

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"INCIDENCIA DE ABDOMEN AGUDO EN EL  
HOSPITAL NACIONAL DE JUTIAPA,  
RESUELTO MEDIANTE TRATAMIENTO QUIRURGICO.  
REVISION DE DOS AÑOS"

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

CESAR AUGUSTO GARAVITO FERNANDEZ

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Mayo de 1979

## CONTENIDO

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- CONSIDERACIONES GENERALES
  - A) APENDICITIS AGUDA
  - B) OBSTRUCCION INTESTINAL (ETIOLOGIAS MAS FRECUENTES)
  - C) HERIDAS POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO
  - D) HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN POR ARMA BLANCA
  - E) ULCERA PEPTICA PERFORADA
  - F) RUPTURA UTERINA
  - G) PERFORACION TIFICA
  - H) TRAUMATISMOS INTESTINALES:
    - 1.- ESTALLAMIENTO VESICAL
    - 2.- RUPTURA ESPLENICA
    - 3.- RUPTURA INTESTINAL
    - 4.- OTRAS
  - I) EMBARAZO ECTOPICO ROTO
  - J) ABDOMEN AGUDO SIMULADO
- 3.- PARACENTESIS ABDOMINAL COMO METODO DIAGNOSTICO DE ABDOMEN AGUDO.
- 4.- MATERIAL Y METODOS.
- 5.- OBJETIVOS
- 6.- AREA DE TRABAJO

- 7.- LIMITACIONES
- 8.- REVISION DE CASOS
- 9.- ANALISIS
- 10.- DISCUSION
- 11.- CONCLUSIONES
- 12.- RECOMENDACIONES
- 13.- BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

El dolor abdominal es uno de los episodios que con más frecuencia reclaman un diagnóstico y tratamientos rápidos.

Por lo general, aunque no siempre, hay otros síntomas que acompañan al dolor, pero en la mayoría de los casos de enfermedad aguda es este el síntoma principal que aqueja al enfermo. Las expresiones de "Abdomen Agudo" y "Urgencia Abdominal" que constantemente se aplican en estos casos demuestran la necesidad de diagnosticarlos pronto y de un tratamiento activos.

Sabemos sin embargo que ante un paciente con un fuerte dolor abdominal suele resultar difícil decir con seguridad cual es la lesión intraabdominal que la motiva. En algunos casos es tan clara la indicación quirúrgica pero en otros en cambio, por no existir una seguridad, se deben tomar ciertas prudencias en cuanto al diagnóstico y tratamientos pertinentes.

Las causas que pueden motivar un cuadro de Abdomen Agudo son tantas y tan variadas y las cuales pueden tener ya sea un tratamiento quirúrgico (en la mayoría de casos), como también un tratamiento médico, así vemos por ejemplo que un cuadro de Abdomen Agudo causado por la introducción de un proyectil de arma de fuego en el abdomen, o un cuadro apendicular son de un tratamiento netamente quirúrgico e inmediato, y que a la inversa cuadros de "aparente" abdomen agudo como los causados por un cólico renal o bien un dolor abdominal intenso causado por un cuadro de Porfiria Aguda los cuales son de tratamiento netamente médicos, y conservadores.

En el presente trabajo se trató de investigar la incidencia

de cuadros de Abdomen Agudo los cuales ameritaron tratamiento quirúrgico, vistos en el Hospital Regional de Jutiapa en un período de dos años comprendidos entre 1976-1977. Además se incluyeron dentro de la investigación otra serie de parámetros que se consideraron importantes, como lo son por ejemplo el grupo etario más afectado, la ocupación de los pacientes afectados, las causas de mortalidad tanto durante el acto operatorio como durante el período postoperatorio, etc.

Algo que es importante hacer notar es que Jutiapa por ser un departamento del oriente del país y por añadidura histórica - con sus habitantes con ciertas tendencias hacia la violencia, (como en todo el oriente del país); así como el "machismo" existente, consecuente de la misma mentalidad de sus habitantes, todo esto heredado a través de generaciones pasadas, incluso desde el tiempo de la conquista española, tanto es así que un buen porcentaje de la población oriental está formada por familias de descendencia española, observándose pocos individuos con una marcada indigenidad guatemalteca.

Todo esto trae como consecuencia que la patología de Abdomen agudo que con frecuencia se observa en estos lugares es la causada por heridas por proyectil de arma de fuego en abdomen, así como heridas penetrantes con arma blanca. En resumen en el presente trabajo se trató de enmarcar como objetivo fundamental el hacer un análisis de los cuadros de Abdomen Agudo vistos en el Hospital Regional de Jutiapa durante 1976-1977, haciendo uso para el efecto de los archivos del mismo hospital, así como las fichas clínicas de cada uno de los pacientes que se tomaron en la investigación.

## CONSIDERACIONES GENERALES

## APENDICITIS:

### ANATOMIA:

Desde el punto de vista embriológico, el apéndice es continuación del ciego y se origina en su punta inferior. Durante la infancia, el crecimiento más rápido de las porciones anterior y derecha del ciego produce rotación del apéndice hacia atrás y hacia adentro, hasta alcanzar su posición del adulto, unos 2 cms. por debajo de la válvula ileocecal. El apéndice mide unos 10 cms. de longitud en el adulto. Hay algunos folículos linfoides submucosos en el nacimiento, estos aumentan en número de manera gradual, hasta llegar a unos 200 entre los 12 y 20 años de edad. Las paredes del apéndice son musculares, la capa circular interna es continuación de la misma capa del ciego. La capa longitudinal externa está formada por coalescencia de las tres cintas cólicas en la unión de ciego y apéndice. El mesenterio del apéndice pasa por detrás de ileon terminal para unirse con el mesenterio del intestino delgado. La arteria apendicular corre en el borde libre del mesoapéndice y es rama de la arteria ileocolica. En muchos pacientes además una rama apendicular accesoria que proviene de la arteria cecal posterior riega la base del apéndice en su unión con el ciego. Las posiciones del apéndice pueden ser: Retrocecal baja en un 65% de los casos, la segunda posición más común de la punta del apéndice, encontrada en el 30% de los pacientes, está en el borde de la pelvis o dentro de ella, el 5% restante tiene la punta del apéndice en posición extraperitoneal, ya sea por detrás de ciego y colon ascendente, o por detrás de ileon distal, a lo largo del borde derecho de colon ascendente.

### FISIOPATOLOGIA:

La apendicitis es resultado de una forma especial de obs-

trucción intestinal. Aproximadamente 60% de los casos se relacionan con hiperplasia de los folículos linfoides submucosos, 35% con existencia de fecalitos, 4% con cuerpos extraños y 1% con estrecheces o tumores de la pared apendicular o ciego. Es más frecuente en niños la hiperplasia linfática que produce obstrucción, en los adultos viejos es más frecuente la obstrucción por fecalito. La hiperplasia del tejido linfoide puede ser respuesta de infección respiratoria aguda, sarampión, mononucleosis u otras enfermedades que producen reacción generalizada del tejido linfoide. La formación de un fecalito apendicular se inicia con atrapamiento de un trozo de fibra vegetal en la luz apendicular, lo que estimula la secreción y precipitación de moco rico en calcio. Más adelante, el moco se espesa alrededor del trocito de fibra; esto desencadena una segunda ronda de irritación y precipitación de moco. Por último, las concreciones alcanzan un diámetro de 1 cm. aproximadamente punto en el cual obstruyen la luz y se desencadena el ataque de apendicitis.

Entre los otros objetos intraluminales que pueden precipitar el ataque de apendicitis están los parásitos más comunes como áscaris, tenias, oxiuros, etc. Las bacterias virulentas convierten el moco que se acumula en pus. La secreción continuada, combinada con la inelasticidad relativa de la serosa produce aumento de la presión dentro de la luz. Aparece obstrucción del drenaje linfático, que produce edema apendicular y se inicia la diapedesis de las bacterias y la aparición de úlceras en la mucosa, esta es la etapa de la Apendicitis Focal Aguda. Esta etapa es percibida por el paciente como dolor visceral mal localizado, que tiende a ser periumbilical o epigástrico, y que se acompaña de anoxia, náuseas y a veces vómitos. Debido a que apéndice e intestino delgado tienen la misma inervación, el dolor visceral se percibe primero en epigastrio o región periumbilical. La secreción irrefrenable produce aumento subsecuente de presión intraluminal con obstrucción y trombosis venosas que a su vez, aumentan

el edema y la isquemia en el apéndice la invasión bacteriana se disemina a través de la pared apendicular.

Esta etapa se llama Apendicitis Supurativa Aguda. La serosa inflamada del apéndice entra en contacto con peritoneo parietal. El dolor somático que se origina en peritoneo como resultado del contacto con apéndice inflamado es percibido como cambio y localización clásicos del dolor en cuadrante inferior derecho. La prosecución de la secreción desde proporciones viables de la mucosa apendicular, y la presión intraluminal alta continuada, producen por último perforación a través de infartos gangrenosos, diseminando el pus acumulado, ahora hay apendicitis perforada, aumentando morbilidad y mortalidad.

La perforación en seguida produce peritonitis localizada; por último se forma un absceso apendicular si no se aplica tratamiento.

En 55 1/2% de los pacientes, en particular los muy jóvenes y los muy viejos con defensas disminuidas, ocurre peritonitis generalizada.

#### DIAGNOSTICO DE LA APENDICITIS ANTES DE QUE SE HAYA PRODUCIDO LA PERFORACION

En todo caso sospechoso de apendicitis hay que considerar minuciosamente:

- A) La historia inmediata anterior al comienzo del dolor
- B) Los síntomas de ataque y los signos locales
- C) El orden de aparición de los síntomas

Los síntomas locales son más dispares e intensos después de producida la perforación, peor aún antes de esto hay indicios -

bien definidos.

## HISTORIA

Frecuentemente hay una historia de indigestión, "gastritis", o flatulencia pocos días antes de producirse el ataque, también puede haber historia de irregularidad de las deposiciones, unas veces de estreñimiento y principalmente en los niños de diarrea. Se debe distinguir la diarrea temprana de la tardía que tiene por causa la irritación del recto por una peritonitis o un absceso pélvico.

## SINTOMAS Y SIGNOS LOCALES DEL ATAQUE

Dolor (primero en epigastrio, después en la fosa ilíaca derecha)  
Vómitos, náuseas, inapetencia aguda  
Dolor local profundo a la presión (palpación abdominal o tacto rectal)  
Defensa muscular local (inconstante)  
Distensión local (inconstante)  
Hiperestesia superficial (inconstante)  
Fiebre.  
Estreñimiento.  
Síntomas testiculares (infrecuentes)

## DOLOR:

Las causas del dolor inicial son, probablemente dos, la primera y la más importante, es el hiperperistaltismo del apéndice, excitado por la obstrucción relativa o absoluta de su luz por una concreción, una acodadura o la tumefacción de la mucosa; la infección bacteriana hace que se acumulen productos irritantes que determinan distensión de la luz del apéndice.

La segunda causa del dolor epigástrico puede ser un espasmo reflejo del píloro.

## VÓMITOS, NAUSEAS, ANOREXIA:

Los vómitos suelen presentarse al principio del ataque o bien unas horas después del dolor inicial. Muchos pacientes no vomitan pero tienen en cambio sensación de náusea. La falta de apetito o la repugnancia por la comida puede considerarse como un grado menor de lo mismo.

Se puede considerar como regla general importante la de la intensidad y frecuencia de los vómitos al principio del ataque indican el grado de distensión del apéndice y por consiguiente, el peligro inmediato de que se perforo.

## DOLOR PROFUNDO:

El dolor local profundo a la presión en el sitio del apéndice falta con frecuencia al comienzo del ataque y durante algún tiempo los síntomas locales están enmascarados por los dolores de vientre generalizados. Hay casos en que ni la palpación más minuciosa logra descubrir un punto doloroso en la fosa ilíaca durante el período inicial de la apendicitis. El sitio en que casi siempre hay dolor profundo a la presión es un punto situado inmediatamente debajo del centro de una línea que une el ombligo a la espina ilíaca anterosuperior, este punto corresponde aproximadamente a la base del apéndice) (Punto de MacBurney). Cuando el apéndice está situado en la pelvis el tacto rectal provoca con frecuencia dolor al hacer presión sobre el órgano inflamado.

## HIPERESTESIA LOCAL:

Es un signo frecuente, pero inconstante, de apendicitis no

perforada. Se la puede demostrar en la mitad de los casos, aunque ocasionalmente es bilateral, de ordinario está limitada al lado derecho. Las zonas en que existe son casi siempre las de distribución de los nervios 10o., 11o. y 12o. dorsales y 1o. lumbar. En algunos casos la zona hiperrestésica tiene la forma del "triángulo apendicular" de Sherren, situado en la fosa ilíaca derecha. Cuando ha habido peritonitis local en la fosa ilíaca es frecuente encontrar una faja hiperestésica inmediatamente por encima del ligamento de Poupart y paralela a él.

#### DEFENSA MUSCULAR LOCAL:

Suele comprobarse sobre el área inflamada, pero no es un síntoma constante del período inicial, en la mayoría de los casos la defensa muscular extrema coincide con el comienzo de la peritonitis y hasta los grados más leves, cuando son persistentes, se deben a irritación del peritoneo parietal. Aunque hay que recordar que un apéndice puede estar a punto de perforarse en la cavidad general del peritoneo sin una sola adherencia que limite la infección y al mismo tiempo la pared abdominal puede estar flácida y permitir la palpación con toda libertad sin que se produzca contractura.

#### FIEBRE:

Puede faltar al principio del ataque, pero casi siempre la hay antes de que hayan transcurrido veinticuatro horas. Cuando no se ha perforado el apéndice, la temperatura no suele rebasar mucho la normal; la elevación media es de un grado o grado y medio. Si en el momento de iniciarse un dolor abdominal intenso hay fiebre alta (39.5-40 grados) lo probable es que no se trate de una apendicitis.

#### ESTREÑIMIENTO:

Aunque lo corriente es que el enfermo esté estriñado, hay muchos casos en que inmediatamente antes del ataque hubo diarrea.

#### PULSO:

Toda aceleración continua o franca del pulso es signo de peritonitis local o indica que el apéndice está distendido y lleno de material infeccioso.

#### DISTENSION:

Cuando hay inflamación aguda del apéndice es frecuente que el ciego esté distendido por gases, esto se debe en parte, al desarrollo excesivo de gases por la descomposición bacteriana activa del contenido del ciego y el apéndice, y en algunos casos probablemente en parte, a la inflamación concomitante del interior del ciego (tiflitis) con atonía intestinal.

Es más fácil que exista dicha distensión cuando el apéndice es retrocecal y está englobado en la pared del ciego. Produce hinchazón local con sonido timpánico a la percusión, borborignos y ocasionalmente ondas peristálticas dolorosas.

#### SINTOMAS TESTICULARES:

En los varones, la apendicitis aun sin perforación produce algunas veces síntomas testiculares. El dolor puede depender de la irritación de los filamentos simpáticos que acompañan a la arteria espermática, pero es más probable que se trate de un verdadero dolor apendicular referido al testículo, pues los dos órganos parecen estar inervados por el 10o. segmento dorsal. La causa -

de la retracción testicular pudiera ser la estimulación directa del nervio genitocrural.

#### ORDEN DE APARICION DE LOS SINTOMAS:

- 1.- Dolor, generalmente epigástrico o umbilical
- 2.- Náuseas o vómitos
- 3.- Dolor a la presión en la fosa ilíaca
- 4.- Fiebre
- 5.- Leucocitosis.

Según Murphy: "Los síntomas se presentan, casi sin excepción en el orden expuesto y, cuando ese orden varía, siempre es dudoso el diagnóstico".

#### DIAGNOSTICO DESPUES DE HABERSE PRODUCIDO LA PERFORACION:

Los síntomas y el curso de la apendicitis perforada son los mismos que hemos descrito, más los síntomas debidos a peritonitis localizada o difusa. Generalmente al producirse la perforación el dolor se exagera y los vómitos reaparecen, pero los síntomas exactos difieren según la posición del apéndice y el carácter de la reacción peritoneal defensiva. Puede formarse un absceso localizado alrededor de la perforación; algunas veces el epiplón cierra la brecha y otras, más raras, la infección se extiende rápida y ampliamente con formación de pocas adherencias o ninguna. Hay dos estados patológicos distintos, consecutivos a la perforación del apéndice, según la situación de éste: 1.- Cuando el apéndice está por encima del estrecho superior de la pelvis; 2.- Cuando se haya enteramente o en parte en la pelvis menor.

#### APENDICE ILIACO:

La perforación de un apéndice situado en la fosa ilíaca da lugar a contractura de los músculos abdominales suprayacentes. - Además hay fiebre (generalmente más alta que antes de la perforación), hiperestesia de la piel en la fosa ilíaca o en la región lumbar derecha y ciertos signos de localización que varían según la situación del apéndice.

- a) Cuando se perfora un apéndice retrocecal hay un tumor que puede dar sonido claro al percutir, debido a la interposición del ciego, la infección producirá edema inflamatoria del músculo ilíaco, del cuadrado lumbar y de las partes subyacentes y se provocará dolor comprimiendo por delante con los dedos debajo del reborde costal derecho junto al borde externo del músculo dorsal largo.
- b) El apéndice puede estar en posición paralela al ciego y al colon ascendente, pero por fuera de ellos, y entonces los síntomas son semejantes a los que acabamos de describir, salvo que la contractura de las paredes abdominales lateral y anterior es más evidente y resulta también más fácil palpar cualquier tumoración que exista porque no se interpone el ciego.
- c) Las manifestaciones resultantes de la perforación de un apéndice situado en la fosa ilíaca, sobre el músculo ilíaco o el psoas, son suficientemente características. Hay dos síntomas que pueden ayudar a la localización en esta región. La contractura refleja del psoas ilíaco irritado obliga al enfermo a mantener flexionado el muslo derecho o, si la irritación es menor puede haber dolor solamente si se extiende el muslo derecho por completo estando el enfermo en decúbito lateral izquierdo. - En pocos casos la irritación del nervio femorocutáneo, en el sitio en que cruza el músculo ilíaco se manifiesta por dolor e hiperes-

tesia en el territorio de distribución de dicho nervio. Si se perfora un apéndice situado delante del ileon aumenta el peligro de que se produzca una peritonitis muy extensa, pero si la infección se localiza el diagnóstico es bastante fácil porque la formación de pus en contacto con la pared abdominal produce una defensa muscular dura como una tabla y gran dolor a la presión (hiperalgesia) en la zona afectada, en este caso falta la irritación del psoas.

### DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Cuando están bien desarrollados los síntomas y signos locales de la apendicitis (dolor espontáneo y la presión, hiperestesia y defensa muscular) hay muchas enfermedades que deben ser excluidas y con las cuales se las puede confundir. Cuando los signos son muy claros, el apéndice está generalmente perforado o a punto de perforarse, a continuación se enumeran las enfermedades que con más frecuencia se confunden con apendicitis situándolas según la localización del apéndice.

#### APENDICE ASCENDENTE (RETROCECAL O PARACECAL):

Colecistitis	Pionefrosis
Úlcera duodenal inflamada	Pielitis
Perforación de la vesícula biliar	Litiasis renal
Absceso perirrenal	Torsión del epiplón
Hidronefrosis.	

#### APENDICE DE SITUACION ILIACA:

Úlcera duodenal perforada	Inflamación de un divertículo de Meckel.
Enfermedad de Crohn	Absceso del psoas.
Carcinoma cecal o ileocecal	Coxalgia
Tuberculosis de los ganglios	

Ileocecales.  
Cálculo uretral.

Rotura del músculo recto.  
Tiflitis.

#### APENDICE DE SITUACION PELVICA:

Oclusión Intestinal.  
Diverticulitis con Absceso.  
Perforación de una úlcera tífica.

#### EN LAS MUJERES:

Embarazo ectópico.  
Torsión del pedículo de un quiste ovárico o de un hidrosálpinx.  
Rotura de una piosalpingitis.  
Salpingitis.

En los climas tropicales, antes de diagnosticar una apendicitis procede excluir también las siguientes enfermedades:

- Tiflitis por amebas
- Hepatitis.
- Paludismo.
- Absceso hepático perforado.

Cuando las manifestaciones locales se han extendido mucho y el enfermo tiene ya peritonitis generalizada cuando se le ve por primera vez es necesario del diagnóstico diferencial con todos los procesos capaces de producir este cuadro clínico y que son los siguientes:

- Oclusión intestinal aguda.
- Trombosis o embolia de los vasos mesentéricos.
- Pancreatitis aguda.
- Peritonitis nemocócica.

-Pileblebitis.

-Peritonitis difusa (perforación de una úlcera gástrica, duodenal o tífica. (3)

### DIAGNOSTICO DE LABORATORIO

El recuento leucocitario diferencial y el recuento total de leucocitos suelen ser anormales en la apendicitis pero el grado de anomalía no se relaciona con el grado de anomalía del apéndice. Casi todos los pacientes con apendicitis tienen cambio del recuento diferencial hacia la izquierda aun cuando el recuento total sea normal. La mayoría de los pacientes tendrán leucocitosis moderada que puede llegar hasta 18,000 en la apendicitis no complicada. Menos del 4% de los pacientes con apendicitis aguda tienen recuento diferencial normal o recuento normal de glóbulos blancos, el hematocrito es normal en la apendicitis. En el 20% de los pacientes varones con apendicitis se observa albuminuria mínima y algunos leucocitos en orina. La identificación de un número importante de gérmenes en el sedimento urinario confirma la existencia de infección de vías urinarias pero no excluye el diagnóstico de apendicitis. No es raro encontrar también algunos eritrocitos. (4) (6)

### DIAGNOSTICO RADIOLOGICO:

Los exámenes radiológicos de abdomen no descubren signos patognómicos de apendicitis aguda temprana, salvo la demostración poco frecuente de un fecalito apendicular. Las radiografías simples pueden distinguir un ciego distendido (íleo cecal) al principio de la apendicitis pero si las radiografías descubren signos positivos de apendicitis, el apéndice estará casi siempre engrenado y a menudo perforado.

En la apendicitis aguda tardía complicada las radiografías pueden descubrir escoliosis hacia la derecha, falta de la sombra

del psoas derecho ausencia de gas de intestino delgado en el cuadrante inferior derecho aunque abundante en los demás sitios, edema de la pared abdominal o interrupción de la línea grasa preperitoneal en el flanco, en el 5% de los casos existe un fecalito radiológico. Están contraindicados los enemas de bario en los casos de sospecha de apendicitis, por peligro de romper el apéndice inflamado o el ciego adyacente. (4)

### TRATAMIENTO:

El tratamiento de la apendicitis aguda, complicada o simple siempre es quirúrgico, aunque ningún paciente con apendicitis requiere llevarse directamente a la sala de operaciones una vez ingresado al hospital. Todos los pacientes deben recibir preparación preoperatoria intensa.

La preparación rara vez requiere más de 3-4 horas y a menudo se puede lograr en una hora. Se deberá hacer restitución de líquidos con el fin de tener una buena excreción urinaria, la aspiración nasogastrica es útil en todos los pacientes con apendicitis pero sobre todo en los que sufren peritonitis, la administración de antibióticos queda a criterio del médico tratante pero en general se acepta que se deben administrar antes de el acto operatorio en caso exista ya una peritonitis local o generalizada.

No se inducirá la anestesia en pacientes cuya temperatura sea mayor de 39°C. hasta que se hayan iniciado las medidas para el control de ésta.

En cuanto a las técnicas quirúrgicas, existen varias dependiendo del proceso y del tipo y colocación del apéndice en la cavidad abdominal, hacia a modo de ejemplos existen varios tipos de incisiones como son la incisión en parrilla (McBurney), la incisión transversa (Davis-Rockey), la incisión de Battle, etc. Di

versos tipos de formación e inversión del muñón apendicular, sin embargo no se tratarán en este trabajo pues no constituyen parte de los objetivos planteados.

### COMPLICACIONES DE LA APENDICECTOMIA:

Ocurren complicaciones postoperatorias en aproximadamente el 5% de los pacientes en una apendicitis no perforada, pero en un 30% aproximadamente en casos de apendicitis gangrenosa o perforada. Las complicaciones comunes incluyen infección de la herida, abscesos frénicos, pélvicos e intraperitoneales, fístula fecal y obstrucción intestinal. La complicación más común después de apendicectomía es la infección de tejidos subcutáneos, - como las infecciones de la herida en los casos de apendicitis son causadas por gérmenes fecales quizá no se encuentren los signos clásicos de infección (calor, dolor, rubor, tumor).

Los signos iniciales de infección fecal de la herida son dolor excesivo edema molesto de alrededor de la herida. Ocurren abscesos pélvicos, subfrénicos o intraabdominales en el 20% de los pacientes operados por apendicitis gangrenosa o perforada, estos abscesos deben drenarse. Se manifiestan por fiebre recurrente, malestar general y anorexia y suelen ocurrir una semana después de la apendicectomía. El germen implicado con mayor frecuencia en *Escherichia coli* en casi todos los procesos infecciosos de complicación. (4)

### OBSTRUCCION INTESTINAL

Puede definirse la obstrucción intestinal como un bloqueo de la progresión hacia adelante del contenido del intestino, como tal el bloqueo intestinal puede considerarse como una urgencia médico-quirúrgica. Puede ocurrir bloqueo intestinal en cualquier edad desde el nacimiento y período neonatal hasta la vejez. Se hallan más propensos a padecer de bloqueo intestinal los individuos sometidos previamente a operaciones abdominales.

La clasificación de Wangenstein es una de las más completas y didácticas, clasifica la obstrucción intestinal en tres grandes grupos:

- 1.- Obstrucción Mecánica
- 2.- Obstrucción Neurogénica
- 3.- Obstrucción por Alteraciones Vasculares.

### OBSTRUCCION MECANICA

Es la más frecuente, se presenta como obstrucción mecánica simple cuando no existen alteraciones del riego sanguíneo y complicadas o estranguladas, en las cuales existe alteraciones del riego sanguíneo del asa comprometida acompañándose en estos casos de necrosis o gangrena de sus paredes.

La causa más frecuente de obstrucción mecánica son bridas, adherencias y hernias (90%) aunque esta frecuencia es superada en los niños por la intususcepción y atresia intestinal y en los ancianos por la hernia estrangulada y el volvulus. La hernia y las adherencias se presentaban como factores de obstrucción (Mc Iver, 1920-1929) con el 44% y 30% respectivamente; 30 años después las proporciones se invierten relativamente apareciendo un 5.4% para las hernias y un 39.2% para las adherencias (Cantor y Rey-

nolds) (1)

## OBSTRUCCION NEUROGENICA

Se presenta por alteraciones de la actividad motora intestinal, si ésta es exagerada se traduce por íleo adinámico o espástico; al contrario si es por inhibición motora del intestino se producirá íleo adinámico o parálítico. En el primer caso observamos contracción espasmódica persistente y sostenida de una o varias porciones intestinales, en diferentes segmentos, principalmente en la porción ileal cercana al ciego. Se presenta por proceso irritativo local o general secundario a enfermedades ajenas al intestino, sobre todo a padecimientos neurológicos y a intoxicaciones (Saturnina). En el caso de íleo adinámico o por inhibición, que presenta pérdida del peristaltismo intestinal y dilatación aguda de sus paredes, habitualmente es secundario a padecimientos inflamatorios y dolorosos que se han originado en la cavidad peritoneal o fuera de ella, pero que se transmiten por medio de esplácnicos (Plexos de Meissner o de Auerbach) por ejemplo en casos de peritonitis por alteraciones supurativas de órganos abdominales: Apendicitis, colitis supurativa y perforada absceso hepático abierto a cavidad peritoneal libre, colecistitis aguda supurada, pelviperitonitis bacteriana, perforación de úlcera gástrica pancreatitis aguda, etc.

En casos extracavitarios: nefropatías agudas, procesos secundarios postoperatorios inmediatos, ya que después de toda intervención quirúrgica observamos una parálisis transitoria intestinal que dura de 24 a 72 horas sin dar fenómenos dolorosos ni de distensión.

## OBSTRUCCION POR ALTERACIONES VASCULARES

Este tipo de obstrucción es muy grave y es consecutiva a

trombosis o embolia de la arteria o vena Mesentérica superior, o ramas menores de estos vasos. (2)

## CLASIFICACION DE WANGENSTEEN

### 1.-Obstrucción Mecánica

#### A) Por disminución de la luz intestinal

- I.-Estenosis
  - a) Lesiones congénitas:
    - a) Atresias
    - b) Imperforaciones
  - b) Lesiones Adquiridas:
    - a) Inflamatorias
    - b) Traumáticas
    - c) Vasculares
    - d) Neoplásicas

#### II.-Obstrucción de

- la luz por.....
- a) Cálculos,
  - b) Fecalomas
  - d) Cuerpos extraños,
  - d) Parasitos intest.

#### III.-Compresión Extrínseca.

- #### B) Obstrucción por Bridas:.....
- a) Congénitas
  - b) Inflamatorias
  - c) Traumáticas
  - d) Postoperatorias
  - e) Neoplásicas

- #### C) Obstrucción debida a hernias.....
- Externas
  - Internas

- D) Por Vólvulo del Intestino.....a) Delgado  
b) Grueso

E) Intususcepción  
(Invaginación)

F) Por defecto del desarrollo intestinal

- 2.-OBSTRUCCION NEUROGENICA.....a) Ileo dinámico o es  
pástico  
b) Ileo adinámico o  
por inhibición

### 3.-OBSTRUCCION POR ALTERACIONES VASCULARES

- A) Arteriales, venosas o mixtas ....a) Trombosis  
b) Embolias

#### TIPOS DE OCLUSION:

Los síntomas del ataque varían según los siguientes datos: 1) la parte del intestino obstruida, 2) Que esté o no afectado el mesenterio con sus vasos, y 3) que la obstrucción sea completa o no.

Es posible diferenciar de un modo burdo los síntomas debidos a una obstrucción: a) parte alta del intestino delgado, b) parte baja del intestino delgado, y c) del intestino grueso.

a) La oclusión alta del intestino delgado produce síntomas agudos, los vómitos son muy precoces, frecuentes y violentos, el cho que inicial y el dolor son más intensos y el meteorismo no es un

síntoma temprano.

La materia vomitada es verde, biliar, estos síntomas son típicos de los casos en que un cálculo biliar grande penetra en el duodeno después de ulcerar su pared. En la obstrucción de la parte alta del yeyuno los síntomas son todavía agudos, los vómitos son precoces, mientras que el meteorismo no se percibe al principio, cuanto más baja sea la obstrucción del yeyuno menos agudos son los síntomas.

b) Los síntomas de una oclusión del intestino delgado en su parte baja son menos intensos, el choque y el dolor pueden ser grandes, pero los vómitos tardan más en aparecer y para también algún tiempo hasta que se vuelven fecaloídes, a menudo hay peristaltismo visible. Hilton observó hace más de cien años que en oclusiones de porciones inferiores del Ileon el intestino aún absorbe una cantidad de líquidos, disminuyendo así solo ligeramente la diuresis, mientras que en las de las porciones superiores del yeyuno hay una oliguria intensa.

c) En las oclusiones del intestino grueso el dolor es mucho menos intenso, el choque es relativamente insignificante (excepto en algunos casos de Vólvulos e invaginaciones), los vómitos son muy tardíos y raros, mientras que por regla general hay meteorismo desde el principio.

2) Cuando son comprimidos los vasos del mesenterio de un asa intestinal se ocluyen primero las venas y luego las arterias, con lo cual hay de hecho una estrangulación del asa, y el intestino se gangrena pronto.

Dicha estrangulación aumenta el peligro inmediato, ya que no solo hay una oclusión, sino que se desarrolla además una peritonitis local, y a menos que el trastorno se combata rápido,

aparece la perforación intestinal que causa una peritonitis generalizada y fatal.

3) Los síntomas de la obstrucción difieren mucho según el grado de oclusión de la luz del intestino, cuando es parcial los síntomas son menos pronunciados. En la obstrucción gradual de la luz del intestino por estrechez, vólvulo subagudo o invaginación crónica y cuando solo está pellizcada la luz del intestino en un orificio herniario (Hernia de Richter) el comienzo de los síntomas es todavía más gradual, el enfermo vomita menos y el dolor es intermitente. (3)

### FISIOPATOLOGIA

Las alteraciones fisiopatológicas básicas del bloqueo intestinal son: 1.- Pérdida o secuestro de líquidos o electrolitos, 2. distensión de la luz intestinal por gas o líquido y 3. proliferación bacteriana con liberación de sustancias tóxicas.

Si el jugo gástrico es el principal líquido, se perderán iones  $H^+$  y  $Cl^-$  y se desarrollará alcalosis, con un aumento de bicarbonato plasmático en el líquido extracelular e hipopotasemia. Esto al principio es compensado por la salida de líquidos y electrolitos del espacio intersticial. Finalmente la depleción grave produce aumento de la concentración de hemoglobina y del hematocrito, seguidos de oliguria con disminución del gasto cardíaco. Hay elevación concomitante del Nitrógeno no proteico de la sangre, la falta de cloruro constituye el déficit primario.

La distensión puede ser considerable y constituye el trastorno fundamental que ha de combatir la terapéutica. Al aumentar el contenido intraluminal de gas (60 a 85% de nitrógeno, 15% de oxígeno, metano y ácido sulfhídrico) y líquido, el intestino responde con violentas contracciones intentando combatir la obstruc-

ción causando dolor. La acumulación obligada de grandes volúmenes de líquido dentro de la luz origina pérdidas considerables de agua y electrolitos. Las pérdidas de líquidos en casos de obstrucción intestinal aguda se deben principalmente al aumento de la secreción intestinal por edema de la pared y por dilatación de los vasos mesentéricos, se ha comprobado que en cuatro a seis horas de obstrucción se puede perder hasta el 35% del volumen plasmático. En casos de obstrucción solo se absorbe el 8 a 10% de agua introducida en el intestino.

A medida que el gas y el líquido continúan acumulándose en el intestino, la movilidad del mismo puede disminuir progresivamente al mismo tiempo que la distensión aumenta y como respuesta general la respiración y la acción del corazón se perturban por la presión ejercida desde abajo del diafragma, a pesar de que la presión intraperitoneal no suele guardar relación lineal con la presión intestinal.

La filtración glomerular disminuye y la oliguria y la hiperazoemia resultan más manifiestas. El propio intestino sigue sufriendo no solo por efecto general de la disminución del volumen sanguíneo, sino también por efecto local del edema de la pared del intestino y del aumento de presión dentro de la luz. Así se producen estasis venosas y anoxia de la pared intestinal, que acaban amenazando su viabilidad y en algunos casos originando su perforación. Si queda estrangulada una zona larga de intestino con obstrucción primaria en el lado venoso se pierde sangre y plasma a través de la pared hacia la luz del intestino, muchas veces en cantidad suficiente para producir el síndrome de choque. Se ha calculado que la estrangulación de todo el intestino delgado causa pérdida de la mitad de todo el volumen sanguíneo.

La teoría según la cual los productos bacterianos o las propias bacterias (clostridios, estreptococos, y microorganismos co-

liformes) son el SINE QUA NON de las manifestaciones tóxicas de la estrangulación y han tenido gran influencia en este campo en los últimos años. Se ha comprobado que sin la presencia de bacterias patógenas puede ocurrir autólisis intraperitoneal de una parte del intestino, sin efectos notables sobre el animal. También se ha comprobado que en asas cerradas con bacterias, pero sin necrosis en el tejido, no sobreviene la muerte. Por lo tanto los dos elementos esenciales serían la acción bacteriana y el tejido necrótico, la distensión sirve para estimular el proceso que causa desintegración en la pared del intestino comprometiendo la circulación intraluminal.

El ciclo de acontecimientos que acaba en necrosis y gangrena del intestino se completa con proliferación bacteriana dentro de la luz, trombosis de vasos pequeños que alimentan el intestino y lisis de tejidos por acción de productos bacterianos o enzimas intestinales.

Cuando ocurre la absorción del contenido del asa estrangulada desde la cavidad peritoneal causa las manifestaciones generales de toxemia. Cualquiera de las alteraciones fisiopatológicas estudiadas o cualquier combinación de estas puede ser responsable de la muerte del paciente. Varía esto según la obstrucción sea simple o estrangulada y del punto en que se encuentre el bloqueo. En la obstrucción del yeyuno, no complicada la principal alteración fisiopatológica que interviene es el desequilibrio hidroelectrolítico ya sea por vómito o por la acumulación gástrica. En la obstrucción del ileo, los principales efectos que intervienen son además del desequilibrio hidroelectrolítico, el choque anoxémico como consecuencia de la distensión. En la obstrucción del colon, los factores más importantes indudablemente son los efectos causados por la distensión que dejándola evolucionar puede llegar a la perforación, principalmente en su cara anterior donde el riego sanguíneo es pobre.

## CUADRO CLINICO Y DIAGNOSTICO

### DOLOR:

El síntoma más importante de la obstrucción intestinal es el dolor, es el primero en aparecer y generalmente de gran intensidad, se presenta en forma de calambres y aparece a menudo en localización periumbilical. Como las ondas peristálticas son enérgicas y frecuentes en el yeyuno que en el ileon los dolores de la obstrucción yeyunal se perciben más que las del ileon. Los dolores ocurren cada 3-5 minutos en pacientes con bloqueo alto del ileon, pero pueden aparecer cada 10 minutos en obstrucción ileal baja. El clínico debe vigilar mucho este punto pues el paciente no se queje de dolor es poco probable que se de el infarto por lo que cuando el dolor persiste entre los episodios de cólico, aumentan notablemente las probabilidades de estrangulación.

### ESTRIÑIMIENTO

Si bien los pacientes con obstrucción suelen quejarse de estreñimiento, puede continuar por un tiempo la evacuación de heces o flatos distales a la obstrucción, de modo que los movimientos intestinales no constituyen en modo alguno signo de que la obstrucción intestinal no sea completa.

### VOMITO

La frecuencia y la naturaleza de los vómitos dependen de la localización de la obstrucción. Cuanto más baja sea la porción de intestino asiento de la obstrucción, menos probable el vómito en particular si la obstrucción es aguda. A veces se informa de vómitos fecales y tanto el médico como el paciente consideran dicho vómito como una auténtica evacuación del intestino, tales vómitos no son auténticamente fecales sino que su olor y as-

pecto dependen de las bacterias intestinales que colonizan rápidamente en la porción superior del intestino delgado obstruido. Por lo tanto los vómitos fecales significan obstrucción completa y guardan relación con el tiempo que el contenido intestinal permanece en el intestino y no con el sitio del bloqueo.

### DISTENSION ABDOMINAL

La distensión constituye el síntoma más tardío pero el más manifiesto de obstrucción intestinal. Se admite en general que el componente principal de la distensión gaseosa es el aire deglutido en el 60-85%. El segundo componente, la acumulación de secreciones intestinales, contribuye más todavía a aumentar la intensidad de la distensión, este componente gana importancia sobre todo en las obstrucciones bajas.

### EXAMEN FISICO

INSPECCION: En la obstrucción intestinal temprana el abdomen se halla completamente plano, pero a medida que los gases y líquidos distienden el intestino, desaparece la concavidad normal debajo del reborde costal aumentando gradualmente la distensión; a veces, incluso puede apreciarse el asa distendida y ondas peristálticas a través de la pared abdominal.

### AUSCULTACION

En pacientes con obstrucción mecánica simple los sonidos son de tono alto, frecuentemente con carácter metálico y aparecen por descargas generalmente sincrónicas con los cólicos que sufre el enfermo, Entre los cólicos el abdomen suele estar silencioso. La estrangulación debe sospecharse por la ausencia completa de ruidos intestinales.

### PALPACION:

La obstrucción temprana, en ausencia de estrangulación o de peritonitis no se acompaña de hipersensibilidad. Este hecho no se aprecia suficientemente y muchas veces el diagnóstico de obstrucción pasa inadvertido por la ausencia de hipersensibilidad. Incluso en fase tardía de simple, la hipersensibilidad puede ser mínima, cuando la hipersensibilidad es intensa es probable la estrangulación, la oclusión de los vasos del intestino o ambos juntos. Inicialmente la hipersensibilidad se localiza a nivel del asa infartada, pero una vez desarrollada la peritonitis, tal hipersensibilidad se generaliza.

### FIEBRE

La fiebre es otra guía valiosa, ya que obstrucción intestinal no complicada rara vez se acompaña de elevación de temperatura, de manera que en caso de fiebre debe sospecharse necrosis de la pared intestinal.

### DATOS DE LABORATORIO

En pacientes con obstrucción simple, el recuento de leucocitos es normal hasta que ocurre la estrangulación, ya que entonces aumenta su número rápidamente hasta 15-20,000. El análisis de orina no brinda datos de interés, puede ser útil la determinación de amilasa sérica con el objeto de excluir pancreatitis aguda, sin olvidar desde luego que los valores de amilasa se hallan a menudo elevados en pacientes con obstrucción intestinal. El control de electrolitos es importante para controlar el estado de hidratación del paciente. La medición de Dehidrogenasa Láctica no brinda ayuda en el diagnóstico de infarto intestinal, la única prueba que presta interés es el recuento de leucocitos y a que su elevación, constituye indicación de tratamiento quirúrgico.

co inmediato.

**RADIOLOGIA:** La exploración radiológica es un método diagnóstico útil.

El diagnóstico radiológico de la obstrucción intestinal, así como el de perforación de viscera hueca, consiste en demostrar la existencia de aire donde no debe haberlo; aire en intestino delgado igual a obstrucción intestinal; aire en cavidad peritoneal, igual a perforación de viscera hueca. Deben tomarse las radiografías con el paciente en posición de decúbito dorsal, decúbito lateral izquierdo, y en posición de pie, las imágenes radiológicas de obstrucción son muy típicas: niveles líquidos y gas en el intestino, pliegues de Kerkring en escalera, y distensión del delgado con exudado entre las asas. Unas tres horas después de iniciarse la obstrucción comienza a apreciarse la acumulación de aire o gas en el intestino delgado y pueden observarse al cabo de unas seis horas volúmenes importantes de aire y líquido, en cantidad suficiente para producir niveles líquidos. Debido a sus inserciones mesentéricas, las asas distendidas del intestino delgado suelen disponerse transversalmente en el abdomen apreciándose en la radiografía una imagen en "escalera".

Es a veces difícil en tales radiografías diferenciar el yeyuno del íleon, e incluso el intestino delgado del grueso. Las válvulas conniventes interrumpen el contorno del yeyuno, pero las asas distendidas del íleon son más lisas. Los niveles de líquido y gas en las asas representan una guía adicional, aunque no decisiva en pro de obstrucción. Toda imagen de aire en intestino grueso constituye dato importante respecto del sitio de la obstrucción, basándose en el volumen de aire existente en el intestino grueso o delgado. No es en verdad muy fidedigna la imagen radiológica de infarto, pero se ha postulado que en presencia de estrangulación, la comida de prueba a base de Diatrizoato sódico (Hypa-

que) no pasa del estómago, mientras que en la obstrucción intestinal no complicada de infarto el medio de contraste desciende fácilmente hasta el nivel de la obstrucción. Es prueba de infarto intestinal, la presencia de gas en el sistema venoso portahepático. Siempre que no sea posible afirmar si las asas dilatadas corresponden a intestino delgado o a colon, y por lo tanto definir donde se halla localizada la obstrucción o siempre que existan dudas respecto a la presencia de obstrucción puede prestar ayuda inestimable un estudio cuidadoso con enema de bario. Este método resulta fácil e inocuo cuando se practica en forma apropiada. Unas veces el bario franquea el colon en su totalidad y otras pone de manifiesto el sitio de la obstrucción, proporcionando en ambos casos información muy útil.

Si bien en ocasiones la opacificación de la porción superior del intestino delgado es útil en pacientes con obstrucción intestinal, en la mayoría de los casos es sólo una demostración audaz de destreza técnica que no brinda ventaja al tratamiento práctico del enfermo. Cuando se lleva a cabo corresponde al radiólogo decidir si se usa sulfato de bario o algún medio hidrosoluble; la experiencia actual indica que es mejor la opacificación con bario y que el viejo temor de que pueda intensificarse la obstrucción por este medio de contraste carece de base, ya que el bario nunca forma concreciones en el contenido líquido del intestino delgado. Por otra parte cuando se sospecha obstrucción del intestino grueso el enema de bario constituye el primer paso en la exploración.

## TRATAMIENTO

El tratamiento de la obstrucción intestinal depende de la naturaleza del proceso, de su duración y del estado general del paciente. Tiene como objetivos fundamentales: 1.- Alivio de la distensión y la obstrucción, 2.- Reposición de líquidos y elec-

trólitos, 3.- Prevención del infarto intestinal o reconocimiento del mismo cuando ya ha ocurrido. A menos que las condiciones sean ineludibles cabe instituir durante unas 12 horas tratamiento conservador, consistente en: a) Alimentación parenteral, b) aspiración del estómago o del intestino; c) reemplazo de agua, electrólitos, proteínas y sangre según los resultados de los análisis de laboratorio, d) aporte de álcalis en la acidosis; e) aporte de cloruro de potasio en la alcalosis hipopotasémica, f) analgésicos sobre todo los de la serie opiáceos deben ser severamente proscritos durante la etapa del esclarecimiento del cuadro; g) los antibióticos deberán emplearse únicamente cuando exista indicación precisa para no desfigurar el cuadro de una probable peritonitis. El valor de la intubación intestinal en el tratamiento de la obstrucción intestinal se ha documentado perfectamente durante las últimas tres décadas.

Sin embargo todavía son objeto de discusión los méritos relativos de las sondas intestinales largas (Miller-Abbott) y las sondas gastroduodenales (Levin). Es importante comprobar regularmente que la aspiración es efectiva, sin que tenga importancia el punto hasta donde llega la sonda. Si bien el paso de la sonda al duodeno, y tan cerca de la obstrucción como sea posible, contribuye a descomprimir el intestino rápidamente e inmediatamente por encima de la obstrucción, no es necesario que la sonda rebasa el estómago, ya que el intestino y el estómago constituyen un tubo lleno de líquido que puede drenarse desde cualquier sitio. En realidad gran parte de la distensión dependen del aire deglutido, el cual puede eliminarse fácilmente mediante una sonda colocada en el estómago. Además un tubo largo provoca muchas más complicaciones que una sonda nasogástrica.

Si la evolución del paciente es favorable, 12 horas después de iniciada la aspiración, deben tomarse varias radiografías simples del abdomen, la disminución de la distensión en el intestino

delgado, y la aparición de aire en el grueso indican que la obstrucción ha sido resuelta. Cuando no se registra cambio alguno o el estado del paciente empeora, está indicada inmediatamente la intervención quirúrgica, por medio de una Laparotomía Exploradora. Es imperativa la operación en casos de leucocitosis o cuando cambia el carácter del dolor abdominal, haciéndose constante, o cuando se observa fiebre.

Ahorabien si por influjo de la aspiración disminuye la distensión intestinal, se calma el dolor y se atenuan los cólicos, procede continuar aspiración nasogástrica durante 12-24 horas más. Si la mejoría continúa en las doce horas subsiguientes, se procede a aplicar una pinza en la zona manteniéndola todavía en su lugar. Como algunos pacientes tienden a deglutir aire mientras se mantiene aplicada la sonda es necesaria extraerla. Sin embargo siempre que sea posible debe dejarse durante otras 12 horas para extraerla si al cabo de ese tiempo el paciente continua sin dolor. Puede administrarse líquidos por vía bucal y alimentos sólidos de 12 a 24 horas después. La selección de líquidos adecuados para substituir los perdidos no plantea dificultad excesiva si el problema se aborda en forma sistemática, teniendo presente los siguientes principios generales:

- 1.- El ingreso de agua y electrólitos ha de ser mayor que las pérdidas consiguientes si se desea cubrir los déficit.
- 2.- Pueden necesitarse hasta seis litros de líquido al día si se establece intubación intestinal.
- 3.- En el adulto las pérdidas de agua pueden ser hasta de 100 ml/kg de peso corporal, los déficit de sodio hasta 30 mEq/kg.
- 4.- El potasio se administra sin peligro, sólo cuando hay una

diuresis adecuada.

5.- El riñón sirve para adaptar el medio interno, pero sólo dentro de ciertos límites, por lo tanto, si la función renal está perturbada, se necesitan prescripciones precisas de líquidos.

En obstrucción intestinal simple no están indicados los antibióticos también se hayan contraindicados los analgésicos en pacientes con obstrucción intestinal con aspiración, ya que suelen enmascarar el cuadro de infarto.

En presencia de infarto o estrangulación es casi inevitable la intervención quirúrgica con resección del intestino infartado.

En resumen el tratamiento de los casos de obstrucción intestinal se decide sobre la marcha y dependiendo del grado de respuesta del paciente, decidiéndose si se le da sólo tratamiento médico y de mantenimiento o se toma una conducta más agresiva laparotomizando al paciente en busca de la causa de la obstrucción. (2)

#### TRATAMIENTO OPERATORIO DE LA OBSTRUCCION INTESTINAL

En general los cuatro accesos utilizados a menudo para tratar la obstrucción intestinal dependen de la naturaleza del problema: 1.- En la obstrucción simple, por ejemplo la hernia inguinal incarcerada basta con la reducción herniaria; o puede reducirse la obstrucción producida por adherencias peritoneales mediante sección de estas adherencias. 2.- Un segundo acceso a las lesiones obstructivas es crear una derivación intestinal. Un ejemplo es la enfermedad obstructiva de Crohn de íleon mediante anastomosis ileotransversa de colon. 3.- Ejecución de una fístula en

rocutánica como Colostomía proximal a la obstrucción, como forma estandar de tratamiento, 4.- Se usa a menudo la extirpación de la lesión restableciendo la continuidad de la lesión intestinal.

Con pocas excepciones, deberá efectuarse operación por obstrucción intestinal bajo anestesia general, administrada bajo intubación endotraqueal. Uno de los peligros de operar a los pacientes con obstrucción intestinal se encuentra en los vómitos y en la aspiración traqueobronquial del material fecaloide. Al operar a pacientes con adherencias intra abdominales múltiples, el cirujano deberá asegurarse de que no hay otros sitios de obstrucción distal clínicamente manifiestos. Suele ser difícil determinar un segmento de intestino viable. El criterio al que se recurre en general para determinar la viabilidad del intestino consiste en: 1.- color, 2.- mortalidad, 3.- pulsación arterial. Si es dudosa la viabilidad del intestino, deberá liberarse por completo el segmento intestinal y colocarse en una compresa húmeda en solución salina durante 15-20 minutos y explorarlo de nuevo. Si se ha recuperado el color normal y es manifiesta la peristalsis, valdrá la pena conservar dicho segmento, si hay dudas sobre la viabilidad deberá resecarse, Ahora bien el método clásico para tratar la obstrucción de colon izquierdo requiere tres etapas operativas separadas: 1.- Alivio de la distensión gaseosa mediante colostomía proximal a la obstrucción, 2.- eliminación del segmento externo del colon y anastomosis dejando la colostomía intacta y 3.- cierre de la colostomía cuando la cicatrización de la anastomosis es completa. Se efectúa este procedimiento por etapas porque: 1.- La obstrucción intestinal y sus secuelas constituyen una amenaza importante e inmediata para la vida, 2.- Es peligrosa la anastomosis del colon distendido.

#### TRATAMIENTO DEL ILEO PARALITICO

El íleo paralítico se trata mediante aspiración nasogástrica

y administración de líquidos y electrolitos.

La corrección del desequilibrio hidroelectrolítico, en especial la hipopotasemia es particularmente importante en el tratamiento de este trastorno. En algunos casos de íleo paralítico sobre todo con distensión extrema, la colocación de una sonda de Miller-Abbott en intestino es un paso indispensable, puesto que este método de aspiración proporciona descompresión intestinal de grado superior.

Si está claro que no hay obstrucción mecánica o sepsis intraabdominal pueden ser útiles los parasimpaticomiméticos como Neostigmina.

Más a menudo aparece íleo después de cirugía abdominal y suele ser transitorio con duración de dos o tres días. (5)

## INVAGINACION INTESTINAL:

La invaginación intestinal es la causa más frecuente de abdomen agudo en niños menores de dos años, en los niños mayores y en adultos su frecuencia es menor; solo el 30% se da en niños mayores de dos años. Consiste en la invaginación de un segmento del intestino en el que le sigue, la parte anatómicamente más propensa a este fenómeno es la región ileocecal, donde el íleon estrecho puede introducirse con facilidad en el ciego, siendo aquel lugar donde con más frecuencia se produce la invaginación. Hay tres variedades de ella: la entérica, la enterocólica, y la cólica. La entérica es infrecuente, la cólica es menos rara y la entero cólica es la más observada. Esta última se subdivide en dos: ileocecal en la que el vértice de la porción invaginada es la válvula de ese nombre, e ileocólica en la que el vértice que avanza es una porción del intestino próxima al extremo distal del íleon. En la forma más corriente-enterocólica- como el final del íleon se invagina con el colon, arrastra consigo una porción del mesenterio, produciendo constricción y más tarde estrangulación de los vasos con el consiguiente edema de la pared, hemorragia y finalmente gangrena del intestino. Si no se trata la invaginación intestinal termina de una de dos maneras. Lo más frecuente es que la luz intestinal se vaya ocluyendo poco a poco y que se produzca una obstrucción aguda seguida de muerte por toxemia y peritonitis. La otra, más rara, es la gangrena completa de una parte invaginada y su expulsión por el ano como la manga de una camisa. La causa de la invaginación parece ser la presencia en el intestino de algo que provoca hiperperistaltismo.

## SINTOMAS:

Los síntomas son generalmente los siguientes:

1.- Dolor abdominal

- 2.- Choque
- 3.- Expulsión de sangre y moco por el ano
- 4.- Vómitos
- 5.- Un tumor en el abdomen
- 6.- Peristaltismo visible
- 7.- Estriñimiento
- 8.- Falta del ciego en la fosa ilíaca derecha
- 9.- Tenesmo
- 10.- Meteorismo
- 11.- Aparición del vértice de la invaginación en el ano
- 12.- Peritonitis.

#### DIAGNOSTICO

No suele ser difícil diagnosticar una invaginación; la edad del niño, el cual antes estaba sano y el comienzo súbito de paroxismos de dolor intensos, que producen un fuerte choque, expulsión de sangre y moco por el ano y la presencia de un tumor como una morcilla en el abdomen. Si se dispone de rayos X es mejor administrar un enema de bario y obtener radiografías pues de este modo es posible llegar a un diagnóstico definitivo y al mismo tiempo el enema puede ayudar a reducir la invaginación, si en caso existiese.

#### DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1.- Un simple cólico  | 4.- Prolapso anal                          |
| 2.- Una colitis       | 5.- Otras causas de oclusión y peritonitis |
| 3.- Un pólipos rectal | 6.- La púrpura de Henoch.                  |

#### TRATAMIENTO:

Destinada a corregir la invaginación intestinal, no se entrará a exponer las diversas técnicas para el efecto. No es parte de los objetivos del presente trabajo. (3)

#### HERIDAS PRODUCIDAS POR ARMA DE FUEGO:

El daño por heridas de arma de fuego demuestran diferencias cuando se comparan las heridas producidas por balas de baja y alta velocidad.

#### Clasificación de las Heridas:

Sherman y Parish clasifican las heridas producidas por arma de fuego en tres tipos principales basados en una evaluación de un modelo de la distribución, profundidad y la dirección de la inflicción. El tipo I representa las heridas las cuales penetran solamente el tejido subcutáneo y fascia profunda. El tipo II representa las heridas las cuales perforan estructuras debajo de la fascia profunda. El tipo III indica las heridas que producen una extensa destrucción tisular. Tales heridas clásicamente tienen un defecto central rodeado por un pequeño halo de agujeritos. Las radiografías son esenciales para determinar el grado de profundidad de la herida. (22)

#### DESCRIPCION DE LAS HERIDAS POR ARMA DE FUEGO:

Las heridas por arma de fuego constan de tres elementos:

- 1.- Orificio de Entrada
- 2.- Orificio de Salida
- 3.- Trayecto.

#### Orificio de Entrada:

- 1.- Forma: generalmente es circular.
- 2.- Bordes: son netos, pero ligeramente carcomidos, siendo esto más apreciable si se utiliza una lupa.
- 3.- Diámetro: Este es igual o ligeramente menor al del proyectil, esto se debe principalmente a la elasticidad de

la piel.

A) Zona de Contusión: También recibe el nombre de Halo Marginal-equimótico-Excoriatiivo de Chavigni, anillo erosivo-contusivo, Anillo de Impacto, siendo el nombre más corriente el de Zona de Contusión.

Se encuentra sobre la piel, alrededor del orificio de entrada y es un área de color violáceo producida por el choque del proyectil contra la piel, dicha coloración es debida a la extravasación producida por la ruptura de los capilares. Cuando el proyectil penetra perpendicularmente a la piel la zona de contusión tiene forma anular y cuando penetra en forma oblicua, la zona tiene forma semicircular.

B) Zona de Enjugamiento o Zona de Fisk, o Zona de Piedelievre:

Se encuentra inmediatamente situada al lado a la solución de continuidad producida por el orificio de entrada. Es producida por el rozamiento del proyectil al penetrar en los tejidos, es patognomónica del orificio de entrada y de ahí su enorme importancia.

En ella se encuentran elementos extraños a los tejidos, como son: fragmentos de ropa, grasa u óxido.

C) Tatuaje:

Con este nombre se designan a las incrustaciones violentas en la piel de pólvora incompletamente quemada o que no ha entrado en combustión, dando un punteado color gris o negro según la clase de pólvora. Se encuentra alrededor del orificio de entrada siendo indeleble. Cuando se encuentra un área de tatuaje

se puede decir que el disparo fue hecho a una distancia no mayor de 35 cms. pues más allá de esta distancia las armas modernas no producen tatuaje.

D) Ahumamiento:

También denominado falso tatuaje, es una mancha producida por los gases de combustión de la pólvora, siendo de color obscuro en caso de que la pólvora fuese negra o de color verdoso en caso de pólvora piroxilada. Esta zona de ahumamiento se presenta en disparos a "Quemarropa", si puede ser removido por lavados simples.

E) Zona de Quemadura o Chamuscado:

Los disparos producirán en la piel áreas de quemadura, debido a la inflamación o combustión de la carga cuando los tejidos estuvieran muy próximos a la boca del cañón o sea en los disparos a quemarropa. Esta zona es mucho más notoria en las áreas vellosas del cuerpo, cabello o bien cuando la piel es muy blanca.

2.- Orificio de Salida:

Mientras que en el orificio de entrada, además del proyectil intervienen los productos gaseosos y los residuos de la mezcla explosiva, en el de salida solamente interviene por lo general el proyectil, pudiendo asociarse los proyectiles secundarios representados por las esquirlas óseas producidas por el proyectil en su trayecto en el interior del cuerpo. Generalmente el orificio de salida es único (raro encontrar orificios múltiples) pero lo característico es que no presenta zona de contusión, zona de enjugamiento, tatuaje, ahumamiento ni quemadura. Generalmente es mayor que el diámetro del proyectil, es de forma irregularmen

te estrellada o triangular, y si es lineal sus bordes son muy irregulares y evertidos y no siempre siguen las líneas de Langer.

Algo de mucha importancia es determinar a que distancia fue realizado el disparo siendo así las características:

### 1.- Disparo a Boca de Jarro:

Es cuando se coloca directamente el cañón del arma sobre la piel, aquí se observa: cambio en la forma del orificio de entrada, en vez de ser circular es estrellado con bordes irregulares e invertidos, de mayor dimensión que el diámetro del proyectil, esto es debido a que cuando penetra el proyectil directo del cañón a la piel, con él le acompañan gases de la combustión los cuales dilatan los tejidos y hacen que estallen. Este orificio se caracterizan porque siempre tiene zona de enjugamiento, y zona de contusión, en cambio NO presenta, zona de Ahumamiento, quemadura ni tatuaje.

### 2.- Disparo a Quemarropa:

Este disparo se caracteriza porque el cañón está a una distancia entre 1-10 cms. del sujeto. Las características son: 1.- Orificio de forma circular. 2.- Presenta zona de enjugamiento. 3.- Zona de Contusión. 4.- Quemadura. 5.- Ahumamiento. 6.- Tatuaje que varía con la distancia.

### 3.- Disparo a Corta Distancia:

La boca del cañón está situada a una distancia entre 10-35 cms. tiene las siguientes características: 1.- Orificio de forma circular. 2.- Zona de Enjugamiento. 3.- Zona de contusión. 4.- Tatuaje. Nunca presenta ni quemadura ni zona de ahumamiento.

### 3.- Disparo a Larga Distancia:

Se denomina así cuando la boca del cañón está a 35 cms. o más de distancia, tiene las siguientes características: 1.- Orificio de forma circular. 2.- Diámetro ligeramente menor al del proyectil. 3.- Zona de enjugamiento. 4.- Zona de Contusión. No presenta quemadura, ni ahumamiento ni tatuaje.

### 3.- Trayecto del Proyectil:

Se denomina trayecto del proyectil a un canal excavado en el seno de los tejidos, que termina en fondo ciego o desemboca al exterior en orificio de salida más o menos distante del de la entrada.

Hay muchos procedimientos para establecer el trayecto del proyectil. Uno consiste en trazar una línea imaginaria que parte del orificio de entrada y termina en el de salida, no es categórico en vista de que el trayecto tiene muchas variables. Cuando se abren cavidades y previo a remover vísceras, se trata de seguir el trayecto y se identifican las relaciones que existen entre los orificios de entrada y de salida, con las lesiones que se hayan producido en los órganos alojados en las cavidades.

Cuando el proyectil choca con una superficie dura (generalmente hueso) se desvía tomando una dirección diferente. También cuando se pone en contacto con una superficie lisa como una aponeurosis. Se ha observado excepcionalmente heridas del cuello en las que el proyectil ha penetrado en el esófago, siguiendo el trayecto gastrointestinal, no por su fuerza sino por gravedad y por los movimientos del aparato digestivo. En resumen, en todos los casos descritos, un buen recurso para la localización del proyectil es el uso de rayos X.

El tratamiento de las heridas por arma de fuego, es en su gran mayoría de orden quirúrgico, teniéndose que recurrir a la Laparotomía exploradora, para poder definir concretamente las estructuras abdominales dañadas y poder proceder a su reparación eligiendo la técnica dependiendo de la estructura dañada (Visceras sólidas, vísceras huecas o estructuras vasculares) (21)

## HERIDAS PENETRANTES POR ARMA BLANCA: (23)

### DEFINICION:

"Una herida penetrante de abdomen es aquella en la cual la barrera peritoneal es violada de manera brusca por algún tipo de arma".

### ETIOLOGIA:

En el presente estudio se consideran únicamente las heridas primarias del abdomen, producidas por proyectiles de arma de fuego o por objetos penetrantes punzo-cortantes. No tomarán en cuenta las heridas secundarias intrínsecas como las heridas causadas por fragmentos como las costillas, fragmentos de huesos pélvicos, los cuales pueden producir lesiones viscerales.

### CLASIFICACION PATOLOGICA:

Las heridas del abdomen se pueden clasificar en:

- 1.- Heridas NO penetrantes (lesiones solo de pared)
- 2.- Heridas penetrantes:
  - a) Simples o sin lesión visceral
    - a1) Sin evisceración traumática
    - a2) Con evisceración traumática:
      - 1.- Epiplocele
      - 2.- Intestinal
      - 3.- Gástrica
      - 4.- Gran evisceración.

- b) Con lesión visceral (sólidas y huecas)
- c) Con lesión vascular.

El tipo de herida varía con la etiología, siendo más severas las producidas por proyectil de arma de fuego, las cuales a pesar de tener un orificio pequeño de entrada, producen extensas lesiones viscerales dentro de la cavidad abdominal, al ser desviadas de su trayecto por las diferentes densidades de las vísceras.

En cuanto a las heridas producidas por instrumentos punzocortantes (arma blancas), es más importante que el tamaño de la herida la localización, dirección de la penetración y la profundidad de la misma.

### 1.- HERIDAS NO PENETRANTES:

Una vez hecho el diagnóstico de herida no penetrante del abdomen, procede hacer un buen lavado de la herida, y sutura de la misma en heridas de corta evolución. En las heridas de evolución más larga (6 ó más horas) se procede a un lavado de la herida y se cubren esperando su cierre por segunda intención.

### 2.- HERIDAS PENETRANTES SIN LESION VISCERAL:

Las causas varían de acuerdo con los siguientes puntos:

- 1.- Tipo de arma,
- 2.- Localización del orificio de entrada en relación con los órganos subyacentes.
- 3.- La gran movilidad que tienen algunas vísceras dentro de la cavidad abdominal.
- 4.- Estado fisiológico en que se encuentran algunas vísceras en el momento de producirse la herida (se lesionan más cuando se encuentran llenas, ej., estómago y vejiga).

### 3.- HERIDAS PENETRANTES CON LESION VISCERAL:

Estas se pueden dividir en dos tipos según se trate de lesiones de vísceras huecas o sólidas, dando cada una diferente sintomatología y diferentes signos clínicos, variando en cuanto a su gravedad y pronóstico.

#### LESIONES DE VISCERAS HUECAS:

##### Estómago:

Su localización anatómica suele producirle cierto grado de protección, siendo uno de los menos lesionados, sin embargo su lesión presenta dos complicaciones severas:

- 1.- Su gran vascularización produce grandes hemorragias.
- 2.- Su contenido altamente irritante produce cuadros severos de peritonitis químicas.

##### Intestinos:

Es el órgano más frecuentemente lesionado ya que ocupa un gran porcentaje de la cavidad abdominal. Su complicación más frecuente es la infección de la cavidad abdominal al verter sus jugos y contenido fecal al interior de la misma. Su patología varía de acuerdo al tipo de arma y extensión de la lesión, ya que se observa en ocasiones con objetos puntiformes que pueden obliterarse solas, por la protrusión de la mucosa a través de las heridas de la serosa, evitando así la salida del contenido intestinal (Tapón mucoso de Reclus).

#### LESIONES DE VISCERAS SOLIDAS:

Este tipo de lesiones producen generalmente, abundante he

morragia hacia la cavidad abdominal, sobre todo en las heridas de bazo que implican un tratamiento quirúrgico de urgencia o las de hígado que en algunas veces para solas.

Las heridas del Páncreas y de la vesícula biliar, producen liberación de sustancias no toleradas por el peritoneal y vísceras abdominales y enzimas de alto poder proteolítico que lesionan las vísceras vecinas.

#### LESIONES VASCULARES:

Suelen ser afortunadamente, lesiones de los vasos epiploicos y mesentéricos, los cuales excepto en algunos casos, no suelen ser de gravedad. Al contrario de las heridas de vasos grandes como Aorta cava, ilíacas, renales, etc. se observan cuadros severos de shock Hipovolémico y los cuales necesitan atención inmediata.

#### SIGNOS Y SINTOMAS:

Varián de acuerdo con el estado de conciencia del paciente, pero pueden investigar como los más importantes los sig.:

##### 1.- DOLOR ABDOMINAL:

En la mayoría de los casos falta de las primeras horas variando su aparición de acuerdo a la víscera lesionada, suele ser más severo cuando se lesionan vísceras que contienen sustancias irritantes como estómago o páncreas. Debe investigarse tiempo de aparición, localización intensidad, irradiación tipo del dolor, alivio postural.

##### 2.- HIPERSENSIBILIDAD ABDOMINAL:

Puede ser localizada o generalizada, pero generalmente tiende a localizarse dentro de las dos primeras horas, tendiendo en las siguientes horas a ser difuso en todo el abdomen.

##### 3.- DEFENSA MUSCULAR:

Es un signo de gran valor, pero no es patognomónico de herida penetrante abdominal, ya que puede producirlo la simple lesión del peritoneo parietal, sin penetración. Sin embargo su existencia debe hacer sospechar herida penetrante de abdomen.

##### 4.- RUIDOS INTESTINALES:

Deben de investigarse por NO menos de 3 minutos cada vez, por tres o cinco veces, para estar seguros de su presencia o ausencia, ya que su AUSENCIA es muy sugestiva pero no concluyente de lesión visceral.

##### 5.- NEUMOPERITONEO:

Es un signo muy importante cuando se encuentra y es producido por lesiones viscerales huecas como intestinos y estómago. - Clínicamente puede detectarse por la pérdida de la matidez hepática y por timpanismo abdominal (únicamente cuando la cantidad de aire libre en la cavidad abdominal es mayor de 250 cc.).

Se puede detectar aire libre en la cavidad con el paciente de pie y con una radiografía simple de abdominal, observando aire libre debajo de los hemidiafragmas. Debe tenerse cuidado con el aire del hemidiafragma izquierdo por poderlo confundir con la cámara gástrica.

## 6.- REBOTE PERITONEAL:

Al igual que los tres primeros signos físicos, varía con la rapidez de su apareamiento, de acuerdo con la viscera lesionada.

## 7.- SIGNO DE CULLEN:

Consiste en la aparición de una coloración azulada en la región peri-umbilical, en pacientes con hemorragia intraabdominal, en hemorragias copiosas como las del Bazo.

## DIAGNOSTICO:

El diagnóstico de herida penetrante de abdomen es en algunas ocasiones obvio, ya que a través de la herida puede observarse protrucción del contenido abdominal, como epiplón, intestino, etc. sin embargo cuando no existen estos datos o signos, el diagnóstico suele ser difícil, es aquí cuando tiene sumo valor la anamnesia y el examen físico.

## HISTORIA:

Interesa saber:

- 1.- Clase de arma utilizada.
- 2.- Posición del paciente al momento de ser herido.
- 3.- La hora en que sufrió la herida.
- 4.- Existencia de otras lesiones.
- 5.- Enfermedades anteriores.
- 6.- Hora de la última ingesta alimenticia.

## EXAMEN FISICO:

Es lo más importante en el manejo de este tipo de pacientes, debe hacerse rápido pero sistemáticamente, se debe tener rápidamente los signos vitales del paciente, buen examen neurológico (sobre todo si se encuentra el paciente en estado de ebriedad), tacto rectal y tratar de determinar la dirección de la herida, tratando de hacer un diagnóstico de las vísceras lesionadas.

Simultáneamente debe iniciarse un manejo de urgencia teniendo presente:

- 1.- Controles vitales constantes.
- 2.- Canalización inmediata de una o más venas, mientras se practica una disección de vena para control de presión venosa.
- 3.- Determinación de hemoglobina, hematocrito, grupo sanguíneo y compatibilidad.
- 4.- Sonda nasogástrica para determinar y aspirar el jugo gástrico-investigación de sangre y prevenir aspiración de vómito y asfixia.
- 5.- Cateterismo vesical, colocando sonda Foley permanente, investigando presencia de sangre y llevar control de excreta urinaria.
- 6.- Tacto rectal para investigar presencia de sangre.
- 7.- Otros métodos diagnósticos: determinación de amilasa, Punción abdominal en casos de duda.

## OTROS METODOS DIAGNOSTICOS:

- 1.- Estudios radiográficos sin medios de contraste:

Se incluyen la radiografía de tórax, las de abdomen, las cuales pueden proporcionar la siguiente información:

A) Placa de Tórax:

Es importante cuando se sospecha herida toraco-abdominal, y será de utilidad para localizar cuerpos extraños y valorar complicaciones pulmonares diversas.

B) Placas simples de Abdomen:

Debe hacerse de preferencia en toda herida abdominal, siempre y cuando el estado general del paciente lo permita. Debe tomarse de pie para investigar la presencia de aire libre bajo los diafragmas, el cual puede detectarse en cantidades hasta de 20-25 cc. Este es un hallazgo propio de ruptura de vísceras huecas como estómago, intestinos (grueso).

En caso de no poderse tomar de pie debe tomarse en posición de decúbito lateral izquierdo, ya que esto permite localizar el aire libre bajo el flanco izquierdo del paciente. Debe investigarse rutinariamente en todas las placas de abdomen: la presencia o ausencia de grasa preperitoneal, la sombra de los psoas, aire libre en la cavidad abdominal, aire retroperitoneal, elevaciones del diafragma, distensión y edema de asas intestinales, niveles líquidos, etc.

2.- Estudios radiográficos con Medios de Contraste:

a) Placas de abdomen con medios de contraste:

Utilizado desde hace más o menos 8 años, la técnica consiste en la introducción de un cateter de hule (ej. sonda de Nelaton) por la herida de la pared abdominal, suturándose la misma con puntos de seda, se introducen a través de la sonda 20 cc. de Hypaque y se toman placas al paciente de pie, decúbito lateral izquierdo y anteroposterior.

La demostración radiológica del medio de contraste en la cavidad abdominal es la mejor muestra de penetración de la herida.

b) Pielograma I.V

Se utiliza en todos aquellos casos de sospecha de lesión renal, nos permite visualizar las sombras renales, ureteres y vejiga.

TRATAMIENTO:

Debe practicarse Laparotomía Exploradora al menor caso de duda, la expectación produce una mortalidad del 60-65%.

Debe intervenirse quirúrgicamente al paciente en cuanto se haya puesto en condiciones adecuadas. Se recomienda el sig. orden:

1.- INSICION:

La insición es aquella que permite entrar a la cavidad abdominal con mayor rapidez, operar con mayor facilidad, en la mayoría de casos se prefiere la insición mediana o paramediana, supra o infraumbilical según el caso.

2) EXPLORACION DEL ABDOMEN:

Debe de hacerse de una manera sistemática tratando de:

a) Controlar rápidamente la hemorragia, ya sea por ligadura del vaso sangrante o por extirpación del órgano lesionado (en caso de heridas del bazo).

b) Examen cuidadoso y sistemático de todas las vísceras abdo-

minales, debe de tratarse de no traccionar demasiado el intestino para no producir desgarros del mesenterio. Por último se tratarán las heridas en orden de prioridades según la gravedad de las lesiones.

## ULCERA GASTRICA PERFORADA

Es uno de los accidentes abdominales agudos más fáciles de diagnosticar a condición de que se conozcan y se interpreten bien los síntomas, y es aquel en el que más importancia tienen un diagnóstico y una intervención precoces. Los signos y síntomas varían según el tiempo transcurrido desde que se produjo la perforación. Hay tres períodos en el proceso patológico que generalmente son fáciles de conocer:

- 1.- El período de postración del choque primario
- 2.- El de reacción (con peritonitis enmascarada)
- 3.- El de peritonitis franca (avanzada) y choque tóxico secundario.

No existen límites estrictos entre estos tres períodos y hay casos en que el enfermo pasa del período de choque primario a la peritonitis franca y al colapso terminal sin intervalo razonable de reacción.

He aquí los síntomas de cada uno:

### PERIODO DE POSTRACION DE CHOQUE PRIMARIO:

- 1.- Dolor abdominal intenso y generalizado.
- 2.- Expresión angustiada del semblante.
- 3.- Color lívido o ceniciento del semblante.
- 4.- Extremidades frías.
- 5.- Cara cubierta de sudor frío.
- 6.- Temperatura subnormal (35-35.5°C)
- 7.- Pulso pequeño y blando
- 8.- Respiración superficial
- 9.- Náuseas y vómitos
- 10.- Dolor en la parte alta de uno o de los dos hombros.

## PERIODO DE REACCION (PERITONITIS ENMASCARADA)

- 1.- Cesan los vómitos.
- 2.- Disminuye el dolor abdominal.
- 3.- El aspecto y la cara están mucho mejor, recobran su color normal.
- 4.- Temperatura normal.
- 5.- Pulso normal.
- 6.- Respiración todavía superficial y de tipo costal.
- 7.- Liger aleteo nasal.
- 8.- Pared abdominal muy rígida, dolorosa a la presión y frecuentemente retraída y plana.
- 9.- Dolor a la palpación en el peritoneo pélvico (por tacto rectal)
- 10.- Disminución de la matidez hepática.
- 11.- A veces, matides en los flancos, que varía de sitio en los cambios de postura.
- 12.- Dolor grande al mover el cuerpo.

## PERIODO DE PERITONITIS FRANCA CON CHOQUE SEPTICO

- 1.- Vómitos más frecuentes.
- 2.- Facies de peritonitis avanzada.
- 3.- Abdomen doloroso a la presión y distendido.
- 4.- Pulso rápido y pequeño.
- 5.- Temperatura ligeramente febril o inferior a la normal.
- 6.- Pared abdominal generalmente menos rígida.
- 7.- Respiración trabajosa y acelerada.

## DIAGNOSTICO:

Durante el período inicial de ahogue es posible casi siempre afirmar la presencia de una enfermedad que necesita intervención quirúrgica, aunque quizá sea dudosa la naturaleza exacta

de la catástrofe. Puede ayudar mucho al diagnóstico una historia de dispepsia, crónica o de dolor duodenal que aparece alrededor de dos horas después de las comidas. Si un individuo con molestias gástricas crónicas sufre de repente un colapso con dolor abdominal súbito y muy intenso y al mismo tiempo la pared del vientre se pone rígida de un modo general está justificado pensar que se ha perforado una úlcera. Si además el peritoneo pélvico duele a la presión y hay sonido de percusión claro en la parte lateral de la región hepática, el diagnóstico es seguro ya que la disminución o falta de matidez hepática tiene por causa la presencia en la cavidad abdominal de gas en libertad. Si en caso de abdomen agudo la percusión del hígado en la línea axilar media, a cinco o más centímetros por encima del reborde costal, da sonido claro, podemos estar seguros de la presencia de una perforación, de una úlcera gástrica o duodenal. En el tercer período no hay ninguna dificultad para diagnosticar que se ha producido alguna perforación dentro del abdomen. (3)

Las radiografías de tórax y abdomen son muy útiles para el diagnóstico. Para demostrar la presencia de aire libre debajo del diafragma el paciente debe estar en posición erecta durante cinco minutos por lo menos antes de tomar la radiografía. (4)

## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

Hay tres enfermedades que algunas veces ocasionan síntomas parecidos a los de la úlcera perforada y que no reclaman intervención quirúrgica son los siguientes:

- 1.- Cólico fuerte (hepático o renal)
- 2.- Crisis gástrica de la tabes
- 3.- Algunos casos de Pleuroneumonía

Algunas otras como las siguientes requieren tratamiento qui

rúrgico siendo estas:

- a) Rotura de un Embarazo Ectópico
- b) Pancreatitis Aguda.
- c) Apendicitis aguda perforada.
- d) Oclusión intestinal aguda.
- e) Peritonitis generalizada o difusa debida a otras causas.

A estas se pueden añadir otras dos enfermedades menos frecuentes y que son: La Trombosis mesentérica y el aneurisma disecante.

Debe recordarse que en casos de Crisis gástricas de la tabes dorsal se debe investigar siempre el reflejo rotuliano y la reacción pupilar ya que en este caso casi siempre son anormales estas dos pruebas.

### TRATAMIENTO

El tratamiento de una úlcera gástrica perforada es siempre quirúrgico, existiendo diversas técnicas como por ejemplo el cierre de Graham u otras las cuales no se mencionan en este trabajo por no estar contemplado dentro de los objetivos del mismo (4).

### RUPTURA UTERINA:

El término Ruptura Uterina se emplea en general para significar rotura después de alcanzado el período de viabilidad el feto. Esta definición elimina procesos tales como la rotura de embarazos intestinales y perforaciones traumáticas en el curso de un aborto, durante los primeros meses del embarazo.

A pesar de su rareza, la ruptura del útero es una de las causas principales de muerte materna en obstetricia (generalmente 1/760 partos) siendo responsable por lo menos del 5% de las muertes maternas.

Las rupturas uterinas pueden clasificarse así:

#### 1.- Rotura antes del parto:

##### a) Rotura espontánea de:

- a-1) Cicatriz de una operación cesárea previa.
- a-2) Cicatriz operatoria previa.
- a-3) Utero intacto.

##### b) Rotura Traumática.

#### 2.- Rotura después del parto:

##### a) Rotura espontánea de:

- a-1) Cicatriz de una operación cesárea previa
- a-2) Cicatriz operatoria previa.
- a-3) Utero intacto.

##### b) Rotura traumática.

## EVOLUCION CLINICA:

Si el accidente se presenta durante el parto, en el clímax de una contracción uterina el paciente se queja súbitamente de un dolor agudo y cortante en el abdomen inferior y a menudo grita diciendo que "algo ha cedido" dentro de ella. Al mismo tiempo el segmento inferior se hace mucho más sensible a la presión, inmediatamente ceden las contracciones uterinas, existiendo además una pequeña hemorragia externa. La palpación o examen vaginal indica que la presentación se ha deslizado fuera del estrecho pélvico y ha adquirido más movilidad, el tacto vaginal a menudo revela un desgarramiento de la pared uterina, pasando los dedos incluso hasta la cavidad uterina. Posteriormente la paciente presenta síntomas de choque. Después de una ruptura incompleta los síntomas inmediatos son, en algunas ocasiones, muy leves e incluso continúa el trabajo de parto. Casi siempre el síntoma clínico más manifiesto consiste en el dolor unido a la sensibilidad abdominal, más bien que el choque manifiesto.

Cuando la ruptura pasa inadvertida, su primer signo consiste a veces en la distensión abdominal en el puerperio, secundaria a la irritación causada por la sangre retroperitoneal.

## PRONOSTICO:

Las posibilidades para el feto son casi invariablemente malas en todos los casos, variando la mortalidad entre el 50-75%, sin embargo si el feto está vivo en el momento del accidente su única posibilidad de sobrevivencia es efectuar una Laparotomía inmediata, de lo contrario la hipoxia como resultado de la separación de la placenta es inevitable. Ahora bien el índice de mortalidad materna después de la rotura de un útero intacto, sea ésta en forma espontánea o traumática es mucho mayor, en diversos informes se dice que es de un 20-40%. La muerte casi siempre es

consecuencia del choque y la hemorragia, pero el embolismo pulmonar se convierte a veces en causa predisponente.

## TRATAMIENTO:

Tanto si el feto está vivo como si está muerto, tanto si permanece dentro de un útero roto como si ha escapado a la cavidad abdominal, no hay que intentar extraerlo por vía vaginal, sino que se practicara de inmediato una Laparotomía. Después se pueden llevar a cabo los procedimientos necesarios desde limitarse a suturar la herida hasta practicar una Histerectomía. En el momento de una ruptura uterina la transfusión de sangre puede ser salvadora de la vida de la paciente, evitando con esto el choque. En casos de infección se utilizarán antibióticos de amplio espectro.

(7)

## PERFORACION TIFICA:

### HISTORIA:

Es del dominio actual que la fiebre tifoidea es una enfermedad septicémica e infectocontagiosa y que perfectamente puede ser prevenida por la educación y el saneamiento ambiental.

Trataremos de recordar que esta entidad clínica de lo que se conoce hasta la fecha y que data del siglo XIX cuando era la navegación y la exploración de nuevos continentes, lo que prevalecía y fue en esa época que existieron una gran cantidad de epidemias que invadieron Europa y otros continentes.

Todas estas epidemias se conocían con el nombre de pestes y entre ellas el tifo, el cual posiblemente incluía en una de sus formas a la fiebre Tifoidea, que se conocía con el nombre de Tifo abdominal.

Los siguientes datos históricos nos hacen ver su evolución en el diagnóstico y tratamiento.

En el año de 1643, el médico inglés Willis fue el primero en hacer una descripción clínica de los síntomas y la separó de las otras fiebres. Desde 1804, comienza con Porst la descripción de los hallazgos anatomopatológicos le siguen Petit y Serres en 1811 y otros médicos de esa época hasta Bretonneau quien además de completar los hallazgos clínicos y resaltar los daños intestinales por su localización, descubrió los abscesos del intestino delgado y lo llamo Deotinenteris; fue Louis el primero en llamarle fiebre Tifoidea y la separó de las demás enfermedades productas de tifos.

Bretonneau y Piedvach en los años de 1829 y 1830 la llama

ron enfermedad endo-epidémica, ya que observaron que la enfermedad aparecía en sujetos que estaban en contacto con enfermos o bien que residían en la misma casa. Con estos criterios se llega a la época de Pasteur y se piensa que existe un agente etiológico, época de 1880, siendo Eberth quien aisló de Las Placas de Peyer, ganglios mesentéricos y bazo, un bacilo que tomó más tarde de su nombre. El primero en cultivarlo fue Gaffky en medio de gelatina en los años de 1883-1884, así como también demostró los caracteres microbiológicos.

En 1886, Widal descubrió el fenómeno de suero aglutinación y además el primero en aplicarlo en fiebre tifoidea en individuos que tenían o habían sufrido la enfermedad, más tarde Shottmuller logra en 1900 obtener el cultivo del bacilo extrayéndolo de la sangre de los enfermos con esta patología, transformando esta entidad clínica en una enfermedad enterosepticémica.

En lo que respecta a la fiebre tifoidea en Guatemala, podemos decir que también existieron casos que fueron catalogados como tifos abdominal en los años de 1771 y 1773, que posiblemente fueron concomitantes con problemas de Rickettiosis. En 1883 se reportaron 20 casos con el nombre de fiebre tifoidea según datos encontrados en un folleto publicado por el gobierno de esa época, el cual intitula: "Memoria estadística del movimiento de los diferentes hospitales de Guatemala".

Ahora bien en lo que se refiere a la perforación intestinal lo único que describen es la sintomatología y sus hallazgos anatomopatológicos pero no la conducta seguida en esos casos, además cuando sucedía la perforación el pronóstico era malo y el tratamiento únicamente médico, esperando que el paciente respondiera, la mortalidad según Farreras, aumentaba hasta el 90% y cuando se intentaba acto quirúrgico, éste consistía en cierre de las perforaciones más mantenimiento de sus líquidos corpora-

les, la mortalidad siempre fue alta, pero con el apareamiento del cloramfenicol, el pronóstico se mejoró y el porcentaje de fallecimientos disminuyó así como las complicaciones.

### BACTERIOLOGIA:

El agente etiológico es la *Salmonella* Thyfi, es un bacilo gram negativo, móvil, flagelar, no esporulado, que no fermenta la sacarosa, lactosa, ni la salicina, forma ácido y además puede formar gas a partir de la glucosa, se puede cultivar en caldo de tetracionato porque este medio inhibe el crecimiento de otras bacterias intestinales que son contaminantes, luego después se pasa a medios diferenciales y selectivos como la gelosa S.S, y por último en el medio de sulfito de bismuto en el cual se puede identificar mejor la salmonella tifoidea.

El reservorio es el hombre, éste puede ser enfermo o portador sano, y la fuente de infección son las heces y la orina de personas infectadas, hay que hacer énfasis que existen más portadores que eliminan los bacilos por las heces, que por la orina, y la existencia de portadores sanos son más comunes en la edad adulta especialmente las mujeres; además los que eliminan bacilos por las heces, frecuentemente presentan Colecistitis causada por el mismo microorganismo.

La transmisión es por contacto directo e indirecto con un enfermo de tifoidea o bien un portador, los principales vehículos de propagación, son el agua y los alimentos contaminados. Las frutas y las verduras son entidades importantes en la transmisión en algunas partes del mundo; en cambio en otros países es la leche, y los derivados de ella, así como los mariscos sobre todo ostras y moluscos.

Promedio de incubación; 2 semanas variando de 1 a 3 se-

manas con sus respectivos prodromos. El período de transmisibilidad es mientras se encuentran bacilos en excretas y por lo general desde la primera semana hasta el final de la convalecencia, por períodos variables después de la curación. Cerca de 10% de los pacientes continúan eliminando bacilos durante tres meses después de iniciada la enfermedad; el 2.5% se transforman en portadores sanos. El aislamiento del bacilo se obtiene en la primera semana del cultivo de sangre de pacientes con fiebre tifoidea. El coprocultivo y el urocultivo son positivos a partir de la segunda y tercera semana en adelante. El Widal es positivo en la segunda semana o a partir del décimo día.

### SINTOMATOLOGIA:

La fiebre tifoidea presenta varios síntomas entre los cuales tenemos: fiebre continua, malestar general, anorexia, cefalea, raquialgias, dolores osteomusculares, constipación más frecuente que diarrea, epistaxis y dolor abdominal frecuentemente localizado en fosa ilíaca derecha. Los signos encontrados al examen físico, son pulso lento que no está en relación con la fiebre que presenta el paciente, esplenomegalia, manchas rosadas localizadas en tórax y abdomen, pueden encontrarse estertores finos subcrepitantes en ambos campos pulmonares, sudoración, signos de dishidratación y D.H.E así como puede encontrarse dolor a la palpación en fosa ilíaca derecha.

En cambio los signos encontrados cuando hay perforación intestinal son: Distensión abdominal, ausencia de ruidos intestinales, abdomen doloroso a la palpación, puede y no haber signo de rebote, la fiebre puede descender a niveles normales, hipotensión, sudoración profusa, taquicardia y fascies tóxica.

## COMPLICACIONES:

La fiebre tifoidea por ser una enfermedad que produce septicemia, tiene las siguientes complicaciones: Bronconeumonía, miocarditis, infección urinaria, Tromboflebitis, Colangitis, lesiones óseas, lesiones cerebrales y medulares, enterorragias y perforación intestinal, siendo las más frecuentes la enterorragia y la perforación intestinal, porque suelen presentarse con o sin tratamiento médicos.

La perforación intestinal se produce por la siguiente causa:

Como es de todos conocido la salmonella tifosa tiene predilección por el tejido linfóide y su lugar más frecuente de localización son las placas de Peyer las cuales son invadidas, produciendo lesiones ulcerativas que más tarde se descaman liberándose del tejido necrosado y como resultado la perforación intestinal; la localización más frecuente donde ocurre esta lesión es el íleon terminal cerca de la válvula ileocecal. Es una de las características de esta entidad clínica. (24)

## TRAUMATISMOS ABDOMINALES:

Los pacientes con lesiones abdominales pueden tratarse en forma más selectiva que los pacientes con lesiones torácicas. Sin embargo las lesiones abdominales acompañadas con hemorragias profusas constituyen urgencias quirúrgicas graves. En caso de rotura o trombosis del aporte sanguíneo a estos órganos es preciso restablecer el riego sanguíneo sin pérdida de tiempo para evitar lesiones isquémicas importantes. Las vísceras macizas (hígado, bazo, páncreas, riñones) están situadas en la parte alta del abdomen y protegidas en gran parte por las costillas; las huecas (intestinos, vejiga urinaria, uréteres y estómago) están más expuestas a los traumatismos. Un traumatismo producido por una víscera maciza produce hemorragia; el de una hueca suele producir peritonitis y los dos tipos de lesión van acompañados de shock y choque. (3)

Debido a la generación de grandes fuerzas por deslizamiento, la desaceleración produce a menudo lesiones del pedículo renal, pedículo esplénico o intestino a nivel de los puntos en que estas estructuras pasan a ocupar posiciones retroperitoneales fijas. Por otra parte la compresión abdominal aguda produce transmisión de presiones masivas a las vísceras intraabdominales con lesiones explosivas del hígado y bazo y contaminación intraperitoneal del intestino. (4)

El choque producido por la hemorragia intraabdominal de los traumatismos abdominales se puede manifestar por la palidez, pulso débil, sudor, respiración lenta y superficial y extremidades frías; pero si no hay lesión grave estos síntomas se desvanecen pronto. Los traumatismos de la región abdominal alta suelen producir más choque que los producidos en el hipogastrio. También son causa de choque intenso los traumas renales. (3)

Los pequeños desgarros del hígado pueden drenarse simplemente para prevenir el desarrollo de peritonitis biliar; si el desgarró es grande procede suturar la cápsula hepática. Las lesiones de las vías biliares extrahepáticas pueden tratarse también por su tura simple y drenaje. La lesión por compresión del abdomen suele producir desgarros solitarios de la substancia del hígado. Sin embargo la desaceleración se acompaña a veces de arrancamiento de las vías biliares extrahepáticas, lesión que constituye una urgencia quirúrgica.

La ruptura o desgarró hepático puede ir seguido de dolor intenso en el hombro o escápula derecha por irritación diafragmática.

Debido a su posición relativamente libre y colgante el bazo es el órgano lesionado con más frecuencia en casos de traumatismo abdominal contuso. La compresión aguda del abdomen causa a menudo desgarros de la cápsula esplénica mientras que la desaceleración suele producir arrancamiento parcial o completo del pedículo esplénico. Puede hacerse presuntivamente el diagnóstico por el antecedente de trauma abdominal y el hallazgo de hemorragia franca durante la paracentesis diagnóstica.

En ocasiones después de un traumatismo contuso puede producirse lesión de la pulpa esplénica sin desgarró de la cápsula produciéndose entonces un hematoma subcapsular en término de días, semanas o incluso meses. Finalmente sobrevendrá rotura espontánea con hemorragia masiva a menos que se practique intervención quirúrgica adecuada e inmediata.

Es posible el diagnóstico de esta lesión antes de la ruptura del bazo mediante arteriografía de los vasos esplénicos. Un hematoma esplénico puede desplazar también la cámara de aire del estómago hacia adentro en radiografías de tórax lo que sugie

re el diagnóstico y autoriza a practicar Esplenectomía inmediata (4)

La lesión intestinal es muy frecuente después de trauma abdominal, cuando es lesionado el intestino sus movimientos peristálticos cesan, porque se produce una paresia directa o refleja de sus paredes, los síntomas precoces importantes de la peritonitis secundaria a ruptura intestinal son: dolor, dolor local a la presión, defensa muscular vómitos, respiración abdominal superficial.

La rotura de la vejiga urinaria se produce, generalmente en conexión con una fractura de pelvis, pero puede ser consecuencia de un golpe en hipogastrio cuando el órgano está distendido, en los niños la vejiga se encuentra más alta que los adultos y por lo tanto más expuesta a trauma. Los síntomas varían según la lesión sea intra o extraperitoneal, en el primer caso serían los de una peritonitis, puede haber hematuria, en casos de rotura extraperitoneal la orina vertida produce una celulitis en las regiones perineal y suprapúbica. (3)

#### TRATAMIENTO:

El tratamiento va dirigida en primer lugar a recuperar el volumen sanguíneo perdido intraabdominalmente, aunque hay ocasiones en las cuales hay que tomar una conducta quirúrgica agresiva, interviniendo inmediatamente al paciente y tratar de parar la fuente de la hemorragia, las técnicas dependen de el órgano afectado, las cuales no se tocarán en este trabajo por no constituir parte de los objetivos.

## EMBARAZO ECTOPICO:

En un embarazo intrauterino normal el blastocisto se implanta en el endometrio que reviste la cavidad uterina. La implantación identificada en cualquier otra parte se designa con el nombre de embarazo ectópico.

Los siguientes procesos han sido implicados en la producción del embarazo ectópico:

A) Procesos que impiden o retrasan el paso del huevo fertilizado al interior de la cavidad uterina.

1.- En dosalpingitis, que produce aglutinación de los pliegues arborecentes de la mucosa tubárica, con estrechamiento del lumen o formación de frondos de saco.

2.- Anomalías embrionarias de la trompa, en especial divertículos, bocas accesorias e hipoplasias.

3.- Adherencias peritubáricas subsiguientes a una infección postaborto o puerperal.

4.- Tumores que comprimen o distorcionan de alguna manera la luz de la trompa.

5.- Operaciones previas sobre la trompa.

6.- Migración externa del huevo.

7.- Reflujo menstrual, el retraso de la fertilización del óvulo con hemorragia menstrual en el momento habitual podría teóricamente impedir que el óvulo penetrase en el útero o bien hacerlo retroceder hacia la trompa. Se dispone de escasas pruebas

bas en favor de esta hipótesis.

B) Aumento en la receptividad del huevo fertilizado por parte de la mucosa tubárica.

1.- Elementos endometriales en la mucosa tubárica en forma ectópica.

Una terminación corriente de un embarazo tubárico sobreviene cuando los productos de la concepción se separan del endosalpinx y el aborto es expulsado a través del extremo fimbriado de la trompa. Ocurre por lo general entre las 6 y 12 semanas. La frecuencia del aborto tubárico depende en gran parte del lugar de implantación del huevo.

El embarazo ampular es la regla, mientras que la rotura intraperitoneal constituye casi siempre el desenlace del embarazo istmico.

Con respecto de la hemorragia, el aborto tubárico no difiere de la rotura intraperitoneal excepto en que en el primero, la hemorragia ocurre en el lumen de la trompa, mientras que en el último tiene lugar directamente en la cavidad abdominal.

## Alteraciones Uterinas:

El útero experimenta alguna de las alteraciones de un embarazo normal, tales como ablandamiento del segmento inferior y aumento del tamaño, el grado en que el endometrio se convierte en decidua es variable. Aunque el hallazgo de decidua uterina sin trofoblasto sugiere un embarazo ectópico no es en forma alguna una indicación absoluta. En 1955 Arias-Stella describió en las glándulas endometriales y en el endotelio alteraciones que consideró, causadas por la gonadotropina coriónica. Las células

epiteliales están agrandadas y sus núcleos son hipertróficos, hiper cromáticos, lobulares y de forma irregular. Existe una pérdida de polaridad y los núcleos anormales tienden a ocupar la porción luminal de las células.

El citoplasma puede ser vacuolado y espumoso y pueden encontrarse mitosis ocasionales. Estas alteraciones endometriales son conocidas en conjunto con el nombre de fenómeno de Arias-Stella. Poco después de la muerte del feto la decidua se degenera y por lo general se descama en pequeños trozos, pero ocasionalmente es expulsada intacta, en forma de Cilindro decidual de la cavidad uterina.

#### SIGNOS Y SINTOMAS:

Antes de la rotura tubárica o del aborto, las manifestaciones de un embarazo tubárico no son características, casi siempre la paciente cree que su embarazo es normal o no sabe que está embarazada. En el cuadro clásico de ruptura de embarazo tubárico la menstruación normal es reemplazada por una ligera hemorragia vaginal que suele conocerse con el nombre de Spotting. Súbitamente la mujer siente un dolor en la parte baja del abdomen, de carácter brusco, desgarrador o punzante, la palpación abdominal revela hipersensibilidad y el examen vaginal la movilización del cuello desarrolla un fuerte dolor. El fondo de saco posterior puede abombarse a consecuencia de acumulación de sangre o puede palparse una masa en uno de los anexos, la paciente puede o no mostrar hipotensión.

El dolor puede ser unilateral y se cree que es debido al escape de sangre a la cavidad peritoneal. Los registros hospitalarios indican que se obtienen historias de amenorreas en 1/4 de los casos.

#### DIAGNOSTICO:

En la ruptura del embarazo ectópico es muy importante el diagnóstico precoz, sin embargo la premura en la decisión operatoria ha llevado a un 15-20% de error diagnóstico. Los procesos patológicos más a menudo confundidos con embarazo ectópico son: 1) Salpingitis aguda o crónica, 2) amenaza de aborto o aborto incompleto de un embarazo intrauterino, 3) Rotura de un cuerpo luteo o de un quiste folicular con hemorragia intraperitoneal, 4) torción de un quiste ovárico, 5) Apendicitis, siendo la más frecuentemente confundida la Salpingitis, sin embargo en estos casos la temperatura suele exceder de 38.3°C, caso raro en el embarazo ectópico roto.

Las pruebas del embarazo se han empleado como ayuda en el diagnóstico de embarazo tubárico pero debido a que se requiere un título substancial de gonadotropinas coriónicas para obtener una prueba positiva, un resultado negativo no indica necesariamente ausencia de embarazo ectópico.

La Culdocentesis es la prueba más simple para identificar un hemoperitoneo, por lo general se introduce una aguja de calibre 18 a través del fornix posterior hasta el fondo de saco del cual se aspira líquido, el líquido que parece sangre pero que no coagula es compatible con un hemoperitoneo resultante de un embarazo tubárico (9).

Si la sangre coagula posteriormente, casi con toda seguridad fue obtenida de un vaso sanguíneo perforado y no del fondo de saco.

La laparoscopia se ha introducido recientemente como medio de mejorar la exactitud del diagnóstico de enfermedades de la pelvis, incluyendo el embarazo ectópico, siendo escasa la mor

bilidad asociada a esta técnica (10). El Diagnóstico clínico de embarazo ectópico está sujeto a falsos positivos, así un 15-20% de pacientes operados con diagnóstico previo de embarazo ectópico presentaron alguna otra patología.

Ya que las lesiones tubáricas que predisponen al embarazo ectópico son bilaterales, un gran número de mujeres quedan estériles o desarrollan otro embarazo extrauterino en la otra trompa, la tasa de esterilidad es aún más alta cuando es el primer embarazo. La tasa de embarazos subsiguientes se calcula entre el 10-20%.

#### TRATAMIENTO:

El tratamiento corrientemente aplicado en un embarazo ectópico consiste en una Salpingectomía, con Ooforectomía ipsolateral o sin ella. La extirpación del ovario del lado afectado a veces es necesaria por su implicación en el proceso, pero a menudo se practica una ooforectomía electiva.

#### ABDOMEN AGUDO SIMULADO:

Hay una cantidad de enfermedades que no necesitan, o está contraindicada la intervención quirúrgica y que pueden presentar síntomas muy parecidos a aquellas en las que si se requiere cirugía. En algunos casos la enfermedad tiene su origen en el abdomen en otros es referido al abdomen un dolor cuya causa está en otra parte del cuerpo, por ejemplo en la columna vertebral o en el tórax.

#### ENFERMEDADES GENERALES:

No es infrecuente que haya dolor abdominal en casos de fiebres inespecíficas como la gripe, sobre todo en niños pero en este caso los síntomas generales predominan sobre los locales.

Eventualmente los síntomas abdominales pueden preceder a las manifestaciones generales de la gripe, el dolor puede ser como el de un cólico fuerte y si se acompaña de vómitos puede hacer parecer una oclusión intestinal, pero los vómitos nunca llegan a ser fecaloideos y pronto aparecen los síntomas generales de la gripe.

#### DIABETES:

El coma inminente de la diabetes se acompaña a menudo de fuerte dolor abdominal y vómitos. Puede haber además algo de defensa muscular y de dolor a la presión en la pared del vientre. Lo primero que procede hacer para evitar equivocaciones es un análisis de orina por si contienen orina; si lo contiene es preciso averiguar la presencia de ácido acético (cuerpos cetónicos). Si el diagnóstico es dudoso se procede inmediatamente a tratar la cetoacidosis mediante la administración de insulina y glucosa, pues si los síntomas abdominales dependen de la diabetes, cederán por

completo con este tratamiento, si no lo hacen estará seguro el cirujano que existe un proceso intraabdominal diferente.

#### FIEBRE TIFOIDEA:

Se acompaña algunas veces de dolor espontáneo en el vientre y de dolor localizado a la presión, especialmente en la fosa ilíaca derecha.

#### PALUDISMO:

En los climas tropicales es causa frecuente de dolor abdominal intenso, pero el tipo de la fiebre y el examen de la sangre permiten establecer fácilmente el diagnóstico.

#### PERITONITIS TUBERCULOSA:

Es capaz de producir dolores de vientre vagos, meteorismo y líquido libre, síntomas que pueden hacer pensar en una enfermedad abdominal aguda. La aparición gradual de los mismos, el abombamiento del abdomen, la falta de defensa muscular y el dolor a la presión y la presencia de lesiones tuberculosas en otras partes del cuerpo, son datos suficientes para un diagnóstico seguro.

Se debe recordar no obstante que un paciente con oclusión intestinal puede ser secundario a una peritonitis tuberculosa y que estos pacientes requieren intervención quirúrgica. Algunas veces cuando la región ileocecal está extensamente implicada en el proceso tuberculoso, el intestino se adhiere a la fosa ilíaca y la semejanza con la apendicitis es muy grande.

#### INTOXICACION ALIMENTICIA:

Puede producir dolor abdominal, vómitos y colapso. Este cuadro expone a un grave error. Muchos pacientes de apendicitis atribuyen los síntomas a que han comido algún alimento en particular y por lo tanto es posible que no diagnostiquemos una enfermedad que necesita intervención quirúrgica, o que consideremos necesaria una operación cuando no lo es. En todo caso aun que los síntomas generales de la intoxicación alimenticia son semejantes a cuadros abdominales, el estado local del abdomen no se parece al de la peritonitis (no hay defensa muscular) ni al de una obstrucción grave (falta de vómitos fecaloideos) y no debe ofrecer dificultades el diagnóstico si se vigila adecuadamente.

#### PORFIRIA AGUDA:

Puede manifestarse por accesos de dolor abdominal agudo, confundibles con apendicitis u oclusión intestinal. Esta enfermedad hay que recordarla siempre que el paciente haya estado tomando medicamentos del grupo de las sulfamidas y barbitúricos.

#### ICTERICIA A COLURICA:

Es bien sabido que esta enfermedad va acompañada algunas veces de crisis abdominales cuyos síntomas son dolor agudo, náuseas, o vómitos y dolor al palpar el vientre. Los ataques coinciden con un aumento de la ictericia y de la anemia. Es probable que se deban a una leve hemorragia intraabdominal pero si no hay otros signos, no es necesario operar. La esplenectomía en un momento propicio librará al paciente de estos ataques.

#### PLEURESIA O PLEURONEUMONIA:

Cualquiera de estas dos enfermedades puede producir dolor

abdominal, defensa muscular y fiebre así como vómitos. En algunos casos es fácil el diagnóstico por los signos torácicos, pero en los niños en quienes estos signos tardan en aparecer y ciertos casos de pleuresía diafragmática con pocos signos físicos el diagnóstico es extraordinariamente difícil.

#### OSTEOMIELITIS:

La osteomielitis aguda de las vértebras dorsales o lumbares puede producir dolor abdominal y defensa muscular pero habrá dolor a la presión en la parte afectada del raquis, que nos indicará el sitio de la infección. En los niños un dolor agudo de vientre (epigastrio o umbilical) puede depender de la enfermedad de Pott.

#### TABES DORSAL:

Ocasiona a menudo dolor abdominal intenso en forma de crisis gástricas. Aunque estas crisis son más frecuentes en los adultos, se les observa también en los niños con tabes juvenil, pueden haber también vómitos. Siempre que exista duda en el diagnóstico se deberán examinar los reflejos rotulianos y los reflejos pupilares presentes anormalmente en la Tabes Dorsal.

#### ENFERMEDAD RENAL:

Una enfermedad renal puede producir uremia, la cual se acompaña en ocasiones de vómitos y meteorismo, simulando una oclusión intestinal, asimismo un cálculo ureteral puede simular también un abdomen agudo, como también en casos de nefritis agudas y crónicas, riñones poliquísticos y pionefrosis.

#### ENFERMEDADES RETROPERITONEALES:

Si se considera que la mayoría de los síntomas precoces de la peritonitis son de carácter reflejo y que la mayor parte de las terminaciones nerviosas que constituyen la rama aferente del arco reflejo se hallan en los tejidos subperitoneales, no es de extrañar que diversas lesiones irritantes del espacio retroperitoneal se parezcan mucho a la peritonitis, los derrames peritoneales si son grandes pueden desviar el intestino grueso y producir oclusión. Las lesiones de tejidos retroperitoneales capaces de ocasionar dificultades de diagnósticos (prescindiendo de la pancreatitis) son:

- 1.- Ruptura de aneurisma de la aorta o de uno de los grandes vasos abdominales.
- 2.- Aneurisma disecante de la aorta.
- 3.- Hemorragia retroperitoneal por herida del riñón o hemorragia espontánea por tumor renal.
- 4.- Extravasación retroperitoneal de bilis.
- 5.- Perforación retroperitoneal de una úlcera duodenal.
- 6.- Otras causas. (3)

## PARACENTESIS ABDOMINAL COMO METODO DIAGNOSTICO DE ABDOMEN AGUDO:

### A) ANATOMIA MACROSCOPICA PERITONEAL: (20)

El peritoneo es una serosa que reviste la cavidad abdominal y recubre cierto número de estructuras abdominales, excepto a nivel de las aberturas de las Trompas de Falopio, forma un saco totalmente cerrado.

La cavidad peritoneal no contiene órgano alguno, ya que todo el tubo gastrointestinal y sus apéndices están en sentido retroperitoneal. La porción del peritoneo que rodea los órganos intraperitoneales, y que constituye los revestimientos de los mesenterios, es el peritoneo visceral. La parte que reviste las superficies anterior, lateral y posterior de las paredes abdominales, la superficie del diafragma y el suelo de la pelvis recibe el nombre de peritoneo parietal. Aunque son parte de la misma membrana, la distinción tiene importancia en relación con la inervación sensitiva.

La cavidad se divide en cavidad peritoneal general o saco mayor y saco menor o transcavidad de los epiplones, esta tiene como única abertura natural que comunica ambas cavidades al agujero de Winslow. Normalmente la cavidad peritoneal contiene 75 a 100 cc de líquido claro, de color pajizo que facilita la función lubricante de la membrana.

### B) ANATOMIA MICROSCOPICA:

El peritoneo está formado por una capa superficial de mesotelio y una capa más profunda de tejido conectivo laxo, que contiene fibras elásticas y colágenas, células grasas, células reticulares y macrófagos.

El líquido peritoneal normal contiene 2000 a 2500 células por milímetro cúbico. La mayor parte son macrófagos con algunas células mesoteliales descamadas y linfocitos.

### C) INERVACION:

El peritoneo visceral no tiene inervación conocida, el dolor originado por vísceras enfermas es debido a espasmo muscular, tensión mesentérica o envolvimiento del peritoneo parietal.

La inervación sensitiva del peritoneo parietal anterior juntamente con el resto de la pared abdominal anterior está dada por los 6 nervios torácicos inferiores. El peritoneo posterior y el de la pelvis es algo menos sensible. La capacidad del peritoneo parietal de iniciar la sensación de dolor agudo en respuesta a un proceso inflamatorio tiene primordial importancia para el diagnóstico de proceso abdominal agudo. Menos de 500 cc de líquido en la cavidad peritoneal de un adulto promedio no es detectable a un examen clínico.

### D) INDICACIONES:

La paracentesis está indicada en las siguientes entidades:

#### 1.- ENFERMEDAD TRAUMATICA:

- a) Trauma cerrado de abdomen en el que se sospecha hemorragia intraperitoneal (11, 12)
- b) Trauma penetrante con lesiones no bien determinadas.
- c) Paciente traumatizado con etilismo agudo que no precisa historia (13)
- d) Lesiones graves múltiples y lesiones de cráneo con choque persistente sin motivo físico manifiesto (11, 14)
- e) Ruptura de vejiga urinaria (11)

- f) Paciente con signos físicos cambiantes.
- g) Paciente con lesiones severas de tórax (14)
- h) Paciente con trauma de lesiones de columna vertebral.

## 2.- ENFERMEDAD INFLAMATORIA:

- a) Alcohólicos en quienes no precidan historia (11)
- b) Peritonitis primaria o secundaria (11, 15)
- c) Perforación de vísceras huecas (11)
- d) Intestino estrangulado (11)
- e) Ascitis de etiología indeterminada.
- f) Obstrucción Intestinal (15)

## 3.- ENFERMEDAD NEOPLASICA :

- a) Carcinomatosis peritoneal (11, 15)
- b) Seudomixoma peritoneal (11)

## 4.- COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS:

El abdomen agudo que puede resultar de complicaciones de cirugía abdominal, por ejemplo pancreatitis o muñón duodenal roto. Una aspiración abdominal puede ayudar al diagnóstico.

Baker (16) enfatizó la importancia de la paracentesis en el post-operatorio temprano, especialmente en cirugía arterial abdominal.

## 5.- OTROS:

- a) Embarazo Ectópico roto (15)

## CONTRAINDICACIONES:

Las contraindicaciones que se han encontrado a la paracentesis abdominal son las siguientes:

- a) Heridas por proyectil de arma de fuego y heridas penetrantes por arma blanca.  
En la mayoría de estas heridas la indicación de Laparotomía abdominal es obvia.
- b) Distensión abdominal. Está contraindicado efectuar el procedimiento cuando existe distensión abdominal marcada por el peligro de perforar intestino (13, 16)
- c) Ileo Paralítico avanzado.
- d) Areas de Cicatriz. La paracentesis debe ser evitada en toda área cercana a cicatriz quirúrgica. Hay dos contraindicaciones básicas para esta condición (18): 1.- Las adherencias a la pared abdominal aumentan la probabilidad de perforar intestino grueso y delgado. 2.- Si se efectúa lavado, el líquido podrá quedar atrapado haciendo difícil su retorno.

## COMPLICACIONES DE LA PARACENTESIS ABDOMINAL:

Las complicaciones para la paracentesis abdominal son:

- a) Introducción de aire en la cavidad abdominal (peritoneal). Paine (19) afirma que bastan 5 cc de aire inyectado en la cavidad peritoneal para que se observe como aire libre en una radiografía.
- b) Perforación de asas intestinales distendidas o adherentes,

puediendo provocar peritonitis (20)

- c) Perforación de intestino delgado, siendo reconocidas como material intestinal y bilis que se aspira.
- d) Punción de intestino grueso.
- e) Perforación de masas inflamatorias.
- f) Punción de masas retroperitoneales.
- g) Punción de vasos epigástricos.
- h) Hematoma de la pared del ciego.
- i) Punción de vejiga Urinaria (17, 18)
- j) Herida del mesocolon transversos.

#### INTERPRETACION DEL LIQUIDO PERITONEAL:

Las técnicas de análisis automáticos (químicos y enzimáticos) han simplificado el proceso y reducido el tiempo necesario para obtener pruebas determinantes para el diagnóstico (20)

#### a) ANALISIS MACROSCOPICO:

Algunos creen que las cantidades aspiradas tan pequeñas como una gota está determinando un diagnóstico, algunos otros consideran que una aspiración menor de 0.5 cc. debe considerarse negativa. La cantidad de líquido derramada en la cavidad peritoneal deberá ser de 500 cc. para que la punción sea positiva (20).

#### PH:

Las determinaciones del Ph han sido de poca utilidad en el diagnóstico, ya que generalmente la prueba de la Nitrazina será alcalina por la sangre que se podrá encontrar en la cavidad, un hallazgo de Ph ácido es indicación de Laparotomía.

#### SANGRE:

Será positiva si el aspirado sanguíneo no coagula ya que sucede desfibrinación de la sangre libre.

#### SUERO:

La presencia de líquido seroso en el material aspirado puede resultar de extravasación de orina, quiste roto, Pancreatitis aguda, etc.

#### BILIS:

Generalmente conocida por su color puede ser rápidamente conocida por medio de test químicos (reactivo de Smith) (20). El aspirado será positivo en ruptura de estómago, intestino delgado superior. Sea cual fuese la causa es indicativa de Laparotomía exploradora.

#### MATERIA FECAL:

Hacen sospechar fuertemente la perforación intestinal. Una ayuda para saber si la presencia de material fecal es debido a perforación intestinal o a punción intestinal, es el hallazgo de leucocitos cuando el aspirado es de punción intestinal.

#### AIRE:

Invariablemente significa penetración intestinal. La pun-

ción en intestino normal es inocua.

b) ANALISIS MICROSCOPICO:

Es importante distinguir entre un exudado de un trasudado, un exudado compuesto casi completamente por polimorfonucleares aparece en 2-3 horas, pudiendo confirmar un proceso inflamatorio agudo. Las bacterias no son encontradas en frotis teñidos hasta luego de 24-36 horas de pasada la perforación.

VALORES NORMALES DEL LIQUIDO PERITONEAL: (20)

- A) APARIENCIA ..... Clara 60% rosada: 40%
- B) PH ..... 5.0-7.0
- C) PROTEINAS ..... 0-100 mg./100 ml.
- D) GLOBULOS BLANCOS... 0-10 cell./mm cúbico.
- E) GLOBULOS ROJOS ..... 0-40,000 cell/mm cúbico
- F) AMILASA ..... 10-76 uds. Somogyi

## MATERIAL Y METODOS

### MATERIAL:

- 1.- De recopilación de Datos.
  - a) Libro estadístico de sala de operaciones del hospital regional de Jutiapa.
  - b) Fichas clínicas de los pacientes estudiados.
- 2.- Humano.
  - a) Doctor revisor de tesis, Dr. Arturo Wong.
  - b) Doctor asesor de tesis, Dr. Hugo Silva Paniagua
  - c) Personal del Departamento de Estadística del Hospital Regional de Jutiapa.
- 3.- Material Bibliográfico.

### METODOS:

- A) De investigación.
- B) De Análisis estadístico.

## OBJETIVOS

- 1.- Determinar que grupo etario es el más afectado en el cuadro de Abdomen Agudo en el Hospital Regional de Jutiapa en un período de dos años comprendidos entre 1976-1977.
- 2.- Determinar el sexo más afectado en todos los pacientes tratados por cuadro de Abdomen Agudo, y resuelto mediante tratamiento quirúrgico.
- 3.- Investigar las causas más frecuentes de Abdomen Agudo resuelto mediante tratamiento quirúrgico, en los pacientes no fallecidos como en los fallecidos, tanto en el acto operatorio como en el período postoperatorio en el Hospital Regional de Jutiapa durante los años de 1976-1977.
- 4.- Investigar el grado de mortalidad hospitalaria tanto durante el acto operatorio como en el postoperatorio.
- 5.- Determinar las causas más frecuentes de mortalidad hospitalaria en pacientes que presentaron cuadro abdominal agudo, tanto en los que fallecieron durante el acto operatorio como en los que fallecieron durante el período postoperatorio.
- 6.- Determinar la incidencia de Abdomen Agudo en comparación con toda la patología que requirió tratamiento quirúrgico en Hospital Nacional de Jutiapa, en un período de 2 años, comprendido de 1976 a 1977.

## AREA DE TRABAJO

Se circunscribe al área física que ocupa el Hospital Regional de Jutiapa, y en especial a sus departamentos de Estadística y archivo respectivamente, así como al archivo de la sala de operaciones.

## LIMITACIONES

Las presentes limitaciones al trabajo, pueden deberse al hecho de que algunas de las papeletas tomadas en cuenta para la investigación, no fueron encontradas en el archivo existente en el hospital, siendo en total 11, limitando con esto un mayor número de casos estudiados, y así haciendo menos completo el trabajo.

Aunque también debe tomarse en consideración que no es un número representativo para cambiar la veracidad de los datos recopilados.

## REVISION DE CASOS

## ANALISIS

Como podemos ver en los cuadros efectuados del trabajo, se tomaron los parámetros siguientes: 1.- Grupo Etario más afectado, 2.- sexo más afectado, 3.- ocupación u oficio, 4.- Causas más frecuentes de Abdomen Agudo, 5.- Mortalidad tanto en acto operatorio como en el post-operatorio, 6.- Causa más frecuente de mortalidad tanto intra como postoperatoriamente.

Se analizaron tanto los no fallecidos como los fallecidos de cada uno de los parámetros tanto en número total como por porcentajes. Así podemos ver en el cuadro número 1 en cuanto al grupo etario más afectado de los no fallecidos, que en el grupo de 0-9 años encontramos 9 casos de Abdomen agudo, que representa el 8.72%; del grupo de 10-19 años encontramos 34 casos que representan el 33.3%; del grupo de 20-29 años encontramos 28 casos que representan el 27.17%, del grupo de 30-39 años encontramos 18 casos que representan el 19.47%, del grupo de 40-49 años encontramos 8 casos de Abdomen Agudo que representan el 7.76%, del grupo de 50-59 años se encontraron 3 casos que son el 2.91% todo esto durante el período de 1976-1977.

Como vemos en el cuadro número 2, en cuanto a los pacientes fallecidos encontramos 21 casos distribuidos así: del grupo de 0-9 años 3 casos que son el 14.2%, del grupo de 10-19 años 4 - pacientes que son el 19%, del grupo de 20-29 años encontramos 5 pacientes que representan el 23.8%, del grupo de 30-39 años, encontramos 6 pacientes que representan el 28.5%; del grupo de 40-49 años fue un caso que representa un 4.7%; del grupo de 50-59 años encontramos 2 casos que son el 9.5% y del grupo de 60 años y más fueron 0 casos, del total de pacientes fallecidos por cuadro de Abdomen Agudo siendo 21 casos.

En el cuadro número 3 se analiza el sexo más afectado, de los pacientes fallecidos, encontrando que del sexo masculino fueron 63 casos que representan el 61.1% del total que fueron 103 y 40 casos del sexo femenino que representan el 38.8% del total.

En cuanto a los pacientes fallecidos podemos ver en el cuadro número 4 que del sexo masculino fueron 16 casos que representan el 76.1% y del sexo femenino un total de 5 pacientes que representan el 23.8%.

En el cuadro número 5 se analiza la ocupación u oficio de los pacientes vistos con Abdomen agudo durante los años de 1976-1977 no fallecidos, encontrándose que fueron atendidos 21 estudiantes que representan el 20.3%, se atendieron 44 labradores que representan el 42.7%; de oficios domésticos fueron vistos 22 pacientes que son el 20.4%; maestros de educación fue solamente 1 caso que representa el 0.9%, secretarías fueron atendidas 2 con un 1.9%, oficinistas fueron vistos 2 pacientes que representan el 1.9%, personas de oficio zapateros fue atendido 1 caso que representa el 0.9%, radio técnico fue atendido 1 caso con un 0.9% también enfermera fue visto 1 caso que representa también un 0.9% y menos de edad sin profesión ni oficio fueron vistas 7 casos que representan el 6.7%, total 103 casos con un 100%.

En cuanto a la profesión u oficio de las 21 personas fallecidas encontramos que 13 eran labradores que representan el 61.9% de oficios domésticos fueron 4 casos que representan el 19%, y menores de edad sin profesión ni oficio fueron 4 casos que representan también el 19% del total de casos.

En el cuadro número 7 encontramos las causas más frecuentes de Abdomen Agudo en el grupo de los no fallecidos, encontrando que 8 casos presentaron Perforación Tífica que representan el 7.7% del total, con Apendicitis Aguda encontramos 33 casos

que representan el 40%, además vemos que 27 pacientes fueron vistos por Heridas por arma de fuego lo cual representa el 26.2%; con Herida penetrante de Abdomen por Arma Blanca fueron vistos 12 casos que corresponden al 11.2% asimismo por Obstrucción Intestinal por Causa no conocida fueron atendidos 6 casos con un 5.8% en cuanto a Obstrucción Intestinal por Bridas se vieron 3 casos que dan un 2.9%, los casos de Volvulus fueron 3 que corresponden a un 2.9%, pacientes con ruptura Uterina fueron 2 casos que dan un 1.9% del total de casos, Se vio un caso de Peritonitis post-Cesárea que corresponde al 0.9%, se vio asimismo 1 caso de Estenosis Pilórica con un 0.9%, en cuanto a casos de Ulcera Péptica Perforada fueron 2 que corresponden a 1.9%, se vio 1 caso de ruptura Esplénica por traumatismo abdominal con un 0.9%, se encontró 1 caso de Ruptura Intestinal con un 0.9%, asimismo 1 caso de estallamiento Vesical con un 0.9% y por último 1 perforación Recto sigmoidea por vía rectal que corresponde a 0.9% del total de casos que fueron 103.

En el cuadro número 8 encontramos a los 31 casos de Abdomen Agudo fallecidos, tanto intra como post-operatoriamente, vemos que casos de Herida por Arma de fuego fueron 7 que corresponden al 33.3% del total, 2 casos por Herida Penetrante de Abdomen por Arma Blanca que hacen un 9.5%, se encontraron 4 casos de Obstrucción Intestinal por causa no conocida que hacen un 19%, asimismo 1 caso de Ruptura Uterina que hace un 4.7%, se encontraron 4 perforaciones tíficas que hacen un 19%, vemos que hubieron 2 casos de Volvulus con un 9.5% del total y por último en estallamiento Vesical que corresponde al 4.7% del total.

La mortalidad en el Acto Operatorio y Post-operatorio la encontramos en el cuadro número 9, donde vemos que 9 pacientes murieron en el acto operatorio haciendo un 33.3%, asimismo 14 murieron en el post-operatorio haciendo un 66.6% del total de muertes que fueron 21. Por último en el cuadro número 10 en

contramos la causa más frecuente de mortalidad tanto intra como post-operatoriamente, donde vemos que 13 casos de los fallecimientos fueron causados por Hipovolemia haciendo un 61.9% del total, 5 pacientes fallecieron por Sepsis dando un 23.8%, se encontró además que 1 paciente murió por Dehidricencia de Herida operatoria haciendo un 4.7%, en 2 casos no se conocieron las causas de muerte haciendo un 9.5%.

En cuanto al cuadro número 11, podemos ver que la patología que requirió tratamiento quirúrgico y que no fueron casos de Abdomen Agudo, fueron 958 casos que hacen un 87.6%, asimismo vemos que cuadros de Abdomen Agudo, encontramos 135, que hacen un 12.3% del total de casos vistos en 2 años y que fueron 1093.

CUADRO No. 1  
GRUPO ETARIO  
MAS AFECTADO, PACIENTES  
NO FALLECIDOS

AÑO	No.	%
0-9	9	8.72
10-19	34	33.00
20-29	28	27.17
30-39	18	17.47
40-49	8	7.76
50-59	3	2.91
60 Y >	3	2.91
TOTAL	103	100 %

CUADRO No. 3  
SEXO MAS AFECTADO,  
PACIENTES NO FALLECIDOS

SEXO	No.	%
MASCULINO	63	61.1
FEMENINO	40	38.8
TOTAL	103	100%

CUADRO No. 5  
OCUPACION U OFICIO,  
PACIENTES NO FALLECIDOS

OCUPACION U OFICIO	No.	%
ESTUDIANTE	21	20.3
LABRADOR	44	42.7
OFICIOS DOMESTICOS	22	20.4
MAESTRO ED.	1	0.9
SECRETARIA	2	1.9
OFICINISTA	2	1.9
ZAPATERO	1	0.9
COMERCIANTE	1	0.9
ENFERMERA	1	0.9
RADIO TEC	1	0.9
MENORES DE EDAD	7	6.7
TOTAL	103	100.0%

CUADRO No. 2  
GRUPO ETARIO  
MAS AFECTADO, PACIENTES  
FALLECIDOS

AÑOS	No.	%
0-9	3	14.2
10-19	4	19.0
20-29	5	23.8
30-39	6	28.5
40-49	1	4.7
50-59	2	9.5
60 Y >	0	0
TOTAL	21	100 %

CUADRO No. 4  
SEXO MAS AFECTADO,  
PACIENTES FALLECIDOS

SEXO	No.	%
MASCULINO	16	76.1
FEMENINO	5	23.8
TOTAL	21	100%

CUADRO No. 6  
OCUPACION U OFICIO,  
PACIENTES FALLECIDOS

OCUPACION U OFICIO	No.	%
LABRADOR	13	61.9
OFICIOS DOMESTICOS	4	19.0
MENORES DE EDAD	4	19.0
TOTAL	21	100 %

CUADRO No. 7

CAUSAS MAS FRECUENTES DE ABDOMEN AGUDO,  
PACIENTES NO FALLECIDOS

CAUSA	No.	%
PERFORACION TIFICA	8	7.7
APENDICITIS AGUDA	33	40.0
HERIDA POR ARMA DE FUEGO	27	26.2
OBSTRUCCION INTESTINAL CAUSA NO DETERMINADA	6	5.8
HERIDA PENETRANTE POR ARMA BLANCA	12	11.6
OBSTRUCCION INTESTINAL POR BRIDAS	3	2.9
VOLVULOS	3	2.9
RUPTURA UTERINA	2	1.9
PERITONITIS POST-CESAREA	1	0.9
ESTENOSIS PILORICA	1	0.9
ULCERA PEPTICA PERFORADA	2	1.9
RUPTURA ESPLENICA POR TRAUMATISMO ABDOMINAL	1	0.9
PERFORACION INTESTINAL POR TRAUMATISMO ABDOMINAL	2	1.9
ESTALLAMIENTO VESICAL POR TRAUMA	1	0.9
PERFORACION RECTO-SIGNOIDEA POR VIA RECTAL	1	0.9
TOTAL	103	100 o/o

CUADRO No. 8

CAUSA MAS FRECUENTE DE ABDOMEN AGUDO,  
PACIENTES FALLECIDOS

CAUSA	No.	%
HERIDA POR ARMA FUEGO	7	33.3
HERIDA PENETRANTE POR ARMA BLANCA	2	9.5
OBSTRUCCION INTESTINAL CAUSA NO CONOCIDA	4	19.0
RUPTURA UTERINA	1	4.7
PERFORACION TIFICA	4	19.0
VOLVULUS	2	9.5
ESTALLAMIENTO VESICAL	1	4.7
TOTAL	21	100 o/o

CUADRO No. 9

## MORTALIDAD EN ACTO OPERATORIO Y POST-OPERATORIO

	No.	%
ACTO OPERATORIO	7	33.3
POST-OPERATORIO	14	66.6
TOTAL	21	100 o/o

CUADRO No. 10

CAUSA MAS FRECUENTE DE MORTALIDAD  
TANTO INTRA COMO POST-OPERATORIAMENTE

CAUSA	No.	%
HIPOVOLEMIA	13	61.9
SEPSIS	5	23.8
DEHIDICENCIA HERIDA OPERATORIA	1	4.7
OTRAS CAUSAS NO CONOCIDAS	2	9.5
TOTAL	21	100 o/o

CUADRO No. 11

	NUMERO DE CASOS	%
PATOLOGIA QUE REQUIRIO TRATAMIENTO QUIRURGICO Y QUE NO FUERON CUADROS DE ABDOMEN AGUDO:	958	87.6
CASOS DE ABDOMEN AGUDO:	135	12.3
TOTAL	1093	100.0

En el presente trabajo se tomaron los parámetros que se consideraron más importantes para el análisis del cuadro patológico de Abdomen Agudo en el Hospital Regional de Jutiapa durante los años de 1976-1977 y resuelto mediante tratamiento quirúrgico. Así se encontró que el grupo etario más afectado con este cuadro patológico fue el comprendido entre 10-19 años para la serie de los no fallecidos siendo la patología más frecuente la Apendicitis aguda encontrándose un 0% de mortalidad hospitalaria, no así en el grupo de los fallecidos tanto en el acto operatorio como en el post-operatorio, cuyas edades oscilaron entre 30-39 años siendo la causa de Abdomen Agudo más frecuente la producida por Herida por Proyectoil de Arma de Fuego en donde se encontró una mortalidad de 33.3% del total de los casos los cuales fueron 21, para los dos años estudiados. Podemos deducir de esto que la violencia imperante en estos lugares es dada en la edad adulta y relacionada por factores socio-económicos y culturales como la tenencia de tierras, desaveniencias de ideas políticas, problemas familiares y altercados conyugales, así podemos notar que tanto en el grupo de los no fallecidos como en el de los fallecidos predominó el sexo masculino como el más afectado, ya que es el varón el que se encuentra como figura principal, en todos los tipos de problemas citados. Viene a reafirmar lo anterior el hecho de que la segunda causa de Abdomen Agudo dentro del grupo de los no fallecidos la constituyó los que representaron Heridas por Proyectoil de Arma de Fuego constituyendo el 26.2% del total de casos.

Podemos deducir por el análisis hecho anteriormente en cuanto a la ocupación u oficio de los pacientes vistos tanto no fallecidos como fallecidos que es el Labrador el que predomina notablemente y es en este individuo en donde predominan los problemas antes citados por su posición socio-económica generalmente baja que trae como consecuencia el alto grado de analfabetismo

e ignorancia que predomina en estas latitudes.

Por el análisis hecho de la mortalidad encontrada, comparando la que se dio durante el acto operatorio y la que se dio en el post-operatorio encontramos que predominó en una proporción de 2:1 la mortalidad en el post-operatorio siendo la causa más frecuente la Hipovolemia con lo cual deducimos dos cosas muy importantes:

- 1.- Que las técnicas quirúrgicas empleadas por los médicos de este hospital son adecuadas y enmarcadas dentro de los cánones científicos, puesto que tan solo se encontró 1 caso de Dehidricencia de herida operatoria y dos casos en los cuales no le logro determinar la causa de muerte, esto de 124 pacientes estudiados.
- 2.- Que existe una deficiencia notable en cuanto a los cuidados de regulación de líquidos y electrolitos, puesto que de 21 pacientes fallecidos, 13 tuvieron problemas de disminución de volumen sanguíneo detectado por disminuciones de presión arterial, esto se lo podemos atribuir a que en citado hospital no funciona un adecuado Banco de Sangre, en donde se tenga reservas de sangre para casos de emergencia puesto que se dan muchos casos en los cuales se tiene que operar sin sangre al paciente, y muchas veces con presiones de 0/0 y por más solución de Hartmann o Haemaceel - del que se disponga no son expansores del plasma lo suficientemente adecuados ni substitutos adecuados de lo que podría ser disponer de sangre fresca para este tipo de pacientes.

Por último como podemos notar en el cuadro número 11, se vieron un total de 1093 casos que ameritaron algún tipo de procedimiento quirúrgico, de los cuales se vieron 135 casos de Abdo-

men Agudo, que corresponde a un 12.3% del total. Hay que hacer notar que de estos 135 casos, no se pudieron investigar 11 casos por no encontrarse las papeletas respectivas al momento de la investigación, pero se tomaron como casos para el total, pues se encuentran inscritos en el libro de sala de operaciones del centro hospitalario.

Los 958 casos pertenecen a diversas patologías que ameritaron tratamiento quirúrgico, y de los cuales no aparecen los nombres de las diferentes patologías por no estar dentro de los objetivos de la investigación.

Como podemos notar en base del porcentaje encontrado de cuadros de Abdomen Agudo, la incidencia es relativamente baja, en relación con otras patologías quirúrgicas de el mismo hospital, aunque no se puede hacer desafortunadamente la comparación con el porcentaje a nivel internacional, por no contar de datos adecuados en la literatura revisada. Sin embargo las causas que predominaron como primarias, exceptuando la Apendicitis Aguda, concuerdan con lo expuesto inicialmente en cuanto a que son los cuadros abdominales por Heridas de arma de fuego y por arma blanca las que predominan en esta región del país.

## CONCLUSIONES

- 1.- La causa más frecuente de morbilidad por cuadro de Abdomen Agudo resuelto mediante tratamiento quirúrgico en el Hospital Regional de Jutiapa es la Apendicitis Aguda.
- 2.- La causa más frecuente de mortalidad hospitalaria en los casos de Abdomen Agudo, vistos en un período de dos años comprendidos los años 1976-1977 en el Hospital Regional de Jutiapa, fueron las causadas por Heridas por Proyectoil de Arma de Fuego.
- 3.- Se concluye que es el campesino o labrador de las áreas rurales de Jutiapa, el más afectado por este tipo de Patología por los múltiples problemas de índole socio-económico, culturales por los que atraviesa.
- 4.- Que las técnicas quirúrgicas empleadas por los médicos del Hospital Regional de Jutiapa son adecuadas y suficientes para enfrentar el tipo de Patología de Urgencia Abdominal que se presenta en estas áreas.
- 5.- Se concluye que los problemas de mortalidad hospitalaria se presentan más durante el período post-operatorio, siendo la causa más frecuente la Hipovolemia.
- 6.- Que el Banco de Sangre existente en el hospital no cuenta con los recursos necesarios para constituir una ayuda adecuada en el manejo de este tipo de pacientes quirúrgicos - tanto en el acto operatorio como en los cuidados post-operatorios puesto que no cuenta con sangre en reserva para resolver las emergencias de desequilibrios de volumen sanguíneo que se presentan en estas fases del manejo del pa-

ciente de Cirugía abdominal.

- 7.- Se concluye que del 100% de casos (1093 casos) vistos en el Hospital Nacional de Jutiapa en un período de dos años y que ameritaron tratamiento quirúrgico, le corresponden a cuadros de Abdomen Agudo un 12.3% lo que demuestra la relativa baja frecuencia con la que se presentan dichas patologías de urgencia en dicho centro hospitalario.

## RECOMENDACIONES

- 1.- Se recomienda que el Ministerio de Salud Pública se preocupe por dotar de un adecuado equipo para el montaje de un banco de sangre en el Hospital Regional de Jutiapa, ya que este no cuenta ni siquiera con un refrigerador propio para el mantenimiento de las eventuales transfusiones de sangre con que se cuenta, puesto que éstas se tienen que dejar en algún refrigerador de un servicio interno del mismo hospital y que indudablemente no reúne los requisitos de temperatura adecuados para preservar las muestras sanguíneas.
- 2.- Se recomienda que tanto el personal médico como paramédico de dicho centro hospitalario, se preocupe por llevar un mejor manejo y control del paciente post-operado en cuanto a la administración y regulación rigurosa de los líquidos, para evitar en lo más mínimo posible los probables problemas de hipovolemia que estos pacientes presentan; intentando de este modo disminuir la mortalidad en este período, encontrada en este tipo de pacientes.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Cantor y Reynolds: *Gastrointestinal Obstruction*. Williams and Wilkins, 1957
- 2.- *Semana Médica de Centroamérica y Panamá*, Año XIV, volumen XXX, núm. (11) 394, junio 14, 1978
- 3.- *Diagnóstico Precoz del Abdomen Agudo*  
Sir Zacarias Cope  
5a. Edición, Editorial Marín, S.A. 1971
- 4.- *Tratado de Patología Quirúrgica*, Davis-Christopher Sabiston, Décima Edición, Editorial Interamericana, 1974
- 5.- Miller, L. D., Mackie, J.A., and Rhoads, J.E  
*The Pathophysiology and Management of intestinal obstruction*  
*Surg. Clin. N. Amer.* 42:1285, 1962
- 6.- Sasso R.D Hanna, E.A and Moore, D.L  
*Leukocytic and Neutrophilic counts in acute Appendicitis.*  
*Amer. J. Surg.* 120: 563, 1970
- 7.- *Williams, Obstetricia.*  
Lous M. Hellman; Jack A. Pritchard  
Salvat, Editores S.A., 1973
- 8.- Halpin, T.F *Ectopic Pregnancy*  
*The problem of diagnosis.*  
*Amer. J. Obstet. Gynec.* 106: 227, 1970
- 9.- Beller, F.K, Madi; and Epstein. M.D

Incoagulability of intraperitoneal blood.  
Amer. J. Obstet. Gynec. 102: 1121, 1968.

- 10.- Fear, R.E Laparoscopy: A valuable aid in Gynecologic diagnosis.  
Obst. Gynec. 31: 297, 1968
- 11.- Hickman, T.C. Paracentesis abdominal. Clin. Quir. N. A. 1409-1412, 1969.
- 12.- Thompson, C.T Diagnostic Paracentesis in the acute abdomen, Surgery 35: 916, 1954
- 13.- Byrne R.V Diagnostic Abdominal Tap S.G.O 163:362, - 1956
- 14.- Perry J. F Diagnostic Peritoneal lavage in blunt abdominal trauma, indications and results. Surgery 3: 351-369, - 1948
- 15.- Root, H.D Diagnostic peritoneal lavage. Surgeryu 57: 633, 1965
- 16.- Prout, W.G An evaluation of diagnostic par acentesis in the acute abdomen Brit. J. Surg. 55: 853-857, 1968
- 17.- Baker W.N Diagnostic paracentesis of the acute abdomen, Brit. Med. J. 3: 146-149, 1967
- 18.- Thal, E. R Peritoneal lavage in blunt abdominal trauma. Annals J. Surg. 125: 64-69, 1973
- 19.- Paine J. R. and Rigler L.C. Pheumoperitoneum in perfora tion of gastrointestinal tract. Surgery 3: 351-369, 1938

- 20.- Paracentesis abdominal y Lavado Peritoneal diagnósticos. Edgar Armando Faillace Lima, tesis Facultad Medicina, Guatemala, sept. 1976
- 21.- Torselli, Sánchez Pablo. 1965 Las heridas por arma de fuego. Tesis Facultad de Medicina.
- 22.- The Surgical Clinics of North America. February 1977. Trauma.
- 23.- Morales Sandoval, Eduardo A. Heridas Penetrantes del Abdomen, Estudio de pacientes tra tados quirúrgicamente en el Hospital General San Juan de Dios. Tesis Facultad de Medicina. 1971.
- 24.- Mejicanos Loarca, Catalino Simón. Consideraciones Generales sobre Perforación Intestinal en Fiebre Tifoidea. Tesis Facultad C.C.M.M. Guatemala, 1970 29 p.

César Augusto Garavito Fernández

Br:

  
Arturo Wong.  
Asesor  
Wong Galdames  
MICO Y CENUSANO  
DELEGADO No. 710



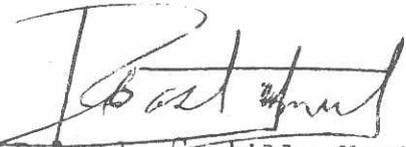
Dr. Hugo Silva Paniagua.  
Revisor

  
Julio de León Méndez  
de Fase III



Dr. Raúl A. Castillo B.  
Secretario General

Vo.Bo.

  
Dr. Rolando Castillo Montalvo.