

## LAPAROSCOPIA

- ¿Qué es?
- Ventajas
- Como se realiza la intervención
- ¿La realizan todos los cirujanos?
- ¿Qué puede operarse por laparoscopia?

### ¿Qué es?

Es una técnica mínimamente invasiva que permite realizar prácticamente todas las operaciones que antes sólo se realizaban por cirugía abierta. Esta cirugía permite operar sin abrir al paciente.

### Ventajas

La cirugía laparoscópica es una cirugía menos agresiva que consigue un mínimo dolor postoperatorio y una rápida recuperación del paciente. Las heridas, al ser muy pequeñas tienen menos riesgo de infección. Al no abrir el abdomen, las infecciones respiratorias son muy raras. El resultado final es que el paciente puede ser dado de alta entre 24 y 48 horas después de la operación.

### Como se realiza la intervención

Para la realización de la cirugía laparoscópica se hacen unos pequeños orificios de 5 a 10 mm en la piel por donde se introduce una minicámara de vídeo dentro de la cavidad que queremos operar.

Esto sería lo básico para poder ver el organismo por dentro, pero necesitamos introducir la óptica a través de la piel, y para eso, tenemos los trocares. Estos, son unos tubos de 5 a 12 mm de grosor, que contienen una válvula y nos permite introducir instrumentos quirúrgicos dentro del organismo.

Para trabajar dentro del abdomen, necesitamos espacio, y eso lo vamos a conseguir insuflando un gas (CO<sub>2</sub>), dentro de la cavidad peritoneal. De esta manera podemos navegar dentro del abdomen, visualizar sus estructuras y trabajar sobre ellas.

Los instrumentos de trabajo son similares a los de cirugía abierta, pero adaptados para trabajar a distancia, las manos están fuera y el extremo del instrumento está dentro del abdomen.

Cuando acaba la intervención, se deja escapar el gas, y la cavidad que habíamos creado, desaparece y todo vuelve a la normalidad. Al final sólo quedan de 4 a 6 orificios en la piel del abdomen.

## ¿La realizan todos los cirujanos?

Esta técnica es difícil para los cirujanos formados sólo en cirugía abierta, porque requiere empezar a aprender de cero y estar motivado para realizar el esfuerzo de aprender la técnica laparoscópica.

Conlleva una curva de entrenamiento dura y pronunciada a lo largo de muchos años. Por ejemplo en el año 1990, sólo el 1% de los cirujanos realizaban alguna técnica por laparoscopia y en el año 2000, el 30% realizan la técnica básica (vesícula).

La cirugía más compleja (obesidad mórbida, colon y recto...) sólo la realizamos unos pocos cirujanos.

## ¿Qué puede operarse por laparoscopia?

La primera operación que se hizo por laparoscopia fue la extirpación de la vesícula biliar. Esta operación se extendió por el resto de las provincias y hoy en día está muy extendida y la realizan la gran mayoría de los cirujanos.

En la actualidad, sólo equipos especialmente entrenados estamos en disposición de efectuar, por laparoscopia, todas las operaciones que antes se hacían por cirugía abierta, como son el reflujo gastroesofágico, hernia de hiato, cirugía de cáncer de colon y recto, suprarrenales, hígado, bazo, obesidad mórbida...

Las enfermedades o patologías, que se tratan por laparoscopia, dependen de la experiencia del equipo quirúrgico y los años de entrenamiento y dedicación.

## COLON, RECTO, ANO

- **PATOLOGIA MALIGNA**

- **Cáncer de colon**
  - ¿Qué es?
  - ¿Qué síntomas da?
  - ¿En que consiste el tratamiento?
- **Cáncer de recto**
  - ¿Qué es?
  - ¿Qué síntomas da?
  - ¿En que consiste el tratamiento?
- **Cáncer de ano**
  - ¿Qué es?
  - ¿Cuál es su tratamiento?

- **PATOLOGIA BENIGNA**

- **Divertículos de colon**
  - ¿Qué son?
  - ¿Cómo se trata?
- **Poliposis colónica**
  - ¿Qué es?
  - ¿Cómo se trata?
- **Prolapso rectal**
  - ¿Qué es?
  - ¿Cómo se trata?
- **Hemorroides**
  - ¿Qué son?
  - ¿Cómo se tratan?
- **Fisura anal**
  - ¿Qué es?
  - ¿Cómo se trata?
- **Fístula anal**
  - ¿Qué es?
  - ¿Cómo se trata?

## COLON, RECTO, ANO

- **Patología maligna**

- **Cáncer de colón**

- **¿Qué es?**

El cáncer de colon es el cáncer más frecuente del tracto digestivo y unos de los más frecuentes de nuestro medio. Como causas de este cáncer se han implicado factores genéticos y ambientales de alimentación. El consumo de grasas animales, ahumados, aditivos químicos, alcohol y la falta de fibra en la dieta se han relacionado con un aumento de su incidencia.

El cáncer de colon consiste en la aparición de una tumoración en la parte interna del tubo digestivo. Esta tumoración tiene tendencia a crecer y diseminarse a los ganglios o a distancia (metástasis).

- **¿Qué síntomas da?**

Los síntomas que debe alertarle y sospechar un cáncer de colon son: emisión de sangre o mucosidad por el ano, bien sola o acompañando a las heces, cambio en su ritmo de defecación, generalmente tendencia al estreñimiento, dolor abdominal que no tenía usted previamente o pérdida de apetito y de peso.

- **¿En que consiste el tratamiento?**

Consiste en la extirpación del segmento de colon que contiene el tumor y después se empalman ambos extremos del colon. La colectomía (extirpación del colon) se realiza por laparoscopia.

Según el análisis de la pieza extirpada y el número de ganglios afectados después, es posible que necesite un tratamiento adyuvante con quimioterapia.

- **Cáncer de recto**

- **¿Qué es?**

El recto es la parte final del intestino grueso que mide unos 15 cm. El diagnóstico se confirma con el tacto rectal (palpación del tumor con el dedo dentro del recto), enema opaco y colonoscopia con biopsia.

- **¿Qué síntomas da?**

Se caracteriza por pérdidas de sangre roja por el ano, sensación de peso en el ano, ganas de defecar constantemente, dificultad en defecar y salida de moco y sangre con las heces.

- **¿En qué consiste el tratamiento?**

El único tratamiento curativo es la cirugía. Antes de la cirugía se da tratamiento con radioterapia y quimioterapia preoperatoria para mejorar el pronóstico.

Nuestra experiencia en cirugía de cáncer de recto y laparoscopia hace posible que el paciente con un tumor de recto a menos de 5 cm. del margen anal, no acabe con una colostomía definitiva (colocación de bolsa), y se pueda realizar una extirpación del tumor y del recto afecto de forma curativa, practicando el empalme del colon sano con el ano de forma segura conservando los esfínteres al paciente.

- **Cáncer de ano**

- **¿Qué es?**

Es muy poco frecuente pero muy agresivo. Se manifiesta como una zona indurada en el margen anal, a veces como un enrojecimiento, picor y ulceraciones. El más frecuente es el carcinoma epidermoide.

- **¿Cuál es su tratamiento?**

Si la lesión es pequeña y no sobrepasa la submucosa, se trata con extirpación local. Si el tumor es mayor, debe realizarse tratamiento con radioterapia y quimioterapia. En los casos en los que el tumor recidiva se realiza amputación abdominoperineal por laparoscopia con colostomía (bolsa) definitiva.

- **Patología benigna**

- **Divertículos de colon**

- **¿Qué son?**

Son pequeños sacos adheridos a la pared del colon producidos desde la capa más profunda del colon. Su causa está en relación con dietas pobres en fibra y ricas en azúcar y carne, y con pacientes estreñidos. Se localizan más frecuentemente en el colon izquierdo y sigma.

En un pequeño porcentaje de pacientes puede complicarse en forma de emisión de sangre por el ano o infección de los divertículos (**diverticulitis aguda**), que puede provocar perforación de los divertículos y causar una peritonitis.

- **¿Cómo se trata?**

En los pacientes que no han sufrido episodios de diverticulitis aguda se recomienda seguir una dieta rica en fibras y en fases de dolor administrar algún espasmolítico.

Se aconseja la cirugía a partir del segundo brote de diverticulitis aguda, y consiste en la extirpación por vía laparoscópica del segmento de colon afecto y empalme de ambos extremos.

- **Poliposis colónica**

- **¿Qué es?**

Son protuberancias que cuelgan de la mucosa del intestino y son considerados como lesiones premalignas, es decir con el tiempo se transforman en un cáncer. Aunque habitualmente son únicos, pueden ser múltiples y presentarse aisladamente o formando parte de algún síndrome de poliposis familiar.

- **¿Cómo se trata?**

Los pólipos pequeños son extirpados por medio de endoscopia. Cuando son de gran tamaño, su tallo es ancho o son múltiples, el mejor procedimiento es la cirugía laparoscópica con extirpación del trozo de colon que contiene los pólipos.

- **Prolapso rectal**

- **¿Qué es?**

Es una enfermedad que se caracteriza porque la parte final del intestino grueso (el recto), durante el esfuerzo para la defecación se sale por ano produciendo dolor, malestar general e incluso ulceraciones de la mucosa que pueden sangrar. Es frecuente que se acompañe de incontinencia de heces y gases, por lo que en muchos casos obliga al paciente a llevar pañales.

- **¿Cómo se trata?**

Dependiendo del grado de prolapso se puede realizar reparación externa de los esfínteres y suelo pélvico, extirpación a través del ano del recto prolapsado o reparación interna por vía laparoscópica, con fijación del recto al promontorio.

- **Hemorroides**

- **¿Qué son?**

Las hemorroides o almorranas están formadas por un tejido situado en la parte interna del ano, compuesto de numerosos vasos sanguíneos y fibras elásticas. Cuando este tejido desciende fuera del ano o se inflama se producen las hemorroides.

Las causas de las hemorroides son estreñimiento, esfuerzo con la defecación, embarazo y parto, postura erguida mucho tiempo, ya que las congestionan y dilatan ayudando que se exterioricen fuera del ano.

Existen varios grados de hemorroides que condicionaran el tipo de tratamiento a emplear. En los iniciales, las hemorroides no son perceptibles y el único síntoma es la hemorragia de sangre roja viva, al limpiarse o que gotea o sale como un chorro al inodoro al acabar de defecar. Progresivamente se puede asociar también escozor y picor. En el caso más avanzado las hemorroides están

permanentemente fuera del ano. El dolor sólo aparece ante complicaciones como la trombosis.

#### - ¿Cómo se tratan?

En los casos con síntomas leves es útil aumento en fibra de la dieta, siempre asociado a un incremento en la cantidad de líquidos. Evitar bebidas con cafeína, alcohol y picantes y realizar baños de asiento con agua templada de unos minutos de duración.

En grados algo más avanzados se recurren a técnicas efectuadas en la propia consulta. Los métodos más empleados son la inyección de toxina botulínica para "secar" las hemorroides y la ligadura con banda elástica que produce la estrangulación del flujo sanguíneo hacia la hemorroide, con lo que se elimina en unos días.

Los casos severos requieren cirugía que consiste en la hemorroidectomía o extirpación de las hemorroides. Es la técnica más efectiva aunque puede tener complicaciones muy poco frecuentes como hemorragia postoperatoria, dolor persistente o incontinencia anal.

Otra técnica más reciente es la hemorroidopexia, que realmente no extirpa las hemorroides sino que, al eliminar un segmento de mucosa del recto, las hace ocupar su posición original. Se emplea para ello una grapadora especial. Puede estar indicada en algunos pacientes, pero tampoco está exenta de complicaciones.

### • Fisura anal

#### - ¿Qué es?

Es un pequeño desgarró o herida en el margen del ano. La causa puede ser el estreñimiento y paso de heces duras a través del ano, pero también la diarreica con heces líquidas irritantes, aunque en muchos casos no es posible determinar una causa concreta.

Produce dolor intenso, tras la defecación y puede durar incluso horas. Este dolor está producido por la apertura de la fisura en cada deposición y por el espasmo del músculo esfinteriano, lo que también evita la cicatrización. Es frecuente el sangrado, manchando el papel higiénico con sangre roja viva al limpiarse. En algún caso la fisura anal puede infectarse y supurar.

#### - ¿Cómo se trata?

Más de la mitad de las fisuras curan espontáneamente o con analgésicos, ablandadores de la heces y evitando el estreñimiento con dieta rica en fibra y abundante ingesta de agua y líquidos.

Si la fisura con tratamiento adecuado mantenido al menos durante un mes, se considera que se trata de una fisura crónica y se puede proponer la cirugía. La fisura crónica no cicatriza porque el dolor produce contracción mantenida del esfínter y dificulta el aporte sanguíneo a la piel. La intervención más habitual es la esfínterotomía lateral del esfínter anal interno. Consiste en cortar de forma

controlada un fragmento pequeño de este músculo a través de una incisión muy pequeña, lo que previene el dolor y el espasmo y ayuda a cicatrizar. La operación se realiza de forma ambulatoria en la consulta, mejorando los síntomas rápidamente.

- **Fístula anal**

- **¿Qué es?**

Una fístula anorrectal (fístula en el ano) es un trayecto anormal desde el ano o el recto hasta la piel cerca del ano, aunque ocasionalmente puede ir hacia otro órgano, como la vagina. En general, las fístulas comienzan en una glándula profunda de la pared del recto o del ano.

Esta afección es más común en portadores de la enfermedad de Crohn o en las personas con tuberculosis. También pueden ocurrir en las personas con diverticulitis, cáncer o alguna lesión anal o rectal.

Una fístula puede ser dolorosa o puede excretar pus. Es posible observar una o más aberturas de una fístula o ésta puede notarse debajo de la piel.

Introduciendo una sonda se puede determinar su profundidad y dirección. El médico puede localizar la abertura interna mirando a través de un anoscopio que introduce en el recto y mediante una exploración con una sonda.

La clasificación más usada actualmente es la de Parks. Con ella, las fístulas se clasifican en interesfinterianas, transesfinterianas, supraesfinterianas y extraesfinterianas. El término fístula compleja implica la existencia de una fístula cuyo tratamiento implica un mayor número de recidivas o de trastornos de la continencia. En este sentido, se incluyen como fístulas complejas las producidas por enfermedades que tienen una tendencia a recaer mayor que la de las fístulas de origen criptoglandular, como la enfermedad inflamatoria y la hidrosadenitis.

También son consideradas como fístulas complejas las recidivadas y aquellas que tienen trayectos secundarios.

Los pacientes con una fístula anal generalmente refieren la historia de un absceso previo que se drenó espontáneamente o en forma quirúrgica. Algunos refieren flujo purulento anal persistente con o sin prurito anal. Otros refieren la formación de abscesos recurrentes.

- **¿Cómo se trata?**

El único tratamiento eficaz es la cirugía.

Los antibióticos no tienen un rol importante en el tratamiento de los abscesos anales. Lo más importante es el drenaje quirúrgico. Los

antibióticos son útiles en pacientes añosos, diabéticos o portadores de prótesis cardíacas.

Los abscesos perianal e isquiorrectal son drenados bajo anestesia local en forma ambulatoria. El drenaje siempre debe ser amplio. Las alternativas de tratamiento de las fístulas anorrectales son la fistulotomía o la fistulectomía.

La fistulotomía es la abertura del trayecto fistuloso sin resecarlo, y está indicado en las fístulas intraesfinterianas.

La resección de la fístula o fistulectomía, está indicada en las fístulas trans o extraesfinterianas. Cuando se compromete significativamente el esfínter externo, se debe proceder a la ligadura elástica de este, con lo que se consigue su sección retardada previniendo la incontinencia anal.

## ESOFAGO, ESTOMAGO, VESICULA

- **ESOFAGO**
  - **Acalasia**
    - ¿Qué es?
    - ¿Cómo se trata?
  
- **ESTOMAGO**
  - **Cáncer de estomago**
    - ¿Qué es?
    - ¿Cómo se trata?
  - **Hernia de hiato y reflujo gastroesofágico**
    - ¿Qué son?
    - ¿Cómo se tratan?
  
- **VESICULA**
  - **Litiasis Biliar**
    - ¿Qué es?
    - ¿Cómo se trata?

## ESOFAGO, ESTOMAGO, VESICULA

- **ESOFAGO**
  - **Acalasia**
    - ¿Qué es?

Es una enfermedad que se caracteriza por existir una hipertonía (tono muscular excesivo) del esfínter esofágico inferior que está situado en la unión del esófago con el estómago. Al no relajarse este músculo al paso de los alimentos se produce una dificultad para tragar, vómitos alimentarios y de saliva blanca, regurgitación de alimentos a la boca y con el paso de los años puede degenerar y transformarse en un cáncer.

### - ¿Cómo se trata?

La intervención se realiza mediante cirugía laparoscópica y consiste en realizar una miotomía de Heller, es decir, cortar las fibras del esfínter esofágico inferior que impiden el paso de los alimentos al estomago.

- **ESTOMAGO**
  - **Cáncer de estomago**
    - ¿Qué es?

Es una enfermedad lenta y silenciosa que se manifiesta por la aparición de alguna complicación como dolor o sangrado.

Provoca falta de apetito y cansancio. El diagnóstico se realiza con endoscopia y biopsia.

#### **-¿Cómo se trata?**

Cuando el cáncer es curable, ya que la mayoría cuando se diagnostican se encuentran en un estadio avanzado de la enfermedad, la cirugía amplia es el mejor tratamiento. Se extirpa el estómago (gastrectomía) junto a los ganglios linfáticos por donde se disemina el tumor. Esta cirugía se puede hacer por laparoscopia, pero requiere un equipo especializado.

### **- Hernia de Hiato y reflujo gastroesofágico**

#### **- ¿Qué es?**

En el extremo final del esófago se halla el esfínter esofágico inferior que habitualmente está cerrado y no deja al contenido ácido del estómago subir hacia el esófago. Cuando este mecanismo falla se produce el reflujo gastroesofágico (RGE).

La hernia de hiato se produce cuando parte del estómago pierde su situación dentro del abdomen y se desplaza al tórax. Habitualmente se acompaña de RGE.

El síntoma fundamental es dolor en el centro del pecho tipo quemazón. El diagnóstico se realiza mediante endoscopia, pHmetría y manometría. Las complicaciones del RGE pueden llegar a ser serias como esofagitis, esófago de Barret o hemorragias.

#### **-¿Cómo se tratan?**

Existen una serie de consejos dietéticos y posturales y una medicación para controlar los síntomas:

- No acostarse ni agacharse recién comidos.
- No ponerse cinturones, faja o ropa ajustada
- Levantar la cabecera de la cama 10-15 cm. para dormir
- Perder peso
- Evitar alimentos como café, chocolate, cacao, alcohol y tabaco

-Tomar medicación antiácida o que aumenten el peristaltismo del esófago para favorecer el vaciamiento del ácido.

Se debe operar cuando aparecen complicaciones y cuando a pesar de haber efectuado un correcto tratamiento dietético, postural y médico el paciente sigue con la clínica.

La cirugía se realiza por laparoscopia y consiste en cerrar los pilares del diafragma, dejar el cardias en situación intraabdominal y realizar un mecanismo antireflujo consistente en realizar una especie de corbata con el estómago alrededor del esófago (Funduplicatura de Nissen).

- **VESICULA**

Es un órgano en forma de saco, donde se almacena la bilis que produce el hígado. Al comer alimentos la vesícula biliar se estimula y se contrae expulsando su contenido hacia el conducto biliar principal que desemboca en el duodeno donde ésta bilis se mezcla con los alimentos, permitiendo su absorción.

- **Litiasis biliar**

- ¿Qué es?

La colelitiasis, cálculos o piedras en la vesícula, se producen por precipitación y cristalización de esta bilis y se da en el 10% de la población. Y de ellos el 50% tendrán complicaciones por estas piedras, como inflamación de la vesícula, cólico hepático, pancreatitis aguda, coledocolitiasis e incluso cáncer de vesícula.

Por todos estos motivos el tratamiento cuando aparecen piedras en la vesícula es la cirugía.

- ¿Cuál es el tratamiento?

El tratamiento de elección es la extirpación de la vesícula por vía laparoscópica.

## **OTRAS INTERVENCIONES**

- **BAZO**

- ¿Qué es?

- ¿Cuáles son las enfermedades asociadas?

- ¿Cuál es el tratamiento?

- **ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL**

- **Colitis ulcerosa**

- ¿Qué es?

- ¿Cuál es el tratamiento?

- **Enfermedad de Crohn**

- ¿Qué es?

- ¿Cuál es el tratamiento?

- **HERNIA**

- ¿Qué es?

- ¿Cómo se trata?

## **BAZO**

- ¿Qué es?

Es un órgano sólido de unos 100 gramos de peso que está situado a la izquierda del estómago y por debajo del diafragma. Su función es la

destrucción de los glóbulos rojos viejos o dañados y el resto de los elementos de la sangre (glóbulos blancos y plaquetas).

Una función aumentada de este órgano (hiperesplenismo), provoca anemia, leucopenia y trombopenia.

#### - ¿Cuál es el tratamiento?

El tratamiento es la extirpación del bazo por vía laparoscópica en los pacientes que presentan enfermedades hematológicas como anemias hematológicas, PTI o púrpura trombótica idiopática y la PTT o púrpura trombótica trombocitopénica.

## ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL

### - Colitis Ulcerosa

#### ¿Qué es?

Es una enfermedad inflamatoria intestinal que afecta sólo al colon respetando el intestino delgado. Se origina en la mucosa del colon. Es más frecuente en jóvenes de 15 a 30 años y adultos mayores de 60 años. Se desconoce la causa de la enfermedad.

El síntoma principal es la aparición de diarreas sanguinolentas, fiebre, cansancio, malestar general y moco con las deposiciones. Puede complicarse con hemorragias severas, megacolon tóxico, fístulas rectovaginales, cáncer de colon y otras alteraciones como inflamación de articulaciones o alteraciones cutáneas.

#### ¿Cuál es el tratamiento?

El tratamiento de la colitis ulcerosa leve o moderada es médico, evitando frutas, verduras crudas y leche. Los fármacos antidiarreicos deben utilizarse con precaución. Los corticoides y la sulfasalazina son el tratamiento más efectivo.

La colitis ulcerosa requiere tratamiento quirúrgico urgente en casos de hemorragia masiva, megacolon tóxico fulminante y perforación de colon. El tratamiento quirúrgico electivo es la extirpación de todo el colon por vía laparoscópica y las técnicas más habituales son la colectomía subtotal con ileorectostomía y la proctocolectomía total con reservorio ileoanal.

### - Enfermedad de Crohn

#### ¿Qué es?

Es una enfermedad crónica inflamatoria inespecífica que afecta generalmente al intestino delgado y colon aunque puede localizarse en cualquier segmento del tubo digestivo desde la boca hasta el ano. Se presenta sobre los 20 años pudiendo hacerlo hasta los 40 años.

Se presenta como diarrea crónica, dolor abdominal, fiebre y cansancio. Puede causar hemorragia digestiva e incluso perforación. Son típicas la

formación de fístulas intestinales, abscesos intraabdominales, plastrones inflamatorios y fístulas perianales.

### ¿Cuál es el tratamiento?

No existe un tratamiento específico curativo. El tratamiento de la enfermedad de Crohn es el de los brotes agudos. Cuando hay afectación perianal es beneficioso el uso de antibióticos como el metronidazol. En fases agudas de la enfermedad se utilizan corticoides e inmunosupresores.

El tratamiento quirúrgico de la enfermedad debe reservarse en caso de aparición de complicaciones como obstrucciones intestinales, abscesos o fístulas. Estas intervenciones se realizan por laparoscopia.

## HERNIA

### -¿Qué es?

Es la salida o protusión de una víscera abdominal a través de una debilidad en la pared del abdomen. Las hernias más frecuentes son las inguinales pero hay otras como umbilical, incisionales...

La mayoría de las hernias se producen por aumento de la presión intraabdominal. Se manifiestan como un bulto o tumor que aparece en la región en que se localiza la hernia, frecuentemente en la ingle. Puede presentarse como molestias o dolor cuando usted levanta peso, tose o hace esfuerzos para orinar o defecar.

En algunos casos la hernia se puede complicar y puede estrangularse un segmento de intestino requiriendo una operación de urgencia, constituyendo una situación grave. Si usted cree tener una hernia consulte a su médico de inmediato para una evaluación médica.

### - ¿Cómo se trata?

El único tratamiento definitivo es la cirugía. Los tipos de procedimientos quirúrgicos son múltiples e incluyen la reparación anterior, la técnica preperitoneal y la técnica laparoscópica con malla para cerrar el defecto herniario.

Generalmente en 3-4 semanas podrá volver a sus actividades normales y si usted es operado por la técnica laparoscópica tendrá una recuperación aún más rápida.