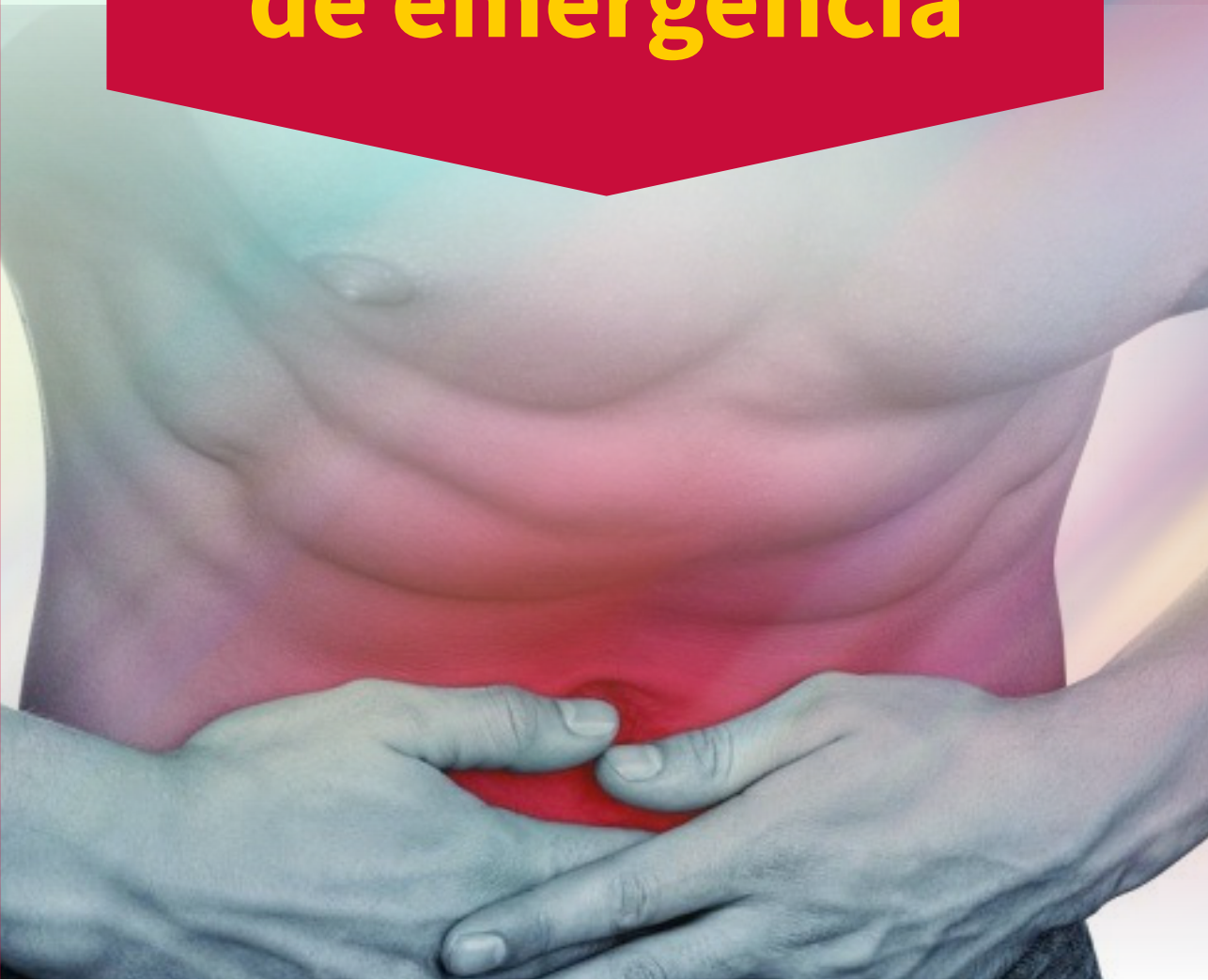
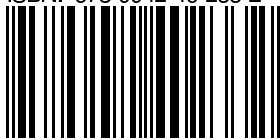


# Cirugía abdominal de emergencia



ISBN: 978-9942-40-233-2



9789942402332

**DOI**

<https://doi.org/10.16921/Naciones.7>

**INDEXADO**

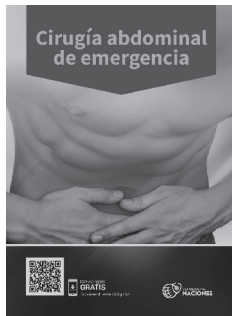


GRUPO EDITORIAL  
**NACIONES**

# Cirugía abdominal de emergencia

2021





## CIRUGÍA ABDOMINAL DE EMERGENCIA.

**Descriptor:** Libro de Medicina, Salud Pública, Anestesiología.

**Autores:** Alex F. Cárdenas Reyes, Jessica E. Macancela Correa, Danny H. Burgos Requena, Loren Y. Aristega Angulo, Ramiro R. Rojas Realpe, Juan C. Calderón Reza.

**Validados por pares ciegos.**

**Editado:** Grupo Editorial Naciones.

**Diseño:** RiWOZ publicidad

**Cuenta con código DOI e indexación en Crossref.**

<https://doi.org/10.16921/Naciones.7>

Derecho del autor emitido por la Secretaría Nacional de derechos Intelectual (SENADI): Certificado de Senadi tramitado. **REG: 060080.**

**ISBN:** 9789942402332

Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

Guayaquil- Ecuador 2021

# Agradecimientos

Se le agradece a todo la gente que formo parte de este ejemplar literario médico para deleite de los que aman la cirugía.

# Dedicatoria

Esta obra va dedicada a Dios y a todos los que hicieron posible esto principalmente a mis padres y amigos.

# Prólogo

Una vez terminada esta obra literaria medica podemos decir que para un éxito en el ámbito quirúrgico es totalmente fundamental saber la anatomía por regiones de manera rigurosa como se manifiesta en el capítulo 1

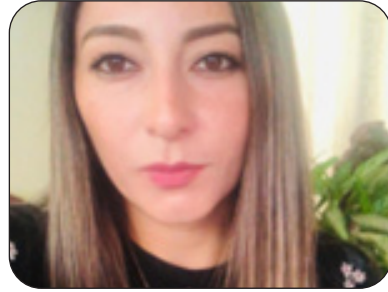
Tuvimos la entereza de incluir un capitulo en el que es de mucho interés a nivel mundial porque es una pandemia asintomática y silenciosa ya que la tasa de infartos a nivel mundial es muy alta y es por eso que se manifiesta en el capítulo 2

Para terminar, es muy grato que le den una leída a los capítulos siguientes y se deleiten con el ámbito quirúrgico y saber que deben estar cubiertos legalmente en cada proceder.

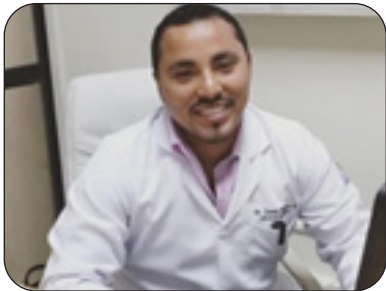
## Autores



Alex Fernando Cárdenas Reyes  
CIRUJANO



Jessica E. Macancela Correa  
MD.



Danny Holger Burgos Requena  
MD.



Loren Yelena Aristega Angulo  
MD.



Ramiro Raul Rojas Realpe  
MD.



Juan Carlos Calderón Reza  
CIRUJANO

## INDICE

Agradecimientos	3
Dedicatoria	4
Prólogo	5
<b>Capítulo 1</b>	<b>7</b>
Anatomía Abdominal	7
<b>Capítulo 2</b>	<b>30</b>
Síndrome metabólico y su resolución quirúrgica	30
<b>Capítulo 3</b>	<b>42</b>
Cirugía de colon y recto	42
<b>Capítulo 4</b>	<b>54</b>
Cirugía Hepatobiliar	54
<b>Capítulo 5</b>	<b>66</b>
Hernias y su tratamiento quirúrgico	66





# Capítulo 1

## Anatomía Abdominal

---

La descripción de la región topográfica del abdomen esta comprendida entre las siguientes estructuras:

- Vista superior: Diafragma
- Vista inferior: Orificio pélvico superior
- Vista Posterior: Vertebrae toracolumbares, estructuras musculotendinosas –aponeuróticas y el borde iliaco
- Vista Anterior: Pared antero-lateral del abdomen

### **Planos referenciales abdominales**

Entre estos determinantes de localización tenemos los siguientes:

- Regiones Abdominales
- Cuadrantes Abdominales

### **Regiones abdominales**

La localización de las estructuras será de la siguiente forma:

- Epigastrio
- Hipocondrio Derecho
- Hipocondrio Izquierdo
- Región inguinal derecha
- Región Inguinal izquierda

- Región púlica
- Región Umbilical

### **Cuadrantes Abdominales**

La determinación de sus denominaciones es de la siguiente manera:

- Cuadrante Superior derecho
- Cuadrante superior izquierdo
- Cuadrante inferior derecho
- Cuadrante inferior izquierdo

#### **Cuadrante superior derecho**

Esta denominación comprende las siguientes estructuras:

- Lóbulo derecho del hígado
- Vesícula Biliar
- Antro pilórico
- 1era, 2da y 3era porción del duodeno
- Cabeza del páncreas
- Glándula Suprarrenal Derecha
- Riñón Derecho
- Angulo Hepático del colon
- Porción superior del colon ascendente
- Mitad derecha del colon transverso

#### **Cuadrante Superior izquierdo**

Esta denominación comprende las siguientes estructuras:

- Lóbulo izquierdo del hígado
- Bazo
- Porción de la curvatura mayor del estomago
- Yeyuno e íleon proximal
- Cuerpo y cola de páncreas
- Glándula suprarrenal izquierda
- Riñón izquierdo
- Angulo esplénico del colon
- Mitad izquierda del colon transverso
- Porción superior del colon descendente

#### **Cuadrante inferior derecho**

Esta denominación comprende las siguientes estructuras:

- Ciego
- Apéndice Vermiforme
- Íleon en su mayor proporción
- Porción inferior del colon ascendente
- Ovario derecho
- Trompa de Falopio derecha
- Uréter derecho
- Cordón espermático derecho
- Útero
- Vejiga Urinaria con su reservorio al limite

#### **Cuadrante inferior izquierdo**

Esta denominación comprende las siguientes estructuras:

- Colon sigmoides
- Porción inferior del colon descendente
- Ovario izquierdo
- Trompa de Falopio izquierda
- Uréter izquierdo
- Útero
- Vejiga Urinaria con su reservorio al limite

### **Músculos de la pared Anterolateral del abdomen**

- Oblicuo externo abdominal: Este tiene su origen musculo-aponeurótico en las costillas 5ta y 12ava además de tener una inserción en la línea alba, tubérculo del pubis y mitad anterior de la cresta iliaca, en cuanto su inervación está realizada por el 7mo nervio torácico hasta el 11avo y el nervio subcostal, su función está determinada por la compresión y sostén de las vísceras abdominales añadido a la rotación y flexión del tronco
- Oblicuo interno del abdomen: Este tiene un origen en la cresta iliaca en los 2 tercios anteriores unido a la fascia toracolumbar y al ligamento inguinal por medio de fibras musculo – aponeuróticas, tiene prolongaciones hacia las costillas 10ava – 11ava y 12ava además de llegar a la línea alba en conjunto con el tendón con junto propiamente dicho llegan al pecten del pubis. Está inervado por los nervios toracoabdominales en sus ramos anteriores de T6 a T12 y los primeros nervios anteriores de las raíces lumbares. Tiene la función de comprimir y sostener las vísceras abdominales.
- Transverso del abdomen: Este tiene un origen en las crestas iliacas fascia toracolumbar, raíces profundas del Ligamento inguinal y las

- carillas internas de los cartílagos costales desde la 7ma hasta la 12ava. Tiene prolongaciones hasta la línea alba, oblicuo interno, pecten y cresta del hueso púbico. Este está inervado por los ramos anteriores de los nervios toracoabdominales desde T6 a T12 acompañado de los ramos anteriores de los primeros nervios lumbares. Este también tiene la función de comprimir y sostener los órganos de la región abdominal.
- **Recto del abdomen:** este tiene su origen cresta y sínfisis del pubis con prolongaciones musculo – aponeuróticas hacia la apófisis xifoides y cartílagos costales desde el 5to hasta el 7mo, su inervación está dada por los ramos toracoabdominales anteriores de los nervios espinales T6 a T12. En cuanto a sus funciones controla la antilordosis, comprime las vísceras abdominales y flexiona el tronco.

#### **Vasos arteriales de la región musculo – aponeurótica del abdomen**

**Arteria musculofrénica:** esta tiene su origen desde la arteria torácica interna rama de la arteria subclavia donde pasa por el arco costal distribuyéndose por la pared abdominal en su superficie y profundidad en el área de los hipocondrios y el diafragma en su porción delantera y lateral

**Arteria epigástrica superior:** Esta tiene su origen en la arteria torácica interna por la cual emerge un recorrido a los largo del musculo recto del abdomen, su territorio vascular son las porciones epigástrica y umbilical superior.

**Arterias intercostales posteriores:** estas nacen de la Aorta bajando por las regiones del oblicuo interno y transversal abdominal, su área de distribución es la región lumbar y la zona de los flancos.

**Arteria subcostal:** al igual que las intercostales posteriores nace de la aorta surcando al transverso del abdomen y al oblicuo interno donde su irrigación va a estar dada a la parte profunda y superficial de los flancos derecho e izquierdo al igual que a la masa lumbar.

**Arteria epigástrica inferior:** esta tiene su origen en la arteria iliaca externa que es la bifurcación de la aorta abdominal siendo su proyección la masa muscular y aponeurótica el musculo recto del abdomen pasando por las regiones púbicas y umbilicales inferiores.

**Arteria circunfleja iliaca profunda:** esta tiene su origen en la iliaca externa producto de la emisión de las 2 ramas de la aorta abdominal al tanto que su recorrido serán el ligamento inguinal y la parte profunda del musculo recto abdominal, su localidad será determinada en las regiones del musculo iliaco, región inguinal y fosa iliaca.

**Arteria circunfleja iliaca superficial:** esta tiene su origen de la Arteria femoral que no es nada más que la continuación de la arteria iliaca externa que va a lo largo del ligamento inguinal marcando su distribución en la región inguinal superficial al igual que la región anterior del muslo.

**Arteria epigástrica superficial:** esta es una de las colaterales de la arteria femoral que recorre el tejido celular subcutáneo del Mesogastrio vascularizando las regiones umbilicales inferiores y púbicas.

### **Inervación de la región musculo- aponeurótica abdominal**

El siguiente congegado de nervios estarán detallados de la siguiente manera:

- Nervio Ilioinguinal: es un ramo terminal de la raíz anterior de L1 e inerva la piel del escroto, labio mayor, monte del pubis, región de los aductores y porciones inferiores del oblicuo interno y transversal abdominal.
- Nervio Iliohipogástrico: Este es ramo terminal de la prolongación anterior del nervio espinal L1 siendo su inervación la piel del oblicuo interno, transversal del abdomen región inguinal, hipogástrica y cresta iliaca.
- Nervio Subcostal: este es el nervio producto de la prolongación anterior del nervio espinal T12 se encarga de llevar sinapsis a los músculos de la pared Anterolateral del abdomen la piel por encima de la cresta iliaca.
- Nervios Cutáneos Laterales: producto de la prolongación nerviosa de los ramos anteriores T7 a T9 esta se encarga de la inervación de la región de los hipocondrios derecho e izquierdo.
- Nervios Toracoabdominales: Es la prolongación inferior de los nervios intercostales 7mo al 11avo se encarga de la sinapsis de la pared anterolateral del abdomen y piel suprayacente.

Cabe destacar que estos nervios siguen una distribución embriológica la cual se evidencia la localización del nervio afecto cuando hay una patología de base.

### **Conducto Inguinal**

Esta región de la parte inferior de la pared Anterolateral del abdomen en número de 2 siendo así:



- Conducto inguinal izquierdo
- Conducto inguinal derecho

De los cuales a estos le deben su estructura al descenso de los testículos en la vida fetal por lo cual es una estructura virtual que se hace real al momento de que se infringe en alguna de sus estructuras por alguna patología estructural anatómica.

Para su estudio se han dividido en 4 partes:

- Pared posterior: fascia transversal que es parte del anillo inguinal profundo que forma proyecciones con el tendón conjunto y ligamento inguinal reflejo siendo estos formadores del anillo inguinal superficial.
- Pared Anterior: está formada por el pilar lateral de fascia aponeurótica del oblicuo externo más la porción muscular del oblicuo interno que son parte del anillo inguinal profundo además de formar el anillo inguinal superficial las fibras intercrurales que provienen del musculo oblicuo externo en su aponeurosis, por lo que la fascia del musculo oblicuo externo se transforma en fascia espermática externa.
- Pared superior: también está formada por la fascia transversalis en su anillo inguinal profundo y anillo inguinal superficial que está formado por el oblicuo externo en su porción medial
- Piso: está formado por el tracto iliopubico en su porción del anillo inguinal profundo y el ligamento lacunar formador del anillo inguinal superficial.

### **Cordón espermático**

No es nada más que la prolongación de las estructuras del anillo inguinal profundo junto a estructuras importantes como:

- Conducto deferente: este conducto se encarga del transporte de los espermatozoides al momento de el reflejo de la eyaculación con una longitud de 45 cm y su naturaleza es muscular.
- Arteria Testicular: es ramo terminal de la aorta abdominal que se encargara de la irrigación de los testículos y el epidídimo.
- Arteria cremasterica: aquella se origina de la arteria epigástrica inferior
- Plexo venoso pampiniforme: es un conjunto de venas que se encuentran a sí mismas y terminan en vena testicular derecha e izquierda
- Fibras nerviosas simpáticas: estas discurren por las arterias y sobre el conducto deferente siguen el trayecto las fibras simpáticas y parasimpáticas sobre sí mismo.
- Nervio genital: rama del nervio genitofemoral que se encargara de la inervación del musculo cremaster
- Vasos linfáticos: aquellos que drenan los testículos hacia los nódulos linfáticos lumbares.
- Proceso vaginal no es nada más que un vestigio fibroso que puede ser detectable como no también.

En su continente tenemos las siguientes estructuras:

- Fascia espermática interna: proveniente de la fascia transversalis
- Fascia cremastérica: esta es producto del musculo oblicuo interno
- Fascia espermática externa: derivada del oblicuo externo

### **Escroto**

Esta estructura es un reservorio de los testículos estando formada por piel y una cubierta llamada Dartos compuesta por musculo liso, el cual está dividido por un tabique escrotal

Además de formar continuación estructural con la fascia Colles y la fascia de Scarpa, su consistencia la da el musculo liso que están denominadas como prominencias labioescrotales que por cuestiones fisiológicas esta se contrae o relaja en cambios de clima.

La irrigación del escroto es dada por la arteria pudenda interna, arteria femoral y epigástrica inferior que por medio de sus ramos terminales se encargan de la vascularización de esta estructura.

La inervación del escroto está dada por los siguientes nervios:

- Genitofemoral
- Pudendo
- Cutáneo femoral posterior

### **Testículos**

Son estructuras que se encargan de a la espermatogénesis produciendo células totipotenciales que están suspendidos sobre la gravedad debido al cordón espermático.

Las estructuras que engloban este órgano noble son las siguientes:

- Túnica albugínea
- Túnica vaginal

- Seno del epidídimo
- Mediastino testicular
- Túbulos seminíferos
- Arterias testiculares
- Plexo venoso pampiniforme
- Vena testicular derecha
- Vena testicular izquierda
- Plexo nervioso testicular

### **Epidídimo**

Este está formado por conductos de los cuales vienen drenando los espermatozoides de los conductillos eferentes el cual se divide en 3 partes:

- Cabeza
- Cuerpo
- Cola

### **Peritoneo y sus estructuras**

Se entiende por cavidad peritoneal al espacio en el cual este órgano llamado peritoneo envuelve a las vísceras abdominales en su mayoría por la cual contiene las siguientes estructuras:

- Mesenterio: es una capa doble de peritoneo que tiene extensiones llamadas mesocolon transversos y sigmóides en este tiene una vaina de tejido conectivo en el cual alberga a los vasos sanguíneos, linfáticos, nervios, grasa y nódulos linfáticos
- Epiplón mayor: este cuelga como cubierta sobre la mayoría de

los intestinos haciendo fijaciones sobre la curvatura mayor del estómago y el colon transverso.

- Epiplón menor: es un conjunto de pliegues que une la cara inferior del hígado, la curvatura menor del estómago y la porción proximal del duodeno.

Existen una cantidad de repliegues que se denominaran a continuación:

- Ligamento falciforme
- Ligamento hepatogastrico
- Ligamento hepatoduodenal
- Ligamento gastrofrenico
- Ligamento gastroesplenico
- Ligamento gastrocólico

Estos cumplen su función de conectar órganos en la cavidad abdominal, entre otras cualidades del peritoneo es moverse y encapsular la estructura afecta cuando existe algún proceso inflamatorio infeccioso.

### **Esófago**

Es un tubo musculo membranoso de aproximadamente 25cm de longitud donde su cavidad es virtual ya que a medida que pasan los alimentos se va haciendo real.

Este órgano tiene 3 estrechamientos que están en los siguientes niveles anatómicos:

- Esfínter esofágico superior
- Estrechamiento broncoaórtico
- Esfínter esofágico inferior

La irrigación del esófago está dada por los siguientes vasos:

Arteria gástrica izquierda

- Arteria frénica inferior izquierda
- Arteria torácica interna
- Arteria aorta torácica

Las venas están formadas por las venas esofágicas propiamente dichas que drenan en la vena ácigos, en cuanto a vasos linfáticos estos drenan en los nódulos linfáticos gástricos izquierdos y nódulos linfáticos celiacos.

La inervación está formada por el plexo esofágico constituido por:

- El nervio vago
- Los nervios simpáticos torácicos
- Plexos nerviosos periarteriales
- Nervios espláncnicos

### **Estomago**

Es un órgano constituido por capas de mucosa, muscular y serosa el cual se encarga de convertir el bolo alimenticio en quimo este tiene una capacidad de 2 a 3 litros de comida.

Su estructura dimensional tiene las siguientes denominaciones:

- Cardias; constituido por musculo liso se encuentra a nivel del 6to cartilago costal a nivel de T11 por delante.
- Fondo: es la región del estómago que está dilatada está en relación con el diafragma en su porción izquierda, en supinación tiene la referencia de la 6ta costilla izquierda
- Cuerpo: este no es nada más que la transición ente entre el fondo y el antro pilórico
- Porción pilórica: tiene una forma de embudo que termina en el conducto pilórico.
- Píloro: constituido por musculo liso y es la continuación del conducto pilórico del cual se encarga de la evacuación del quimo hacia la 1era porción del duodeno.
- Curvatura Mayor: convexa pasa a nivel del 5to espacio intercostal luego pasa por el 9no y 10mo cartílago costal izquierdo.
- Curvatura menor: tiene una forma cóncava esta presenta una escotadura angular que es la unión entre el cuerpo y la porción pilórica.

Las relaciones anatómicas del estómago son las siguientes:

- Vista inferior: epiplón mayor, colon transverso
- Vista lateral izquierda: diafragma y parte del epiplón mayor
- Vista lateral derecha: cara inferior del hígado, ligamentos gastrohepatico y gastroduodenal
- Vista superior: hiato diafragmático, cúpula diafragmática izquierda
- Vista posterior: aorta con su Tronco Celiaco, páncreas y riñón izquierdo.

La irrigación de este órgano está dada por los siguientes vasos:

- Arteria gástrica derecha
- Arteria gástrica izquierda
- Arteria gastrointestinal derecha
- Arteria gastrointestinal izquierda
- Arterias gástricas cortas
- Arteria gástrica posterior

La linfa drena en los siguientes reservorios:

- Nódulos linfáticos gástricos
- Nódulos linfáticos pancreatoesplénicos
- Nódulos linfáticos pilóricos
- Nódulos linfáticos pancreatoduodenales

La sinapsis del estómago está dada por:

- Tronco vagal anterior: este es prolongación del nervio vago izquierdo tiene un recorrido por la curvatura menor del estómago dando ramos al hígado y al duodeno como anexo.
- Tronco vagal posterior: es la prolongación del nervio vago derecho que tiene una dirección determinada por la curvatura menor donde da ramos a la parte posterior y anterior del estómago emitiendo una conexión sináptica hacia el plexo celiaco
- Nervio esplácnico: se encarga de la inervación simpática siendo la parasimpática el nervio vago.



### **Intestino delgado**

Este tiene 3 porciones.

- Duodeno
- Yeyuno
- Íleon

### **Duodeno**

Este tiene una forma de C transformando el quimo en quilo con una longitud aproximada de 25 cm donde su comienzo es a nivel del terminando en la fascia de Treitz en la unión dudodenoyeyunal siendo su referencia topográfica la vértebra L2.

Hablando de su estructuración tenemos las siguientes divisiones:

- 1era Porción: esta tiene la característica que es preperitoneal y referencialmente se encuentra a nivel de L1
- 2da Porción: esta es la de mayor trayecto y su característica abdominal es que es retroperitoneal además de estar a la altura de la vertebras L1 a L3 teniendo una dirección descendente.
- 3era porción: se encuentra a nivel de la 3era vértebra lumbar teniendo una dirección horizontal
- 4ta porción: esta tiene una dirección ascendente estando en relación con las vértebras L2 y L3

En cuanto a las estructuras de su trayecto tenemos las siguientes:

- Ampolla de Váter o Papila duodenal mayor: teniendo una ubicación a la altura de la 2da porción del duodeno es la base de desembocadura del conducto pancreático principal.
- Ligamento hepatoduodenal: componente peritoneal de referencia que tiene bajo sus cubiertas a la vesícula biliar y a la cara inferior del hígado.
- Bulboduodenal: esta es la continuación de píloro es una componente móvil siendo los 2cm iniciales de la 1era porción del duodeno
- Esfínter de Oddi: porción de musculo liso que rodea la papila duodenal mayor regulando la salida de bilis y sus componentes hormonales como también enzimáticos teniendo así la base del conducto pancreático principal o Wirsung y el pancreático accesorio llamado Santorini.

La irrigación del duodeno está representada por los siguientes vasos:

- Arteria gastroduodenal
- Arteria pancreaticoduodenal superior
- Arteria pancreaticoduodenal inferior

En cuanto al drenaje venoso está dado por las venas duodenales que desembocan en la vena porta hepática por otro lado la linfa se reúne en:

- Nódulos linfáticos superiores
- Nódulos linfáticos celiacos

Los nervios están representados por el nervio vago y los nervios espláncnicos tanto mayor y menor teniendo unas extensiones periarteriales en forma de plexos en relación a las arterias pancreatoduodenales.

### **Yeyuno íleon**

El yeyuno tiene su inicio a nivel del Angulo de Treitz o flexura duodeno yeyunal desembocando en el íleon y este a su vez drenando en la unión ileocecal.

La diferenciación anatómica in vivo del yeyuno e íleon está determinada por las siguientes características:

- El yeyuno tiene un aspecto rojo oscuro a diferencia del íleon que es rosa con tono bajo
- El diametro del yeyuno es de 2- 4 cm siendo similar al íleon de 2 -3 cm de longitud transversa.
- La consistencia del yeyuno es fuerte y gruesa siendo distinta la del íleon que es delgada y ligera.
- La irrigación es más pronunciada en el yeyuno que en el íleon
- Las anastomosis arteriales que son emitidas por la arteria mesentérica superior en el yeyuno tienen mayor longitud que en el íleon y son llamados vasos rectos.
- El tejido adiposo del mesenterio es menor en el yeyuno que en el íleon

La irrigación del yeyuno e íleon está dada por la arteria mesentérica superior que nace de la aorta abdominal por debajo del tronco celiaco emitiendo cerca de 15 a 16 ramos terminales realizando anastomosis

arterial a nivel de toda la extensión del yeyuno e íleon con arterias llamadas vasos rectos.

La evacuación de la linfa está determinada por los vasos quilíferos a la altura de las vellosidades intestinales que luego desembocan en plexos linfáticos y finalmente drenan en las siguientes estructuras:

- Nódulos linfáticos yuxtaintestinales
- Nódulos centrales superiores
- Nódulos linfáticos mesentéricos

La inervación está identificada por las siguientes prolongaciones nerviosas:

- Troncos simpáticos
- Nervios espláncnicos mayor y menor
- Ganglio celiaco
- Ganglio mesentérico superior

### **Intestino grueso**

Esta estructura del tubo digestivo está diseñada para cumplir las siguientes funciones:

- Convertir el quimo líquido en heces fecales
- Regular la excreción que produce el tubo digestivo
- Almacenamiento y drenaje de las heces fecales de acuerdo al principio del reflejo de Pavlov

El intestino grueso está formado por:

- El ciego
- Apéndice vermiforme
- Colon ascendente; transversal, descendente y sigmoideos
- Recto
- Conducto anal

Las características diferenciales del intestino grueso son las siguientes:

- Apéndices omentales
- Tenías cólicas teniendo así las mesocólicas, omentales y libres
- Haustras

### **Ciego y apéndice vermiforme**

El ciego es una estructura sacular transicional entre el íleon y el colon ascendente con un diámetro transversal de aproximadamente 7,5cm de longitud

El ciego en relación a las estructuras anatómicas como la región inguinal está aproximadamente a 2,5cm y suele ser palpable cuando está distendido a través de la pared anterolateral del abdomen y como órgano abdominal es intraperitoneal tienen conexiones peritoneales llamados pliegues cecales que se encargan de mantenerlo fijo y móvil a la vez.

La válvula ileocecal está formada por las siguientes partes:

- Orificio ileal
- Labios ileocolicos
- Frenillos del orificio ileal
- Papila ileal

El apéndice vermiforme es una prolongación longitudinal del ciego en dirección caudal estando firme por el peritoneo llamado mesoapéndice con una longitud aproximada de 6 a 10 cm con contenido linfático en su interior, la variedad más frecuente en cuanto a su posición es retrocecal

La irrigación de estos órganos está centralizada por la arteria iliocolica colateral de la arteria mesentérica superior al igual que el drenaje venoso está dada por la vena iliocolica

La linfa está en dirección centrípeta hacia los nódulos mesoapendiculares y nódulos linfáticos ileocolicos que se van a evacuar hacia los nódulos linfáticos mesentéricos inferiores.

La inervación está determinada por los plexos nerviosos parasimpáticos y simpáticos mesentéricos superiores

### **Colon**

Esta parte del tubo digestivo está formado de la siguiente manera:

- Ascendente
- Transverso
- Descendente
- Sigmoides

El colon ascendente esta topográficamente a nivel de:

- Fosa iliaca derecha
- Flanco derecho
- Hipocondrio derecho

Formando a nivel de la cara inferior del hígado la flexura cólica derecha o también llama flexura hepática las relaciones anatómicas más trascendentales del colon es que por delante se encuentra el omento mayor y por detrás la cresta iliaca y la masa iliolumbar teniendo al objeto anatómico en de cubito supino.

La irrigación del colon ascendente está dada por:

- La arteria iliocolica
- La cólica derecha
- La rama derecha de la cólica media

El drenaje venoso está dado por la vena cólica derecha y el linfático por los siguientes reservorios:

- Nódulos linfáticos epicolicos
- Nódulos linfáticos paracolicos
- Nódulos linfáticos cólicos derechos

El colon transverso se encuentra en el límite de la flexura cólica derecha y la flexura cólica izquierda o también llamada esplénica por tanto tiene estructuras importantes que caben destacar:

- Ligamento frenocólico: se encarga de la unión anatómica con el diafragma
- Mesocolon transverso: prolongación peritoneal del mesenterio
- Raíz del mesocolon transverso: esta cuelga topográficamente hasta el ombligo

La vascularización de este segmento colonico está dada por anastomosis de los siguientes vasos:

- Arteria cólica media
- Arteria cólica izquierda

El drenaje venoso se da a través de la vena mesentérica superior y el linfático por los nódulos linfáticos cólicos medios.

La inervación colonica transversa empieza a través del plexo nervioso mesentérico superior

El colon descendente tiene un inicio en la flexura esplénica y termina en el colon sigmoides topográficamente se encuentra a nivel de estas estructuras:

- Fosa iliaca izquierda
- Flanco izquierdo
- Hipocondrio izquierdo

Las relaciones anatómicas del colon descendente en un paciente en decúbito supino son:



- Vista posterior: bazo
- Vista delantera: ilion
- Vista superior: pared Anterolateral del abdomen
- Vista inferior: riñón izquierdo y uréter izquierdo

La vascularización está determinada por los siguientes vasos:

- Arterias sigmoideas
- Arteria cólica izquierda

# Capítulo 2

## Síndrome metabólico y su resolución quirúrgica

---

Para empezar este apartado quirúrgico debemos denominar y describir los principales acápites del síndrome metabólicos de los cuales son:

- Diabetes Mellitus Tipo II
- Disminución del umbral de la glucosa
- Trastornos de los ácidos grasos
- Hipertensión esencial

De acuerdo a la fisiopatología las hipótesis más aceptadas acerca de la aparición de este síndrome son las siguientes:

- Deterioro de la captación por parte del hígado de insulina
- Hiperinsulinemia sistémica
- Resistencia tisular a la insulina
- Producción aumentada de grelina

La National Institutes of Health Consensus Conference determino que solo el 3% de los obesos mórbidos con índice de masa corporal igual o mayor a 35 kg/m<sup>2</sup> pueden bajar sus kilos de más por tanto la intervención quirúrgica como tal es el Gold estándar para tratamiento de esta patología

Una vez establecido el posible origen de esta enfermedad que es una pandemia mundial se deja claro sus indicaciones quirúrgicas:

- Índice de masa corporal mayor a 40kg/m<sup>2</sup> y mayor a 35kg/m<sup>2</sup> con comorbilidades.
- Tratamiento dietético fallido
- Diabetes Mellitus Tipo II
- Estabilidad psicológica
- Información esclarecida sobre la cirugía y todos sus componentes para el paciente
- Enfermedades que no comprometan el fallo de la cirugía

El personal calificado para este procedimiento quirúrgico son los siguientes:

- Cirujano con destrezas optimas en cirugía metabólica
- Ayudante quirúrgico con actitudes en cirugía metabólica
- Nutricionista
- Anestesióloga
- Enfermera quirúrgica
- Auxiliar de enfermería quirúrgica
- Psiquiatra/psicólogo
- Cardióloga
- Endocrinóloga

### **Evaluación preoperatoria**

Se debe iniciar las siguientes pautas:

- Asesoría con nutricionista
- Proporcionar información quirúrgica al paciente para que esté al tanto de lo que se le va a realizar
- Consulta médica con cirujano bariátrico
- Emisión de exámenes de laboratorio
- Evaluación mental por psiquiatría o psicología
- Tener los documentos en regla para proceder a realizar la cirugía
- Ecografía abdominal superior y pélvica
- Fijación de fecha de la cirugía metabólica
- Evaluación preoperatoria con la anestesióloga

### **Mecanismo de acción de los tipos de cirugía bariátrica**

Las técnicas más establecidas en cuanto a la cirugía metabólica son las siguientes:

- Banda gástrica ajustable
- Derivación gástrica con Y de Roux
- Derivación biliopancreática
- Cruce duodenal

### **Cirugía con banda gástrica ajustable**

- La única aprobada por la Food and drug administration es la LAP-BAND
- La técnica Pars flácida es la predilecta para realizar la banda gástrica ajustable
- El cirujano debe guiarse bien con las relaciones anatómicas del esófago inferior

- Se coloca la banda ajustable por le tocar de 15 mm posicionado en el cuadrante superior derecho por lo cual se ancla y se inmoviliza la banda quedando sobre la curvatura menor del estomago
- Siempre es fidedigno colocar la banda ajustable a nivel de la unión gastro- esofágica siendo a 1 cm de la misma.
- Se manda el tubo silastic por el trocar de 15mm rindiendo así la parte laparoscópica
- Se realiza una dilatación del orificio del trocar para evidenciar la fascia del recto anterior
- Se realizar 4 suturas por medio de los agujeros de los trocares anudando el puerto de las fascia

### **Cirugía con derivación gástrica en Y de Roux**

- Se coloca el 1er trocar a nivel de la región subcostal izquierda
- Se utiliza un trocar óptico para dilatación del conducto bajo visualización primaria
- La visualización laparoscopia de los demás trocares es directa ya que el 1er trocar fue introducido con vía óptica.
- La identificación del Angulo doudenoyeyunal es primordial
- Próximamente se divide el mesenterio con bisturí armónico denotando el extremo proximal de la rama de Roux
- Además de esto se realiza una sutura para un mínimo drenaje de Penrose de aproximadamente 5cm
- La longitud del asa de Roux varía de acuerdo al índice de masa corporal por tanto tiene longitudes desde 80, 120 y 150cm
- Se realizar el enrollamiento del asa de Roux en dirección cefálica del mesenterio del colon transverso

- Esta técnica quirúrgica permite que el yeyuno proximal se alinee a la porción de la Y de Roux realizada.
- El uso de la grapadora es fundamental para realizar la anastomosis vascular distal
- Además de utilizar las grapas vasculares se la utiliza para las enterotomías creadas en cada segmento intestinal
- Una vez terminado de poner las grapas se realiza una sutura simple de plano.
- Después se realiza el cierre del defecto mesentérico con sutura continua no absorbible.
- El uso de la vía más frecuente es la retrocolica retrogástrica debido a que la longitud más pequeña entre el intestino delgado y la bolsa gástrica lo que disminuye la tensión en las anastomosis entéricas
- La Y de Roux es una bolsa gástrica proximal disminuida
- La Y de Roux está construida con el cardias debido a que se debe disminuir la producción de ácido clorhídrico y evitar dilataciones de la misma
- La Y de Roux debe tener una longitud de separación del estómago aproximadamente de más o menos 75cm
- Debe haber una enterostomía para evitar estenosis y obstrucción intestinal
- Se debe tener en cuenta todos los espacios del peritoneo mesentérico para evitar hernias peritoneales y así evitar que el paciente corra riesgo con su vida
- La abertura laparoscópica del mesocolon transversal facilita la vista de la curvatura mayor del estómago
- El drenaje de Penrose debe siempre ir a lo que se levanta el estómago que va unido al asa de Roux

- La colocación del paciente en posición Trendelenburg invertida es fundamental para maniobrar con el lóbulo hepático izquierdo
- El uso de bisturí de ultrasonido sirve para separar el peritoneo que se encuentra entre la unión gastroesofágica y la parte superior del bazo.
- A la altura del epiplón menor se hace uso de la luz azul de la grapadora lineal para crear un reservorio gástrico de aproximadamente 15 ml a 10 ml con una cara inferior en la curvatura menor del estómago.
- El uso de drenaje una vez realizada la bolsa gástrica se mete la Y de Roux contigua al reservorio gástrico proximal
- Luego se realiza el uso de la grapadora lineal para crear una anastomosis proximal, una vez creada se cierra su defecto y se rosea con solución salina al 0,9% la reciente anastomosis
- Después se inspecciona la Y de Roux con una pinza intestinal atraumática de 10mm lo que nos visualiza alguna fuga de aire y por ende poder cerrarla a tiempo
- Para finalizar la intervención quirúrgica es fundamental percatarse de los defectos peritoneales y cerrarlos todos totalmente
- Uno de los defectos herniarios que se suele corregir es aquella que se encuentra entre la Y de Roux y el yeyuno proximal

### **Cirugía bariátrica por derivación biliopancreática**

Esta técnica tiene la característica de potenciar la cualidad de mala absorción siendo las siguientes sustancias vinculadas con la pérdida de las cuales son:

- Ácidos Grasos
- Proteínas

Los mecanismos de esta intervención quirúrgica se detallan a continuación:

- Se realiza un conducto común pequeño en los 50cm distales del íleon para la absorción de ácidos grasos y aminoácidos
- Por lo que la transformación del tubo digestivo modificado hace que queden solo los 200 cm aproximados distales al íleon
- La anastomosis del íleon proximal queda unido al estómago a una longitud de aproximadamente 50 a 100cm de las papilas de la válvula ileocecal
- Para comenzar la cirugía se localizan el íleon terminal y el ciego
- Se coloca una sutura a 50cm aproximadamente del íleon terminal
- Una vez realizado el paso anterior se secciona el íleon a 200cm del primer punto de referencia
- El asa intestinal que va a cumplir la función digestiva puede tener una longitud total de 200cm o mas
- El siguiente paso es realizar una gastrectomía distal
- Luego se secciona y se pone grapas a la parte final del duodeno al píloro
- El ajuste del volumen gástrico oscila entre 150ml y 250ml dependiendo del índice de masa corporal
- Se realiza anastomosis del íleon terminal de 200cm de largo a la superficie posterior del estómago, esto permite que se evite el retorcimiento del intestino en la gastro ileostomía.

### **Cirugía bariátrica por cruce duodenal**

Esta técnica tiene un parecido a la cirugía por derivación



biliopancreatica por lo que el mecanismo es parecido en cuanto a la mala absorción

A continuación se detallara la intervención quirúrgica como tal y son los siguientes pasos:

- A medida que se realiza la medición del íleon terminal seguido se ejecuta la apendicetomía
- La característica fundamental de la diferencia entre la cirugía por derivación biliopancreatica y el cruce duodenal es la anatomía proximal y la gastrectomía
- El paso característico es la gastroplastia vertical de la curvatura mayor del estomago
- El grapado en la gastrectomía vertical va desde la mitad del antro estomacal paralelos a la curvatura menor del estómago.
- A medida que se hace el grapado respectivo se utiliza el dilatador Maloney French 60 para evitar estenosis.
- Luego se realiza la sección del duodeno con la grapadora a 2cm por delante del píloro.
- La anastomosis distal se realiza en un punto cerca de 100cm cerca de la válvula ileocecal.
- El procedimiento realizado es una duodenoileostomía denominado duodenoenterostomía termino-terminal antecolica.

### **Medidas posoperatorias**

A continuación, detallaremos las decisiones a tomar una salido el paciente de quirófano por lo que son las siguientes:

- Vigilar la sintomatología del paciente que tenga que ver con fuga digestiva
- Una de las formas más frecuentes de manifestación de abertura de una enterotomía es la taquipnea, agitación y taquicardia.
- La reposición óptima de fluidos facilita el posoperatorio inmediato mediato y tardío siendo así en ciertas ocasiones utilizar de 6 a 10 litros de cristaloides
- La reposición de lactato de ringer en una dosis aproximada de 500ml/h es lo ideal mientras el paciente tenga un gasto urinario positivo
- En el 1er día de posoperatorio se realiza cateterización uretral para la realización del balance hidroelectrolítico
- La detección de un problema abdominal producto de la cirugía es la oliguria y la taquicardia por tanto siempre es fundamental medir el balance hidroelectrolítico siempre
- Una medida que jamás puede faltar es la profilaxis de Tromboembolismo pulmonar
- El alta médica se da cuando el paciente puede movilizarse, tolera la dieta líquida y no presenta fiebre como reacción inflamatoria
- El objetivo es hacer que el paciente pierda de 1 a 2kg/semana
- La pérdida de peso ocurre a medida que pasan los meses por lo general de 12 a 18 de los mismos

### **Resultados en la cirugía por banda gástrica ajustable**

A continuación se detallara las concernientes pautas resolutivas de esta técnica quirúrgica:

- El tiempo estimado de duración de la cirugía desde que se coloca el primer trocar es de aproximadamente 1 hora.

- Las altas hospitalarias de esta índole son de aproximadamente 24 horas posterior a la cirugía
- La utilización de solución salina de acuerdo a la pérdida de peso es fundamental siendo esta máxima o mínima.
- Está demostrado que la laparoscopia con banda gástrica ajustable sirve de resolución de la diabetes mellitus tipo II
- Los componentes del síndrome metabólico como la hipertensión esencial, trastornos de los ácidos grasos, insomnio, reflujo gastroesofágico y la estasis venosa junto a la apnea del sueño mejoraron notablemente.

### **Resultados en la cirugía de la derivación gástrica en Y de Roux**

A continuación se detallara las concernientes pautas resolutivas de esta técnica quirúrgica:

- La recuperación es pronta debido a las incisiones laparoscópicas
- Otra de las ventajas que es muy disminuida es la complicación por hernias peritoneales y obstrucción intestinal
- Se realizó estudios meta-analíticos y se comprobó que la hemoglobina glicosilada disminuyo en un porcentaje muy alto dentro del muestreo de pacientes
- Por tanto esta técnica quirúrgica es predilecta para resolver la vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo II
- Al igual que la diabetes, las otras comorbilidades del síndrome metabólico también estuvieron resueltas en su gran mayoría

**Resultados de la cirugía por derivación biliopancreatica y cruce duodenal**

A continuación se detallara las concernientes pautas resolutivas de esta técnica quirúrgica:

- La cirugía por cruce duodenal y derivación biliopancreatica se presenta como una alternativa eficaz a los hechos de las comorbilidades y la obesidad mórbida
- La rigurosidad del seguimiento posterior a la cirugía consiste en tomar suplementos vitamínicos entre estos calcio, vitamina liposolubles como A,D y K

Los acontecimientos adversos producto de la ciruja son los siguientes:

- Neumonías
- Atelectasia
- Insuficiencia respiratoria
- Infección de la herida
- Hernia
- Lesión esplénica
- Reintervención quirúrgica
- Tromboembolismo pulmonar
- Estenosis entérica
- Fuga entérica de las anastomosis

Las complicaciones de la cirugía de la Y de Roux son las siguientes:

- Mortalidad oscilante entre 0,9% y 0,5%
- Hemorragias digestivas cerca del 2%

- Fugas entéricas en un 3% aproximado
- Complicaciones importantes de las heridas en un 3% aproximado

Las complicaciones de la cirugía por derivación biliopancreática y cruce duodenal son las siguientes.

- Mortalidad desde el 0,7% al 0,9%
- Fugas entéricas desde el 0,1% al 1,8%
- Tromboembolismo pulmonar y trombosis venosa profunda menos del 0,07%
- Anemia ferropénica en un 40%
- Deficiencia de vitamina A en un 69%
- Deficiencia de Vitamina K en un 68%
- Deficiencia de vitamina D en un 63%

### **Conclusiones**

- La cirugía metabólica es el tratamiento Gold Standard para la obesidad mórbida y sus comorbilidades
- Se necesita de un equipo médico multidisciplinario para sus resultados óptimos
- La salud mental como tal debe ser valorada en los exámenes pre-quirúrgicos tanto como en el seguimiento posoperatorio aproximado de unos 12 meses posterior a la cirugía.

# Capítulo 3

## Cirugía de colon y recto

---

El colon y el recto como tal son órganos terminales del tubo digestivo que se encargan de la evacuación de todos los desechos que entran por la vía oral por lo que su estudio quirúrgico en los actuales momentos seguirá siendo un desafío por la cantidad de patologías que aún se encuentran en constante meta-análisis.

### **Valoración pre-quirúrgica y preparación para cirugía electiva**

A continuación detallaremos los siguientes acápite:

- La disminución de la carga bacteriana del colon ha sido un principio desde que se empezó a realizar este tipo de intervenciones quirúrgicas
- Para esto debemos tener muy en cuenta cuales son las bacterias comensales que habitan en el colon y han logrado una simbiosis con el mismo
- El bacteroides fragilis en representación de las bacterias anaerobias, la escherichia coli dentro de las aerobias, además de estas tenemos otros gérmenes simbioses como el proteus mirabilis, pseudomona, enterococos y otra clase de estreptococos.
- La inadecuada limpieza colonica trae consigo el fallo de cada una de las anastomosis entéricas realizadas y con esto cuadros sépticos graves en los cuales pueda peligrar la vida del paciente
- El hecho de la limpieza colonica se suscita en algunos países de 1er

mundo producto de una video-endoscopia de colon o un enema del mismo como tal

- El uso de antibiótico-terapia como regla aséptica 60 min antes de la cirugía predispone a un éxito quirúrgico evitando los cuadros infecciosos de manera más frecuente en los cuales se necesite tomar medidas secundarias en los cuales se torne un calvario para el paciente a fin
- Además del antibiótico prequirúrgico como regla de este tipo de cirugías y como todas las demás se tiene ya estipulado el uso de antibióticos en frecuencia de 6 veces al día es decir cada cuatro horas para evitar la infección de la herida quirúrgica además de potenciar la primera dosis de antibióticos
- Cada vez que se vaya a realizar una cirugía de colon y recto se debe tener como principio quirúrgico que es una cirugía sucia o en su defecto contaminada ya que la perforación colónica siempre será un riesgo inminente producido por bacterias como *Clostridium difficile* o una invasión micótica por *Candida* spp.
- Los esquemas antibióticos siempre serán un meollo médico por la cantidad de bacterias nosocomiales por lo que de manera muy superficial se puede decir que el metronidazol y el ciprofloxacino por vía parenteral irían muy bien, aunque todo esto depende del criterio de cada cirujano y del país en que se encuentre.
- Un pilar fundamental en este tipo de cirugías es saber con qué tipo de instrumental y dispositivos se está trabajando ya que el éxito de una buena rafia mecánica colónica depende mucho de estos factores técnicos que siempre deben ser puestos a colación antes de cada cirugía para evitar complicaciones previsibles

### **Indicaciones quirúrgicas en colitis ulcerosa**

A continuación, describiremos las decisiones medica que hacen que un equipo de salud decida intervenir quirúrgicamente un paciente con colitis ulcerosa:

- Recidivas clínicas de los signos y síntomas
- Estado patológico en el que se evidencia un estado entre displasia y carcinoma in situ
- Sangrado colonico masivo
- Estados de megacolon toxico

### **Cirugía de Proctocolectomia total con ileostomía terminal**

- Este tipo de técnica colonica quirúrgica elimina el total de la mucosa afectada.
- Con esto se disminuye el riesgo de que este tipo de inflamación cambie el tejido como tal y se convierta en un carcinoma in situ
- Una de las complicaciones en las que se ve inmiscuida esta técnica es en el fallo de la rafia del suelo pélvico, adherencias intestinales, cicatrización de la herida perineal y la ileostomía
- Un plus a esta técnica es la aplicación de una protectomia interesfinteriana que evita en mayor medida el fallo de la herida perineal
- La localización predilecta de la ostomia es a nivel de la parte derecha del recto del abdomen en la parte más alta de la región infra-umbilical

### **Cirugía de Proctocolectomia total con ileostomía continente**



- Esta técnica utiliza un reservorio llamado bolsa de Koch pero tiene un elevado porcentaje de complicaciones.
- Esta técnica fue reemplazada por la Proctocolectomía restauradora

### **Proctocolectomía total con anastomosis bolsa ileal – anal**

- Esta es la técnica quirúrgica más utilizada siendo la cirugía definitiva para la colitis ulcerosa
- Esta está determinada por una Proctocolectomía semitotal con la conservación del complejo esfinteriano – anal
- Siempre hay que tener presente las fugas anastomóticas suscitadas a nivel de la bolsa anal
- La cantidad de evacuación de las heces es de aproximadamente 5 a 7 veces al día
- En las mujeres una forma de complicación es la sepsis pélvica debido a fistula entre la bolsa y la vagina.
- Esta técnica suele tener un proceso inflamatorio llamado pouchitis que no es nada más que la inflamación de la bolsa ileal.
- La pouchitis produce generalmente aumento de la frecuencia de deposiciones, fiebre, deshidratación, calambres y hasta hemorragias
- A menudo el uso de antibiótico terapia nomina al metronidazol y Ciprofloxacino

### **Posoperatorio de las técnicas quirúrgicas mencionadas**

- Se realiza el retiro de las sondas nasogástricas
- Se da una dieta líquida al paciente durante el posoperatorio inmediato

- En el caso de la colocación de un drenaje pélvico es más o menos a los 3 días
- La duración de la sonda vesical es de aproximadamente 4 días
- Se realiza un enema baritado de colon contrastado aproximadamente 10 semanas posterior a la cirugía para evidenciar si existe algún tipo de fuga intestinal tardía

### **Enfermedad de Crohn sus indicaciones quirúrgicas**

- Recurrencias de signos y síntomas
- Obstrucción intestinal
- Absceso intraabdominal
- Fistulas anales
- Colitis fulminante
- Retraso del crecimiento
- Cáncer
- Hemorragia Masiva
- Megacolon Toxico

### **Resección ileocecal**

- Esta técnica está indicada en daños grandes del íleon terminal siendo un peligro inminente ya que puede producir perforación y obstrucción intestinal
- Esta técnica está dada por la resección del íleon terminal y el ciego entre 15 a 30cm creando una anastomosis entérica entre íleon y el colon transversal

- Estos pacientes suelen desarrollar ileitis terminal que se ve asociado a: fiebre; dolor en el cuadrante inferior del abdomen y leucocitosis
- La ileitis terminal suele tener causas bacterianas como el de la *Yersinia enterocolitica* y *Campilobacter* spp.

### **Proctocolectomía total con ileostomía terminal**

- Esta técnica tiene la finalidad de realizar la resección del colon ascendente, transverso, descendente, recto y ano porque el compromiso de la enfermedad de Crohn tiene un porcentaje colónico muy alto.
- Esta también tiene el plus de realizar la proctectomía interesfinteriana para potenciar los resultados
- El resultado de esta técnica es la velocidad del tránsito intestinal y el síndrome de mala absorción sobre todo cuando la enfermedad de Crohn es muy agresiva

### **Colectomía abdominal total con anastomosis ileorrectal o ileostomía terminal**

- Esta tiene su indicación en la colitis ulcerosa donde esta indemne el recto y el ano
- Esta tiene como principal complicación la recurrencia de los signos y síntomas
- Tanto es el porcentaje de recidiva que pasado los 10 años el paciente necesitara proctectomía.
- Aunque para esta técnica existe una alternativa de cierre bajo Hartmann junto a una ileostomía terminal.

### **Resección segmentaria de colon**

- Esta tiene la cualidad de ser útil en lesiones cólicas incompletas en las que exista estenosis y obstrucción colónica
- El rescate de esta técnica es válida cuando se quiere evitar el uso de ostomias por comodidad del paciente
- A pesar de estas alternativas el porcentaje de recurrencias siguen siendo elevadas
- El porcentaje de recurrencias oscila desde el 30% al 60% en un periodo de 10 años
- Tener en cuenta siempre el uso de antibióticos como metronidazol y Ciprofloxacino será una buena decisión al momento de operar.

### **Isquemia colónica indicaciones quirúrgicas**

A continuación se detallaran las siguientes decisiones más comunes cuando se tenga que intervenir quirúrgicamente, las cuales son:

- El paciente debe tener signos de peritonismo abdominal
- Dentro del cuadro clínico agudo grave tenemos la hemorragia masiva
- La presencia de megacolon tóxico como colitis fulminante
- Pérdida insensible de proteínas de manera abundante
- Cuadros infecciosos repetitivos que desencadenen una sepsis grave
- La presencia de estenosis colónica con sintomatología recidivante
- La presencia de colitis isquémica segmentaria sintomática

### **Mutaciones genéticas vinculadas al Cáncer de colon y recto**

A continuación se detallara las múltiples mutaciones genéticas de las cuales son:

- APC
- MMR
- Oncogenes
- myo
- ras
- src
- erbB2
- TP53
- DCG
- APC
- GENES MMR
- bMSH2
- bM1h1
- bPMS1
- bPMS2
- bMSH6
- bMSH3
- APC

### **Síndrome de poliposis adenomatosa hereditaria**

Entre las enfermedades asociadas a este defecto genético tenemos las siguientes:

- Cáncer hereditario de colon sin poliposis
- Síndrome de Gardner
- Síndrome de Turcot

### **Cáncer hereditario de colon sin poliposis**

De entre las siguientes características descritas por la literatura podemos nominar a continuación aquellas:

- Se presenta un número reducido de estos a nivel del colon y recto
- La característica patológica de estas neoplasias son adenomas sebáceos, queratoacantomas, epitelomas sebáceos y epitelomas basocelulares
- La metástasis en esta entidad patológica es inminente tanto así que las estructuras comprometidas son el útero, ovario, estomago, riñón e intestino delgado.
- El estudio de esta enfermedad se la realiza luego de realizar la anamnesis al paciente donde aquel manifieste el antecedente patológico familiar de esta patología, si el paciente está entre el rango de adultez temprana es ideal realizar una colonoscopia en un rango de cada 3 años aproximadamente y si de ser necesario podría ser cada año
- La ecografía transvaginal siempre será una herramienta Gold Standard para el cribado de las féminas con sospecha de metástasis

### **Síndrome de Gardner**

De entre las siguientes características descritas por la literatura podemos nominar a continuación aquellas:

- La determinación patológica imagenológica es la presencia de pólipos en centenares a nivel del colon y recto
- Luego de que se realiza el examen de imagen se procede a la

colonoscopia con biopsia por congelación al igual que la video endoscopia alta

- La constitución de estas estructuras luego de realizar la biopsia respectiva serán de osteomas, tumor desmoide, quiste epidermoide, hipertrofia congénita del epitelio de la retina.
- Una proctosigmoideoscopia flexible debe ser necesaria cada 3 años así mismo una video endoscopia alta, aunque si el cuadro clínico lo amerita se las puede realizar cada año

### **Síndrome de Turcot**

De entre las siguientes características descritas por la literatura podemos nombrar a continuación aquellas:

- Esta tiene la presentación de pólipos en el colon y recto en menor cantidad
- Este tiene metástasis a nivel cerebral, medula espinal y cerebelo
- Además de realizar las consiguientes video endoscopias alta y baja se debe de hacer una resonancia magnética nuclear como descartes de esta enfermedad de base

### **Síndromes de pólipos hamartomatosos hereditarios**

Entre las enfermedades asociadas a este defecto genético tenemos las siguientes:

- Enfermedad de Codwen
- Poliposis juvenil familiar
- Síndrome de Peutz- Jeghers
- Síndrome de Ruvalcaba Myhresmith

### **Enfermedad de Cowden**

De entre las siguientes características descritas por la literatura podemos nominar a continuación aquellas:

- La presentación de esta entidad patológica es de pólipos a nivel del colon y estómago.
- La metástasis como tal tiene órganos diana de los cuales son tiroides, piel y faneras, mama, útero y tablas Oseas del cráneo.
- Para su diagnóstico es de importancia tener en cuenta la realización de una anamnesis bien hecha, examen físico exhaustivo, video endoscopia alta y baja con biopsia por congelación dirigida además de ecografías de mama.
- Seguimiento periódico para la valoración de cómo va el estado evolutivo de la enfermedad

### **Poliposis juvenil familiar**

De entre las siguientes características descritas por la literatura podemos nominar a continuación aquellas:

- Tiene la definición de más de 10 pólipos o igual a este número en todo el tubo digestivo
- Tiene asociado malformaciones congénitas como hidrocefalia, cardiopatías, divertículo de Meckel, linfangioma mesentérico y mal rotación intestinal.
- El riesgo de que esta enfermedad haga carcinoma in situ es disminuido llegando máximo hasta un 25% en el caso que se suscite.
- El diagnostico Gold Standard será video endoscopia alta y baja con biopsia por congelación.



### **Síndrome de Peutz- Jeghers**

De entre las siguientes características descritas por la literatura podemos nominar a continuación aquellas:

- El pequeño número de pólipos está distribuido en mayor número en el intestino delgado que en la región colónica o en otra parte del tubo digestivo
- La presentación clínica del biotipo es de manchas pigmentadas, tumores genitales pudiendo estos evolucionar a malignidad.
- Así mismo el Gold Estándar para diagnóstico de esta enfermedad es la video endoscopia alta y baja además de complementar el diagnóstico con ecografía transvaginal, biopsia y cepillado de cérvix uterino, ecografía de mama, ecografía de abdomen superior, ecografía testicular y marcadores hormonales.

### **Síndrome de Ruvalcaba Myhresmith**

De entre las siguientes características descritas por la literatura podemos nominar a continuación aquellas:

- La presentación de la misma es de pólipos hamartomatosos siendo su característica lipomas, hemangiomas y linfangiomas.
- La manifestación del biotipo es de dismorfia facial, macrocefalia, crisis convulsivas, alteraciones de la cognición.
- Esta enfermedad aún se encuentra en estudio debido a su poca o nula frecuencia por lo que se necesita mayor evidencia médica para futuros meta-análisis y la toma de decisiones adecuadas en cuanto a su correcto diagnóstico y tratamiento.

# Capítulo 4

## Cirugía Hepatobiliar

---

La importancia actual de la división quirúrgica del hígado es vital ya que con esto se puede determinar la funcionalidad del mismo, por tanto, es claro dejar asentado que la principal cualidad de este órgano es la auto-regeneración.

A continuación se detallara los segmentos hepáticos de acuerdo a su orden quirúrgico los cuales son:

- Del 5 al 8vo segmento hepático: se puede realizar una hepatectomía derecha, lobulectomía derecha o hemihepatectomía derecha
- Del 4to al 8vo segmento hepático: se puede realizar lobulectomía derecha, lobulectomía hepática derecha extensa o triseccionectomía derecha
- Del 2do al 4to segmento hepático: se puede realizar hepatectomía izquierda, lobulectomía hepática izquierda, hemihepatectomía izquierda
- Del 2do al 3ero segmento hepático: se puede realizar lobulectomía izquierda, segmentectomía lateral izquierda o seccionectomía lateral izquierda
- 2do, 3ero, 4to, 5to, 8avo segmento hepático: se puede realizar hepatectomía izquierda extensa, lobulectomía izquierda extensa o triseccionectomía izquierda

### **Biopsia hepática**

A continuación detallaremos la utilidad de este examen complementario:

- Esta es una técnica que se realiza por vía percutánea
- La principal contraindicación de este procedimiento es la coagulopatía y la ascitis
- Los abordajes percutáneos son transyugulares y/o laparoscópicos
- Por razones prácticas la técnica Gold estándar es por vía laparoscópica

### **Sustancias que son parte de la bilis hepática**

Como se sabe la bilis es un producto de excreción del hígado y almacenado en la vesícula biliar de los cuales tenemos los siguientes solutos a describir:

- Sodio el cual tiene una concentración aproximada de 132 a 165 mEq/L
- Potasio: el cual tiene una concentración de 4,2 a 5,6 mEq/l
- Calcio el cual tiene una concentración de 1,2- 4,8 mEq/L
- Magnesio el cual tiene una concentración de 1,4 a 3 mEq/L
- Cloro el cual tiene una concentración de 96 a 126 mEq/L
- Bicarbonato el cual tiene una concentración de 17 a 55 mEq/L
- Ácidos Biliares el cual tiene una concentración de 3 mM
- Fosfolípidos el cual tiene una concentración de 25 a 810 mg/dl
- Proteínas el cual tiene una concentración de 300 a 3000 mg/L

### **Clasificación de Child –Pugh**

A continuación tenemos los siguientes marcadores de esta escala:

- Bilirrubina que tiene un valor menor a 2 y mayor a 3 mg/dl
- Albumina que tiene un valor mayor a 3,5 y menor a 2,8
- Tiempo de protrombina que tiene un valor de 1 a mayor de 6
- Ascitis que puede ser clasificada no visible, leve y moderada.
- Encefalopatía que puede ser no demostrable, mínima y avanzada

### **Datos importantes acerca del Absceso hepático amebiano**

A continuación tenemos los siguientes signos y síntomas acompañado de los exámenes complementarios correspondientes:

- Dolor abdominal en un 93% de presentación
- Fiebre en una 91% de presentación
- Hiperestesia abdominal en un 79% de presentación
- Hepatomegalia en un 63% de presentación
- Anorexia en un 48% de presentación
- Pérdida de peso en un 40% de presentación
- Diarrea en un 25% de presentación
- Ictericia en un 22% de presentación
- La presencia de quistes o trofozoitos en el coproparasitario tiene un porcentaje de aparición del 12% aproximadamente
- La presencia de amebas en el aspirado quístico por vía percutánea guiada por ecografía 2D tiene un porcentaje aproximado de 42% de aparición
- Alteraciones de la hemoglobina, fosfatasa alcalina, bilirrubina total, albumina y AST.

### **Puntuación diagnóstica del cáncer de hígado**

A continuación detallaremos los parámetros establecidos para el diagnóstico de esta enfermedad:

- En cuanto a la escala de Child Pugh esta se mide en 3 fases A, B y C
- En cuanto a la estructura neoplásica tenemos de característica uninodular y multinodular.
- Valores de alfa feto proteína oscilan desde más menos 400 ng/dl
- La presencia de trombosis venosa portal ya que esta es un determinante importante al momento de decidir un trasplante hepático.

### **Terapéutica ofrecida por la medicina actual en el hepatocarcinoma**

A continuación haremos una breve reseña de las opciones en cuanto a tratamiento:

- Si hablamos de las opciones quirúrgicas está indicada la resección de estos tumores
- En otras instancias del estado de la enfermedad se puede realizar un trasplante ortotópico de hígado.
- La ablación tiene diferentes formas como la inyección de etanol, inyección de ácido acético, y técnicas de termoablación como crioterapia o ablación con radiofrecuencia.
- Las Técnicas transarteriales que se han utilizado son la embolización, quimioembolización y radioterapia.
- También existe la alternativa de combinación transarterial y ablativa
- Radioterapia con haz externo.

- Por último, podemos nombrar las alternativas sistémicas como quimioterapia, hormonoterapia e inmunoterapia.

### **Estudio del paciente con cirrosis**

Siempre en el cerebro de un medico existe una cantidad de diagnósticos posibles hasta que se llega al diagnóstico definitivo, por tanto nominaremos la esquematización del diagnóstico a continuación:

- Diagnóstico de la enfermedad del hígado subyacente
- Tener un estimado de las reservas funcionales hepáticas
- Detectar el foco hemorrágico por el sangrado digestivo alto en el caso que exista

### **Estudio vascular hepático**

A continuación describiremos las nociones implicadas en este apartado de la hepatología que son los siguientes:

- La presión de enclavamiento venosa hepática sirve para visualizar la regurgitación venosa acuñada por los trombos en las paredes portales y por ende la velocidad con que circula la sangre venosa portal.
- Los gradientes normales de presión venosa portal oscilan entre 8 y 9 mmhg por lo tanto para que se produzcan varices debe ser un valor igual o mayor a 10mmhg y para que sangre estar por encima o igual a 12 mmhg.
- El uso de angiografías por tomografía computada, ecografía doppler, y resonancia magnética permiten visualizar la anatomía venosa de la red porto –sistémica y su permeabilidad respectiva.

- Dentro del aspecto quirúrgico la ecografía doppler es de gran utilidad ya que permite ver la permeabilidad porto-sistémica de los cortocircuitos de esta cirugía derivativa vascular.
- Además, se la puede utilizar para verificar la permeabilidad y el estrechamiento vascular de las derivaciones porto-sistémicas intrahepáticas transyugulares.

### **Diagnostico Hemorrágico en la cirrosis**

A continuación detallaremos las decisiones con el paciente al pie de la cama las cuales son:

- La introducción de una sonda nasogástrica me servirá para verificar si el sangrado es esofágico inferior o estomacal.
- Siempre que se vaya a realizar una video-endoscopia alta se debe constatar que la hemodinamia del paciente esté adecuada
- La mayor parte de las hemorragias digestivas altas están causada por ruptura de varices esofágicas siendo distinto para aquellas que se encuentran en un porcentaje menor como el 10% y está representada por la ruptura de úlceras gástricas.
- Las únicas causas de hipertensión portal aparte de aquella que es producida por varices son la colonopatía portal y la gastropatía hipertensiva portal

### **Terapéutica del estado hemorrágico en la cirrosis**

A continuación detallaremos los lineamientos en cuanto a tratamiento que son los siguientes:

- La derivación porto-cava y esplenorrenal convencional se encuentra dentro del aspecto quirúrgico

- EL taponamiento con globo y la esclerosis endoscópica también se encuentran dentro de las descripciones quirúrgicas
- La eventualidad medica aguda como tal debe ser corregida con cristaloides, coloides, vasopresores, bomba de infusión con inhibidor de la bomba de protones, antibióticos, analgesia ,antiinflamatorios entre otros medicamentos
- La importancia del balance hidroelectrolítico sobre todo si el paciente está en Terapia Intensiva hace referencia a la utilización de un dispositivo llamado catéter de Swan – Ganz que se encuentra ubicado en la arteria pulmonar
- Entre las medidas de utilización de coloides está la administración de plasma fresco congelado cuando los tiempos de coagulación entren en lisis hemolítica
- La principal característica de la hipertensión portal es el Hiperesplenismo por tanto si el rango de plaqueta es menor a 50.000/mm<sup>3</sup> se realiza la reposición de las mismas.
- La utilización de un medicamento como el octeotride está demostrado que controla la hemorragia por varices al igual que la somatostatina.
- El grado de administración de somatostatina es de bolos de 250ug seguido de la misma dosis pero en infusión continua por ml hora
- El grado de administración de octeotride es de 50ug seguido de una infusión continua de 25 a 50ug por hora
- El grado de administración de vasopresina es de 20 UI durante 20 min y luego una bomba de infusión a una dosis de 0,2 a 0,4 unidades /min, la interacción debe ser con un vasodilatador como lo es la nitroglicerina a una dosis de 40ug/min que potencia el control de la presión arterial



- El uso de la sonda de Sengstaken – Blakemore suele ser útil para eventos agudos hemorrágicos evitando que el paciente fallezca por Shock Hipovolémico de manera instantánea
- Una de las complicaciones ya establecidas por el uso de la sonda antihemorrágica en la cirrosis es la perforación esofágica y la aspiración pulmonar pulmonar de contenido gastroesofágico.
- El uso de esta sonda debe estar limitado a personal médico entrenado para evitar las complicaciones ya establecidas
- En nuestra realidad en salud podemos manifestar que esta sonda debe estar en hospitales de 2do nivel en las áreas de emergencia hasta que el paciente llegue a un hospital de 3er nivel de atención y pueda realizarse la video-endoscopia alta con la ligadura y cauterización de sus varices y evitar que el paciente muera por shock hipovolémico como se manifestó en líneas anteriores.
- El tratamiento endoscópico está liderado por los especialistas en gastroenterología el cual se encargan de realizar el procedimiento siempre y cuando el paciente esté hemodinamicamente estable
- Para realizar la cauterización de estas dilataciones venosas en el esófago inferior se utiliza sustancias esclerosante como el morruato sódico y el tetradecilsulfato
- La escleroterapia tiene reacciones adversas muy leves como fiebre dolor retroesternal y la más grave sería una perforación esofágica aunque el suceso de esto tiene un acontecimiento aproximado del 1 al 3% por tanto la realización por manos expertas es lo indicado.

### **Aconteceres quirúrgicos en la cirrosis**

#### **Derivación porto-sistémica intrahepática transyugular**

- La característica quirúrgica mínimamente invasiva de esta técnica es la descompresión del sistema venoso porto-cava.
- El mecanismo es la introducción de un catéter con guía para la dilatación de un globo y la posterior ubicación de una prótesis metálica con capacidad de expansión de una longitud de 10mm lo que garantizaría la derivación venosa y por ende la disminución de la hipertensión portal.
- Para la realización de este procedimiento se debe tener en cuenta que no se debe realizar cuando el paciente tenga patologías como Poliquitosis hepática insuficiencia cardiaca derecha y aquellas que son relativas se denominan a la trombosis venosa portal, tumores intrahepáticos hipervascularizados y encefalopatía hepática.

### **Cirugía de emergencia**

- Está indicada solo cuando han fallado las otras técnicas ya escritas y la farmacoterapia como medida fundamental
- Esta consiste en el corte del esófago inferior y luego darle una forma con dispositivos que contengan grapas para lidiar con el evento agudo hemorrágico
- Debe estar claro que esta técnica es en última instancia y de rescate por la cual no se asegura el éxito de la misma.

### **Tratamiento definitivo de la cirrosis**

- Los cirróticos alcohólicos abstinentes y metabólicos son candidatos al trasplante cuando tienen un score Child tipo C o en estado de A y B con patología sintomática dentro del rango normal de la enfermedad.

- También son candidatos aquellos que tienen un estado de Score Child A y B con patología asintomática dentro del rango normal de la enfermedad
- Además del trasplante se debe tener en cuenta las complicaciones hemorrágicas por varices lo que conlleva a utilizar la técnica mínimamente invasiva derivación porto- sistémica intrahepática transyugular o en su defecto la endoscopia alta con escleroterapia
- Cabe destacar que el uso complementario de estas puede ser simultáneo asegurando la vida del paciente en sentido de riesgo – beneficio

### **La ascitis en la cirrosis**

- La comprensión fisiopatológica de este acontecimiento crónico-agudo mejorará la calidad de vida del paciente y por ende el alargamiento de su días de vida aunque se sepa que esta es solo la manifestación terminal de esta catastrófica enfermedad
- El diagnóstico de ascitis se puede realizar de 2 formas la primera puede ser por ecografía 2D el cual es evidenciable cuando existe una cantidad igual o mayor a 100ml, el cual no se puede identificar por el respectivo examen físico en la historia clínica del paciente.
- La segunda forma de diagnóstico del paciente con ascitis es cuando esta ya es muy evidenciable en la historia clínica por medio del examen físico y es positivo para signo de la oleada ascítica que clínicamente es el parámetro directo para realizar una paracentesis respectiva
- La paracentesis como tal y se dijo mejora la calidad de vida de estos pacientes el cual solo tiene un concepto práctico médico como medida paliativa mas no curativa.

- Las medidas terapéuticas en la ascitis tienen 2 formas la farmacológica y la ambulatoria
- Las medidas farmacológicas están determinadas por medicamentos como el propranolol que disminuyen la velocidad de flujo venoso portal y con ellos la disminución de sangrado por varices y por ende la filtración del líquido ascítico a través de la capsula de Glisson.
- Otros medicamentos que son decisivos en este tratamiento son la espironolactona que es un diurético ahorrador de potasio que actúa sobre los túbulos contorneados del riñón, por ende es el primer medicamento que se debe utilizar como diurético apenas sea diagnosticado el paciente con cirrosis hepática. La dosis de espironolactona es de 100 mg/día hasta 400 mg/día
- Una vez descrito el primer diurético se realiza la denominación del 2do que es la furosemida que tiene un mecanismo de acción sobre el asa de Henle del riñón, siempre es recomendable que cuando ya la espironolactona vaya perdiendo su efecto se combine su acción con la furosemida, ya que esto se da cuando existe ascitis refractaria. La dosis de la misma es de 40 mg/ día siendo su dosis máxima 200mg/día
- Las complicaciones más frecuentes por el uso de espironolactona es el hiperaldosteronismo secundario siendo así la insuficiencia renal aguda vinculada a la furosemida.
- Una vez determinado el diagnóstico de ascitis refractaria a diuréticos se procede al inicio de las paracentesis terapéuticas.
- El estudio del líquido ascítico cobra importancia cuando se necesita determinar la naturaleza de la ascitis y las dos únicas patologías inmiscuidas en este estudio son la cirrosis hepática y la carcinomatosis intestinal.

- La razón por la cual se evita estar estudiando el líquido ascítico cada vez que se quiere puncionar es por el riesgo elevado de sepsis peritoneal.
- Cabe destacar que la punción como tal no es el único mecanismo infeccioso ya que el otro se da por la acumulación de líquido ascítico siendo este caldo de cultivo en la cavidad abdominal produciéndose una peritonitis secundaria
- Además del uso de diuréticos y la paracentesis se debe complementar el tratamiento con la ingesta disminuida de sal aproximándose al consumo de máximo de 2g al día
- Se sabe que cuando el líquido ascítico no tiene un olor suigeneris y amarillo siendo esta el producto de la filtración del mismo por el hígado, diferente es que se torne rojo el cual es característico de metástasis intestinal producto de la cirrosis en o en su primera instancia la característica del líquido ascítico de la carcinomatosis intestinal.
- Al momento de realizar la paracentesis en ese instante se coloca una solución salina y la infusión de albumina a dosis de 8g/L de líquido extraído.

# Capítulo 5

## Hernias y su tratamiento quirúrgico

---

El concepto de hernia no es nada más que el defecto musculo aponeurótico de la región abdominal en el que estructuras aledañas protruyen por esos orificios virtuales en los cuales se vuelve una molestia común en los pacientes que la presenta siendo el pan de cada día de consulta médica de cirugía en la consulta externa

A continuación tenemos 2 tipos de hernias inguino-femorales las cuales son:

- Hernia inguinal indirecta: el saco herniario cruza el anillo inguinal interno hacia el externo teniendo una dirección hasta la región del escroto en el peor de los casos
- Hernia inguinal directa: el saco herniario se sitúa medial al anillo inguinal interno y por ende a los vasos epigástricos.

Otros tipos de hernias a continuación se denominaran las siguientes:

- Hernia combinada
- Hernia femoral
- Hernia umbilical
- Hernia epigástrica
- Hernia de Spigel
- Hernia del obturatriz

- Hernia isquiática
- Hernia perineal
- Hernia lumbar de triangulo superior
- Hernia lumbar de triangulo inferior

### **Diferencial diagnostica las protrusiones inguinales**

A continuación tenemos la denominación de las siguientes patologías relacionadas a las manifestaciones abdominales de las cuales son las siguientes:

- Hernia inguinal directa e indirecta
- Hidrocele inguinal y testicular
- Linfadenitis mesentérica
- Varicocele
- Ectopia testicular
- Tumor lipomatoso
- Hematoma
- Quiste sebáceo
- Hidradenitis de las glándulas apocrinas de la región inguinal
- Supuración del musculo psoas
- Linfoma con extensión a la región abdominal
- Neoplasia metastásica
- Epididimitis
- Torsión testicular
- Hernia femoral
- Adenitis femoral
- Aneurisma y pseudoaneurisma de la arteria femoral

Cabe recalcar que la primera herramienta diagnóstica de estas patologías son:

- La ecografía 2D
- La ecografía Doppler
- Tomografía simple y contrastada multicorte de la región a fin.

Las hernias inguino-femorales tienen las siguientes tipologías:

- Las hernias pediátricas tienen la característica de tener una relación directa con el anillo inguinal interno
- Hernias inguinales con defecto en el anillo inguinal interno el cual está dilatado pero la pared posterior de la fascia transversalis está indemne.
- En cuanto a los defectos de la pared posterior de la región anterolateral del abdomen tenemos la hernia inguinal directa, hernia inguinal indirecta en el cual el anillo inguinal indirecto está dilatado comprimiendo la fascia transversalis del Triángulo de Hesselbach y los ejemplos más claros tenemos a la hernia femoral, hernia escrotal masiva o hernia por deslizamiento.
- Hernias recidivantes en el cual pueden ser tal manera que repetir sus mecanismos de lesión de los cuales son directa, indirecta, femoral y combinada
- A medida que el defecto herniario tiene su deslizamiento dentro de la cavidad que proyecta va disecando el mismo y por ende la hernia se va haciendo más grande y complicada hasta llegar a un punto en el cual se vuelva encarcerada.



### Reparaciones quirúrgicas anteriores

- Este modo quirúrgico es el más utilizado en el común de las cirugías por hernia inguinal
- La reparación abierta de la hernia tiene un inicio en la incisión de la pared abdominal con dirección transversal con ligera curva de 2 va 3 cm por encima de ligamento inguinal.
- Una vez hecha la incisión se identifica al músculo oblicuo externo y al anillo inguinal externo
- Luego se presenta al conducto inguinal una vez hecha la incisión sobre el oblicuo externo.
- Luego se identifica los nervios Ilioinguinal e Iliohipogástrico
- Luego se realiza la movilización del cordón espermático
- Se abre el saco herniario se disecciona las estructuras internas para saber si el contenido es visceral o si es voluminoso
- Luego a la altura del cuello se extirpa el saco herniario
- Luego se hace una rafia del defecto herniario
- Por último una vez corregido la hernia se precede al cierre de las estructuras de la pared Anterolateral del abdomen
- Existe una técnica muy utilizada que se encarga de no realizar tensión sobre la tensión del defecto reparado utilizando una malla sintética en la cual se cubre el hueco virtual con técnicas como Lichtenstein
- Una de las técnicas de fijación de la malla sintética es por medio del grapado laparoscópico
- El abordaje pre-peritoneal abierto sirve para reparar aquellas hernias que son recidivantes, aquellas que tienen deslizamiento cefálico caudal, aquellas que están encarceradas y aquellas que son femorales.

## Tratamiento laparoscópico de las hernias

- Esta técnica tiene la capacidad de tener una ventaja radical en el cual el paciente por medio de algunos orificios de aproximadamente 2cm de diametro transversal se introducen los trocares para realizar la reparación herniaria donde tiene el mismo principio que aquella que es abierta siendo esta sin tensión sobre la malla sintética
- Esto conlleva a que el paciente tenga una mejoría mucho más eficaz y posoperativo poco prolongado y un alta médica optima
- Las demás técnicas laparoscópicas son la intervención totalmente extraperitoneal y una intervención pre-peritoneal trans-abdominal.
- No existe hasta ahora descrito alguna contraindicación para la realización de la técnica laparoscópica, es más tiene muchas más ventajas sobre aquellas que son abiertas.
- La técnica extraperitoneal se caracteriza por un corte por debajo del ombligo donde se entra a nivel del musculo del recto anterior del abdomen al que por medio de disección directa se hace un espacio real.
- Luego de esto al introducir un balón de dilatación se disecciona la vaina posterior del recto anterior llevándolo hasta la sínfisis del pubis por medio vía laparoscópica
- El ligamento suspensorio de cooper debe estar a la altura de la vena iliaca externa.
- Otro de los procedimientos quirúrgicos al terminar es disecar el cordón espermático.
- Las hernias femorales tienen 2 tipos de abordajes los cuales pueden ser abiertos o laparoscópicos

- El principio médico de las hernias femorales es el defecto en a nivel del conducto femoral
- Los límites anatómicos por encima tenemos a la cintilla iliopectinia por debajo del conducto está el ligamento suspensorio de Cooper, en dirección lateral está limitado por la vena femoral, y por medial por la transición entre la cintilla iliopectinia y el ligamento suspensorio de Cooper.
- Topográficamente la protrusión se evidencia a nivel del ligamento inguinal en dirección cefálica a lo largo del conducto femoral
- El objetivo quirúrgico de la hernia femoral es la disección y la extracción del defecto herniario además de la oclusión del conducto femoral.

### **Presentación especial en cuanto a las hernias del abdomen**

- En cuanto a las hernias deslizantes tenemos que aquellas se producen cuando el defecto morfológico está comprimido por un órgano de la pared abdominal
- Por lo general en las hernias deslizantes tenemos órganos implicados como el colon y la vejiga urinaria siendo su principio una hernia indirecta que se proyectó hacia mayor complejidad
- El objetivo quirúrgico de las hernias deslizantes es la reducción del saco herniario siendo llevado hacia la cavidad peritoneal evitando lesiones compresivas de las estructuras comprometidas como el colon y la vejiga urinaria.
- Luego se liga y secciona lo que quede demás del saco herniario
- Una vez hecho lo anterior se procede hacer las rafias respectivas en planos de la localización de la pared abdominal implicada.

- En cuanto a las hernias recidivantes siempre es aconsejable colocar una prótesis sintética por evitar lesiones secundarias.
- El abordaje quirúrgico de las hernias recidivantes siempre debe de ser por vía posterior con la colocación de una segunda prótesis sintética para la recuperación óptima del paciente y las curaciones de las heridas respectivas cerradas en 2da intención quirúrgica como lo describen los libros de principios básicos de cirugía general
- En cuanto a las hernias estranguladas o encarceradas el abordaje siempre debe de ser pre-peritoneal aunque todo depende de la destreza quirúrgica del cirujano general
- El objetivo quirúrgico de las hernias estranguladas es la exposición directa del defecto herniario por lo que la incisión debe de ser en un solo corte y el pulso del mango de bisturí impecable.
- Cabe destacar que las hernias estranguladas debido a la necrosis que se está produciendo por el órgano comprimido se vuelven verdaderos abdómenes agudos cuando la pared del órgano hueco huecos vulnerada en el cual se ha roto poniendo en exposición a la cavidad peritoneal heces fecales u orina por lo que hay que actuar de inmediato desde el punto de vista quirúrgico.
- En la misma incisión hecha a nivel topográfico se puede resear el peritoneo e intestino comprometido sin necesidad de hacer otro corte.
- Las hernias bilaterales tienen la característica de ser recidivantes y de un manejo más complejo siendo así los cierres por segunda intención
- Las técnicas mayor establecidas en el aspecto quirúrgico son las que se manejan por vía laparoscópica y la utilización de gran malla protésica.

### **Lesiones infecciosas del sitio quirúrgico**

- El porcentaje de infección establecido por los países de 1er mundo es de aproximadamente el 1% con la técnica más cruenta que es la abierta.
- En el preoperatorio se estima aproximadamente que se debe poner la dosis antibiótica 60 min antes de la cirugía y el antibiótico elegido es la cefazolina 1 gramo cada 12 horas y 2 gramos en el perioperatorio.
- El riesgo infeccioso siempre tiene que ver con la cantidad de recidivas, el tipo de malla y el tipo de hilo con el cual se cierra en planos o la piel o los pequeños agujeros de uso en el procedimiento de laparoscopia.

### **Lesiones nerviosas posterior a la cirugía**

- Estas pueden tener mecanismos como tracción, electro cauterización, sección transversal nerviosa o estrangulamiento compresivo.
- Los nervios lesionados por lo general suelen ser el Ilioinguinal, el genitofemoral y el Iliohipogastrico lo que ocasiona hiperestesia o anestesia de la piel y tejidos circundantes definidas por el nervio afecto.
- Las neuralgias presentadas pueden ser persistentes y pasajeras.
- Los criterios clínico terapéuticos de abordaje por lesión nerviosa son analgesia, bloqueos nerviosos con anestésicos locales, estimulación eléctrica transcutanea y medicamentos anexos.

### **Lesiones de los órganos genitales**

- Una de las patologías a fin es la orquitis isquémica en la cual las venas del plexo pampiniforme están colapsadas y trombosadas por lo cual se producen a los 2 a 5 días después por lo general.
- La manifestación del daño de estructuras un tanto alejadas de los defectos herniarios converge con la situación deslizante de las mismas por tanto la complejidad de este tipo de hernias implica el accionar de cirujanos experimentados.

### **Hernias ventrales y su implicación quirúrgica**

- Esta tiene una definición como la salida del defecto herniario por la pared abdominal anterior.
- Los tipos de hernias ventrales son epigástricas, umbilicales, hipogástricas y adquiridas.
- Las hernias adquiridas son producto de un fallo quirúrgico en el cual se debe realizar una segunda cirugía herniaria donde el defecto debe ser cubierto con una malla protésica de una buena marca comercial, lo que hará a que el porcentaje de recidivas sea nula en el mejor de los casos y por ende la tasa de infección sea así mismo nula.
- La separación de los músculos rectos abdominales tiene un mecanismo donde la pared abdominal sufre una distensión musculo- aponeurótica haciendo que la aponeurosis que le pertenece a la línea esté separada.
- Este defecto aponeurótico es utilizado muy comúnmente en las intervenciones quirúrgicas que se realiza en cirugía plástica,

haciendo que con hilos de sutura se aproxime la diastasis de los rectos dejando con mas firmeza la región abdominal anterior.

- En el caso de las hernias ventrales que no pertenecen a la línea alba estas están resueltas por el servicio de cirugía general donde el objetivo quirúrgico es la resolución con malla protésica por vía laparoscópica en la cual la tasa de recidivas es totalmente nula dependiendo de la experiencia del cirujano a cargo.

### **Diagnóstico de las Hernias abdominales**

- Este puede ser desde algunas áreas médicas empezando desde el 1er nivel de atención en salud.
- Dadas las circunstancias en la realización de la anamnesis el paciente por lo general refiere “Dr. Tengo un bulto en mi barriga” “Dr. Tengo esto que se mueve en mi panza”.
- En si el lenguaje coloquial utilizado por los pacientes es muy variado por lo que el médico que esté haciendo el examen físico debe tener toda la entereza para llegar a la comprensión del paciente.
- Más que entereza debe tener la ética de ser muy profesional al realizar el examen físico a cada uno de su pacientes debido a que la viveza criolla y malicia de muchos familiares y pacientes hace que esto sea trastocado.
- Una vez realizado el examen físico se debe corroborar con exámenes complementarios, el primero a la línea es la ecografía en 2D de partes blandas de la región en cuestión.
- Una vez determinado el diagnostico se procede desde el 1er nivel de atención en salud a realizar la correspondiente derivación al especialista en Cirugía General con un formulario de referencia al

3er nivel de atención en salud para que se realice la valoración prequirúrgica como tal y el cirujano encargado realice la correspondiente intervención quirúrgica.

### **Hernia epigástrica en cirugía**

- El porcentaje de presentación de estas anomalías morfológicas es muy disminuida por lo que oscila entre el 4 y 5%
- A pesar de ser de muy baja aparición tienden a sufrir encarceración del tejido pre-peritoneal
- El objetivo quirúrgico tiene 2 alternativas repararlo con malla protésica o puntos de sutura con hilos para musculo y aponeurosis.

### **Hernia de Spiegel en cirugía**

- Este tipo de presentación herniaria tiene por lo general una dimensión de aproximadamente 2cm y se trata de la disección de la aponeurosis posterior del oblicuo externo.
- El diagnóstico de este tipo de hernias no es de fácil diagnóstico ya que no cursa con la protrusión frecuente que tienen las demás hernias en cuestión.
- Por tanto la manera de diagnosticarlas es con la anamnesis del paciente debido al dolor referido a nivel del oblicuo externo.
- Una vez teniendo esta premisa se procede a la realización de la correspondiente ecografía en 2D de partes blandas de la región del oblicuo externo y sus áreas aledañas.
- A pesar de no presentar una protrusión como tal tiene igual alto riesgo de encarceración



- El objetivo quirúrgico de esta es la invaginación del defecto y proceder a la sutura simple de la aponeurosis.
- En el caso que haya exacerbación de la hernia se procederá a la colocación de una malla protésica en la que las recidivas son nulas.

### **Hernia Obturatriz en cirugía**

- En cuestiones de límites entre el pubis y el isquion existe un debilitamiento de la membrana obturatriz como tal que la determinación de su defecto se da por el ensanchamiento de la misma.
- Por esta membrana discurren vasos y nervios llamados obturadores que cuando existe el defecto herniario el paquete vascular y nervioso se ven obstruidos por el paso del saco herniario en el cual tiende a sufrir encarceración y estrangulación de las asas intestinales.
- El diagnóstico de este defecto herniario solo se va presentar cuando exista un abdomen agudo que debe ser diagnóstico desde el punto de vista clínico y en imagen.
- El examen complementario de imagen Gold Estándar es la tomografía computarizada de abdomen simple multicorte.
- El objetivo quirúrgico de este defecto es por laparoscopia en la que se puede realizar la reparación herniaria
- En el caso que se suscite lesión de las asas intestinales se deberá proceder a la realización conversiva de cirugía abierta con la técnica pre-peritoneal.

### **Hernia Lumbar en cirugía**

- Los límites entre la 12ava costilla y el triángulo lumbar superior tienen una membrana aponeurótica el cual forma parte de la masa lumbar.
- Este defecto herniario es importante saberlo cuando se realiza liposucción ya que al momento de pasar las cánulas el defecto herniario tiende a romperse y provocar un abdomen agudo.
- Por tanto siempre que se vaya a realizar una liposucción se debe hacer una ecografía de partes blandas de esta región lumbar para evitar complicaciones quirúrgicas.
- El objetivo quirúrgico es la reparación del defecto herniario en la que debe utilizar una malla protésica.

### **Hernia isquiática en cirugía**

El agujero ciático mayor presenta una membrana en el cual suele protruir un defecto herniario

- Esta de casi nula aparición pero cuando se manifiesta presenta una masa en la región intraglutea
- El objetivo quirúrgico de esta intervención quirúrgica es con una malla protésica en donde la vía de entrada es trans-glutea.

### **Hernia perineal en cirugía**

- Este tipo de cirugía se debe al defecto de la pared musculo aponeurótica perineal propiamente dicha y suelen ser congénitas
- Los problemas sintomatológicos se dan siempre al momento de la sedestación.

- El diagnóstico de la misma es por ecografía 2D de partes blandas de la región perineal

### **Abdomen Agudo**

La **definición** de abdomen agudo irá en los siguientes enunciados:

- Manifestación inflamatoria e infecciosa
- Avistamiento de material ajeno al líquido peritoneal

### **Cualidades anatómicas y fisiológicas**

Los tipos de dolores pueden los siguientes:

- Dolor visceral: este tiene la característica de localizarse en el órgano afecto por tanto los representantes del mismo son el tipo cólico, punzante y en forma de ardor
- Dolor parietal: este es en forma difusa por la consecución de los dermatomas y tiene una denominación que se llama peritonismo en el cual existe una hiperestesia abdominal al momento del examen físico del abdomen.
- Dolor referido: este es la unión de los anteriores en la cual ya como va avanzando de manera aguda la emergencia quirúrgica y metabólica si el dolor empezó en el epigastrio se irradiara a la fosa iliaca derecha o si el dolor es en el Mesogastrio se irradiara hacia la región del hipocondrio izquierdo y región lumbar alta izquierda, en fin a muchos ejemplos descritos en los apartados de semiología médica y clínica médica.

### **Causas no quirúrgicas de abdomen agudo**

Estas pueden tener las siguientes causas:

- Entre las causas renales tenemos las urémicas
- Entre las causas pancreáticas tenemos la diabetes mellitus
- Entre las causas suprarrenales tenemos la enfermedad de Addison
- Entre las causas hematológicas tenemos las crisis drepanocíticas, leucemia aguda, y en otro orden las discrasias sanguíneas más frecuentes
- Entre las causas toxicológicas tenemos las que son por exposición a metales pesados, uso de narcóticos de manera crónica, intoxicación por picadura de viuda negra

### **Causas quirúrgicas de abdomen agudo**

- La principal causa traumática son los accidentes de tránsito donde se lesionan por lo general órganos como el bazo, el hígado y en los de mayor impacto el páncreas donde el pronóstico es deplorable por la auto-digestión de esta glándula y la consecutiva muerte.
- La presentación de aneurismas abdominales suelen ser en ciertos casos descubiertos de manera incidental pero la fatalidad de estos es que causan una muerte inmediata por shock hipovolémico fulminante, son pocos o rarísimos los casos que llegan a la emergencia y un cirujano vascular los pueda atender.
- El curso de la gestación como tal tiene diferentes implantaciones en los cuales la primera causa de abdomen agudo es el embarazo ectópico.
- La presentación de divertículos rotos en la región del estomago

- Las úlceras gastrointestinales como tal cuando pasan la serosa del tubo digestivo se vuelca el sangrado hacia el peritoneo produciendo peritonismo.
- Las pancreatitis hemorrágicas como trastornos traumáticos o metabólicos rigen un enfermedad dentro del cuadro de abdomen agudo
- Entre otras enfermedades raras tenemos la enfermedad de Mallory Weiss en la que la producción acelerada de ácido clorhídrico perfora todas las capas del estómago produciendo un cuadro de abdomen agudo
- La apendicitis aguda es uno de los cuadros quirúrgicos más frecuentes que se presentan en el ejercicio profesional del cirujano general
- La colecistitis aguda es la manifestación calculosa que estas piedras pueden erosionar la pared vesicular y por ende volcar el contenido biliar a la cavidad peritoneal y la otra forma es la que es acalculosa por lo general se suscita en pacientes gran quemados.
- En las enfermedades infecciosas del hígado tenemos el absceso hepático cuando se rompe y se vuelca a la cavidad peritoneal.
- Los dos tipos de vólvulos tanto el cecal como el sigmoideo producen un abdomen obstructivo y luego perforación de las asas volcando el contenido fecal a la cavidad peritoneal
- Otro tipo de abdomen obstructivo es el de las hernias encarceradas que por estrangulación de las mismas erosionan y vuelcan el contenido fecal hacia la cavidad peritoneal
- En las enfermedades autoinmunes como la enfermedad Crohn y la colitis ulcerosa debido a sus mecanismos de autolesión erosionan el colon u otra parte del tubo digestivo haciendo que se produzca

abdomen obstructivo y por ende el contenido fecal se vuelca a la cavidad peritoneal

- Entre las enfermedades agudas fulminantes vasculares tenemos la enfermedad de Buerger, trombosis o embolia mesentérica, torsión ovárica, colitis isquémica, torsión testicular y hernias estranguladas por lo cual la fisiopatología de estas enfermedades isquémicas es la abolición del riego sanguíneo a estas estructuras nobles haciendo que la cantidad de oxígeno sea inadecuada y por necrosis del tejido se inhabilite tal región afectada y por ende erosionen las estructuras y además de ser un abdomen isquémico será también un abdomen obstructivo.

### **Irradiación del dolor en el abdomen agudo**

- Debido a que primero el dolor es visceral y a medida que pasan las horas se vuelve mixto por el feed back del sistema nervioso tratando de compensar la sinapsis sobre el abdomen agudo
- Una vez que el dolor pasa a ser mixto siendo visceral y parietal debido a los dermatomas este puede irradiarse a regiones como el hombro derecho en las que las estructuras abdominales comprometidas son el hígado, vesícula biliar y hemidiafragma derecho.
- Cuando hablamos de la irradiación hacia el hombro izquierdo las estructuras abdominales implicadas son el corazón, la cola del páncreas, el bazo, y el hemidiafragma izquierdo.
- Si nos percatamos en la anamnesis del dolor abdominal bajo podemos decir que el dolor por abdomen agudo es debido estructuras como el escroto, uréter y testículos.

### **Anamnesis en el abdomen agudo**

En la fase del interrogatorio podemos realizar las siguientes preguntas:

- ¿Dónde es el dolor?
- ¿El dolor es localizado o en otras partes de abdomen?
- ¿el dolor lo siente en todo el abdomen?
- Dígame del 1 a 10 cuanto le pone al dolor que usted tiene?
- ¿Usted cree que algo que comió hizo que tuviera este dolor tan fuerte?

Este es un interrogatorio acercado al abdomen agudo de causas intrínsecas o metabólicas siendo distinto para aquellas peritonitis en la nomenclatura antigua causadas por sucesos traumáticos como:

- Herida por arma blanca
- Herida por arma de fuego
- Accidente de tránsito por colisión
- Caída desde una altura considerable
- atentado contra la vida como femicidio
- atentado contra la vida como homicidio

Y el interrogatorio en este tipo de abdómenes agudos se recomienda junto a un representante de la justicia.

Examen Físico en el abdomen agudo

- En la anamnesis respectiva se debe ya tener la idea del órgano afecto o de los órganos implicados.
- La manera correcta de realizar un buen examen físico es ser metódico, organizado y de cuidado debido a la mala predisposición y malicia de familiares y pacientes cuando quieren formar caos o aprovecharse del liderazgo que cualquier de nuestros médicos puedan tener.
- Actualmente es primordial que todo medico en pleno ejercicio de sus poderes constitucionales deba en primera instancia contar con una abogada para que este sepa que hacer legalmente ante cualquier situación de riesgo que se le presente
- La palpación del abdomen de forma estratégica depende de la experiencia y entereza de cada médico por lo cual se puede manifestarlos siguiente:

La colocación de las manos de forma unimanual o Bimanual es primordial determinado el órgano afecto en cuestión

La realización de la maniobra entrada y sacada de la mano a gran velocidad de la pared abdominal determina si el abdomen tiene rasgos de peritonismo.

En cuanto a la auscultación podemos decir que los sonidos patológicos son el aumento de los ruidos hidroaereos, disminución de los mismos, o abolición de estos que no son nada más que la expresión de los movimientos peristálticos de las asas intestinales.

Una vez completada la exploración física se debe corroborar por medio de exámenes complementarios la causa del abdomen agudo



### **Exámenes complementarios en el abdomen agudo**

a continuación, detallaremos los exámenes que sirven para corroborar un abdomen de los cuales son los siguientes:

- Ecografía abdominal superior: esta detecta anomalías en órganos como el hígado, estómago, bazo páncreas, recesos como el subfrenico, subhepatico y esplénico
- Ecografía pélvica: este detecta anomalías: en la cavidad peritoneal por debajo del mesogastrio y órganos como la apéndice, el ovario, y recesos como el fondo de saco de Douglas en todos aquellos que por gravedad tienden a la acumulación de líquido añadido al peritoneal como pus, heces fecales, orina y sangre.
- Ecografía de partes blandas: este es muy importante y de bajo costo para el diagnóstico de defectos herniarios que puedan estar con encarceración
- Ecografía renal: esta también permite evaluar la existencia de líquido que puede ser sangre o pus entre otros que pueden estar en los recesos cercanos al riñón
- Radiografía de abdomen: esta puede determinar obstrucción por vólvulos, masas, además del aumento de gas abdominal expresado como una imagen borrosa en toda a cavidad abdominal típico de las apendicitis o asas en centinela para una pancreatitis, cálculo en el conducto colédoco, o un fecalito en el lumen de la apéndice vermiforme.
- Tomografía computarizada: esta es muy útil para determinar abdómenes agudos de forma inmediata pudiendo ser traumáticos o metabólicos con su característica de simple y contrastada multicorte

- En cuanto a los exámenes de laboratorio el Gold estándar es la biometría hemática completa donde se debe ponerle atención a la hemoglobina, cuantificación de leucocitos, y desviación de los neutrófilos
- Los electrolitos como sodio, potasio, cloro, fosforo, magnesio y calcio sirven para valorar el estado volemico del paciente además de sus reacciones inflamatorias
- El perfil renal juega un rol muy importante con sus marcadores como la creatinina, ácido úrico, urea y nitrógeno ureico.
- Un elemental y físico químico de orina es de muy bajo costo pero tiene una alta utilidad en cuanto a la corroboración de abdomen agudo.
- En las emergencias obstétricas la valoración de la gonadotropina coriónica es fundamental ya que descarta abdomenes agudos de otras causas y se decide actuar con un equipo ginecológico altamente entrenado.
- Los marcadores como amilasa y lipasa juegan un rol fundamental en la pancreatitis traumáticas y metabólicas corroborando el cuadro de abdomen agudo
- Las bilirrubinas sirven cuando existe algún trastorno colestasico o de hemolisis en discrasias sanguíneas.
- La fosfatasa alcalina determina el grado de autodigestión del hígado por razones traumáticas
- El lactato sérico es un marcador fundamental para los cuadros de sepsis en los cuales el paciente tiende a tener una bacteriemia alta
- En cuanto a el área toxicológica se puede establecer el uso prolongado de narcóticos
- Otros análisis a establecer son el cultivo y toxicología para bacterias como el clostridium difficile.

- Otros exámenes como PCR, VSG son marcadores para reacción inflamatoria en cuanto al diagnóstico de sepsis

### **Laparoscopia diagnostica en las emergencias**

- El uso de esta técnica quirúrgica está más frecuentemente utilizada en las emergencias por la misma utilidad diagnóstica y a la misma vez terapéutica

### **Lavado peritoneal diagnostico en las emergencias**

- Por lo general se utilizan 1000 ml de solución salina al 0,9% introducido por los trocares de lap con una pistola de irrigación
- En el estudio del lavado debe haber más de 250 leucocitos por ml
- La cuantificación de más de 300000 eritrocitos por ml
- La bilirrubina debe estar por encima los valores normales en evaluación plasmática
- Presencia de partículas de materia fecal
- La creatinina debe estar por encima de los valores en sangre plasmática

### **Abdomen agudo en la unidad de cuidados Intensivo**

- La semiología médica o la clínica médica en el paciente en estado de coma medicamentoso o metabólico es un reto de destreza para el intensivista o en su defecto para el médico residente de guardia

A continuación detallaremos el diagnóstico diferencial de las patologías suscitadas en la terapia intensiva las cuales son:

- El manejo de fármacos como inotrópicos estos tienen la cualidad de desviar la irrigación a órganos vitales y dejar la periferia con lo mínimo y necesario de DO<sub>2</sub>
- Por lo tanto a medida que pasan los días el flujo sanguíneo disminuye cursando con cuadros de isquemia mesentérica, ílio paralítico, úlceras pépticas por el estrés oxidativo del paciente crítico
- Colecistitis acalculosa en pacientes gran quemados que son de manejo por el área de quemados del cirugía plástica reconstructiva
- La pancreatitis aguda como presentación en la unidad de cuidados críticos no es nada más que la auto-digestión de la glándula por estrés oxidativo
- En el momento que el cuerpo ya no puede regular su feed back empieza a haber falla multiorgánico por lo que el pronóstico de estos pacientes es desastroso.
- Para realizar la predicción de mortalidad en la terapia intensiva se utiliza la escala de APACHEII en la que debido parámetros cuantitativos y cualitativos se define la supervivencia del paciente y es cuando se determina ya no seguir más con el tratamiento o en su defecto continuar a pesar de los riesgos que esto implica.
- La importancia de utilizar escalas es fundamental porque es una manera de demostrar científicamente el pronóstico de un paciente y por ende de defensa legal ante cualquier atropello por gente inescrupulosa

### **Abdomen agudo en los pacientes con inmunidad disminuida**

Este apartado está determinado por los pacientes:

- oncológicos,
- Autoinmunes
- Inmunodeprimidos por HIV
- Desnutrición proteico-calórica
- Cirrosis
- Diabetes
- Hipertensión arterial esencial
- Tratamiento dermatológico con medicamentos biológicos

La cuantificación de marcadores de laboratorio como los linfocitos CD4, CD8, neutrófilos, leucocitos siempre será fundamental en estos pacientes.

Los síndromes e infecciones asociados a estas enfermedades son los siguientes:

- Síndrome de lisis tumoral
- Fiebre de origen desconocido
- Neutropenia sintomática
- Aspergilosis
- Criptococosis
- Tuberculosis peritoneal
- Micosis endémicas
- Infecciones por virus de Epstein Barr
- Infecciones por citomegalovirus

### **El apéndice vermiforme en cirugía**

La apéndice vermiforme es una prolongación del ciego donde el diámetro aproximado del lumen es de 7mm aproximadamente tiene irrigación de la arteria apendicular rama de la iliocolica y esta su vez rama de la arteria mesentérica superior todo esto está rodeado por el mesoapendice que es una prolongación de peritoneo hacia la parte distal del ciego.

### **Bacterias aisladas luego de un cultivo respectivo**

- Bacteroides Fragilis
- Bacteroides Spp.
- Bilophila Wadsworthia
- Escherichia Coli
- Streptococcus Viridans
- Peptostreptococcus
- Estreptococo del grupo D
- Entorococos Spp.
- Pseudomona Auriginosa

### **Diagnóstico de Apendicitis**

Mediante los siguientes acápite se realiza la intervención quirúrgica respectiva de los cuales son:

- Leucocitosis mayor a 11000 x mm<sup>3</sup>
- Neutrofilia con desviación a la izquierda
- Dolor punzante en fosa iliaca derecha

- Signo de Mcburney positivo
- Signo de Blumberg positivo
- Signo del Psoas positivo
- Rx de abdomen con presencia de gas abdominal como imagen difusa en toda la región abdominal más la presencia de fecalito a nivel de la apéndice en ciertas ocasiones
- Ecografía 2D donde se mide el lumen de la apéndice si es mayor a 7mm es apendicitis junto a la clínica médica del paciente.
- Un examen básico y de bajo costo como el elemental y microscópico de orina permite descartar si la causa de la patología aguda es por calculo renal o infección de los cálices renales que puede ser calculosa o solo bacteriana llegando a realizar cuadros de sepsis severos

### **Técnicas quirúrgicas utilizadas en la apendicetomía**

- Las 2 técnicas son aquella que son abierta y laparoscópica
- La técnica quirúrgica que es abierta se empieza por realizar una incisión a nivel del punto apendicular de Mcburney en dirección oblicua
- Se separa con 2 pinzas Kelly cada extremo
- Se coge el electrocauterio se empieza a realizar hemostasia y a la vez separar el tejido celular subcutáneo
- Luego se llega a la aponeurosis del oblicuo externo se empieza a separar por planos anatómicos
- Una vez separado todos los elementos anatómicos llegamos a la fascia transversalis la cual se la corta con una tijera de metzembraun
- Una vez en la cavidad abdominal se utiliza los separadores de

- Richardson para tener mejor visibilidad
- Luego de eso con una pinza de Babcock se busca y localiza la apéndice para presentarla quirúrgicamente
  - Una vez hecho esto se procede al clampeo de la apéndice en 2 localizaciones, uno a nivel de la base de la apéndice y otro distal a esta con las pinzas clamp
  - Luego de esto se procede a ligar la apéndice con vicryl 3-0
  - De allí con una tijera de Metzembraun se realiza la excéresis de la apéndice
  - Luego de esto con el electrocauterio se cauteriza el muñón apendicular
  - Luego con 500 cc de solución salían se lava la cavidad abdominal y con una sonda de succión se retira el líquido de resultado del lavado abdominal
  - Con unas compresas se seca la región quirúrgica y se procede a cerrar en planos
  - Siempre es preferible usar sutura continua de doble refuerzo para evitar hernias incisiones adquiridas
  - Se deja dren de evacuación y se lo retira a los 3 o 4 días pasada la cirugía.



Una vez terminada esta obra literaria medica podemos decir que para un éxito en el ámbito quirúrgico es totalmente fundamental saber la anatomía por regiones de manera rigurosa como se manifiesta en el capítulo 1

Tuvimos la entereza de incluir un capitulo en el que es de mucho interés a nivel mundial porque es una pandemia asintomática y silenciosa ya que la tasa de infartos a nivel mundial es muy alta y es por eso que se manifiesta en el capítulo 2

Para terminar, es muy grato que le den una leída a los capítulos siguientes y se deleiten con el ámbito quirúrgico y saber que deben estar cubiertos legalmente en cada proceder.



Descárgalo  
**GRATIS**

Escaneando este código QR



GRUPO EDITORIAL  
**NACIONES**