

Trabajo de la Clínica del Prof. A. Chifflet — Hospital de Clínicas

RUPTURA DIAFRAGMÁTICA POR CONTUSIÓN ABDOMINAL. HERNIA GÁSTRICA IRREDUCTIBLE. OPERACIÓN DE URGENCIA. CURACIÓN (*)

Dr. Raúl C. Praderi

Motiva esta comunicación, el hecho de haber visto, no diagnosticado y tratado un caso de hernia por estallido reciente del diafragma.

Revisando la literatura y conversando con otros colegas, encontré muchas referencias de interés que desconocía.

Surgió así esta modesta contribución al tema en la que reunimos también varios casos tratados o identificados en nuestro medio.

La ruptura traumática del diafragma, excepcional antes, es cada vez más frecuente; se produce por traumatismos brutales sobre el tronco, generalmente en accidentes automovilísticos. Por eso su frecuencia crece.

Cuando la lesión es de la cúpula izquierda provoca de modo sistemático una hernia diafragmática aguda o evisceración tóraco abdominal. Puede aparecer tardíamente: es la hernia diafragmática post-traumática o hernia adquirida del diafragma.

Interesa diferenciarla de la eventración diafragmática, que no es más que la protrusión torácica de un diafragma flácido e hipotónico.

Me referiré a la primera de estas formas: la hernia aguda del diafragma.

Es un tema de actualidad y la casuística es reciente.

En 1920 Quenu decía que no había ningún caso operado de urgencia. En una publicación del año pasado se citaban 79 publicados en la literatura (22).

CASOS CLÍNICOS

1) Paciente de 52 años (P.M. Historia 68.884) sin antecedentes patológicos. 20 horas antes del ingreso sufrió una contusión grave tóraco-

(*) Trabajo presentado en la Sociedad de Cirugía el día 28 de mayo de 1958.

abdominal al volcar el automóvil en que viajaba. No tuvo pérdida de conocimiento.

Es enviado al Hospital de San José donde estuvo internado un día con dolor epigástrico y disnea. No tuvo vómitos y sólo ingirió agua. Una deposición normal después del traumatismo. Se trasladó al Instituto de Traumatología donde fue visto por el Médico de Guardia Dr. C. Ruggiero; éste nos envía el paciente con diagnóstico de proceso expansivo de hemitórax izquierdo con desplazamiento de mediastino. Tenía además una luxación esterno clavicular derecha, y posteriormente a rayos, se encontró una fractura de 2ª costilla izquierda. Ingresa al Hospital de Clínicas a la Clínica Quirúrgica del Prof. Chifflet, el 5-4-958 donde lo veo como Cirujano de Guardia.

Es un paciente disneico, cianótico con ingurgitación yugular; tiene además equimosis en cara anterior de tórax. No tolera el decúbito. Taquicardia moderada, presión arterial normal. Clínicamente se encuentra una macidez hídrica de base izquierda con hipersonoridad en parte alta. Abdomen libre depresible, dolor y leve contractura en epigastro. Se llevó a rayos; por su intenso dolor al movilizarlo no se pudo sacar placas de pie ni acostado. Lo colocamos en la mesa inclinada a 45 grados y así obtuvimos una placa de abdomen superior y otra de tórax, que como ustedes ven fue enfocada muy baja. En ellas se confirmó el desplazamiento de la tráquea y corazón y se ve además un derrame con nivel líquido e imagen gaseosa por encima sin apreciarse parénquima. Con estas placas y los antecedentes clínicos hice diagnóstico de hemoneumotórax traumático a tensión. En consecuencia recuperé al paciente con oxígeno, tonificación general, calor y puncioné el hemitórax izquierdo por el 2º espacio anterior, vino aire a presión. Coloqué una aspiración continua a ese nivel, y practicamos una transfusión de sangre. En pocas horas el enfermo se recuperó, desapareció la cianosis y la disnea. El Hematocrito dio 47% y el Hemograma 4.000.000 de glóbulos.

Ratificado el diagnóstico resolví operarlo. Como hacía 24 horas que no ingería alimentos y un poco contra nuestra costumbre en cirugía de urgencia, no colocamos sonda gástrica.

Intervención: 6-4-958. Dr. Praderi, Practicante Elena, Pte. Externo; Baronarcosis Sta. Gabriel. Toracotomía izquierda resecano 6ª costilla; electrobisturí. Al abrir el tórax se encuentra epiplón mayor y estómago muy distendido ocupando casi toda la cavidad pleural y entrando a través de un desgarramiento transversal de la cúpula diafragmática de 14 cms. de longitud. Un polo del bazo algo desgarrado se insinúa por la comisura externa. Sangre en el fondo de saco pleural; el pulmón totalmente colapsado en la parte alta.

Se planteó entonces la necesidad de reducir el estómago, vaciarlo explorar el abdomen y cerrar la brecha diafragmática.

Para no agrandarla más prolongué la incisión con laparotomía en la misma dirección cortando el recto izquierdo. Como el estómago estaba a gran tensión y temía provocar su ruptura al reducirlo, dado que el paciente no estaba intubado, resolví vaciarlo por una gastrotomía mínima. Para

ello lo luxé de la cavidad torácica y previo aislado con compresas introduje un aspirador grueso por un orificio de 5 cms. Evacué casi tres litros de líquido; cerrado el orificio fue fácil reducir la hernia y practicar la esplenectomía. La exploración del abdomen no mostró más que un poco de sangre; suturé fácilmente la herida del diafragma con lino separado. El lóbulo inferior del pulmón recién se expandió bien al terminar la intervención.

Cierre de la toracofrenolaparotomía, drenaje pleural con aspiración. Termina la intervención con el paciente en buenas condiciones. Al despertar se intuba con sonda gástrica y se aspira, hidratación parenteral; al 2º día se retira el tubo pleural, pulmón expandido sin derrame. Expectorcación mucosa abundante y al 4º día pequeño derrame pleural que se

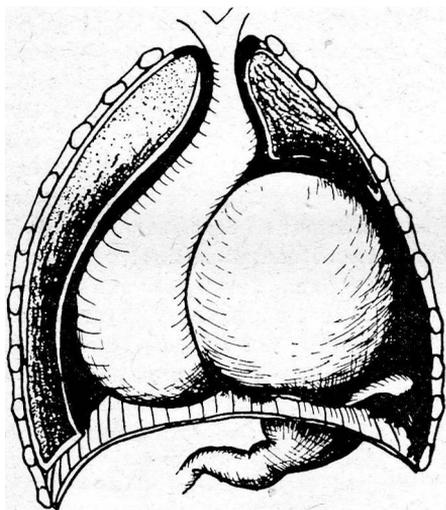


FIG. 1. — Esquema donde se aprecia la estrangulación gástrica.

evacua por punción. Se hacen nebulizaciones y ejercicios respiratorios. Se obliga a toser al paciente.

A la semana recuperación pleuropulmonar completa. Alta al 13º día en buenas condiciones. Lleva un mes de operado y no ha tenido más trastornos que su luxación claviclar.

Comentando el caso debo decir que tal vez si la placa de tórax hubiera enfocado el vértice, se hubiese visto el arco del borde gástrico. Y si se hubiera intubado al paciente al vaciar el estómago, habríamos tenido otro dato.

La punción pleural no hizo más que vaciar la cámara gástrica y nos engañó. El hematocrito normal no encajaba en un hemotórax tan grande.

En cuanto a la técnica nos vimos obligados a practicar la gastrotomía en pleno tórax, por la dificultad de intubar al paciente dormido y por inconvenientes del momento (operaba a la 1 hora de la madrugada).

El otro problema discutible es ampliar la herida de diafragma o explorar por la laparotomía; yo preferí este último.

2) El caso del Dr. Giuria (10) al que han escuchado Uds., en la sesión anterior es muy similar al nuestro.

En cuanto a su forma, llama la atención que en tan poco tiempo se haya necrosado y perforado el estómago. Igual que en nuestro enfermo, el médico que lo vio primero lo punccionó para drenar un supuesto hemo-neumotórax. El líquido gástrico que vino, rectificó el diagnóstico. En cuanto a la evolución, pese a ser un caso grave y complicado, fue excelente. Destaco también la presencia de una fractura de pelvis, lesión muy frecuentemente asociada.

3) El Dr. Mourigán refiere (21) un caso de traumatismo de abdo-

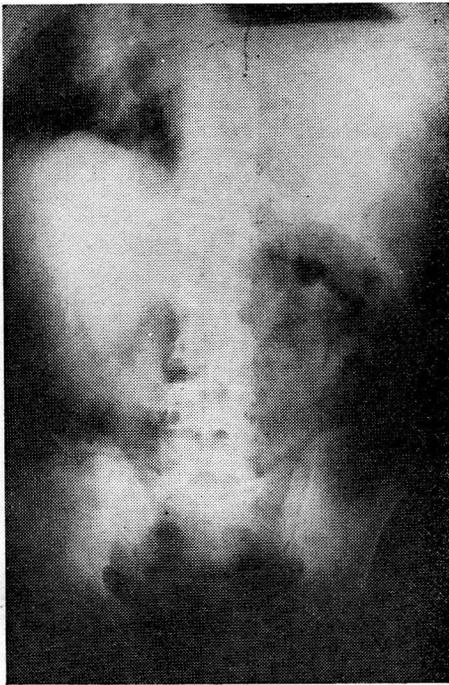


FIG. 2. — Radiografía de abdomen de pie. Se ve el nivel gástrico en el tórax y el desplazamiento cardíaco.

men en el cual se vio a rayos el estómago ocupando el hemitórax izquierdo. Desgraciadamente nunca conoceremos detalles de este paciente que presumo habrá operado en el Pasteur.

4) El Dr. Mérola (21) nos ha cedido los detalles de dos autopsias practicadas por él. Uno de ellos fue una muerte casi inmediata. Se trataba de una mujer joven que quedó aprisionada en un derrumbe. La necropsia mostró una ruptura del centro frénico a través del cual pasaban las vísceras a la cavidad pericárdica.

También estaba rota la cara izquierda del pericardio; el estómago, el bazo, asas delgadas y colon izquierdo pasaban al pericardio y cavidad pleural.

Es poco frecuente la hernia al pericardio. Parece haber descriptos sólo 13 casos en la literatura (22).

Además hemos encontrado en nuestro medio dos ejemplos de ruptura de diafragma derecho (45 observaciones conocidas) (22).

5) El Dr. Ormaechea (24) operó en el Hospital Pasteur un paciente con una ruptura del lado derecho G.R.V. Historia 11.625, Sala 11. Ingresa el 5-10-955 después de ser arrollado por un auto. Algo obnubilado, con heridas contusas de rodilla derecha y fractura de pelvis. Contractura generalizada de abdomen. Predominando en vientre superior. Pulso regular, presión 14-8. Se auscultan tonos cardíacos apagados. Se operó con diagnóstico de ruptura de víscera; posiblemente de hígado. El protocolo dice así: Dr. Ormaechea, Practicante Patocchi, Anestesia general Pte. Grunwald

Incisión mediana supraumbilical. Abierto el peritoneo sale abundante cantidad de sangre oscura.

La exploración muestra una rotura de hemi diafragma derecho de 20 a 25 cms. de longitud, extendida en sentido transversal. Sangre en ese hemitórax, no hay lesión pulmonar. Exploración del resto del vientre sin particularidades. Tubo de drenaje pleural bajo agua, sutura del diafragma por su cara abdominal previa sección del ligamento suspensor del hígado que permite descenderlo. Drenaje del espacio hepatofrénico. Cierre por planos de la pared.

El paciente falleció bruscamente a los dos días.

Se trata de un raro caso de ruptura de diafragma derecho. Como sucede a menudo en estos casos no se había herniado aún ninguna víscera. Era un paciente muy grave con lesiones agregadas importantes, fractura de pelvis, etc.

6) El último caso corresponde a otra necropsia practicada por el Dr. Mérola. Paciente de edad, de sexo masculino que fue arrollado por un vehículo. Internado en el Hospital Maciel fallece al día siguiente. El examen post-mortem, mostró fracturas costales múltiples del lado derecho con ruptura de pared torácica y hernia pulmonar subcutánea de ese lado. Este órgano estaba como empujado por el colon e intestino delgado que habían pasado a través de una gran ruptura de diafragma derecho; es decir que en poco tiempo la presión abdominal había podido desplazar las vísceras hacia el tórax.

REVISION BIBLIOGRAFICA

En nuestro medio las únicas referencias que he encontrado al tema, son el caso citado del Dr. Mourigán y el correlato del doctor Pradines al 7º Congreso de Cirugía (26).

Existen publicados dos casos de hernias diafragmáticas estranguladas post-traumáticas; uno del Dr. Pérez Fontana y Loubejac de 1942 (19), que fue transcrito a la literatura inglesa por De Bakey; y otro, muy bien documentado, del Dr. Clivio (3).

El primero según una publicación de Dugan y Samson (8), era el único ejemplo (hasta 1948) de hernia diafragmática post-traumática estrangulada, operado con éxito. Tiene el doble interés que era una recidiva.

Conocemos varios casos de ruptura post-traumática intervenidos en Montevideo, pero no son ellos los que nos interesan ahora.

En la bibliografía extranjera existen muchas diferencias. Hay monografías viejas que resumían la casuística, la que no pasaba de dos cifras (15).

Pero en estos últimos años se ha escrito más al respecto. Muchos autores se refieren a la hernia diafragmática aguda incluyendo los casos de heridas tóracoabdominales. Tal vez por ser éstas menos frecuentes en la vida civil de los países anglosajones. En nuestra cirugía de urgencia, las heridas de arma blanca son aún comunes por lo cual no nos interesa estudiarlas en conjunto.

Casi todos los autores se refieren a la hernia reciente y las consecuencias alejadas de estas hernias post-traumáticas. (4-8, 28). Algunos citan sus casos detallados y otros como Harrington las estudian en conjunto sin discriminar la evolución (11, 12, 13).

Adjunto un cuadro con datos estadísticos tomados de varios autores donde se detalla el porcentaje de Hernias traumáticas, crónicas y agudas, estas últimas operadas de urgencia (9, 2, 14, 27, 16, 25, 7, 20, y otros ya citados).

DATOS ESTADISTICOS

AUTOR	LADO TOTAL der. izq.	TOTAL	Op. Urg.	Mortalidad
Evans C.T. y col.	1 - 6	7	2	1.
Carter B.W. y col.	0 - 11	11	2	0
Hughes F. y col.	2 - 9	11	5	0
Ramstrom y col.	0 - 3	3	3	2
Kehler A.	0 - 6	6	6	2
O'Rourke P.V. y col.	0 - 7	7	7	4
Desforges G. y col.	1 - 15	16	8	3
Lucido J.	2 - 23	25	19	6
Harrington S.W.	2 - 65	67	¿	(5)
Moreaux J. - 1957				
Revisión Bibliográfica	46 - 299 - 4 bil.	349	79	27

Como se ve la estadística de Harrington no aclara los casos agudos. Probablemente dada la densidad de población de Rochester, se trate de casos crónicos en su mayoría.

CONCLUSIONES

Concluimos con algunas consideraciones generales sobre el tema.

Etiología. — La ruptura espontánea por vómito es excepcional aunque algunos autores la dan como posible (17). Se trata generalmente, de choques, vuelcos, aplastamientos o caídas de gran altura.

Patogenia. — El estallido del diafragma se produce por la compresión transversal o anteroposterior del tórax con desgarramiento de acuerdo a la dirección del golpe. El diafragma tenso en un bastidor elástico se desgarrará al aplastarse la circunferencia del tórax. Las compresiones bruscas del abdomen hacen estallar el diafragma y a veces el periné. La dehiscencia se hace casi siempre del lado izquierdo y en el mismo lugar. El hígado protege la cúpula derecha, (6) y la ruptura a izquierda se hace entre el lóbulo hepático de ese lado y el ligamento frenogástrico. Establecido el orificio, las vísceras se hernian casi enseguida a favor de la diferencia de presiones (5). El estómago que es el que pasa primero se volvula siempre. A menudo pasan otros órganos, colon, bazo, delgado, etc. Es esto una característica de la hernia traumática. La hernia congénita multivisceral, llamada compuesta (1) es excepcional.

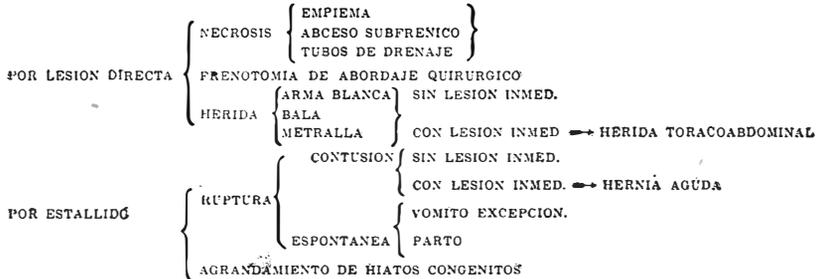
La hernia producida así puede dar síntomas inmediatos o no, en este caso pasará a constituir una hernia crónica, la cual en el 85% de los casos se estrangula antes de 3 años (2).

Hay otros mecanismos de hernias crónicas y estas reconocen formas clínicas especiales distintas a la hernia aguda.

En este cuadro, basado en la clasificación de Harrington pretendemos explicarlo.

HERNIAS DIAFRAGMATICAS TRAUMATICAS

CLASIFICACION PATOGENICA



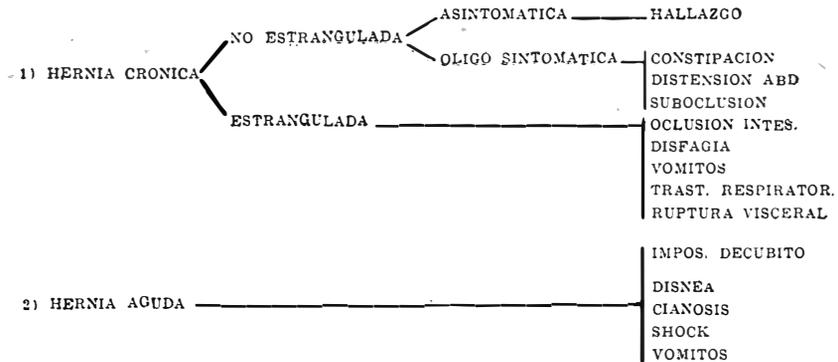
Las lesiones asociadas óseas son frecuentes; fracturas de costillas, miembros, pelvis y cráneo en porcentajes decrecientes de 25, 15, 10 y 7%. La ruptura de bazo se asocia en 5% de los casos (22).

Clínica. — La sintomatología clínica es diferente en las hernias agudas. En ellas predominan los trastornos funcionales respiratorios. A diferencia de las crónicas que se manifiestan por trastornos digestivos consecuencia de las estrangulaciones viscerales.

• Las formas clínicas son las siguientes:

HERNIAS DIAFRAGMATICAS TRAUMATICAS

FORMAS CLINICAS



El examen clínico del enfermo agrega datos importantes, vientre generalmente libre, macidez de base izquierda, desplazamiento mediastínico, borborigmos en el tórax, etc.

Radiología. — Es fundamental. La placa simple muestra:

mediastino desplazado, imagen en arco torácico, correspondiente al estómago, burbujas en el tórax o atelectasia pulmonar. A radioscopia se ve la falta de movilidad frénica. Si se ha pasado una sonda gástrica se la ve llegar a un estómago torácico.

La radiografía contrastada muestra según el grado de estrangulación gástrica un stop de entrada, de salida, o un relleno total del estómago torácico.

Tratamiento. — Quirúrgico inmediato, si las lesiones asociadas lo permiten; en caso de shock grave por fracturas importantes (pelvis, raquis), se puede esperar manteniendo el estómago intubado. En caso contrario se debe operar una vez preparado el enfermo. El abordaje es torácico (18 - 20) obligatorio a derecha y más conveniente a izquierda pese a la opinión discordante de Harrington (13).

En algunos casos se debe operar para descartar una lesión visceral asociada sangrante (bazo, hígado). Casi todos los autores aconsejan la parálisis frénica de ese lado por compresión del nervio.

BIBLIOGRAFIA

- 1) BROWN Ch. H., MOBERG, C. and EFFLER D. B. — Compound diaphragmatic hernia. *Annals of Int. Med*, 44: 534, 1956.
- 2) CARTER, B. W., GIUSEFFI, J. and FELSOM, B. — Traumatic diaphragmatic hernia. *Amer. Jour. of Roentgenology*, 65: 56, 1951.
- 3) CLIVIO, T. — Hernia diafragmática post-traumática estrangulada. *Arch. Urug. Med. Cir. y Esp.*, 43: 171, 1953.
- 4) CHAMBERLAIN, J. M. and FORD, J. M. — Diaphragmatic hernia produced by indirect violence. *Surg. Clin. North.*, 33 - 5: 1505, 1953.
- 5) CHURCHILL, E. W. — Clinico pathological conference discussion. *New England J. M.*, 248: 151, 1953.
- DERIU, F., BRUNO, F., STELLACCI, F. — Contributo allo studio delle lesioni traumatiche del diaframma. *Chir. Torac.*, 9:924, 1956.
- 7) DESFOFRGES, G., STRIEDER, J. M., LYNCH, P. and MADOFF, I. — Traumatic rupture of the diaphragm. *Jour. of Thoracic Surg.*, 34: 779, 1957.
- 8) DUGAN, D. J. and SAMSON, P. C. — Strangulation of the stomach and traumatic diaphragmatic hernia. *Jour. of Thoracic Surg.* 17: 771, 1948.
- 9) EVANS, J. C. and SIMPSON, J. A. — Fifty seven cases of diaphragmatic hernia and eventration. *Thorax*, 5:343, 1950.
- 10) GIURIA, F. — Comunicación personal.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

- 11) HARRINGTON, S. W. — Diagnosis and treatment of various types of diaphragmatic hernia. *Am. Jour. Surgery*, 50:381, 1940.
- 12) HARRINGTON, S. W. — Various types of diaphragmatic hernia treated surgically. *S.G.O.*, 86:735, 1948.
- 13) HARRINGTON, S. W. — Traumatic diaphragmatic hernia. *Surg. Clinics of North Am.* 30 (Mayo Clinic): 961, 1950.
- 14) HUGHES, F., KAY, E., MEADE, R. H., HUDSON, J. R. and JOHNSON, J. — Traumatic diaphragmatic hernia. *Journ. Thorac. Surg.*, 17:99, 1948.
- 15) ISELIN, H. — Von den zwerchfellvertetzungen und ihren folgen (den) zwerchfell hernien. *Deutsche Z. Fur Chirurgie*, 88:159, 1907.
- 16) KEHLER, A. — Hernia diafragmática traumática acuta. *Nordisk Medicin*, 51:813, 1954.
- 17) LANDDIS, F. — Cirugía del diafragma y del nervio frénico. *Kirschner Nordman - Cirugía*, 5:313, 1945.
- 18) LAM, C. R. — Treatment of traumatic hernia of the diaphragm. *Arch. Surg.*, 60:421, 1950.
- 19) LOUBEJAC, A. M. — Hernia diafragmática estrangulada del estómago. *Arch. Urug. Med. Cir. y Esp.*, 20:138, 1942.
- 20) LUCIDO, J. — En discusión del artículo DESFORGES, G., etc., ficha Nº 7.
- 21) MEROLA, L. (h.). — Comunicación personal.
- 22) MOREAUX, J. — La rupture du diaphragme dans les grandes contusions thoraco-abdominales. *Jour. de Chirurgie.*, 74:56, 1957.
- 23) MOURIGAN, E. — Discusión del Relato "Traumatismos de abdomen", 7º Congreso Uruguayo de Cirugía, 2:69, 1956.
- 24) ORMAECHEA, C. — Comunicación personal.
- 25) O'ROURKE, P. V. and JACOBSON, L. F. — Acute injuries to the diaphragm. *Am. Jour. Surg.*, 89:767, 1955.
- 26) PRADINES, J. — Anatomía patológica de los traumatismos de abdomen, 7º Congreso Uruguayo de Cirugía, 1:236, 1956.
- 27) RAMSTRÖM, S. and ALSSENS. — Diaphragmatic rupture following abdominal injuries. *Acta Chir. Scand.*, 107:304, 1954.
- 28) SINHA, K. K. — Traumatic rupture of diaphragm. *Lancet* 268: 1001, 1955.
- 29) SWEET, R. H. — Thoracic surgery. *Saunders Phil.*, 330, 1950.

Dr. Giuria. — El enfermo fue visto por el Dr. Urioste, en Traumatología y fue enviado al Hospital de Clínicas con la sospecha de una hernia diafragmática aguda. En el Hospital de Clínicas ese dato no se recibió. El Jefe de Clínicas que, en ese momento, estaba de guardia en el Servicio nuestro, pensó en un hemo-neumo-tórax y fue con ese diagnóstico que vino de Traumatología, entonces, viendo en las placas gran desplazamiento mediastinal, pensó que lo más lógico era puncionarlo para aliviarlo. En el momento en que llegué yo, estaba ya con la aguja introducida, salió gas primero, y luego, líquido gástrico.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

Dr. Praderi. — Agradezco las palabras del Dr. Urioste y concuerdo con él, sobre todo en lo último, de que la manera de diagnosticar, es pensar en ello, frente a un traumatismo de tórax.

En cuanto al mecanismo de rotura del estómago en el caso del Dr. Giuria, creo efectivamente que el estallido fue inicial, esto concuerda con lo que hemos podido leer, porque es difícil que un órgano tan bien irrigado como el estómago, se pueda distender y perforarse por isquemia en tan poco tiempo. En cambio una distensión brusca, inicial, lo puede hacer estallar.

