

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

AIRE EN LA VENA PORTA

T E S I S
Q U E P R E S E N T A
DR. MARIO SANCHEZ CORZO
PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA
ESPECIALIDAD DE: CIRUGIA GENERAL

ASESOR: DR. JOSE LUIS MARTINEZ ORDAZ



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.

MEXICO, DF.

FEBRERO 2006

DOCTORA

LEONOR BARILE FABRIS

DIRECCION DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI.

DOCTOR

ROBERTO BLANCO BENAVIDES

PROFESOR TITULAR DEL CURSO
JEFE DEL SERVICIO DE GASTROCIRUGÍA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DOCTOR

JOSÉ LUIS MARTÍNEZ ORDAZ

ASESOR DE TESIS
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GASTROCIRUGÍA
UMAE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DEDICATORIA.

A mi papá por su confianza, apoyo siempre incondicional y orientación que me ha brindado toda la vida.

A mi madre por todo el amor incondicional, comprensión y apoyo en momentos difíciles.

A mis amigos de la universidad Paco, Jorge, Alejandro, Ismael, Ian, Raúl y Rodrigo porque siempre serán mis amigos, aunque la distancia nos separe.

A mis amigos de toda la vida Pico y Rodrigo por todas las anécdotas imborrables.

A mi hermanita y mis hermosos sobrinos que me hacen tan feliz.

Al Dr. José Luis Martínez Ordaz por el tiempo, paciencia y dedicación para la realización de este trabajo, y por ser maestro y principalmente amigo.

Al Fugas y todos los médicos de Mancera por esos años inolvidables de residencia.

Al Roberto Blanco por sus enseñanzas y ejemplo de ser humano que nos mostró durante todos estos años.

A mis amigos Víctor y Carlos por aguantarme durante estos cuatro años mi mal genio.

ÍNDICE:

DEDICATORIA	3
RESUMEN.....	5
ANTECEDENTES.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
HIPÓTESIS.....	9
OBJETIVO.....	9
MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS.....	10
CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	12
RECURSOS PARA EL ESTUDIO	12
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	12
CASO 1.....	13
CASO 2.....	14
FIGURA 1	15
FIGURA 2.....	16
FIGURA 3	17
FIGURA 4.....	18
FIGURA 5.....	19
CONCLUSIONES	20
BIBLIOGRAFIA.....	21

RESUMEN:

OBJETIVO: La comparación clínico radiológica de los casos que se observan en la literatura mundial comparados con los de nuestro servicio que compartan el hallazgo radiológico de aire en la vena porta.

INTRODUCCION: El gas en la vena porta es un hallazgo que usualmente es considerado con signo de mal pronostico. Es mas frecuente hallarlo actualmente por la mejor calidad de estudios de imagen. Primero fue relacionado con isquemia mesentérica, ahora se ha identificado posterior a otras condiciones que pueden ser manejadas médicamente.

MATERIAL Y METODOS: Dos pacientes con dolor abdominal agudo fueron vistos en nuestro hospital y durante los estudios de imagen se identifico aire en la vena porta. La primera paciente no aceptó manejo quirúrgico y se egreso de la unidad y la segunda falleció a las 24hrs de la presentación por isquemia mesentérica.

CONCLUSIONES: El factor mas importante relacionado a gas en la vena porta es la enfermedad que lo causa. Muchos pacientes con aire en la vena porta presentan isquemia mesentérica, pero un número proporcional de pacientes con otras causas han aumentado, y tienen mejor pronostico.

PALABRAS CLAVE: VENA PORTA, GAS EN VENA PORTA, COMPLICACIONES.

ANTECEDENTES

La presencia de gas en el sistema venoso portal hepático fue descrita inicialmente en pacientes pediátricos con enterocolitis necrotizante en 1955 por Wolf y Evans^(2,3). En 1960 se reportó este hallazgo en pacientes adultos por Susman y Senturia⁽²⁾. Ya que en muchos casos se encuentra asociado a isquemia mesentérica avanza su presencia es considerada un signo de muy mal pronóstico para el paciente^(1,2,7,12).

El origen del gas tiene dos teorías principales: 1) escape de gas de la luz intestinal o un absceso por presión elevada del mismo o un defecto de la mucosa intestinal y luego circulación hacia el hígado ó, 2) la presencia de bacterias formadoras de gas en el sistema portal y el paso del gas hacia la circulación. Ambas teorías han sido demostradas en experimentos con animales y se han encontrado datos que las apoyan en pacientes con este signo⁽³⁾.

El diagnóstico puede ser realizado con placas simples de abdomen, ultrasonido o tomografía computada de abdomen. Las placas simples de abdomen demuestran la presencia de imágenes radio lúcidas ramificadas en el área hepática, que se extienden hasta 2cm por debajo de la cápsula hepática⁽²⁾. Sin embargo, es necesario que exista gran cantidad de aire para que sea detectada, esto se logra mejor si el paciente se encuentra en decúbito lateral izquierdo^(2,2,7,11).

El ultrasonido evidencia partículas hiperecogénicas circulando en la vena porta, o parches hiperecogénicos mal definidos en el parénquima hepático^(3,5,11). La tomografía computada de abdomen tiene una mayor sensibilidad para la detección del aire que las placas de

abdomen^(3,11). Se observa como ramificaciones hipodensas subcapsulares en el hígado, predominantemente en el lóbulo izquierdo ya que tiene una localización más ventral. Además, en los pacientes con posible isquemia mesentérica, la tomografía brinda mayor información que los demás estudios de imagen para el diagnóstico^(3,4,7,11,12).

La diferencia con neumobilia se basa en la localización del aire en las imágenes. En el caso de gas en el sistema venoso portal este llega hasta 2cm por debajo de la cápsula del hígado, esto principalmente por la circulación centrifuga de la sangre portal en el hígado; mientras que cuando se encuentra en el árbol biliar la circulación biliar que es centrípeta, se localiza cerca del hilio hepático^(2,5). El diagnóstico diferencial incluye anastomosis biliodigestiva, papilotomía endoscópica, prótesis endobiliar o fistula bilioentérica⁽¹²⁾.

La mayor parte de los casos de gas en el sistema venoso portal son secundarios a la presencia de isquemia mesentérica aguda con o sin la presencia de pneumatosis intestinal^(2,3,8,10). La presencia de ambas tiene un pronóstico muy malo. Otras causas que pueden estar asociadas a aire en el sistema porta incluyen: absceso intraabdominal o retroperitoneal, enfermedad inflamatoria intestinal (Enfermedad de CROHN o CUCI), dilatación intestinal, úlcera gástrica, endoscopia, tumores intraabdominales, colangitis, pancreatitis, hepatitis fulminante y diverticulitis, entre otras^(2,3,6,7,9,10).

Obviamente el tratamiento que se de al paciente depende en gran medida de la condición que dio origen al desarrollo del gas. Esto varía desde tratamiento médico hasta quirúrgico^(2,6). Cuando está asociado a isquemia mesentérica es muy importante el realizar el diagnóstico lo más rápidamente posible porque un retraso aumenta importantemente la

mortalidad⁽¹⁾. Otros datos en la tomografía, además de los clínicos, que orientan al diagnóstico de isquemia mesentérica aguda es la presencia de cambios en la pared intestinal, pneumatosis intestinal, edema del mesenterio, líquido libre en la cavidad y cambios en los vasos mesentéricos^(4,8,12). Mientras que en otros casos, como por ejemplo cuando se debe a procedimientos endoscópicos, el tratamiento establecido puede ser totalmente conservador y tener una buena resolución. Se debe evitar realizar laparotomías en los pacientes que no lo ameriten por lo que la valoración de cada paciente es vital para llegar al diagnóstico definitivo que desencadenó el gas en el sistema venoso portal^(7,10).

El pronóstico está relacionado con la causa que la desencadenó. La identificación del gas en las placas simples de abdomen se ha asociado a un pronóstico más malo. Se considera un signo ominoso ya que como la mayor parte está relacionada a isquemia mesentérica aguda la situación es muy grave⁽²⁾. Hay que recalcar que la cantidad de gas que se observa no está relacionado con el pronóstico. Si se encuentra isquemia mesentérica con necrosis la mortalidad está cercana del 60 al 70% aunque se reporta una disminución reciente de la misma ya que con la utilización de los estudios de imagen se puede realizar el diagnóstico más tempranamente. Los pacientes que tienen otra causa la mortalidad es menor, alrededor del 40%, tanto para casos que ameritaron o no tratamiento quirúrgico^(2,8,10,12).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las características clínicas y radiológicas de los pacientes con aire en la vena porta en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI es similar con la literatura médica reportada.

HIPOTESIS

Las características clínicas y radiológicas de los pacientes con aire en la vena porta en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI **SI** es similar con la literatura médica reportada.

OBJETIVOS

Comparar las características clínicas y radiológicas de los pacientes manejados en nuestro servicio con los datos radiológico de aire en la vena porta y compararlos con la literatura.

MATERIAL Y METODOS

- Diseño del estudio: retrospectivo, observacional, longitudinal y descriptivo.

- Universo de trabajo: Todos los pacientes ingresados en el servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI en un período de 2 años.

- Descripción de las variables:
 - V. Dependiente: Aire en la vena porta diagnosticada por métodos imagen.

 - V. Independiente: Antecedentes del paciente, factores de riesgo para el desarrollo de aire en la vena porta. Tomografía donde se demuestra el aire en la vena porta, evolución y desenlace de la enfermedad.

 - V. Confusión: Ninguna.

- Selección de muestra:
 - Tamaño de la muestra: 2 casos

 - Criterios de selección:

- Criterios de inclusión: Pacientes con diagnóstico por tomografía abdominal con aire en la vena porta.
 - Criterios de exclusión: Tomografía abdominal normal.
- Procedimientos:
- El investigador responsable (MSC) integrara los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión al estudio. De los pacientes seleccionados se revisaran los factores de riesgo asociados, enfermedades asociadas y patologías de base para el desarrollar aire en la vena porta. Se revisaran las tomografías computadas de abdomen donde se demuestra la presencia de aire en la vena porta y cual fue el manejo que se les dio y evolución que tuvieron durante su internamiento, complicaciones, si ameritaron de manejo quirúrgico. Ya con los datos de los pacientes se comparan con los de la literatura.
- Análisis estadístico: Se realizará estadística descriptiva ya que no contamos con grupos para comparar.

CONSIDERACIONES ETICAS

Es un estudio retrospectivo en el que no se realiza ninguna intervención sobre el paciente, los procedimientos quirúrgicos se llevaron a cabo según el cuadro clínico que presentó el paciente durante su internamiento.

RECURSOS PARA EL ESTUDIO

- Recursos humanos: Pacientes, cirujano tratante, médicos auxiliares en las cirugías, médicos de radiología y personal de enfermería de hospitalización y quirófano.

- Recursos materiales: Papelería diversa para el registro de cirugías y datos recabados. El material e instrumental para los procedimientos son propios del quehacer diario del hospital.

- Recursos financieros: Por parte del autor del protocolo.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

De Septiembre a Octubre del 2005 recolección de los datos. Octubre análisis de los resultados y en Febrero 2006 revisión de la tesis.

CASO 1

Femenino de 94 años de edad con historia de cardiopatía fue vista en el servicio de urgencias. Su principal molestia fue dolor abdominal de dos días de evolución que empeoró las últimas 12 horas previas a su ingreso a la unidad, iniciando en el abdomen inferior y posteriormente se volvió generalizado. A la exploración física con abdomen agudo con resistencia muscular y rebote. Los laboratorios revelando leucocitosis y acidosis metabólica. La tomografía computada del abdomen mostró gas en las venas intrahepáticas y porta extrahepática (fig. 1 y 2). Dado a su estado crítico, sus familiares no aceptaron el procedimiento quirúrgico y solicitó ser dada de alta voluntaria del hospital.

CASO 2

Femenino de 62 años de edad con historia de cardiopatía, diabetes mellitas y insuficiencia renal crónica. La molestia de la paciente fue dolor abdominal generalizado, distensión abdominal, náusea y vómito el cual ha durado por un día. A la exploración física con rigidez abdominal involuntaria, ausencia de ruidos intestinales y rebote. Los laboratorios mostraron leucocitosis, anemia severa e hiperglucemia. La tomografía computada de abdomen con gas en venas intrahepáticas y porta extrahepática con neumatosis intestinal (Fig. 3, 4 y 5). Se diagnosticó con isquemia intestinal y necrosis y se sometió a laparotomía con resección intestinal con anastomosis latero-lateral. La paciente falleció a las 24 horas posteriores del evento quirúrgico debido a complicaciones metabólicas.

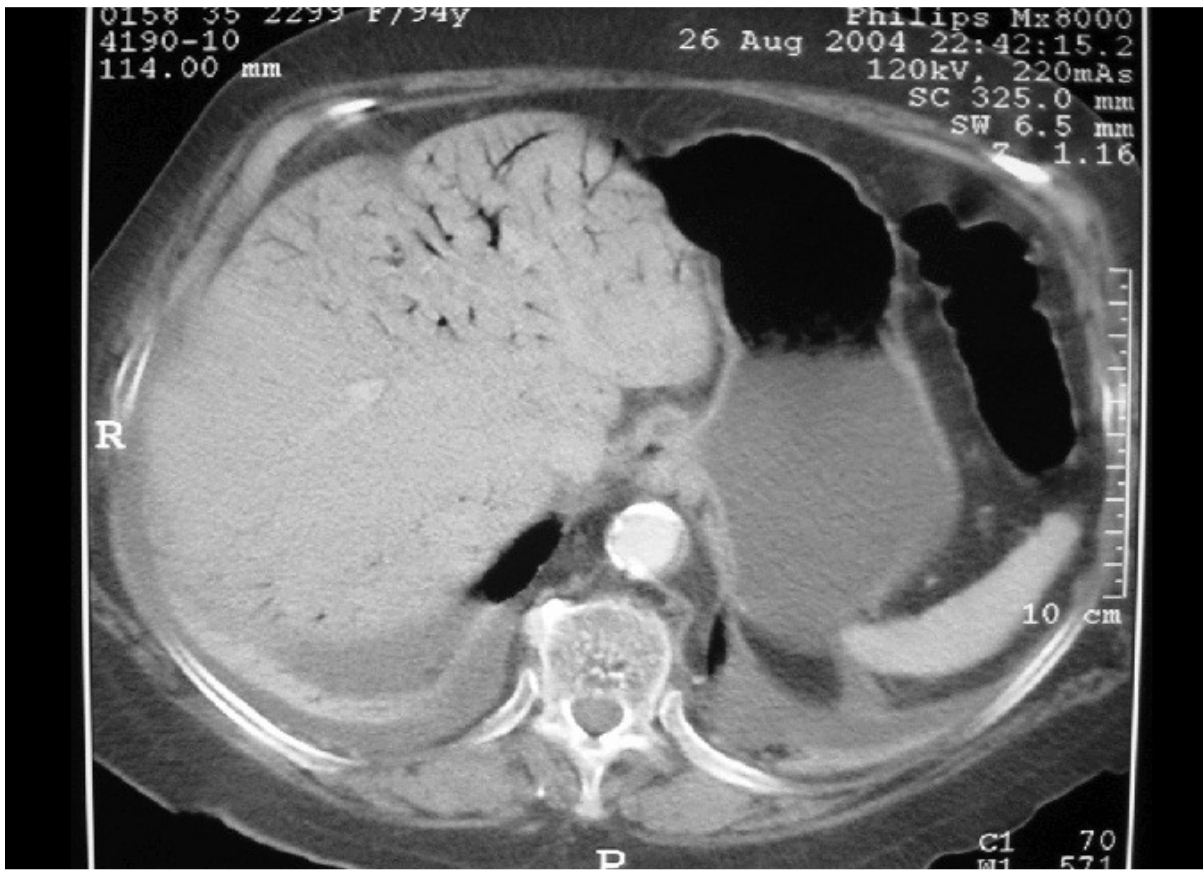


Fig. 1. Se observa aire en las venas portales intrahepáticas del lóbulo hepático izquierdo con 2 cm de separación de la cápsula



Fig. 2. Se observa aire en la vena porta extrahepática (flecha)



Fig. 3. Se observa aire en las venas intrahepáticas lóbulo hepático izquierdo



Fig. 4. Se observa aire en la vena porta extrahepática (flecha)



Fig. 5. En este paciente se observa neumatosis intestinal. Isquemia mesentérica fue el hallazgo transoperatorio.

CONCLUSIONES

En la revisión de casos con aire en la vena porta se incluyeron 2 pacientes que presentaron esta característica radiológica, ambas mujeres con un promedio de edad de 78 años.

En ambas pacientes el diagnóstico inicial fue de isquemia mesentérica, aunque solo en la segunda se pudo demostrar posterior a la laparotomía y los hallazgos transoperatorios, y la primera paciente no fue posible debido a que no se pudo ver la evolución clínica de la paciente.

El factor relacionado más importante a gas en la vena porta es la enfermedad y condición que lo causa, aunque en esta revisión solo se logró corroborar en una paciente, cuando se asocia a isquemia mesentérica el pronóstico es malo como fue reportado en las revisiones bibliográficas; en la actualidad debido al incremento en el uso de estudios invasivos del colon como la colonoscopia y a las enfermedades inflamatorias del intestino, la asociación de aire en la vena porta y otras condiciones diferentes a la isquemia mesentérica se ha asociado un mejor pronóstico.

El manejo quirúrgico se reserva principalmente en aquellos pacientes en los que el cuadro clínico hace sospechar que la causa del aire en la vena porta es la isquemia mesentérica, como se indicó en ambos pacientes.

Por lo anterior consideramos que los casos vistos en esta unidad se correlacionan clínica y radiológicamente con los observados en la literatura.

BIBLIOGRAFIA

1. Weinstein, G. Et al. , Portal Vein gas. Am J Gastroenterol. 1968, Mayo. Vol. 49 (5). 425-429.
2. Liebman, Paul. Et al. Hepatic – Portal Venous Gas in Adults : Etiology, Pathophysiology and Clinical Significance. Ann Surg. 1971. Marzo. Vol.187(3). 281-287.
3. Griffiths and Gough. Gas in the Hepatic Portal Vein. Br J Surg. 1986. Marzo. Vol. 73. 172-176.
4. Smerud, Michael. Diagnosis of Bowel Infarction: A Comparison of Plain Films and CT Scans in 23 cases. AJR. 1990. Enero. Vol. 154. 99-103.
5. Bodewes, Hans, Et al. Ultrasound in Detention of Portal Venous Gas in Adults. Gastrointestinal Radiol. 1991. Vol.16. 35-37.
6. Hong, John. Et al. Portal Vein Gas, a Changing Clinical Entity. Arch Surg. 1997. Vol. 132. 1071-175.
7. Sebastià, Carmen. Et al. Portomesenteric Vein Gas: Pathologic Mechanisms, CT Findings, and Prognosis. Radiographics.. 2000. Septiembre-octubre. Vol.20(5). 1213-1224.
8. Wiesner, Walter. Et al. Pneumatosis Intestinalis and Portomesenteric Venous Gas in Intestinal Ischemia: Correlation of CT findings with Severity of Ischemia and Clinical Outcome. AJR. 2001. Diciembre. Vol.177(6). 1319-1323.
9. Kinoshita, Hiroyuki. Et al. Clinical Features and Management of Hepatic Portal Venous Gas. Arch Surg. 2001. Diciembre. Vol.136. 1410-1414
10. Peloponissios, Nicolas. Et al. Hepatic Portal Gas in Adults. Arch Surg. 2003. Diciembre. Vol.138. 1367-1370.
11. Chiu, Hsin-Hui. Et al. Hepatic portal venous gas. Am J Surg. 2005. 501-503.

12. Chan, Siu-Cheung. Et al. Computed tomography findings in fatal cases of enormous hepatic portal venous gas. World J Gastroenterol. 2005. Mayo. Vol.11(19). 2953-2955.