

CASOS CLINICOS

Esplenosis

Presentación de un caso y revisión de la literatura

Dres. Néstor C. Campos, Daniel Olivera y Osvaldo Rocha

Se presenta un nuevo caso de esplenosis y se revisa la bibliografía al respecto.

Esta rara afección puede ocurrir a cualquier edad. Por lo general figura el antecedente de la esplenectomía y sobre todo por traumatismo. Se produciría por el autoimplante de células esplénicas al ser sembradas por rotura de la cápsula del bazo por cualquier mecanismo. No tiene una clínica característica, siendo la mayoría asintomáticas; pero puede dar un cuadro doloroso abdominal y oclusión intestinal completa o incompleta. El diagnóstico diferencial más importante es con bazos accesorios y endometriosis. El diagnóstico preoperatorio se podría hacer por laparoscopia o scanning radioisotópico.

Se resecarán los nódulos directamente responsables del cuadro o si no sólo biopsia para confirmar el diagnóstico. Lo más importante es la profilaxis de la afección. Su pronóstico es generalmente bueno.

Palabras clave (Key words, Most clés) MEDLARS.
Splenectomy / Splenic diseases.

Siguiendo a Kerdiles (24) definimos la Esplenosis como el estado caracterizado por el autotrasplante del tejido esplénico secundario a una agresión de naturaleza traumática del bazo, cualquiera sea la característica de esta agresión cualquiera sea el mecanismo de la trasplatación y zona del injerto.

La esplenosis es una afección que indudablemente va a ir en aumento, por eso la necesidad de conocerla el cirujano.

Creemos que esta afección va a ir en aumento, ya que por el aumento de la velocidad del transporte aumenta el número de politraumatizados (47). Por otro lado en los últimos 25 años ha aumentado la indicación médica de la esplenectomía (12, 15). Pero además mientras que en 1942 (20) el 51 % de los pacientes que sufrían rotura esplénica fallecían una hora después del accidente, se situaba dicha cifra en 20 % (34) en 1957 y en 1968 fallecen sólo el 12 % (26), otros autores dan cifras menores del 5 % (29). En resumen el aumen-

Trabajo de la Clínica Quirúrgica "B" Profesor Jorge C. Pradines. Hospital de Clínicas. Montevideo.

to de la incidencia de esta afección será por el aumento de la población de alto riesgo de tener la enfermedad.

Presentamos un nuevo caso en el seno de esta Sociedad.

Todos los autores consultados citan a Albrecht como el que describió en 1896 esta afección y luego Schilling en 1907, pero resulta difícil saber si eran bazos accesorios o esplenosis dicho proceso (4).

Al parecer Zambecarri en 1689 hizo la primera esplenectomía notando nódulos en el peritoneo (27, 51).

Von Kuntin en 1910 y Faltin en 1911 (9, 48) refieren sobre esta afección; este último es el que sugiere que son implantes esplénicos, siendo además el primero el que lo describe en el acto operatorio (55).

Varios autores reportan casos en el transcurso de los años (9, 10, 17, 30, 35, 60).

Kapernan señala el caso más precozmente de desarrollo de esplenosis a los 6 meses del traumatismo (50).

Marine y Manley (37) en 1920 son los que primero obtienen éxito en el trasplante esplénico.

Shaw y Shafi señalan la localización extra-peritoneal, en pleura y en cicatriz operatoria (9). Jarch y Anderson lo señalan en la logia renal izquierda (24).

Pero recién en 1933 los americanos Buchbinder y Lipkoff (4) ofrecen el término de esplenosis para esta afección; denominada también poliesplenía traumática o autotrasplante traumático de tejido esplénico (62).

Stobie (49) señala el primer caso luego de una esplenectomía no traumática notando una recidiva de una ictericia hemolítica congénita producida por los nódulos de tejido esplénico.

Gill (19) y luego Waught (57) describe casos en los cuales el traumatismo no había sido durante la niñez.

Zeifer y Juncker (61) son los únicos que plantean el diagnóstico en el preoperatorio.

Trosenc en 1949 (54) reporta el primer caso latinoamericano, en Argentina.

Piquinela en 1954 (40) señala el primer caso uruguayo. Posteriormente otros cirujanos compatriotas se encuentran con casos de esplenosis.

Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 16 de noviembre de 1977.

Asistente de Clínica Quirúrgica, Fac. Med. Montevideo; Internos del Hospital de Clínicas.

Dirección: Brasil 439, Salto, Uruguay (Dr. Campos).

sis. Ituño (21) un caso que no publica; Kamaid en 1967 (23) hace su monografía para docente auxiliar sobre otro caso vivido en 1963. Silva y colaboradores (45) en 1970 presentan un trabajo sobre identificación de tejido esplénico utilizando Tecnesio 99 en un paciente con síndrome purpúrico recidivante.

Como trabajo original señalamos el de Widman y Laubscher (55) quienes consideran que la esplenosis en lugar de ser una enfermedad puede ser considerada como una condición favorable y reportan el primer caso humano de esplenosis subcutánea deliberada.

Saber los casos descritos de esplenosis en la literatura mundial es difícil; por un lado es difícil conseguir todas las fichas bibliográficas, pero además en esta modesta revisión, vemos que los autores tampoco lo han logrado ya que no concuerdan las cifras con los años de publicación, pero creemos con un aceptable margen de error que los casos reportados en la literatura no han de llegar a la centena (1, 4, 5, 7, 9, 10, 18, 20, 24, 27, 28, 30, 32, 33, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 60).

Así por ejemplo Breuster (3) en 1973 dice que con los casos de él se llega al N° 77, en 1975 Stephenson (48) dice que reporta el N° 55.

Traham (52) en 1975 recopila seis casos intratorácicos y lo presenta como "coin lesion".

Esta baja frecuencia tiene que ser menor que la realidad debido a que muchos de los esplenectomizados no han sido operados de nuevo (16, 40, 53), ya que esta afección es en principio asintomática, además hay muchos casos no publicados (3, 30). En nuestro medio sólo el de Piquinela está conocido en la literatura mundial.

De cualquiera manera, vista la frecuencia en la cual ocurre la rotura traumática del bazo y que últimamente el número de laparotomías en pacientes portadores de esplenectomías no es tan escaso, es extraño que la esplenosis no sea más frecuentemente hallada (2, 58).

MATERIAL. CASO CLINICO

Registro 300.094, Hospital de Clínicas. Mujer de 27 años, que el 11/4/72 sufre politraumatismos destacándose T.E.C. sin pérdida de conocimiento, fractura platillo tibial derecho y traumatismo toracoabdominal izquierdo. El 12/4/72 se interviene. Se comprueba en la laparotomía rotura de bazo múltiple fragmentaria. Esplenectomía. Se aspira sangre colectada y coágulos. Drenaje bajo agua de la logía esplénica. Postoperatorio sin incidentes.

El 21/4/72 pasa a Traumatología por su problema óseo; a los 3 días reingresa por una varicoflebitis, requiriendo cayadectomía.

En 1974 ingresa por embarazo y parto normal.

El 14/2/77, a los 32 años, es vista en Policlínicas por cuadro doloroso de abdomen. Presenta historia de dispepsia hipoesténica con poco sufrimiento, ocasionales dolores epigástricos. Actualmente cólicos intensos en hipocondrio izquierdo acompañándose de vó-



FIG. 1.—Nódulos de tejido esplénico implantado en delgado.

mitos, aumento de su constipación. Impresión como cuadro renal o suboclusivo por bridas, se estudia.

A los 4 días vuelve a Policlínicas, continúa con sufrimiento doloroso de epigastrio. Presenta una piúrcia al examen de orina y una velocidad de sedimentación de 50 mm. Por persistencia del cuadro doloroso se interna.

Estando en Sala acentúa su sufrimiento localizado sobre todo en hipocondrio derecho, por lo que con diagnóstico de probable colecistitis aguda se interviene el 21/2/77, por una transversa de hipocondrio derecho. Se observa exudado serofibrinoso más abundante que el habitual. Encrucijada bilioduodenopancreática normal. En el sector medio del yeyuno hay implante de tejido esplénico sobre el delgado (ver fotos adjuntas) que infiltra la pared configurando una masa vegetante hacia el peritoneo de unos 5 x 2 cms. sin obstrucción de su luz a unos 10 cms. otro implante más pequeño. Hay numerosos implantes de 1 a 2 mm. en los mesos. A nivel del ligamento ancho izquierdo otra masa pediculada de 2 x 3 cms. Se decide resección de unos 20 cms. de delgado más comprometido con anastomosis término terminal. Abierta la pieza la mucosa está indemne.

Evolución postoperatoria excelente, el 25/3/77 la paciente retorna al Interior.

La histología confirmó que correspondía a tejido esplénico.



FIG. 2.—A mayor aumento uno de los mismos.



FIG. 3.—Detalle histológico observándose la mucosa íntegra y por fuera el tejido esplénico.

COMENTARIO

El trauma es endémico. Entre los 15 y 40 años es la principal causa de muerte (47). De todas las vísceras intraabdominales macizas el bazo es el más afectado por el traumatismo (31); este hecho está dado por su estructura particular (5). La lesión varía desde la simple rotura al estallido multifragmentario (14).

Varias teorías se han presentado para su explicación basadas en trabajos experimentales. Perla ha sido uno de los autores más importantes que se han ocupado del tema (37). Notó que el 90 % de los casos, aún con bazo presente, había regeneración de autoinjertos de tejido esplénico. Además demuestra que estos injertos son funcionantes y dice que la regeneración del trasplante autoplástico repite el desarrollo ontogénico. La completa regeneración ocurre entre el 12º y 21º día, hallándose en este momento la estructura morfológica del tejido esplénico adulto.

Calder (8) sugiere que los autotrasplantes nacen a partir de células reticulares y el tejido linfático aparece una vez que la malla reticular está establecida.

Waught (57) dice que la esplenosis debe ser tenida en cuenta como un cuadro de regresión a un estado primitivo o atávico ya que estos nódulos recuerdan a los hallados normalmente en algunos invertebrados.

El tejido esplénico tiene capacidad para su implante en cualquier serosa, así Garamella y Hay (18) lo implantaron experimentalmente en el pericardio con vistas a la revascularización del miocardio. Se implanta en otros tejidos como el pleural (46) o el celular subcutáneo (19).

Además del bazo, el endometrio es otro tejido que tiene tendencia al implante peritoneal (27, 58).

Experimentalmente se observó que el crecimiento de los implantes era mayor si se extirpaba el bazo y cuanto más jóvenes los animales.

El otro elemento a tener en cuenta es el tipo de células (57), la esplenosis siguiendo a esplenectomía de elección por esplenopatías médicas es poco frecuente. Esto se debería a que no se abre la cápsula esplénica. Al tra-

tarse de células enfermas tendrían menos posibilidades de implantarse y crecer.

La esplenosis aparece luego de un traumatismo esplénico que requiere la esplenectomía, a 1974 sólo 5 excepciones se han señalado por todas con efracción de la cápsula esplénica.

En el hombre a los 6 meses ya puede desarrollarse la enfermedad (40), en el perro de 1 a 3 meses, en el conejo de 6 a 10.

Autores (62) demuestran experimentalmente que el porcentaje de los injertos depende de varios factores. Uno de ellos es el número y tamaño de los fragmentos, cuanto más pequeños mayor posibilidad de implantarse. Otro la profusa hemorragia, la cual favorece la diseminación e implante de los fragmentos.

En los humanos los injertos ocurren en los casos en que un largo periodo de tiempo separa el trauma de la esplenectomía. La edad influye por la juventud de las células, por la habilidad y frecuencia de las divisiones celulares. En este trabajo el epiplón mayor fue el más receptivo para el desarrollo de los injertos, además a dicho nivel se produce una maduración más rápida de los mismos.

Estudios específicos demostraron que los implantes son funcionantes (10).

Williams (56) demostró que la fragmentación de los leucocitos, eritrocitos y fagocitosis de cuerpo extraño ocurría en ellos.

Podríamos resumir diciendo, que si bien la etiopatogenia de este proceso no está suficientemente aclarada (38) hay suficiente documentación para inclinarse a pensar que se debe a fragmentación y autotrasplante del tejido esplénico.

Es decir, a todo paciente que se le realiza una esplenectomía es potencialmente candidato a desarrollar una esplenosis.

Lieberman y Welch (26) sobre un estudio, demuestran que es el cirujano el mayor causante de esplenectomías, producidas en actos operatorios.

La rotura del bazo es más frecuente en el hombre; sólo el 9,1 % fue en mujeres y el 81 % antes de los 40 años (42).

El volumen, el número, la localización y el aspecto macro y microscópico de los nódulos varía considerablemente según los casos, sin que existan conclusiones precisas entre estas modalidades estructurales y las condiciones etiológicas o la forma clínica de la afección (7).

Prácticamente se implantan en cualquier órgano abdominal (16). En orden decreciente de frecuencia: superficie serosa del delgado, epiplón mayor, peritoneo parietal, cclon, mesenterio, superficie diafragmática (3). Esta distribución estaría condicionada por la gravedad (5, 9, 51) y por el hemoperitoneo (51), habitualmente nódulos solos, pero a veces formando conglomerados.

Macroscópicamente su tamaño puede ir desde una cabeza de alfiler a un puño.

Raramente tiene más de 3 cms. (16), hay descriptos de 7 × 3 × 2 cms. (3). Su tamaño probablemente es efecto de la irrigación sanguínea de los injertos que es periférica (55).

Más frecuentes sesiles que pediculados (30), íntimamente adheridos a la serosa de la vis-

cera que se implanta, pudiéndose lesionar a ésta (40) cuando se los extirpa. Su color rojo vinoso evoca el tejido esplénico.

Las opiniones están divididas entre los autores consultados con respecto a la histología. Unos dicen que es idéntica a la del bazo (4, 50). Otros dicen que varía, con el hilio que no tiene (9), presentan una pseudocápsula (7, 9).

Pobreza de folículos linfoides, trabéculas y distribución atípica de los vasos (5, 11, 50). Kerdiles (24) piensa que la disparidad de los hallazgos anatomopatológicos proviene de exéresis efectuadas en estado diferente del desarrollo nodular y que con ciertos límites el hallazgo es tardío, por lo cual la estructura es similar a la del bazo adulto.

Además de la cavidad abdominal han sido descritas en la literatura otras regiones de implante como es a nivel de la cavidad torácica, tanto la pleura más frecuentemente (9, 52), como el pericardio (16), en la cicatriz de la laparotomía (3).

Luego de la esplenectomía existe una leucocitosis elevada con linfocitosis y una trombocitosis (13, 25); a no ser esta última alteración no hay cambios en los factores de la coagulación (6), pero hay aumento del tromboembolismo pulmonar (15, 26). Con la esplenectomía se producirían cambios en el mecanismo inmunitario en cuanto a la susceptibilidad a la infección (15, 26) y una ligera reducción en la formación de anticuerpos (38). A nivel de sangre periférica se observan anomalías en el porcentaje de eritrocitos que contiene cuerpo de Howell - Jolly (15), aumento de "target - cells" y de reticulocitos (41).

Que los implantes esplénicos retienen su habilidad de función ha sido señalada, por un lado la desaparición de los estigmas de ser un esplenectomizado (16), recidiva de ictericia hemolítica congénita (9), recidiva de un síndrome de Felty (39), recidiva de un púrpura trombocítico de Werloff y el hecho de su demostración con la gamagrafía (45). Existe fagocitosis a su nivel (8) y destrucción de eritrocitos marcado con Cr 51 (16, 30).

DISCUSION

Muchos de los casos relatados no tienen una sintomatología propia siendo hallazgo operatorio por otra patología (4, 7, 10), otros han sido hallazgos necrópsicos.

Del análisis de 36 casos (10): 25 % se encontraron en operaciones por oclusión intestinal, un 15 % por apendicitis aguda, 35 % en otros procedimientos quirúrgicos y un 25 % en autopsias.

Sin embargo esta entidad puede a veces ser la responsable directa de dolores o problemas graves del tránsito intestinal (7, 10), otros autores les niegan toda sintomatología (54).

No se puede predecir qué enfermo va a desarrollar una esplenosis (16).

El intervalo entre la rotura del bazo y el diagnóstico ha sido desde 5 meses a 32 años (16, 30), con intervalo promedio, del 70 % de

los casos, ha sido 10 años (7). Es más frecuente en hombres (53).

A veces puede no existir el antecedente de la esplenectomía (54) ya que se rompe el bazo y es bloqueado por el epiplón pero suficiente para que las células se implanten.

Siguiendo a Cabanne (7) se reconocen 3 formas clínicas: latente, oclusiva y dolorosa.

Latente, es por mucho la más frecuente.

Oclusiva, muchos enfermos se intervinieron por una oclusión cuya causa era una brida, encontrándose la esplenosis como algo casual. Sin embargo se ha descrito a esta afección como directamente responsable de la oclusión, ya sea porque 2 nódulos implantados sobre 2 asas vecinas producían el cuadro (7, 9, 39) o porque el nódulo sirvió de base para una brida. En un caso la propia masa produjo la oclusión (48). Es decir, se comporta como una oclusión postoperatoria tardía, complicación más frecuentemente mencionada luego de la esplenectomía (9, 39).

Dolorosa, muy proteiforme desde dolores inespecíficos hasta dispareunis por nódulos del Douglas. El porqué duele no se sabe a ciencia cierta; se han señalado varias probables causas: torsión del implante (16), hemorragia macro y microscópica, infarto, hemosiderosis u otros cambios en el implante (10, 24); cuadros infecciosos de cualquier tipo, similar a una adenitis mesentérica ya que es tejido del S.R.E. (3) o bien dispareunia por localización en el Douglas (24) o bien estimularía los plexos de Auerbach y Meisner por su crecimiento (24).

Que causa cólicos en algunos casos es cierto (60), ya que luego de su extirpación el paciente dejó de sufrir. Sin embargo llama la atención que muchos pacientes dejan de sufrir luego que se resecan algunos sin resecar todos los nódulos (3). De 55 casos de Trimble sólo en 14 se puede pensar que los dolores vagos fueron creados por la esplenosis.

Por otro lado haciendo "follow up" de los esplenectomizados (citado en 51) se ve que el 48 % de los mismos tienen cuadros dolorosos inespecíficos.

Los casos torácicos ninguno dio sintomatología presentándose como "coin lesion" (52).

Resumiendo diríamos que por lo general existe el antecedente de esplenectomía por injuria esplénica. Presentándose como un hallazgo operatorio o como una oclusión intestinal o como un cuadro doloroso abdominal indefinido.

CONCLUSIONES

Sólo en 1 caso descrito se planteó diagnóstico en el peroperatorio (13).

En el acto operatorio lo más importante es diferenciarlo de los bazos accesorios, término dado por Haberer (9).

La frecuencia de los bazos accesorios si bien varía con los autores, la mayoría dan cifras

relativamente altas, entre un 10 a un 44 % de las autopsias (16) o bien del 11 al 35 % (30). Por otro lado la agenesia congénita de bazo es rara; a 1953 hay descriptos 17 casos (58).

Los bazos accesorios están habitualmente sobre el ligamento gastro esplénico o sobre el páncreas, nunca sobre el epiplón mayor (4), aunque esto no es aceptado por todos (20). En el 85 % están en una sola localización, no habiéndose encontrado en un mismo paciente en más de 2 localizaciones (11).

Más del 75 % de los bazos accesorios están en la inmediata vecindad del pedículo esplénico (48, 60). Es decir que por razones embriológicas los bazos accesorios se encuentran en la zona de irrigación del tronco celiaco o sea el mesogastrio posterior o dorsal izquierdo (29, 39). En cambio, los nódulos de esplenosis pueden estar en cualquier sector. Los accesorios son verdaderos bazos en miniatura con cápsula renal y una vascularización propia (30), es decir con hilio.

Además se debe hacer diagnóstico diferencial con nódulos metastásicos, endometriosis (3), hemangiomias (16) y cuerpos extraños encapsulados (51). Sin embargo en los dos tercios de los casos se hizo el diagnóstico intraoperatorio por la similitud de los nódulos con el tejido esplénico (30).

Se han señalado la laparoscopia junto al scanning radioisotópico como elementos paraclínicos para el diagnóstico (16, 22, 24, 30, 45, 53).

Brewster (3) dice que la esplenosis es una afección que se debe buscar en todo paciente esplenectomizado y sobre todo si la causa fue un traumatismo.

El tratamiento luego de su producción es difícil sobre todo porque la implantación es difusa, siendo esos implantes a veces centenares, de ahí el papel fundamental de su profilaxis (3).

En la *esplenectomía de elección*, se deberá proteger con compresas embebidas en suero el peritoneo, así como los borde del peritoneo (49), ya que si se rompe la cápsula se pueden implantar las células (7, 16). Es decir lo importante es no romper la cápsula (50) ya que si ésta queda íntegra no hay esplenosis (51).

En la *esplenectomía de urgencia*, lo más importante es realizar una buena toilette peritoneal (36, 53) no sólo por la esplenosis sino porque la remoción de coágulos previene además las bridas, es decir lavar abundantemente para remover los fragmentos escapados (3, 24, 50, 51); sin embargo, otros consideran esto más nocivo que beneficioso (30).

En la *esplenosis constituida*, se resecarán sólo los nódulos responsables del cuadro (3) y no extirpar todos ya que además de innecesario puede ser riesgoso para el enfermo (7, 16, 24, 51, 53). Si son muchos los implantes sobre el epiplón mayor, omentectomía (3, 16). Si ninguno de los nódulos es responsable del cuadro, sólo resección biopsica (30). Sólo en caso de una hemopatía podría requerir la resección total del tejido esplénico (2).

Por todo lo antes visto la conducta quirúrgica deberá ser fundamentalmente profiláctica.

El pronóstico en líneas generales podemos decir que es bueno.

No hay casos relatados que hayan requerido otra laparotomía por la esplenosis (3). No hay muertes operatorias atribuidas a ella.

Es interesante la pregunta que se realizan los autores Widman y Laubschen (55): "¿Es la esplenosis una enfermedad o una condición beneficiosa?". Argumentan que muchas veces no dan sintomatología, que no ha producido muertes y que por otra parte estos implantes son funcionantes y protegen contra la infección y tienen funciones inmunitarias y proponen inducir la esplenosis deliberadamente para que el paciente no sufra los efectos de la asplenía.

RESUME

Splenose peritoneale

On présente un nouveau cas de splénose et on analyse la bibliographie à ce sujet.

Cette rare affection peut apparaître à n'importe quel âge. Généralement elle a pour antécédent la splénectomie et surtout le traumatisme. Il serait produit par implantation de cellules spléniques quand elles se répandent par rupture de la capsule de la rate par n'importe quel mécanisme. Il n'y a pas une clinique caractéristique, et la plupart n'ont pas de symptômes, mais elle peut provoquer un cadre abdominale douloureux et occlusion intestinale complète ou incomplète. Le diagnostic différentiel plus important se fait avec rates auxiliaires et endométriose. Le diagnostic pré-opératoire pourrait se faire par.

Les nodules directement responsables du cadre seront tirés ou on fera seulement la biopsie pour confirmer le diagnostic. Le plus important c'est la prophylaxie de l'affection. Son pronostic est généralement bon.

SUMMARY

Splenosis

A new case of splenosis leads to a review of this rare condition which may appear at any age. In general the patient has previously undergone splenectomy or suffered traumatism. Whenever the spleen capsule is broken, splenic cells disseminate and self-implantation takes place. There are no clinical characteristics and it is generally asymptomatic; however, it may also present a painful abdominal picture and complete or incomplete intestinal occlusion.

The most important differential diagnosis is with respect to accessory spleens and endometriosis. Preoperative diagnosis is possible by laparoscopy or radioisotopic scanning.

Nodules directly responsible for the condition should be resected; other wise only biopsy should be performed as confirmation of diagnosis. The main thing is prophylaxis of condition. Prognosis is generally good.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AMSTEY MS, FULLERTON RE. Splenosis in Gynecologic Surgery. *Obstet Gynecol*, 26: 653, 1965.
2. BERRY HC, ERDMAN GL. Traumatic autoplasic implants of splenic tissue. *J.A.M.A.*, 152: 1227, 1953.
3. BREWSTER DC. Splenosis. Report of two case and review of the literature. *Am J Surg*, 126: 14, 1973.
4. BUCHBINDER JH, LIPKOFF CJ. Splenosis: multiple peritoneal splenic implants following abdominal injury. *Surg*, 6: 927, 1939.
5. BUNCH GH, SPPIVEY SG. Splenosis. Intraperitoneal transplants following traumatic rupture of the spleen. *Am J Surg*, 71: 542, 1946.
6. BUTLER MJ, BRITTON BI, HAWKEY C, SMITH M, IRVING MH. The coagulation and fibrinolytic response to splenectomy. *Surg Gynecol Obstet*, 142: 731, 1976.
7. CABANNE F, FERRY C, PANSIOT F et ROUGE-MONT P. La splénose péritonéale. *Presse Med*, 69: 1263, 1961.
8. CALDER RM. Autoplasic splenic grafts: their use in the study of the growth of splenic tissue. *J Path Bact*, 49: 351, 1939.
9. COHEN EA. Splenosis. Review a report of subcutaneous splenic implant. *Arch Surg*, 69: 777, 1954.
10. COTLAR AM, CERISE EJ. Splenosis; the autotransplantation of splenic tissue following injury to the spleen. Report of two cases and review of the literature. *Ann Surg*, 149: 402, 1959.
11. CURTIS GM, MOVITZ D. The surgical significance of the accessory spleen. *Ann Surg*, 123: 276, 1946.
12. DAMESHEK HL, ELLIS LD. Indicaciones hematólogicas para la esplenectomía. *Clin Quir Norte Am*, 257; ab. 1975.
13. DAVIS C, ALEXANDER RW, DE YOU G H. Splenosis: a sequel to traumatic rupture of the spleen. *Arch Surg*, 86: 523, 1963.
14. DEL RIO JM. Patología quirúrgica del bazo. En Michans, J. R. Patología Quirúrgica. Bs. As. El Ateneo, 1976; v. 1, cap. 58.
15. FARRERAS VALENTI P. Medicina Interna. Ed. Marin, 7ª ed. 1970.
16. FLEMING CR, DICKSON ER, HARRISON EG. Splenosis autotransplantation of splenic tissue. *Am J Med*, 61: 414, 1976.
17. GAMMILL S, VAN CRAIG H. Splenosis autotransplantation of splenic tissue following trauma. *J.A.M.A.*, 208: 1387, 1969.
18. GARAMELLA JJ, HAY LJ. Autotransplantation of spleen: Splenosis. Case report and preliminary report of an experimental study in revascularization of the heart. *Ann Surg*, 140: 107, 1954.
19. GILL AJ. Traumatic autograft of the splenic tissue in the body wall. *J. Lab Clin Med*, 29: 247, 1944.
20. HAMCKICK RA, BUSCH JD. Autoplasic transplantation of splenic tissue, in man, following traumatic rupture of the spleen. *Ann Surg*, 115: 84, 1942.
21. ITUÑO C. Comunicación personal.
22. JACOBSON SJ, DE NARDO G. Splenosis demonstrated by splenic can. *J Nucl Med*, 12: 570, 1971.
23. KAMAID E. Splenosis. Monografía docente adscripto. Montevideo, Fac. Med. 1967.
24. KARDILES Y, ETIENNE P, MAURIC N, FEUILLU J, KERISIT J. La splénose: auto-transplantation du tissu splénique. A propos d'une observation. *Ann Chir*, 24: 669, 1970.
25. KRUEGER JI, MAST HE. Splenic transplants following traumatic rupture of spleen and splenectomy. *Am J Surg*, 58: 289, 1942.
26. LIEBERMAN RC, WELCH S. A study of 248 instances of the traumatic rupture of the spleen. *Surgery Gynecol Obstet*, 127: 961, 1968.
27. LORIA FL. Splenosis. Case report and brief review of the subject. *Am J Surg*, 108: 892, 1964.
28. MACKIE WJ, MILLER DF. Splenosis a case report and some considerations on the function of splenic tissue. *Br J Surg*, 60: 56, 1973.
29. MAINGOT R. Operaciones abdominales. Buenos Aires. Panamericana, v. 1 p. 484, 1966.
30. MARQUANA J y SIMONET P. Peritoneal splenosis. A new case. *Chirurgie*, 100: 347, 1974.
31. MARTIN JD. Traumatismos abdominales en la práctica civil. En: Hardy J. D. Problemas quirúrgicos graves. Barcelona. Salvat, 1976, p. 123.
32. MAUDSLEY RF, ROBERTSON EM. Splenosis. Report of a case. *Obstet Gynecol*, 26: 486, 1965.
33. MCCANN WJ. Splenosis, rupture of spleen with splenic implants. Review of literature and report of case. *Br Med J*, 1: 1271, 1956.
34. MOUCHET A. Enfermedades del bazo. En: Patel, J. Nuevo manual de patología quirúrgica. Barcelona, Científico Médica, 1965, v. 5, p. 277.
35. OTTEMAN MG, WISE JK, HENSON SW. Splenosis a lesion of the stomach. *Rocky Mt Med J*, 69: 53, 1972.
36. PATEL J. Chirurgie de la rate. Paris. Masson, 1955.
37. PERLA D. The regeneration of autoplasic splenic transplants. *Am J Path*, 12: 665, 1936.
38. PHILPOTT G, BALLINGER W. El bazo. En: Sabiston: Tratado de patología quirúrgica de Davis-Cristopher. México. Interamericana, 1974.
39. PERRY M, BAYRD E. Recurrent Felty's Syndrome associated with splenosis and probable splenic regeneration. *Mayo Clinic Proc*, 49: 875, 1974.
40. PIQUINELA JA. Esplenosis. Transplante peritoneal múltiple de tejido esplénico consecutivo a la rotura traumática del bazo. *Bol Soc Cir Uruguay*, 25: 664, 1954.
41. ROBBINS SL. Tratado de patología. México. Interamericana, 1965.
42. ROETTING LC, NUSBAUM WD, CURTIS GM. Traumatic rupture of the spleen. *Am J Surg*, 59: 292, 1943.
43. ROGERS CS. Splenosis. *Surg*, 54: 743, 1963.
44. SETTLE EB. The surgical importance of accessory spleens with report of two cases. *Am J Surg*, 50: 22, 1940.
45. SILVA C, PASQUET H, TOUYA JJ, RODRIGUEZ A, MATTA H. Identificación de tejido esplénico con Coloide de SbS₃ Tc⁹⁹ en un síndrome purpúrico recidivante. *Día Med Urug*, 449: 887, 1970.
46. SKINNER EF, HURTEAU VN. Autotransplantations of spleen into the torax. *J Thorac Surg*, 33: 807, 1957.
47. STEICHERN FM. Traumatismo hepático en el adulto. *Clin Quir Norte Am*, 387; abril 1975.
48. STEPHENSON L, LEONARD RP, LONGINO LA. Splenosis. *South Med J*, 68: 1046, 1975.
49. STOBIE GH. Splenosis. *Canad Med Ass J*, 56: 374, 1947.
50. STORSTEEN KA, RENINE WH. Rupture of the spleen with splenic implants: splenosis. Review of the literature and report of a case. *Ann Surg*, 137: 551, 1953.
51. SZABO AK. Splenosis, the autotransplantation of splenic tissue. *Am J Surg*, 101: 208, 1961.
52. TRAHAM JJ. Intrathoracic splenosis. Report of a case. *J Am Osteopath Ass*, 74: 835, 1975.
53. TRIMBLE C, EASON FJ. A complications of splenosis. *J Trau*, 358, 1972.
54. TROSERO AI. Trasplante de tejido esplénico consecutivo a la ruptura del bazo (esplenosis). *Bol Soc Cir Rosario*, 16: 123, 1949.
55. WIDMAN WD, LAUBSCHER FA. Splenosis. A disease or a beneficial condition? *Arch Surg*, 102: 152, 1971.
56. WILLIAMS RG. The microscopic structure and behavior of spleen autografts in rabbits. *Am J Anat*, 87: 459, 1950.
57. WAUGH R. Multiple peritoneal autotransplantation of splenic tissue following traumatic rupture of the spleen. Report of a case in an adult. *N Eng J Med*, 234: 621, 1946.
58. WISE WD. Multiple peritoneal transplantation of splenic tissue following traumatic rupture of the spleen. *Surg Gynecol Obstet*, 96: 427, 1953.
60. ZACHARY RB, EMERY JL. Abdominal splenosis following rupture of the spleen in a boy aged 10 years. *Br J Surg*, 46: 415, 1958.
61. ZEIFER HD, JUNCKER A, FOX RA. Autotransplantation of the spleen following traumatic rupture. *Am J Surg*, 100: 693, 1960.
62. ZIELINSKI S, PARAFYNIUK W, OSTROWSKI M. Experimental autogenous grafting of spleen tissue in the peritoneum. *Folia Morphol (Waxz)*, 34: 157, 1975.