

Complicaciones Post - Operatorias de Cirugía Abdominal

TERCERA PARTE

*Dr. Silvio R. Zúñiga **

*Dr. José Gómez-Márquez ***

COMPLICACIONES EN CIRUGÍA BILIAR

Entre ellas cabe señalar las siguientes:

1.—*Colecciones subhepáticas y abscesos.*—Es, según Bartlett (99), la complicación más frecuente ya que llega a representar entre un 7 a un 10% de los casos. Se producen por el acumulo significativo *de* diversos líquidos que contienen bilis, sangre y linfa; posteriormente se produce la contaminación bacteriana que da lugar a dolor localizado, fiebre, leucocitosis, elevación de la cúpula diafragmática, disminución del murmullo vesicular basal derecho, etc. Todo el proceso es capaz de provocar inflamación alrededor de los conductos biliares, lo que provoca espasmo de los mismos, particularmente del esfínter de Oddi que trae consigo la instalación de ictericia. El intervalo que media entre la operación y la posible formación de un absceso es de dos días a varios meses. La mayor parte de los abscesos se forma en el espacio subfrénico (en un 50% de los casos); los del lado izquierdo son raros. Las causas de estas acumulaciones son deslizamientos de la ligadura del cístico, el cierre imperfecto de la coledocotomía y la herida de pequeños conductivos biliares y linfáticos. En consecuencia, su profilaxis debe basarse en ligaduras cuidadosas, hemostasia adecuada, peritonización y, sobre todo, drenaje.

2.—*Biliperitoneo.*—Es el derrame masivo de bilis en la cavidad peritoneal, que habitualmente es grave ya que su mortalidad es del orden del 50%. Las causas del mismo son ruptura de conductillos hepáticos y de la vesícula biliar, mala ligadura del cístico, obstrucción de la vía biliar principal después de coléctectomía y desplazamiento del tubo en T. El cuadro clínico es muy variable y no siempre guarda relación con la cantidad de bilis acumulada. En los casos muy graves se produce distensión abdominal progresiva, deshidratación intensa, hundimiento de los ojos, hemoconcentración, taquicardia y torpeza mental. Esta sintomatología se relaciona con la toxicidad de la bilis o de las sales biliares, con pérdida de líquidos y con la infección bacteriana.

* Jefe Departamento Quirúrgico (UNAH) y Hospital General, Tegucigalpa, D. C.
Profesor de Diagnóstico Quirúrgico (UNAH).

** Jefe del Servicio de Cirugía Vascular, Hospital General, Tegucigalpa, D. C.
Profesor de Diagnóstico Quirúrgico (UNAH).

3.—*Fístula biliar.*—Se debe considerar que existe fístula biliar cuando el flujo biliar externo persiste en forma prolongada después del retiro del tubo de drenaje o del tubo en T. Sus causas son colecistectomías incompletas, obstrucciones de la vía biliar principal por patología del páncreas, de la ampolla de Vater, obstrucción por cálculos residuales, estenosis de la vía principal. Puede en algunas ocasiones ser debido a lesión de pequeños conductillos hepáticos o del lecho vesicular. Por último, la fístula biliar puede originarse a través de duodenotomía.

4.—*Hemorragia.*—La hemorragia puede ser debida a lesiones producidas en el curso de la intervención quirúrgica de la arteria hepática, en la arteria cística, en la vena porta o en el parénquima hepático. Por otro lado recordamos que la hemorragia puede obedecer a trastornos de la coagulación sanguínea.

5.—*Complicaciones asociadas con el uso de tubo en T.*—La permanencia del tubo en T en la vía biliar principal en ocasiones puede provocar una serie de complicaciones, las que se traducen frecuentemente en drenaje biliar externo o en ictericia. No dejaremos de señalar la posibilidad de pancreatitis postoperatoria, sobre todo cuando se ha colocado un tubo en T de rama distal larga. Si el tubo en T tiene un calibre insuficiente en relación con la vía principal puede ocasionar el flujo de la bilis entre la pared del colédoco y la del tubo, con la consiguiente filtración de bilis a través de la sutura coledociana. Además, el tubo en T puede ocluirse por arenillas, lodo biliar y por ascárides, eventualidad frecuente entre nosotros, con la consiguiente sintomatología de dolor, ictericia o drenaje biliar externo cuantioso. Otra complicación nada rara consiste en la dislocación del tubo; en algunas ocasiones la rama distal del tubo puede colocarse hacia arriba, paralelamente a la rama proximal; en otras cualquiera de las dos porciones del tubo puede salirse del colédoco, pasando a la cavidad peritoneal. Por último, queremos apuntar la posibilidad que un tubo en T con rama proximal demasiado larga erosione la pared de la vía principal y que traiga como consecuencia una hemorragia.

Una vez comprobadas mediante la colangiografía las complicaciones ocasionadas por los hechos apuntados, procede a retirar el tubo en T cualquiera que sea el lapso transcurrido entre la operación y la complicación.

6.—*Ictericia después de la operación en el tracto biliar.* Este accidente obedece a las siguientes causas:

a) *Presencia de cálculos residuales.*—Esta situación era muy común en otras épocas, ya que se señalaba su ocurrencia en el 20% de los casos (100) y que hoy consideramos que se ha reducido notablemente después del uso sistemático de la colangiografía intraoperatoria. Es frecuente que cálculos asintomáticos de la vía principal produzcan después de la intervención sintomatología obstructiva; este fenómeno, a primera vista inexplicable, se entiende si se consideran algunos factores; en primer lugar y como consecuencia del trauma operatorio pueden provocarse nuevas situaciones en la vía biliar principal, como son espasmos e inflamaciones, que si se localizan a nivel del esfínter de Oddi puede producirse la obturación de la luz biliar complementado por la presencia del cálculo residual; por otra parte, cuando son extirpadas las vesículas funcionantes se produce una dilatación de la vía biliar porque la bilis fluye directamente hacia el duodeno y este ensanchamiento permite que los cálculos coledocianos floten, desciendan y obstruyan el esfínter de Oddi.

b) *Tumores malignos.*—Esto ocurre cuando pasan inadvertidos durante la intervención, especialmente los de la cabeza del páncreas.

c) *Pancreatitis*.—Esta condición puede igualmente no ser detectada en el acto quirúrgico o, merced del mecanismo de rama distal larga del tubo en T antes apuntado puede iniciarse en el postoperatorio.

d) *Colangitis*.—Puede ser la consecuencia de irrigaciones forzadas de la vía biliar principal durante el acto operatorio o en el postoperatorio a través del tubo en T. Sus manifestaciones son muy variables: desde asintomáticas hasta las muy graves con un cuadro febril, escalofríos, ictericia y leucocitosis.

COMPLICACIONES EN CIRUGÍA PANCREÁTICA

Durante las dos últimas décadas Los cirujanos se han acercado más agresivamente al páncreas y ello ha permitido obtener un conocimiento amplio de las complicaciones que pueden ocurrir con este tipo de cirugía. Es esencial estar alerta de los problemas que se pueden crear para efectuar su reconocimiento y tratamiento (101).

PANCREATITIS.—Muchas de las complicaciones subsiguientes a cirugía pancreática derivan de cambios inflamatorios de las glándulas con liberación de secreciones ricas en enzimas proteolíticas que actúan en los tejidos vecinos y en la cavidad peritoneal. La pancreatitis puede radicar en parte o totalidad de la glándula o en el remanente de la glándula que parcialmente ha sido extirpada. La pancreatitis aguda resultante puede ser del tipo edematoso o hemorrágico y puede, por sí misma, crear otras complicaciones (fistulas, dehiscencias de anastomosis, hemorragia, abscesos y formación de pseudoquistes y eventualmente muerte). La inflamación de la glándula puede ocurrir no sólo en operaciones hechas sobre ella misma sino, también, en operaciones abdominales superiores que implican disección o manipuleo del órgano. Según Martins Job (102) el 14% de toda las pancreatitis agudas son consecuencia de traumatismos operatorios del páncreas.

Según Pernoskas y Osborne debe sospecharse la aparición de una pancreatitis cuando en las primeras 24 a 72 después de la operación el paciente desarrolla un intenso dolor abdominal, fiebre y shock.

FÍSTULA PANCREÁTICA.—La fistula pancreático-cutánea puede ser otra resultante directa o indirecta de la cirugía pancreática o de traumatismo del órgano. Tiene asociada una alta mortalidad por las pérdidas líquidas y electro-líticas, inanición y destrucción cutánea; tal problema se hace más serio cuando se asocian drenajes gástricos y biliares a los líquidos pancreáticos. En el informe de Kenneth et al. (103) ésta fue la complicación más frecuente (16%) en la pancreatoduodenectomía efectuada por cáncer periampular; Warren y Hardy (104) informan que en la Clínica Lahey la incidencia de fistula era de 25% y en la actualidad ha descendido al 5% mediante variante de la técnica de anastomosis pancreato-yeyunal.

SANGRADO.—El páncreas posee un abundante suministro vascular. La hemorragia post-operatoria puede resultar de deficientes ligaduras y suturas que propician necrosis tisular local o bien ser consecuencia de la pancreatitis; según Kenneth et al. ésta es la segunda complicación en orden de frecuencia y la hemorragia puede ser retroperitoneal, hacia el tracto gastrointestinal o hacia la piel a lo largo de drenajes (6%), pudiendo coexistir la fistula con la hemorragia en la pancreatoduodenectomía.

ABSCESO.—Como antes se dijo, la pancreatitis puede ser causante de la formación de abscesos. Su ocurrencia trae consigo una alta mortalidad ya que, de acuerdo con la comunicación de Warren y Hardy de lo que ha ocurrido en la Clínica Lahey, 27 de 76 pacientes que desarrollaron un absceso murieron, a pesar de haberse efectuado adecuado drenaje en 24 de ellos.

INSUFICIENCIA PANCREÁTICA.—La disminución de la función pancreática después de la extirpación parcial del páncreas se puede relacionar con su función exócrina o endocrina.

Después de una pancreatectomía subtotal (conservación del 25% de la glándula) la digestión y absorción de los alimentos no se altera notablemente; sin embargo, después de la pancreatoduodenectomía las heces se vuelven voluminosas, espumosas, de color claro, olor fétido y flotan en el agua merced a su contenido en grasa (40-50% de los sólidos en lugar del 5-7% que ocurre en el individuo normal). De Peyster y Gilchrist (105) aseguran que del 20 al 35% de las calorías ingeridas se pierden por alteración de la digestión y absorción de proteínas y grasas y que la digestión y absorción de los hidratos de carbono no se altera considerablemente. Según Pernokas y Osborne (90) infrecuentemente han comprobado tal síndrome y cuando han observado esteatorrea se logra aminorarla con la administración oral de extractos pancreáticos.

De acuerdo a Jones y Chires (106) la conservación del 20% del páncreas impide la instalación de la insuficiencia endocrina. Opinan de Peyster y Gilchrist que la diabetes quirúrgica permanente es rara, incluso después de resecciones extensas del páncreas; si se efectúa una pancreatectomía total se establece rápidamente el estado diabético pero, de acuerdo con Pernokas, es una forma poco severa de diabetes. Según el informe de Kenneth et al. el 15% de los pancreatoduodenectomizados por cáncer de la cabeza del páncreas se hicieron diabéticos después de varios meses de convalecencia y el 22% de los mismos demostraron insuficiencia exócrina. Estos mismos autores informaron un 11% de infección de la herida operatoria.

F.—COMPLICACIONES DE LA HERNIORRAFIA

Pueden ser divididas en precoces y tardías (107).

Complicaciones precoces.—Urbach et al. (108) han comparado las complicaciones postoperatorias de las herniorrafias realizadas bajo anestesia general y por raquianestesia; concluyeron que la raquianestesia, aún siendo menos peligrosa, no evitaba las complicaciones pulmonares y que hay mayor riesgo de vómitos en la anestesia general, con posibilidad de paros cardíacos; la incidencia de retención urinaria fue igual (30%) en ambas anestesias.

Entre las complicaciones locales hay que mencionar la *infección*; según Urbach et al. la infección grave es rara pero puede observarse cuando la hernia se ha estrangulado. La formación de un *hematoma* está en relación con una hemostasis imperfecta; puede radicar a lo largo del cordón al que engruesa y endurece o situarse alrededor de éste y prolongarse hasta el escroto cuando el saco ha sido disecado hasta ese nivel. Otra complicación es la *tumefacción del testículo*, que se cree debida a un cierre muy pronunciado del orificio inguinal interno que causa compresión venosa y edema tisular distal.

En un informe de Slattery y Grier (109) en que analizan las complicaciones inmediatas de las herniorrafias ocurridas en un lapso de 10 años en el Bellevue

Hospital de New York, encontraron que la complicación más frecuente fue la infección de la herida (especialmente en la hernia incisional), seguida por la formación de hematoma (mayor frecuencia en la hernia inguinal), de neumonía y de íleo paralítico. Las mayores aportadores de complicación fueron la hernia incisional (18.8%) y epigástrica (18.2%); en orden decreciente lo fueron la umbilical (14.8%), la femoral (11.1%) e inguinal (5.8%). El porcentaje total de complicaciones fue de 8.7%. La mortandad total fue de 0.4%; la ocurrencia de estrangulación heniaria hizo que la mortalidad subiera a 11.4% para ese grupo y cuando hubo necesidad de efectuar resección intestinal creció hasta el 23.0%.

La *retención urinaria* no está relacionada con la herniorrafia sino con la anestesia. Igual cosa puede afirmarse de la *cefalea* que se presentan en el postoperatorio de las herniorrafias efectuadas con anestesia raquídea. El porcentaje de cefalea post-raquianestesia varía, según Davis (110), entre 1 y 30%; la mayoría de ellas son debidas al escape de líquido cefalorraquídeo por la brecha de la duramadre, con disminución rápida del líquido del espacio subaracnoideo. Su duración es menor de 5 días pero puede prolongarse.

Las *lesiones de la vejiga urinaria* no son raras durante la reparación de las hernias inguinal directa y femoral, según Slattery y Grier crea seria complicación postoperatoria cuando no se reconoce tal lesión en el acto operatorio y que posteriormente se manifiesta por extravasación urinaria intraperitoneal o en los alrededores de la herida. Suele demostrar su presencia una semana después de la intervención, cuando el material de sutura se desintegra.

2.—*Complicaciones tardías.*—Entre éstas cabe mencionar al *hidrocele* moderado que cede a aspiraciones repetidas y que probablemente sea debido a estasis por compresión venosa del cordón en su extremo superior. Se observa como regla en la persistencia del conducto peritoneo-vaginal (hidrocele comunicante) cuando se extirpa el conducto y se aísla la vaginal, donde se acumula líquido. Igual sucede cuando no se evierte la vaginal en las hernias inguinales que fraguan su camino ensanchando el mencionado conducto peritoneovaginal y que hacen que el contenido herniario contacte directamente con el testículo.

Entre los *trastornos nerviosos locales* secundarios a lesión de uno de los nervios abdominogenitales puede revelarse por dolores leves y transitorios o intensos y duraderos; en el último caso puede haberse formado un neuroma que plantee la necesidad de extirparlo. Otras veces la lesión nerviosa trae consigo la formación de una zona anestésica o parestésica en abdomen inferior o lado genital correspondiente.

Otra manifestación tardía es la *atrofia testicular* secundaria a la sección o ligadura de la arteria espermatóica. La *sección del conducto deferente* generalmente pasará inadvertida por el paciente y no traerá consecuencia en cuanto a fecundidad, sí está normal el lado opuesto.

El *desplazamiento del testículo*, que ocurre cuando se exterioriza el mismo y luego se coloca en sitio inadecuado (111) lo deja en sitio ectópico y en ocasiones causa molestias.

Como complicación tardía debe considerarse la *recidiva de la hernia*. La frecuencia de ella es difícil de verificar. Marsden (112) constató que, en orden creciente, las hernias más recurrentes fueron las inguinales indirectas (5.2%), las directas (7.4%) y las que antes recidivaron (19%). Fuera del tipo de hernia existen otros factores coadyuvantes a su reinstalación: edad, condición del paciente, técnica operatoria, infección, tensión local (tos, retención de orina, esfuerzo prematuro).

G.—COMPLICACIONES EN CIRUGÍA UROLÓGICA**1—COMPLICACIONES DE LAS INTERVENCIONES DEL RIÑÓN.**

Toda intervención renal, sea sobre su parénquima o sobre el aparato colector, puede acompañarse de graves complicaciones. Según Flocks et al (113) pueden dividirse en tres categorías:

a) *Hemorragia grave*: desgarro del parénquima, desgarro del pedículo renal, lesión de la vena cava o de la aorta.

b) *Complicaciones que interesan los órganos peri-renales*: Penetración en la cavidad peritoneal con o sin lesión visceral, desgarro del diafragma con o sin lesión pulmonar.

c) *Complicaciones que interesan el aparato colector*: Fístula urinaria.

2—COMPLICACIONES DE LAS INTERVENCIONES DEL URÉTER

Las complicaciones resultantes a estas intervenciones se originan en estenosis, ligadura, sección o desvascularización del uréter (dilatación pielocalicial, atrofia renal, fístulas ureterales, etc.)

3.—COMPLICACIONES DE LAS INTERVENCIONES VESICALES

La infección de la herida operatoria es una complicación frecuente en la cirugía vesical y un pequeño escape de orina puede producir un absceso en el espacio de Retzius. Otra complicación postoperatoria es la hemorragia intravesical, la formación de fístulas vésico-rectales o vésico-vaginales.

4.—COMPLICACIONES DE LA PROSTATECTOMIA

La hemorragia es la complicación más grave de la prostatectomía suprapúbica. Se mencionan, asimismo, cistitis, septicemia, epididimitis e incontinencia temporaria de orina.

La osteítis pubiana es la complicación más frecuente de la prostatectomía retropúbica.

La prostatectomía por vía perineal puede ser seguida de las mismas complicaciones; no obstante, la impotencia, la incontinencia y la lesión del recto son más frecuentes por este abordaje.

5—COMPLICACIONES DE LA URETERO-SIGMOIDOSTOMIA

La acidosis hiperclorémica y las pielonefritis agudas son complicaciones frecuentes y graves de esta derivación (114).

6—COMPLICACIONES POR LA FORMACIÓN DE UN CONDUCTO ILEAL

En las intervenciones de este tipo pueden presentarse precoz o tardíamente complicaciones del aparato digestivo (obstrucciones mecánicas por estenosis o adherencias) o del urinario; de éste puede haber un escape de orina a nivel de la anastomosis y, más tardíamente, presentarse estenosis del conducto ileal.

7.—COMPUCACIONES DE LA CISTOPLASTIA

La ileocistoplastia puede producir un vaciamiento incompleto del reservorio, infección, cálculos y reabsorción. Tanto en ésta como en la sigmoidocistoplastia ocurre una absorción electrolítica a nivel de las mucosas intestinales ampliadoras de la vejiga y, a su vez, puede producirse una deplección de potasio (115).

8.—COMPLICACIONES DE LA EXENTERACIÓN PÉLVICA

Pueden ser urinarias e intestinales. Entre las primeras la más frecuente es la pielonefritis ascendente; ocasionalmente se forman fistulas entre el uréter y la herida perineal o abdominal. Entre las segundas suele ocurrir íleo prolongado y, más rápidamente, obstrucción mecánica por adherencias (116).

COMPLICACIONES EN CIRUGÍA VASCULAR

Consideraremos las correspondientes a la simpatectomía lumbar y a la cirugía arterial abdominal directa.

1.—SIMPATECTOMÍA LUMBAR.—En la inmensa mayoría de los casos se practica extraperitonealmente y, por tanto, sus complicaciones no afectan la cavidad peritoneal. Cabe señalar las siguientes:

a) *Infecciosas*: La infección de la cavidad retroperitoneal es muy poco frecuente; excepcionalmente pueden dejarse cuerpos extraños (gasas) los que se traducen por supuración que no cesa hasta que dicho cuerpo es removido.

b) *Hemorragias*: Pueden producirse postoperatoriamente por defectos de hemostasia intraoperatorios, particularmente por lesión de una arteria o vena lumbares que no haya sido adecuadamente ligada; absiguientemente puede formarse un hematoma que obligue a su drenaje y, si la hemorragia persistiera, a la reintervención para ligar el vaso. Su ocurrencia es muy rara.

c) *Nerviosas*: Podemos consignar las siguientes: hipotensión arterial, íleo paralítico e impotencia.

La hipotensión se produce en ligero grado en el momento de la resección de la cadena simpática y suele ser pasajera. Cuando la simpatectomía es bilateral la hipotensión es más marcada y puede persistir durante algunas horas después de la intervención y remite espontáneamente-

El fleo paralítico es relativamente frecuente, especialmente después de la intervención bilateral. Excepcionalmente requiere tratamiento ya que cede espontáneamente.

La impotencia suele ser la regla cuando la simpatectomía es bilateral y se ha extirpado el primer ganglio de cada lado. Por ello se aconseja no practicar este tipo de resección en sujetos jóvenes.

2.—CIRUGÍA ARTERIAL ABDOMINAL DIRECTA—En los procedimientos arteriales transperitoneales sobre la aorta y las ilíacas, las complicaciones postoperatorias pueden dividirse en tres grupos: circulatorias, infecciosas y hemorrágicas.

Las complicaciones circulatorias sobrevienen por trombosis de la arteria operada, lo que trae consigo la isquemia en el territorio arterial correspondiente, produciéndose desde un grado severo de trombosis arterial mesentérica hasta una isquemia aguda de los miembros inferiores.

El problema infeccioso es el más temible en cirugía arterial ya que la infección inhibe el proceso cicatricial y reparador de la arteria, produciendo hemorragia que tratándose de arterias de grueso calibre son fulminantes y de pronóstico sumamente grave. Aumenta la gravedad el hecho que una vez instaurado el proceso infeccioso se está incapacitado para practicar nuevamente cirugía arterial reparadora y, por tanto, el cirujano se ve obligado a ligar el vaso, con las consecuencias de tipo circulatorio inherentes a este acto.

Un tipo de hemorragia no demasiado raro y habitualmente tardío es la que ocurre dentro del tubo digestivo después de injerto aórtico **por** constituirse una fístula aórtico-duodenal; la hemorragia suele producirse meses o años después de la operación y es con frecuencia fatal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.—NICHOLS, R. L.: Fever. Manual of Surgical Therapeutics. Little, Brown and Company, Boston. Pág. 199, 1969.
- 2.—VARCO, R. L.: Principios de cuidados pre y postoperatorios. En Tratado de Patología Quirúrgica de Christopher. Editorial Interamericana, S. A. México, IX Edición. Pág. 189, 1970. 3.—KASIK, J. E. y THOMPSON, J. S.: Allergic reactions to antibiotics. Méd. Clinics of N. A. 54: 59, 1970. 4.—HARDY, J. D.: On the cause of death in cancer. Surg. Clinics of N. A. 42: 305, 1962. 5.—CRAIG, C. F. y FAUST, E. C: Clinical Parasitology. Lea & Febiger, Philadelphia. Pág. 264, 1951.
- 6.—BLAIN, C- M. y SHIELDS, J. B.: Wound and soft tissue infection. Manual of Surgical Therapeutics. Little, Brown and Company, Boston. Pág. 102, 1969. 7.—DINEEN, P.: Major infections in the postoperative period. Surg. Cl. of N. A. 44.533, 1964. 8.—ARTZ, C: Les infections en **chirurgie**. En "Les complications en chirurgie et leurs traitements". Libraire Maloine, S. A. Pág. 2, 1968. 9.—DINEEN, P.: A critical study of 100 consecutive wound infections. Surg. Gynec. & Obst. 113: 91, 1961. 10.—TODD, J. C: Wound infection: etiology, prevention and management. Surg. Cl. of N. A. 48: 787, 1968.
- 11.—ALTEMEIER, W. A.; GULBERTSON, W. R. y HUMMEL, R. P.: Surgical considerations of endogenous infections - Sources, types and methods of control. Surg. Cl. of N. A. 48: 227, 1968. 12.—ALTEMIER, W. A. y HUMMEL, R. P.: Antibiotic agents in colon surgery. Surg. CL of N. A. 45: 1087, 1965. 13.—HOWE, C. W. y MUZDEN, P. J.: Postoperative infections: current concepts. Surg. CL of N. A. 43: 853, 1963. 14.—WARREN, K. W. y HARDY, K. J.: Problems associated with pancreatic surgery. Surg. CL of N. A. 48: 585, 1968. 15.—BARTLETT, M. K. y CÁRTER, E. L.: Special complications of gallbladder surgery. Surg. CL of N. A. 43: 741, 1963.
- 16.—ELLIS, H. y CRONIN, K.: Bile peritonitis. Brit. J.Surg. 48: 166, 1960.
- 17.—GLENN, F.: Complications de la chirurgie des vois biliaires. En "Les complications en chirurgie et leurs traitements". Libraire Maloine S. A. Pág. 548, 1968.
- 18.—HEDBERG, S. E. y WELCH, C. E.: Complications following surgery of the colon. Surg. Cl. of N. A. 43: 775, 1963.
- 19.—ROUSSELOT, L. M. y SLATTERY, J. R.: Complications of surgery of large intestine. Surg. CL of N. A. 44: 397, 1964. 20.—TALBERT, J. L. y ZUIDEMA, G. D.: Appendicitis - A reappraisal of an old problem. Surg. CL of N. A. 46: 1101, 1966. 21.—MADDEN, J. F.: Immediate complications following appendectomy. Surg. Cl. of N. A. 44: 411, 1964. 22.—ALTEMEIER, W. A. y GULBERTSON, W. R.: Complications de l'appendicet. Libraire Maloine, S. A. Pág. 646, 1968.

- 23.—HABIF, D. V.: Complications of surgery of the small intestine. Surg. Cl. of N. A. 41: 387, 1964. 24.—ANGLEM, T. J.: Postoperative intestinal obstruction. Surg. Cl. of N. A. 43: 839, 1963. 25.—SNIVELY, W. D.: Fluid balance handbook for practitioners. Charles C. Thomas - Publisher E. U. A. Pág. 57, 1956. 26.—STREETEN, D.H.P.: Effect of sodium and chloride lack in intestinal motility and their significance in paralytic ileus. Surg. Gynec. & Obst. 91: 421, 1950. 27.—ANGLEM, T. J.: Postoperative obstruction. Surg. Cl. of N. A. 43: 839, 1963. 28.—SCHUMER, W.: Hypotension and shock. En "Manual of Surgical Therapeutics". Little, Brown and Company, Boston. Pág. 39, 1969. 29.—GURD, F. N.: Le choc, complication chez le malade chirurgical. En "Les complications en chirurgie et leurs traitements". Librairie Maloine, S. A. Pág. 43, 1968.
- 30.—CHERRY, J. W.: Endotoxin shock. Surg. Cl. of N. A. 50: 403, 1970.
- 31.—BARNETT, W. O. y HARDY, J. D.: Shock in peritonitis. Mechanisms and management. Surg. Cl. of N. A. 42: 1101, 1962.
- 32.—ARTZ, C: Les complications en chirurgie et leurs traitements. Librairie Maloine, S. A., París. Pág. 574, 1968. 33.—MARCUS, E.: Problems in fluid and electrolyte imbalance and their management. Surg. Cl. of N. A. 42: 35, 1962. 34.—KARLSON, K. E.: Respiratory problems in the immediate postoperative period. Surg. Cl. of N. A. 33: 537, 1962. 35.—KINNEY, J. M.: Ventilatory failure in the postoperative patient. Surg. Cl. of N. A. 43: 619, 1963.
- 36.—HARDY, J. D.: Paro cardíaco. En "tratamiento pre y postoperatorio". Editorial Interamericana, S. A., México. Pág. 274, 1969. 37.—HOLSWADE, G. R.: Tratamiento del paro cardíaco. Clin. Quir. de N. A. Pág. 315, 1961. 38.—CONDÓN, R. E.: Pathyphysiologic mechanisms in cardiac arrest. Internat. Abstr. Surg. 114: 8, 1962.
- 39.—LARA, A.: Paro cardíaco operatorio y su estudio experimental. Tesis doctoral. U.N.A.H. Pág. 21, 1961.
- 40.—KIM, Y. S.; SHOEMAKER, C. y WOODSON, R. D.: Cardiac arrest. En "Manual of Surgical Therapeutics". Little, Brown and Company, Boston. 1969. 41.—CALLARD, G. M.: Acute resuscitation in the intensive care unit. Med. Clin, of N. A. 55: 1157, 1971. 42.—GUEVARA, U.; GREENBERG, H. y HERTZOG, A. J.: Traumatic damage to the heart from cardiac massage. Anesth. & Analg. 41: 639, 1962. 43.—GLITLITZ, G. F. y HURWITT, E. S.: Circulatory problems in post-operative period. Surg. Cl. of N. A. 44: 505, 1964. 44.—SCHWEIZER, O. y HOWLAND, W. S.: Value of the electrocardiogram in the immediate postoperative period. Surg. Gynec. & obst. 113: 33, 1961.
- 45.—WESSLER, S. y BLUMGART, H. L.: Management of the cardiac patient requiring major surgery. Circulation. 23: 121, 1961. 46.—TAKACS, F. T.: The interrelationships of gastrointestinal and renal disease. Med. Cl. of N. A. 50: 507, 1966.

- 95.—ROUSSELOT, L. M. y SLATTERY, J. R.: Immediate complications of surgery of large intestine. *Surg. Cl. of N. A.* 44: 397, 1964. 96.—
- DEDDISH, M. R. y WHITELEY Jr., H. W.: Complications of abdomino-perineal resection for cáncer of rectum. *Surg. Cl. of N. A.* 44: 449, 1964.
- 97.—MADDEN, J. L.: Immediate complications following appendectomy. *Surg. Cl. of N. A.* 44: 411, 1964. 98.—COLLER, F. C. y VAL, W. L.: Delayed closure of contaminated wounds, a preliminary report. *Ann Surg.* 112: 256, 1940. 99.—BARTLETT, M. K. y CARTER, E. L.: Special complications of gall-Wadder surgery. *Surg. Cl. of N. A.* 43: 740, 1963. **100.**—
- THORBAARNARSON, B. y GLENN, R.: Complications of biliary tract surgery. *Surg. Cl. of N. A.* 44: 431, 1964. 101.—PERNOKAS, L. N. y OSBORNE, M. P.: Complications of pancreatic surgery. *Surg. Cl. of N. A.* 43: 755, 1963. 102.—MARTIN JOB, J.: Pancreatic injuries, postoperative pancreatitis and pancreatic fistulas. *Bockus Gastroenterology.* W. B. Saunders Company, Filadelfia. III: 983, 1965. 103.—KENNETH, W. A.;
- VEIDENHEIMER, M. C. y PRATT, H. S.: Pancreatoduodenectomy for periampullary cáncer. *Surg. Cl. of N. A.* 47: 639, 1967. 104.—WARREN, K. W. y HARDY, K. J.: Problems associated with pancreatic surgery. *Surg. Cl. of N. A.* 48: 585, 1968. 105.—DE PEYSTER, F. A. y GILCHRIST, R. K.: Islotes de Langerhans: hiperinsulinismo. En "Fisiopatología" de Zimmerman y Levine. Editorial Interamericana, S. A., México, 1958. 106.—JONES, R. C. y CHIRES, G. T.: The management of pancreatic injuries. *Arch. of Surg.* 90: 502, 1965. **107.**—NYHUS, L. M.: Complications des cures de hernies. En "Les complications en chirurgie et leurs traitements. Libraire Maloine, S. A., París. Pág. 739, 1968. 108.—URBACH, K. F.; LEE, W. R.; SHEELY, L. L.;
- LANG, F. L. y SHARP, R. P.: Spinal or general anesthesia for inguinal repair? Comparison of certain complications in a controlled series. *J. A. M. A.* 190: 25, 1964. 109.—SLATTERY, L. R. y GRIER, W. R. K.: Immediate complications of the surgery of hernia. *Surg. Cl. of N. A.* 44: 461, 1964. **110.**—DA VIS, H. S.: Complications de l'anesthésie. En "Complications en chirurgie et leurs traitements". Libraire Maloine, S. A., París. Pág. 178, 1968. 111.—RAVITCH, M. N.: Cirugía de las hernias. Editorial Interamericana, S. A. México. Pág. 83, 1970. 112.—MARSDEN, A. J.: Inguinal hernia. A three year review of two thousand cases. *Brit. J. Surg.* 216: 384, 1962. 113.—FLOKS, R. H.;
- IMMERGUTT, M. A. y CILP, D. A.: Les complications urologiques de la chirurgie. En "Les complications en chirurgie et leurs traitements". Libraire Maloine, S. A., París. Pág. 795, 1968.
- 114.—CREEVY, C. D.: Renal complications after iliac diversion of the urine for non-neoplastic disorders. *J. Urol.* 83: 394, 1960. 115.—DOWD, J. B. y VELASCO, C.: Urologic use of the small and large intestine. *Surg. Cl. of N. A.* 44: 849, 1964.
- 116.—SCHMITZ, R. L. y SLADEK, R. M.: Planning pelvic exenteration. *Surg. Cl. of N. A.* 50: 17, 1970.