

Hernia crural o femoral. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento

Dr. Juan Carlos García Sierra (1)

1. Clasificación de acuerdo con su grado de reductibilidad

1.1 Reducible.

1.2 Irreducible.

1.2.1 Simple: por adherencias intrasaculares.

2.2.2 Complicada:

1.2.2.1 Sin compromiso vascular (incautelada).

1.2.2.2 Con compromiso vascular (estrangulada).

2. Diagnóstico clínico

Se establece por

2.1 Antecedentes

Tiene valor diagnóstico la aparición y desaparición de una tumefacción en la región crural, aunque no pueda precisarse por el examen físico. En pacientes que ofrezcan gran duda, se precisará el diagnóstico por medio de un neumoperitoneo, poniéndolo en posición de Trendelenburg.

2.2 Síntomas y signos

Tumoración reducible o no ubicada en la región crural. En toda oclusión intestinal se investigará la presencia de una hernia crural.

3. Tratamiento

3.1 Quirúrgico

3.1.1 Principios generales:

3.1.1.1 Evacuación de la vejiga previa a la intervención.

3.1.1.2 Ligadura alta del saco herniario.

3.1.1.3 Cierre del anillo crural.

3.1.1.4 Hemostasia minuciosa.

3.1.2 Técnicas a elegir:

3.1.2.1 Cheattle-Henry: vía de acceso preperitoneal suprapúbica.

3.1.2.2 Lotheissen: vía de acceso inguinal anterior.

3.1.2.3 Cadenat: vía de acceso femoral.

3.2 Detalles de la técnica de Cheattle-Henry

El cirujano se situará del lado contrario a la localización de la hernia.

3.2.1 Incisiones suprapúbicas:

3.2.1.1 Vertical.

- a) Media.
- b) Paramedia.

3.2.1.1 Horizontal.

- 3.2.2 Se dejará la fascia transversalis adherida al plano muscular y se realizará disección roma preperitoneal.
- 3.2.3 Debe tenerse cuidado con el plexo venoso perivesical.
- 3.2.4 Si hay gran dificultad para la extracción del saco herniario o su contenido (o para ambas maniobras), se seccionará el ligamento de Gimbernat.
- 3.2.5 En las hernias complicadas, se abrirá siempre, ampliamente el peritoneo y se examinará en forma cuidadosa su contenido.
- 3.2.6 Se explorará la pared inguinal posterior y la región crural del lado opuesto, reparando cualquier alteración de ambas.
- 3.2.7 Cierre de la pared abdominal con reconstrucción de la fascia transversalis.

3.3 Detalles de la técnica de Lotheissen

Operación por vía inguinal. (Ver «Normas de hernia inguinal»).

4. Tiempo de recuperación postoperatoria

Se concederán 30 días para los trabajadores sedentarios y 45 días para los que realicen esfuerzos físicos fuertes, aplicables a partir del alta definitiva.

Hernia umbilical. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento

Dr. Juan Carlos García Sierra (1)

1. Clasificación

1.1 Etiológica

1.1.1 Congénitas:

1.1.1.1 Onfalocele:

- a) Diámetro del defecto parietal: menor de 5 cm.
- b) Diámetro del defecto parietal: mayor de 5 cm.
- c) Con saco íntegro.
- d) Con saco roto.

1.1.1.2 Infantil.

1.1.2 Adquiridas:

1.1.2.1 Del adulto.

1.2 Localización «topográfica»

1.2.1 Supraumbilical.

1.2.2 Directa.

1.2.3 Infraumbilical.

1.3 Según el número de loculaciones

1.3.1 Unilocular.

1.3.2 Multilocular.

1.4 Según el diámetro del orificio o el tamaño de la hernia

1.4.1 Forma mínima.

1.4.2 Forma voluminosa (orificio de varios centímetros de diámetro).

1.5 Según su reductibilidad

1.5.1 Reducible.

1.5.2 Irreducible.

1.5.2.1 Incarceración:

a) Por adherencias saculares.

b) Por pérdida del «derecho a domicilio».

c) Por estrangulación.

2. Diagnóstico

2.1 Onfalocele

Se manifiesta como una procidencia de vísceras abdominales a través del anillo umbilical, debida a no haberse ocluido dicho orificio hacia el 3er. mes de la vida embrionaria. Las vísceras abdominales están recubiertas por una membrana avascular, translúcida, constituida por el peritoneo (por dentro) y la membrana amniótica (por fuera). El cordón umbilical se inserta, por lo general, en el vértice del saco, y los vasos umbilicales corren en su espesor.

2.2 Hernia umbilical infantil

2.2.1 Rara vez se manifiestan síntomas funcionales.

2.2.2 Con frecuencia pasa inadvertida durante las 1ras. semanas de la vida, manifestándose mas tarde bajo la forma de una prominencia esférica que aumenta de volumen ante el llanto o la tos.

2.3 Hernia umbilical del adulto

Se manifiesta por la presencia de una tumefacción o por dolor.

3. Tratamiento

3.1 Onfalocele

3.1.1 Tratamiento médico:

3.1.1.1 Indicaciones:

a) Onfalocele de gran tamaño sin saco roto.

b) En hernias de menor volumen, con gran riesgo quirúrgico por alguna anomalía asociada.

3.1.1.2 Técnica: el método consiste en aplicar una solución acuosa de mercurocromo a 2 % / 4h-6h, hasta crear (en

un 1 día - 2 días) una costra seca infiltrada de mercurocromo, debajo de la cual se forma un tejido de granulación que «epiteliza», progresivamente, a partir del borde cutáneo. Con frecuencia quedará una eventración residual que se resolverá algunos años después.

3.1.2 Tratamiento quirúrgico:

3.1.2.1 Se realizará dentro de las 1ras. 3h-4h después del nacimiento.

3.1.2.2 Se cubrirá el saco con compresas húmedas estériles, tratando, por todos los medios de conservar su integridad.

Se debe tener presente que los recién nacidos son muy susceptibles a la hipotermia, por lo que se deben mantener a temperaturas por encima de 36 °C.

3.1.2.3 Se colocará una sonda nasogástrica y se descomprimirá el tubo digestivo.

3.1.2.4 Indicaciones:

- a) Onfalocele menor de 5 cm de diámetro.
- b) Onfalocele roto.
- c) Onfalocele mayor de 5 cm de diámetro, no incluido dentro de los de gran volumen, señalado para el tratamiento médico.

3.1.2.5 Detalles de la técnica:

- a) Durante el acto quirúrgico se evitará aumentar de modo exagerado la presión intraabdominal, recurriendo, si es necesario, al procedimiento en 2 tiempos, a la gastronomía o a la colocación de una prótesis parietal.

3.1.2.6 Procedimiento en un tiempo:

- a) Consiste en el cierre primario de la pared por planos.
- b) Se intentará este procedimiento siempre que ello no implique un aumento exagerado de la presión intraabdominal.

3.1.2.7 Procedimiento en 2 tiempos:

- a) Asepsia de la superficie externa del saco amniótico, mediante la aplicación de una solución antiséptica.
- b) Extirpación del cordón umbilical.
- c) Incisión de la piel abdominal en su unión con la membrana amniótica.
- d) Liberación de la piel, juntamente con el tejido celular subcutáneo, hacia los lados, hasta ambos flancos; hacia arriba, hasta el epigastrio y hacia abajo hasta la sínfisis del pubis.
- e) Los colgajos de piel y tejido celular subcutáneo son suturados sobre el saco amniótico creando una eventración que se reparará 1 año - 2 años después.

f) Si el saco amniótico no ofrece condiciones satisfactorias de esterilidad o textura, se resecará, colocando las asas directamente en contacto con el tejido celular subcutáneo.

Esta técnica esta indicada en pacientes con saco roto (de más de 5 cm de diámetro) que pueda ser cubierto con piel.

g) Cuando existe pérdida del «derecho a domicilio» se podrán hacer incisiones laterales de relajación de la piel o utilizar un material plástico (malla de Silastic) que se aplica alrededor de la circunferencia del defecto, a manera de un saco que cubre el contenido herniario; dicho saco se irá plegando sobre sí mismo y, hacia las 2 semanas - 3 semanas de colocado, será posible retirar el plástico y realizar el cierre de la pared abdominal.

3.2 Hernia infantil

El anillo umbilical muestra una tendencia progresiva a obturarse espontáneamente, habiéndose demostrado que la faja umbilical no contribuye en nada a este fenómeno natural. Si después de 24 meses - 36 meses persiste un anillo umbilical mayor de 1.5 cm de diámetro, estará indicada la intervención quirúrgica.

3.2.1 Detalles da la técnica quirúrgica:

3.2.1.1 Se practica una incisión semicircular de concavidad superior en el borde inferior del cuello de la protrusión y se separa la piel, disecando las superficies inferior y laterales del saco herniario hasta la aponeurosis de los rectos.

3.2.1.2 Se disea la porción cefálica del saco herniario, de modo que se pueda pasar un instrumento alrededor: de un lado al otro.

3.2.1.3 Apertura y resección del saco herniario aproximando los bordes del orificio aponeurótico mediante puntos separados de seda en sentido transversal, bien en un solo plano o imbricando los bordes.

3.2.1.4 Se podrá o no dejar drenaje (de acuerdo con la hemostasia obtenida).

3.2.1.5 Aplicación de un vendaje compresivo durante 24 h – 48 h

3.2.1.6 Se dará el alta al 3er. día - 6to. día.

3.3 Hernia umbilical del adulto

3.3.1 Tratamiento quirúrgico, excepto en las heridas pequeñas y asintomáticas. Debe descartarse, previamente, la existencia de afecciones de las vías biliares, el estomago o el duodeno, sobre todo.

3.3.2 Aplicación de la técnica de Mayo.

4. Tiempo de recuperación postoperatoria

Se concederán 30 días, a partir del alta definitiva.

Hernia incisional. Clasificación. Diagnóstico. Profilaxis. Tratamiento

Dr. Juan Carlos García Sierra (1)

1. Clasificación

- 1.1 Según su etiología
 - 1.1.1 Poslaparotomía (hernias incisionales propiamente dichas).
 - 1.1.2 Postraumáticas.
- 1.2 Según su localización
 - 1.2.1 Supraumbilicales:
 - 1.2.1.1 Medias.
 - 1.2.1.2 Paramedias.
 - 1.2.2 Infraumbilicales:
 - 1.2.2.1 Medias (las más frecuentes).
 - 1.2.2.2 Paramedias.
 - 1.2.3 De los cuadrantes abdominales:
 - 1.2.3.1 Superior:
 - a) Derecho.
 - b) Izquierdo.
 - 1.2.3.2 Inferior:
 - a) Derecho.
 - b) Izquierdo.
 - 1.2.4 De la región lumbar.
- 1.3 Según el número de loculaciones
 - 1.3.1 Uniloculares.
 - 1.3.2 Multiloculares.
- 1.4 Según el diámetro del anillo herniario
 - 1.4.1 Pequeñas: menor de 5 cm.
 - 1.4.2 Medianas: hasta 10 cm.
 - 1.4.3 Grandes: mayores de 10 cm.
- 1.5 Según su reductibilidad
 - 1.5.1 Reducibles.
 - 1.5.2 Irreducibles:
 - 1.5.2.1 Sin compromiso vascular (incautelada).
 - 1.5.2.2 Por adherencias saculares.
 - 1.5.2.3 Por pérdida de «derecho a domicilio».
 - 1.5.2.4 Con compromiso vascular (estranguladas).

2. Diagnóstico clínico

Se basa, fundamentalmente, en:

- 2.1 Antecedentes
 - 2.1.1 Laparotomía.
 - 2.1.2 Traumatismo.
- 2.2 Presencia tumoración reductible o no, a nivel o en un lugar inmediato a una cicatriz, con uno o varios anillos herniarios.

3. Profilaxis

Tratamiento de:

- 3.1 Obesidad.
- 3.2 Enfermedades que originen aumento de la presión intraabdominal.
- 3.3 Enfermedades que pueden causar retardo en la cicatrización.
- 3.4 Evitar la recuperación anestésica tormentosa.
- 3.5 Observar el cumplimiento estricto de las reglas de asepsia y antisepsia.
- 3.6 Elegir incisiones apropiadas que no afecten la inervación, la vascularización (o ambas), de los músculos de la zona operatoria.
- 3.7 Manipular gentilmente los tejidos y realizar hemostasia minuciosa.
- 3.8 Cierre de la pared por planos anatómicos, sobre todo de la fascia transversales y las aponeurosis.
- 3.9 Cierre con puntos subtotales o totales en los pacientes siguientes:
 - 3.9.1 Obesos.
 - 3.9.2 Seniles.
 - 3.9.3 Con enfermedades caquetizantes.
 - 3.9.4 Con sepsis de la pared o peritonitis.
 - 3.9.5 Exteriorización de los drenajes por contraabertura.
 - 3.9.6 Uso de estos pacientes, del esculteto, al levantarse.
 - 3.9.7 Evitar en el periodo postoperatorio: tos, vómitos y distensión abdominal.

4. Tratamiento quirúrgico

4.1 Preoperatorio

- 4.1.1 Ver acápite 3.
- 4.1.2 Pruebas funcionales respiratorias en las hernias voluminosas.
- 4.1.3 Neumoperitoneo: se realizará, preferiblemente, con el paciente ingresado, que tenga hernia grande (anillo herniario de diámetro mayor de 10 cm)
 - 4.1.3.1 Detalles de técnicas:
 - a) Proyección de la piel con tintura de benjuí.
 - b) Reducción del contenido del saco herniario con almohadilla de apósitos y esparadrapo, haciendo compresión.
 - c) Comenzar insuflando aire, hasta que el paciente refiera molestias mínimas en los hombros o cardiorrespiratorias.

- d) Reposo en posición de Trendelenburg en las primeras 12 h -24 h.
- e) Reinsuflar --cada 4to. día-- hasta obtener fácil reducción del contenido herniario sin distensión de la pared abdominal.

4.1.4 Preparación del colon en las grandes hernias en que se sospeche que el colon está incluido en el saco. (Ver normas.)

4.1.5 Sondas nasogástrica y vesical.

4.2 Técnicas quirúrgicas

4.2.1 En las hernias pequeñas: cierre del anillo herniario con puntos interrumpidos, imbricando o no el plano aponeurótico.

4.2.2 En las hernias medianas: se elegirá uno de estos procedimientos:

4.2.2.1 Cierre del anillo herniario con puntos interrumpidos, con imbricación aponeurótica.

4.2.2.2 Técnica de Cattell.

4.2.2.3 Técnica propugnada por Ravich:

a) Sutura (con puntos separados) del anillo aponeurótico, con material no reabsorbible.

b) Luego, se debe hacer otro plano aponeurótico invaginante.

4.2.3 En las hernias grandes se elegirá entre estos procedimientos:

4.2.3.1 Cierre del anillo herniario con puntos interrumpidos, e imbricación aponeurótica.

4.2.3.2 Técnica de Cattell.

En las hernias con grandes defectos, se emplearán:

a) Fascia lata.

b) Mallas plásticas o metálicas.

4.3 Detalles de técnica

En todos los pacientes se empleará material de sutura no reabsorbible.

4.3.1 En las grandes hernias:

4.3.1.1 Se darán puntos de contención.

4.3.1.2 Se dejará drenaje (para aspiración continua por contraabertura) que se fijara a la piel.

4.3.1.3 Se colocará un esculteto antes de salir del salón.

4.3.1.4 Nunca es realizaran suturas a tensión.

4.3.1.5 Se efectuarán incisiones relajantes en la aponeurosis, cuando exista tensión.

4.3.1.6 Se mantendrá buena relajación anestésica y evitará la recuperación tormentosa.

5. Periodo postoperatorio

- 5.1 Antibioticoterapia en las grandes hernias. (Ver «Normas de antibióticos».)
- 5.2 Mantener aspiración por medio de sonda nasogástrica, hasta el restablecimiento del peristaltismo intestinal.
- 5.3 Mantener aspiración continua al vacío de los drenajes por medio de bomba de motor, jeringas Asepto o frascos de aspiración al vacío.
- 5.4 Movilizar el drenaje a las 48 h y retirarlo a los 72 h
- 5.5 Evitar la retención urinaria.
- 5.6 Levantar al paciente a las 24 h y estimular la deambulaci3n.
- 5.7 Vigilar las alteraciones respiratorias que pudieran presentarse en las grandes hernias.

6. Tiempo de recuperaci3n postoperatoria

En las hernias incisionales peque1as y medianas se aconseja ver «Normas de hernia inguinal».

En las hernias grandes y recidivantes se debe hacer reposo entre 45 d1as – 60 d1as, a partir del alta definitiva y cambiar de trabajo si el desempe1o de 3ste requiere ejercicio f1sico violento.

Hernia diafragmática. Clasificaci3n. Diagn3stico. Tratamiento

Dr. Juan Carlos Garc1a Sierra (1)

1. Clasificaci3n

1.1 Cong3nitas

1.1.1 Ausencias total o parcial de un hemidiafragma.

1.1.2 Persistencia del hiato de Hiss-Bochdalek.

1.1.3 Persistencia del hiato de Larrey-Morgagni.

1.1.4 Hiatales.

1.1.5 Mixtas.

1.2 Adquiridas

1.2.1 Hiatales:

1.2.1.1 Parahiatales.

1.2.1.2 Paraesofágicas.

1.2.1.3 Por deslizamiento.

1.2.2 Mixtas:

1.2.2.1 Traumáticas.

1.2.2.2 Por necrosis inflamatoria.

1.2.2.3 Las originadas a trav3s de los orificios o puntos d3biles.

2. Diagnóstico

2.1 En el niño

2.1.1 En el recién nacido: la mayoría son posterolaterales izquierdas, ocasionadas por la persistencia del conducto pleuroperitoneal de Bochdalek.

Sus síntomas son, habitualmente, muy marcados y están dados por: disnea, cianosis y desviación del área cardíaca hacia el lado contrario de la afección.

El abdomen puede presentarse excavado.

El estudio radiológico simple de tórax muestra una desviación del área cardíaca hacia el lado contrario de la lesión y la presencia de vísceras huecas abdominales en el tórax, bajo la forma de imágenes gaseosas, redondeadas o policíclicas, separadas por tabiques divisorios.

Los datos clínicos señalados y el estudio radiológico simple de tórax (en vistas frontal y lateral) permiten, casi siempre, hacer el diagnóstico. El tránsito intestinal puede ser peligroso en el recién nacido, pues es capaz de aumentar la dificultad respiratoria o provocar broncoaspiración.

2.1.2 En el lactante y el niño mayor: el cuadro clínico no es por lo general, tan acentuado al inicio, pudiendo consultar por: crisis de disnea, vómitos o ambos síntomas, infecciones respiratorias a repetición o por desviación del área cardíaca.

Los estudios radiológicos simples o contrastados complementan el diagnóstico.

2.2 En el adulto

2.2.1 Antecedentes:

2.2.1.1 Trastornos dispépticos.

2.2.1.2 Traumatismos.

2.2.1.3 Procesos sépticos subdiafragmáticos.

2.2.1.4 Se sospechará por síntomas digestivos altos, respiratorios o cardiovascular.

2.2.2 Estudios radiológicos:

2.2.2.1 Simple de abdomen y tórax.

2.2.2.2 Examen contrastado del esófago, el estómago y el duodeno. Deberá hacerse utilizando la posición de Trendelenburg y las maniobras especiales: Valsalva, etcétera.

2.2.2.3 Debe investigarse, minuciosamente, la posibilidad de afección digestiva asociada.

3. Tratamiento

3.1 En el niño

3.1.1 En la hernia diafragmática del recién nacido esta formalmente indicada la intervención quirúrgicamente urgente.

3.1.1.1 Inmediatamente después de hecho el diagnóstico se pasará una sonda de Nélaton y se aspirará el contenido del estómago, con lo que mejorará la dinámica respiratoria y se evitará la broncoaspiración.

3.1.1.2 De inmediato el paciente será trasladado a un hospital pediátrico docente o a otro debidamente autorizado. Viajará en una incubadora provista de oxígeno, acompañado por un médico o una enfermera.

3.1.1.3 Antes de iniciar el acto quirúrgico se mejorará la acidosis --- si es muy acentuada---, mediante una ventilación asistida y la administración de bicarbonato de sodio a 4 %.

3.1.1.4 Se preconiza la utilización de la vía quirúrgica abdominal, por ser menos cruenta, más rápida, permitir la corrección de afecciones abdominales asociadas y facilitar el cierre parietal cuando pérdida del «derecho a domicilio»

3.1.2 Detalles de la técnica quirúrgica:

3.1.2.1 Anestesia general endotraqueal con respiración controlada. No se deberá insuflar el pulmón (que se halla parcialmente colapsado) con presión positiva mayor de 15 cm³ - 20 cm³ de agua.

3.1.2.2 Niño en decúbito dorsal con un rodillo en la región dorsolumbar.

3.1.2.3 Laparotomía paramedia izquierda supraumbilical.

3.1.2.4 Reducir las vísceras a la cavidad abdominal, sin traccionar. La introducción de una sonda de Nélaton en el tórax, permite equilibrar las presiones, con lo que se facilita la reducción.

3.1.2.5 Mediante contraabertura en el 5to. ó 6to. espacio intercostal, se coloca una sonda en el tórax que conecta a un sistema de presión negativa (4 cm- 6 cm de H₂O).

3.1.2.6 La brecha diafragmática se sutura con puntos separados con seda.

3.1.2.7 La pared abdominal nunca se sutura a tensión. Si es necesario se recurrirá al artificio de Ladd y Gross, que consiste en suturar simplemente la piel y el tejido celular subcutáneo después de haber despegado, ampliamente, este plano del músculo aponeurótico.

- 3.1.2.8 Se realizará radiografía de tórax al final del acto quirúrgico.
 - 3.1.2.9 Durante el periodo postoperatorio inmediato se colocará al paciente en una incubadora provista de oxígeno. Si es necesario se aplicará ventilación controlada.
 - 3.1.2.10 Se mantendrá hidratación parenteral y aspiración gástrica durante 24 h - 42 h, reanudándose la vía oral cuando se restablezca el peristaltismo intestinal.
- 3.1.3 Las hernias diafragmáticas de los lactantes y niños mayores (hiatales, Larrea-Morgagni, Bochdalek con síntomas atenuados) También se operarán por vía abdominal.
Solo se operarán por vía torácica, algunos enfermos de hernias diafragmáticas tipo Bochdalek y las eventraciones diafragmáticas.
Estos pacientes con sintomatología atenuada serán operados en hospitales pediátricos docentes.

3.2 En el adulto

- 3.2.1 Tratamiento medico:
Solo se realizará en las hernias adquiridas en los pacientes siguientes:
 - 3.2.1.1 De edad avanzada o con gran riesgo quirúrgico.
 - 3.2.1.2 Con pequeña hernia y poca sintomatología.
 - 3.2.1.3 Con afección asociada que contraindique la intervención o que requiera tratamiento previo.
 - 3.2.1.4 Este tratamiento consistirá en:
 - a) Régimen higiénico-dietético.
 - b) Administración de antiácidos.
 - c) Adelgazamiento.
 - d) Evitar la realización de esfuerzos físicos.
- 3.2.2 Tratamiento quirúrgico. Indicaciones:
 - 3.2.2.1 Hernias hiatales con esofagitis graves o con esofagitis de reflujo moderado que no responden a tratamiento médico.
 - 3.2.2.2 Hernias con más de $\frac{1}{3}$ del estómago en el tórax, con síntomas moderados, que no respondan al tratamiento médico.
 - 3.2.2.3 Pacientes operados con hernias diafragmáticas, que persisten con esofagitis de reflujo, a pesar de la corrección de la hernia.
 - 3.2.2.4 En pacientes de esofagitis la hernia se tratará por la técnica adecuada.
 - 3.2.2.5 Hernias traumáticas.
 - 3.2.2.6 Hernias complicadas de cualquier tipo.
 - 3.2.2.7 Técnica quirúrgica:

- a) Para las hernias hiatales se preconizan los procedimientos valvuloplásticos (Nissen, Toupet) preferentemente por vía abdominal (corregir afecciones abdominales asociadas: úlcera péptica y litiasis biliar).
- b) Las hernias de Larrey-Morgagni se operarán de preferencia por vía abdominal.
- c) Las hernias de Bochdalek se operarán, sobre todo, por vía torácica.
- d) Las hernias traumáticas se operarán por vía torácica.

4. Tiempo de recuperación postoperatoria

Se concederán 30 días para los trabajadores sedentarios, y 45 días para los trabajadores que realicen esfuerzos físicos. En algunos casos de trabajos físicos violentos, se discutirá la posibilidad de realizar el cambio de actividad, mediante la realización de peritaje médico.

- (1) Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Cirugía General. Profesor Auxiliar de Cirugía General. Director y editor principal de la Revista Cubana de Cirugía y del Portal de Cirugía General de Cuba. Presidente Sección Informática y miembro de la Junta Gobierno Ampliada de la Sociedad Cubana de Cirugía.