intestinal; pélvico como ruptura uterina, poscoito y ejercicios posparto (2–5). Ver Tabla 1.

Tabla 1. Causas de neumoperitoneo espontáneo. Adaptado de Williams et al (2).

Causa	Mecanismo
<i>Neumomediastino</i>	Trauma o cuerpo extraño en esófago, causando neumoperitoneo que posterior se filtra a través del diafragma.
<i>Neumotórax</i>	Igual al mencionado para neumomediastino.
<i>Resucitación cardiopulmonar</i>	A través de trauma cerrado de tórax secundario a las compresiones torácicas, o como consecuencia de perforación visceral.
<i>Ventilación mecánica</i>	Volotrauma y filtración de aire en el espacio perivascular y peribronquial.
<i>Abscesos torácicos</i>	Por la diferencia de presiones entre atelectasias y alvéolos abiertos
<i>Duchas vaginales, estado postparto, poscoito</i>	Mediante las trompas de Falopio que comunican la cavidad uterina con la abdominal
<i>Neumatosis intestinal</i>	Filtración a través del espacio perivascular

Fuente: Elaboración propia

Se considera que el 90% de los casos espontáneos se explican por perforaciones gástricas o duodenales (1), sin embargo, en este caso no se pudo documentar tal lesión. En la revisión de Mularski et al (6) se encontró que la causa más común era la iatrogenia con proporción hasta de 25% debido a procedimientos endoscópicos. Llama la atención de este caso que la endoscopia informada por la paciente se realizó 4 meses antes por el malestar abdominal que sentía y no identificó cambios en las características del mismo posterior al procedimiento; tendría sentido en la medida que el neumoperitoneo no causara sus síntomas y se hubiere presentado como complicación benigna de la endoscopia.

Otra posibilidad es que se presentara secundario a estreñimiento, como en el caso reportado por Yamana et al (7), en el que la tomografía mostraba abundante materia fecal en colon y la laparotomía exploratoria no tuvo hallazgos; sin embargo, este caso mostraba claro comportamiento agudo, en contraste con el caso actual.

Como se mencionó, patologías o trauma pélvico también pueden generar neumoperitoneo. En el caso reportado por Shapey et al (10) documentaron neumoperitoneo en paciente con diagnóstico de piometra, sospechando como causa ingreso de aire a través de la cavidad vaginal u originado de microorganismos anaerobios. En nuestro caso no se documentaron síntomas ginecológicos o hallazgos imaginológicos sugestivos de este origen.

En la Tabla 2, se muestran los casos reportados en los últimos 10 años de neumoperitoneo y sus causas probables o confirmadas.

Tabla 2. Otras causas de neumoperitoneo espontáneo reportadas en los últimos 10 años. HTA, hipertensión arterial. DM2, diabetes mellitus tipo 2. TAC, tomografía axial computada. SAHOS, síndrome de apnea-hipopnea del sueño. EPOC, enfermedad pulmonar obstructiva crónica. PCR, proteína C reactiva.

Referencia	Sexo, edad	Presentación	Antecedentes	Laboratorios	Causa	Manejo
Eenhuis et al (11).	F, 42	Abdomen agudo, shock	G1P1, tratada recientemente por infección urinaria	Leucocitosis, PCR elevada, acidosis metabólica, lesión renal aguda	Peritonitis pélvico-abdominal espontánea por actinomyces	Antibiótico
Lewinson (4)	F, 85	Asintomática	No reportados	No reportados	Neumoperitoneo espontáneo idiopático	Manejo conservador
De Smet et al (12)	F, 56	Shock y paro cardiorespiratorio previo 2 semanas dolor abdominal	HTA, bisoprolol	Acidosis metabólica, resto normales	Úlcera duodenal perforada	Laparotomía
Carzolio-Trujillo et al (13)	H, 21	Trauma por accidente de tránsito	Ninguno	No reportados	Trauma cerrado de tórax, efecto Macklin	Conservador
Peña-Ros et al (14).	H, 55	Dolor abdominal y fiebre	DM2, cardiopatía isquémica, neoplasia de lengua tratada	Leucocitosis, acidosis metabólica	Absceso esplénico	Esplenectomía y antibiótico
Kuczia et al (15)	H, 72	Dolor abdominal leve en paciente con ventilación positiva por traqueostomía	EPOC, insuficiencia respiratoria	Leucocitosis, PCR normal.	Idiopático, se sospecha de la ventilación mecánica	Laparotomía exploratoria por sospecha de perforación intestinal
Narra et al. 2015 (16)	H, 48	Dolor abdominal súbito y vómito con signos de irritación peritoneal	DM2, hospitalizado por fiebre de alto grado, intermitente de 6 meses	Leucocitosis, azoados elevados	Absceso esplénico	Laparotomía exploratoria por sospecha de perforación intestinal
Sucandy et al. 2012. (17)	H, 65	Dolor abdominal de 6 semanas agudizado con signos de irritación peritoneal	HTA y dislipidemia	Leucocitosis, bandemia, elevación de azoados, hiperlactatemia	Metástasis hepáticas de primario de colon	Laparotomía exploratoria
Kim et al. 2012 (18).	M, 80	Dolor abdominal súbito severo	Colangiocarcinoma	TAC abdominal con necrosis hepática y enfisema perihépatico	Hepatitis enfisematosa	Drenaje percutáneo
El et al. 2011 (19)	M, 60	Dolor abdominal agudo	Colonoscopia inmediata, remoción de pólipos colónicos	No reportados	Perforación colónica post-colonoscopia	Manejo conservador
Vischio et al. 2010 (20)	M, 49	Nauseas, vómito, dispepsia	Esclerosis sistémica, fibrosis pulmonar	Anemia normocítica, sin otras alteraciones.	Neumatosis intestinal.	Manejo conservador.

Fuente: Elaboración propia

Se han reportado otros casos idiopáticos en los que el manejo conservador ha sido exitoso, teniendo en cuenta la ausencia de dolor o signos de abdomen agudo (8). En el caso expuesto, debido a la naturaleza idiopática, los síntomas leves, la ausencia

de hallazgos imagenológicos que confirmaran abscesos o perforaciones y los laboratorios que descartaron alteraciones metabólicas o respuesta inflamatoria, se decidió observación en urgencias y administración de butilbromuro de hioscina para manejo de los síntomas. Igualmente, en la Tabla 2, se demuestran casos reportados tratados también de manera conservadora.

IV. CONCLUSIÓN

Aunque algunos autores recomiendan en todos los casos cirugía de manera urgente (9), consideramos que el manejo expectante y los estudios paraclínicos en el departamento de emergencias son prudentes en los casos en los que no se identifican signos de irritación peritoneal y el estado general del paciente es bueno. Teniendo en cuenta también la carga de morbilidad y posibles complicaciones de una laparotomía.

Consentimiento informado: El paciente firmó el consentimiento informado, se le explicó claramente la importancia de la presentación de su caso y como podría aportar a la literatura y conocimiento médico para el diagnóstico y manejo de pacientes que presentaran casos clínicos similares.

Conflicto de Interés: Los investigadores declaran no tener ningún conflicto de interés en la realización del estudio.

REFERENCIAS

- Mann CM, Bhati CS, Gemmell D, Doyle P, Gupta V. Spontaneous pneumoperitoneum : Diagnostic and management difficulties. Case report. 2010. Dec; 22(6):568-70
- Williams NM, Watkin DF. Spontaneous pneumoperitoneum and other nonsurgical causes of intraperitoneal free gas. Postgrad Med J. 1997. Sep;73(863):531-7
- Law-Courter J, Frank L, Townes D. A case of spontaneous pneumoperitoneum. Am J Emerg Med. 2005;23(3):398-9.
- Lewinson RT, Lewinson RE, Graves PS. Spontaneous pneumoperitoneum with subcutaneous emphysema. 2016;2:1-2.
- Pitiakoudis M, Zezos P, Oikonomou A, Kirmanidis M, Kouklakis G, Simopoulos C. Spontaneous idiopathic pneumoperitoneum presenting as an acute abdomen : a case report. J Med Case. 2011. Feb; 27(5): 86.
- Mularski RA, Sippel JM, Osborne ML. Pneumoperitoneum: A review of nonsurgical causes. Crit Care Med. 2000 Jul;28(7):2638-44.
- Yamana I, Noritomi T, Takeno S, Tatsuya H, Sato K, Shimaoka H, Yamaguchi R, Ishii F, Yamada T, Yamashita Y. Spontaneous Pneumoperitoneum due to Constipation. Case Rep Gastroenterol. 2015 Nov 14;9(3):361-5
- Clements WDB, Gunna BR, Archbold JAA, Parks TG. Idiopathic spontaneous pneumoperitoneum - avoiding laparotomy - a case report. Ulster Med J. 1996;65(1):84-6.
- Rodrigues de Freitas Junior W, Malheiros CA, Kassab P, Ilias EJ. Idiopathic spontaneous pneumoperitoneum. Rev Assoc Med Bras. 2011;57(6):2011.
- IM Shapey, T Nasser, P Dickens, M Haldar, MH Solkar. Spontaneously perforated pyometra: an unusual cause of acute abdomen and pneumoperitoneum. Ann R Coll Surg Engl. 2012 Nov; 94(8): e246-e248
- Eenhuis LL, de Lange ME, Samson AD, Busch ORC. Spontaneous Bacterial Peritonitis due to Actinomyces Mimicking a Perforation of the Proximal Jejunum. The American Journal of Case Reports. 2016;17:616-620.
- De Smet R, De Paepe P, Buylaert W, Idrissi SH. Spontaneous tension pneumoperitoneum presenting as an out of hospital cardiac arrest: A case report and review of the literature. Acta Clin Belg 2016;71(4):258-262.
- Carzolio-Trujillo, Héctor Alejandro; Navarro-Tovar, Fernando; Padilla-Gómez, César Isaac; Hernández-Martínez, Iván Arturo; Herrera-Enríquez, Javier. Trauma contuso de tórax con neumomediastino y neumoperitoneo secundario a efecto Macklin. Reporte de un caso. Cirugía y Cirujanos. 2016; 84(5):409-14.
- Peña-Ros E, Méndez-Martínez M, Vicente-Ruiz M, Sánchez-Cifuentes Á, Martínez-Sanz N, Albarracín Marín-Blázquez A. Neumoperitoneo por absceso esplénico: un reto diagnóstico. Reporte de un caso. Cirugía y Cirujanos. 2015; 83(5):433-7.
- Kuczia M, Kurowska M, Kubica B. Spontaneous Pneumoperitoneum in a Patient After Ventilation Therapy. Polish Journal of Surgery. 2015; 86(12):601-3.
- Narra RK, Jehendran MV. Ruptured splenic abscess causing pneumoperitoneum: a rare cause revisited. BMJ Case Reports. 2015; Mar 20.
- Sucandy I, M.D., Gallagher S, M.D., Josloff RK, M.D., Nussbaum ML, M.D. Severe Clostridium Infection of Liver Metastases Presenting as Pneumoperitoneum. Am Surg 2012;78(7):E338-9
- Kim JH, Jung ES, Jeong SH, et al. A case of emphysematous hepatitis with spontaneous pneumoperitoneum in a patient with hilar cholangiocarcinoma. The Korean Journal of Hepatology 2012;18(1):94-97.
- El Ramli R, Koulaouzidis A, Godfrey H, Gasem J. Rupture of a big ovarian cyst and pneumoperitoneum post-colonoscopy and endoscopic mucosal resection. Arab J Gastroenterol. 2011 Sep;12(3):154-5.
- Vischio J, Matlyuk-Urman Z, Lakshminarayanan S. Benign spontaneous pneumoperitoneum in systemic sclerosis. J Clin Rheumatol. 2010 Dec;16(8):379-81.
- Aganovic L, Lee YK, Chu PK, Cassidy FH. Recurrent non-surgical pneumoperitoneum due to jejunal diverticulosis. J Emerg Med. 2012 Sep;43(3):e175-9.
- Al-Mufarrej F, Gharagozloo F, Tempesta B, Margolis M. Spontaneous cervicothoracolumbar pneumorrhachis, pneumomediastinum and pneumoperitoneum. Clin Respir J. 2009 Oct;3(4):239-43.
- Garrido F, Sancho E, Gasz A, Menéndez Sanchez P, Gambí Pisonero D. Pneumoperitoneum secondary to spontaneous gaseous gangrene of the pancreas due to Klebsiella sp. Gastroenterol Hepatol. 2009 Oct;32(8):585-6.