

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DOLOR ABDOMINAL AGUDO EN PEDIATRIA, UNA
CORRELACION CLINICO-QUIRURGICA



LEONARDO ALFREDO GONZALEZ RAMIREZ

MEDICO Y CIRUJANO

INDICE DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCION	1
II.	DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA.....	2
III.	JUSTIFICACION	3
IV.	OBJETIVOS	4
V.	REVISION BIBLIOGRAFICA	5
VI.	METODOLOGIA	29
VII.	PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS.....	32
VIII.	CONCLUSIONES	44
IX.	RECOMENDACIONES	45
X.	RESUMEN	46
XI.	BIBLIOGRAFIA	47
XII.	ANEXOS	49

I. INTRODUCCION

El cuadro de Dolor Abdominal Agudo incluye todo proceso patológico intraabdominal, de reciente inicio, que cursa con dolor, repercusión sistémica y que requiere de un rápido diagnóstico y tratamiento.

Para establecer un diagnóstico preciso y un plan terapéutico adecuado, es importante conocer las diferentes etiologías de los procesos patológicos que pueden ocurrir dentro del abdomen.

La importancia que tiene el diagnóstico clínico inicial, en el cuadro de dolor abdominal agudo, radica en que según sea éste, se tomarán las desiciones para su manejo, repercutiendo en el tratamiento, evolución y pronóstico de estos pacientes.

En el presente estudio se incluyeron el total de expedientes clínicos de pacientes tratados por cuadro de dolor abdominal agudo, que necesitaron tratamiento quirúrgico para su manejo, que fueron ingresados al Departamento de Pediatría del Hospital Nacional de Cuilapa, durante los años de 1,993 a 1,997.

Se realizó una correlación de tipo lineal simple del cuadro de dolor abdominal agudo, mediante la determinación del Coeficiente de Correlación clínico - quirúrgico de los pacientes con diagnóstico de dolor abdominal agudo. Esto nos muestra el grado de relación existente entre el diagnóstico clínico de ingreso y el diagnóstico quirúrgico posterior de los pacientes que consultaron por por este cuadro.

El número total de pacientes incluidos fue de 102, de los cuales 36 (35.3 %) pertenecían al sexo femenino y los 66 restantes (64.7 %) al sexo masculino, siendo el grupo de edad más afectado el de 5 a 12 años, con un porcentaje de 83.33 % de los casos estudiados.

La causa específica más frecuente fue el cuadro de apendicitis aguda, seguido por el de obstrucción intestinal ; de los casos estudiados el 35.29 % presentaron algún tipo de complicación, siendo la más frecuente la perforación apendicular.

El grado de relación existente entre las variables estudiadas se determinó por medio de del cálculo del Coeficiente de Correlación de Pearson, obteniendo un valor de 0.99, que nos muestra una relación positiva entre las mismas.

Con el presente estudio se pretende mostrar el panorama actual, del manejo, evolución y pronóstico del paciente pediátrico que consulta al Hospital Nacional de Cuilapa, con el cuadro de dolor abdominal agudo.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

Se entiende por abdomen agudo a todo proceso patológico intraabdominal, de reciente inicio, que cursa con dolor, repercusión sistémica y requiere de un rápido diagnóstico y tratamiento. Este síndrome comprende una situación de dolor abdominal, que se acompaña de diversas manifestaciones digestivas y sistémicas que ponen en peligro la vida y que requieren un tratamiento médico o quirúrgico urgente (1).

La complejidad del cuadro se incrementa por la diversidad de patologías tanto intraabdominales como extraabdominales que contribuyen en su etiología. Estas abarcan enfermedades quirúrgicas agudas, alteraciones médicas intraabdominales, alteraciones extraabdominales, enfermedades generales y por último, dolor abdominal de tipo funcional (4, 12, 15).

El paciente con presentación aguda de un dolor abdominal intenso requiere un diagnóstico y disposiciones inmediatas, tanto para aliviar el dolor como para disminuir la morbilidad y la mortalidad que conlleva un diagnóstico diferido o erróneo de los trastornos abdominales agudos (2).

El tiempo es de vital importancia para establecer el diagnóstico y la terapéutica necesarias. El retraso en estos dos procedimientos puede conducir a la muerte del enfermo.

Lo anterior manifiesta la importancia de hacer una correlación entre diagnóstico clínico y diagnóstico quirúrgico del cuadro de dolor abdominal agudo, la relación entre estas dos variables permitirá hacer una evaluación del criterio y abordaje tanto clínico como quirúrgico, convirtiéndose por lo tanto en un control de calidad del manejo directo del paciente con dolor abdominal agudo.

Esto nos ayudará a realizar una evaluación de los puntos más importantes en el manejo del paciente con dolor abdominal agudo, como lo son el diagnóstico y tratamiento, ya que en base a estos, se determinarán las medidas a tomar y de ellas dependerá tanto la evolución como el pronóstico del paciente.

III. JUSTIFICACION

El cuadro de dolor abdominal agudo ocupa uno de las principales motivos de consulta en la población pediátrica, para el establecimiento de un diagnóstico preciso y un plan terapéutico adecuado, es de vital importancia el conocimiento de su etiología así como del tiempo de evolución del cuadro, además, también es importante comprender la anatomía y fisiología de la cavidad peritoneal y los procesos patológicos que pueden ocurrir dentro del abdomen (15, 17).

La complejidad de esta situación, aumenta por la diversidad de patologías, tanto intraabdominales como extraabdominales que contribuyen a la molestia en el abdomen, algunos pacientes necesitarán intervención quirúrgica inmediata, mientras que otros mejorarán, con resolución del dolor, después de un período de observación (4, 17).

El cuadro de dolor abdominal agudo incluye un conjunto de síndromes de etiología muy diversa, que confunden al médico, llevándolo erróneamente con frecuencia a interpretar como quirúrgica a una patología estrictamente médica. Esto plantea la importancia que tiene el diagnóstico inicial y sus futuras implicaciones en el manejo posterior de estos pacientes.

Debido a la importancia que tiene el diagnóstico clínico o inicial en este tipo de pacientes, ya que de él dependerá la toma de decisiones para el manejo posterior del paciente, su evolución y pronóstico, se plantea la necesidad de hacer una correlación clínica y quirúrgica de dicho diagnóstico, con el objeto de determinar y evaluar en cierta medida el manejo actual de este grupo de pacientes.

Lo anterior también nos indicará el panorama actual, en cuanto a valor predictivo se refiere, del diagnóstico clínico de ingreso en estos pacientes.

De acuerdo con lo establecido anteriormente, se tendrá un panorama más objetivo del manejo médico que se le da a estos pacientes en el Hospital Nacional de Cuilapa, a la vez que nos permitirá considerar las principales causas de dolor abdominal agudo a este nivel, así como determinar el porcentaje de estos pacientes que necesitan atención quirúrgica.

Todo lo anterior ha motivado la presente revisión del tema, que el autor considera puede ser de utilidad para quienes asisten a estos pacientes.

IV. OBJETIVOS

General

Correlacionar el diagnóstico clínico y el diagnóstico quirúrgico del cuadro de dolor abdominal agudo.

Específicos

Establecer la relación existente entre diagnóstico clínico y quirúrgico en el cuadro de dolor abdominal agudo.

Identificar el coeficiente de correlación entre diagnóstico clínico y diagnóstico quirúrgico en el paciente con cuadro de dolor abdominal agudo.

Determinar las causas más frecuentes de dolor abdominal agudo en el paciente pediátrico.

Identificar los grupos de edad más afectados por el cuadro de dolor abdominal agudo.

Determinar la condición de egreso de los pacientes que consultan por dolor abdominal agudo al Departamento de Pediatría del Hospital Nacional de Cuilapa.

Identificar las complicaciones más frecuentes en el paciente con Dolor Abdominal Agudo.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

DOLOR ABDOMINAL AGUDO

Introducción

El dolor abdominal agudo es una sensación subjetiva, de carácter desagradable, que puede originarse de estructuras abdominales o ser referido de sitios extraabdominales.

Al ser subjetivo, en niños pequeños es imposible conocer sus características, en ellos se supone su existencia por su expresión facial, movimientos y llanto. Los niños que lo sufren tienen una sensación de malestar, que varía entre leve e intensa, localizada a nivel abdominal. El dolor abdominal agudo suele anunciar una urgencia que amenaza la vida, y origina un problema en el diagnóstico clínico que requiere una decisión inmediata o urgente sobre la etiología y los métodos de tratamiento. La complejidad de esta situación aumenta por las diversas patologías intraabdominales y extraabdominales que contribuyen a la molestia en el abdomen. Algunos pacientes necesitarán intervención quirúrgica inmediata, en tanto que otros mejorarán, con resolución del dolor, después de un período de observación o tratamiento médico. Los diversos aspectos etiológicos abarcan enfermedades quirúrgicas agudas (p.ej. apendicitis aguda, hernia estrangulada, traumatismo visceral); alteraciones médicas intrabdominales (p.ej. gastroenteritis, envenenamiento alimenticio, Ulcera péptica, infecciones urinarias); alteraciones extrabdominales (p. ej. Neumonías, amigdalitis, contusiones de músculos y huesos); enfermedades generales (p. ej. Síndrome viral, leucemias, diabetes sacarina, enfermedad de células falciformes) y por último el dolor abdominal funcional.

Para el tratamiento de estos pacientes es importante conocer la etiología del dolor abdominal y su evolución, así como la anatomía y fisiología de la cavidad peritoneal y los procesos patológicos que pueden ocurrir dentro de ella, para establecer un diagnóstico preciso y un plan terapéutico adecuado.

Definición

Se trata de un síndrome que comprende una situación de dolor abdominal, acompañado de diversas manifestaciones digestivas y sistémicas que ponen en peligro la vida y que requieren tratamiento médico o quirúrgico urgente.(1).

Se refiere a un ataque agudo de dolor abdominal que puede ocurrir de manera repentina o gradual en un período de varias horas.

Se entiende por abdomen agudo a todo proceso patológico intraabdominal, de reciente inicio, que cursa con dolor, repercusión sistémica y requiere de un rápido diagnóstico y tratamiento.(1).

Fisiopatología

Las múltiples causas de dolor abdominal resaltan la importancia de conocer la anatomía y fisiología del dolor visceral y la interpretación subjetiva de éste por los pacientes. El dolor visceral, es decir, el que proviene de las cavidades abdominal y torácica, llega al sistema nervioso central por tres vías: 1) nervios parasimpáticos, 2) nervios simpáticos o 3) nervios somáticos que inervan la pared del cuerpo y el diafragma. La excitación de las fibras aferentes viscerales provoca dolor e incluirá: 1) contracciones o espasmo intenso, 2) distensión repentina contra resistencia y 3) irritación química y estimulación mecánica. Los reflejos viscerales y la sensación orgánica viajan por los nervios aferentes parasimpáticos, en tanto que los simpáticos conducen el dolor visceral. El dolor de las estructuras viscerales puede manifestarse a una gran distancia del órgano afectado, como el dolor del hombro en una colecistitis aguda, y se denomina dolor referido, esta importante observación tiene una relevancia clínica obvia. El dolor visceral puede dividirse en dos tipos: el causado por estimulación del peritoneo parietal y el de la víscera en si; ambos puede referirse o no.

El abdomen recibe una rica inervación sensorial a través de los sistemas cerebroespinal y neurovegetativo. En forma específica, la pared abdominal, el peritoneo parietal y las raíces mesentéricas contienen fibras nerviosas de tipo cerebroespinal capaces de transmitir sensaciones dolorosas a los centros superiores corticotalámicos. Las fibras sensoriales del nervio frénico conducen el dolor procedente del diafragma y de las serosas del hígado, vesícula biliar, bazo y estómago. Los estímulos mecánicos, térmicos, químicos y osmóticos producidos a ese nivel originan dolor somático de carácter agudo, penetrante y de fácil localización. Este suele estar bien localizado y es de carácter intenso.

Por otro lado el peritoneo visceral, las vísceras huecas y los vasos sanguíneos reciben fibras simpáticas y parasimpáticas, y es precisamente el sistema simpático el que transmite el dolor visceral en donde actúan principalmente los estímulos de distensión, espasmo, hipoxia y los de origen químico. Los dolores procedentes de estos órganos son percibidos como sordos, difusos y de difícil localización. Se trata entonces de un dolor vegetativo que a menudo se acompaña de otras sensaciones como inquietud, sudación, palidez, náusea y vómito.

Es también trascendental el dolor referido o irradiado que se percibe en una localización distante del órgano enfermo como sensación aguda localizada o como malestar vago, que se explica porque en algunos segmentos medulares hay interconexiones entre las fibras intraabdominales y las fibras sensitivas de la piel y, por tanto, a través de arcos reflejos llegan a irradiarse los dolores viscerales a las correspondientes metámeras cutáneas (zonas de Head). Por esta situación

anatómica, también es posible que alteraciones en centros superiores (tumores, inflamación o estímulos corticales procedentes del área afectiva) transmitan impulsos o sensaciones dolorosas que por vía centrífuga se refieren al abdomen.

Por las características propias del niño, en las primeras etapas de la vida no es posible diferenciar los tipos de dolor, pero la progresiva maduración de los centros nerviosos permite que hacia los tres años de edad, el niño refiera ya su dolor al abdomen, sin embargo, no es sino hasta los cinco o seis años de edad cuando logra precisarlo mejor.

De acuerdo a lo anterior, podemos diferenciar en tres los tipos de dolor abdominal, por lo menos, según las vías neurales por las que se transmite: 1) visceral; 2) somático y 3) referido.

Valoración

El diagnóstico de los trastornos subyacentes que originan dolor abdominal agudo requiere una anamnesis cuidadosa y un examen físico completo, que proporcionarán con frecuencia los datos necesarios para establecer el diagnóstico correcto.

La valoración del niño con dolor abdominal es una tarea importante y a menudo difícil. Es preciso un detallado interrogatorio, tanto a los familiares así como al niño cuando sea posible. Una anamnesis exhaustiva encaminada a responder las siguientes interrogantes: a) hora de inicio del dolor; b) localización e irradiación del dolor; c) duración del dolor; d) de ser posible, determinar el tipo de dolor; e) factores o circunstancias que lo agravan o disminuyen; f) determinar si es constante o intermitente; g) intensidad del dolor abdominal; h) antecedentes de dolor similar; i) antecedentes de cirugía abdominal y l) síntomas concomitantes (fiebre, diarrea, náuseas, vómitos, anorexia, estreñimiento, etc.).

En la mayoría de los casos, el examen físico aunado a un interrogatorio cuidadoso y preciso proporcionará, o cuando menos sugerirá, un diagnóstico preciso que podrá confirmarse después con las pruebas de laboratorio y radiografías seleccionadas adecuadamente. Efectuar una cuidadosa exploración, en primer lugar se realiza una inspección del estado y aspecto general del paciente (posición, facies, coloración, hidratación, patrón respiratorio, grado de dolor obvio o molestia y su estado neurológico) así como de sus signos vitales. Realizar una revisión meticulosa del tórax y aparato cardiopulmonar (neumonía, derrame, traumatismo). En el examen del abdomen se deben buscar cicatrices previas, hernias o masas obvias, o defectos de la pared abdominal. Se debe inspeccionar el tamaño, forma y contorno del abdomen, además de su coloración, presencia de edema de la pared, distensión o depresión a ese nivel, detección de ondas peristálticas y asas visibles, así como su simetría.

De igual importancia es la auscultación abdominal, que debe incluir los cuatro cuadrantes, dando especial atención a la frecuencia, tono e intensidad de ruidos intestinales y de gases audibles y tacto rectal. La percusión del abdomen debe

iniciarse en el cuadrante que no presenta dolor y ser muy ligera para evitarlo al inicio del examen, ya que de producirse haría que el niño pierda confianza con el examinador. Es necesario confirmar la localización de la máxima hipersensibilidad en relación con el área del abdomen y correlacionarla con la historia.

El abdomen se presenta doloroso a la palpación, con defensa abdominal, la cual constituye la expresión clínica de irritación peritoneal., ésta puede ser precoz o tardía, por lo cual no hay que descartar el diagnóstico de abdomen agudo por la falta de contractura muscular abdominal. La palpación del abdomen debe ser suave, evitando molestias innecesarias al paciente, y se inicia en el área más lejana al sitio en que se describe el dolor en la historia.

Estudios radiológicos

Las radiografías de pacientes con dolor abdominal agudo suelen proporcionar datos valiosos que contribuyen a un diagnóstico preciso. Estos estudios deben de contar con una calidad técnica y deben ser revisados conjuntamente por los cirujanos y los médicos que las ordenaron. Es importante que no todos los pacientes con signos y síntomas de afección abdominal aguda requieren necesariamente estudios radiológicos. Es importante tomar radiografías de tórax al hacer las del abdomen, para excluir posibles causas intratorácicas de dolor abdominal agudo, como neumonía del lóbulo inferior. También pueden mostrar aire intraperitoneal libre a nivel subdiafrágico.

Las radiografías de abdomen con el paciente en posición supina y vertical son los estudios radiológicos más comunes en casos de dolor abdominal agudo. Otros métodos diagnósticos útiles en la evaluación del paciente con afección abdominal aguda lo constituyen el ultrasonido y la tomografía computarizada, los que se elegirán según el paciente específico y diagnóstico de sospecha inicial.

Uso de pruebas de laboratorio

El laboratorio clínico proporciona datos de gran valor para el diagnóstico temprano, rápido y preciso de pacientes con dolor abdominal agudo y para la planeación de su tratamiento (16). En general es posible obtener los estudios esenciales de urgencia y disponer de los resultados en corto plazo, ya que las pruebas que requieren mucho tiempo rara vez son esenciales para el diagnóstico o tratamiento de estos pacientes.

En todos los enfermos que son observados por dolor abdominal agudo se requieren a la brevedad posible un hemograma completo, un análisis de orina y un examen de heces; de acuerdo a la impresión clínica de ingreso se individualizará los exámenes de laboratorio subsiguientes.

Una vez disponibles los datos de la historia clínica, exploración física, y estudios de laboratorio, el médico de urgencias debe hacer con ellos una síntesis de tipo

global, si los datos físicos son reproducibles y compatibles con la localización y el carácter del problema, podrá hacerse en general un diagnóstico preciso con iniciación del tratamiento adecuado. Si lo que se encontró preocupa y es a la vez equivoco y no se ajusta dentro de un cuadro global, deberá ingresarse al paciente en el hospital para observación y revaloración posterior.

Si el cuadro general del paciente es grave y no se ha llegado a un diagnóstico preciso está indicado la laparotomía exploradora.

En cuanto al diagnóstico diferencial, es indispensable tener en mente las numerosas causas de dolor abdominal y abdomen agudo, conocer sus manifestaciones específicas, pero sobre todo las de apendicitis que, se reitera, es la causa más frecuente y peligrosa de dolor abdominal agudo. Además es quizás (después del neumotórax a tensión) la emergencia quirúrgica más apremiante, si se piensa que en menos de 6 horas puede pasar de sano a perforado, meneghelo.

Clasificación:

Las causas de dolor abdominal son muy amplias y variadas. De esta manera podemos hablar de causas abdominales propiamente dichas y causas extrabdominales. Por otra parte se les puede clasificar como de resolución quirúrgica o médica.

Existen diversas clasificaciones en lo que a dolor abdominal agudo se refiere, algunas fuentes lo dividen en dolor abdominal agudo con traumatismo y dolor abdominal sin traumatismo, otras lo hacen de acuerdo al grupo etéreo afectado y también existen aquellas que lo clasifican como obstructivo, inflamatorio, traumático y misceláneo (3), así como clasificaciones que lo definen como dolor abdominal agudo quirúrgico y no quirúrgico. Independientemente de la clasificación todas tratan de englobar dentro de sí al mismo grupo de patologías.

Una de las clasificaciones más aceptadas, es la de Bockus (1), en la cual existen tres grupos:

- a) padecimientos intraabdominales que requieren cirugía inmediata
- b) padecimientos abdominales que no requieren cirugía
- c) padecimientos extraabdominales que simulan abdomen agudo.

Clasificación de Bockus de las patologías que pueden causar abdomen agudo

GRUPO A. Padecimientos intraabdominales que requieren cirugía inmediata

- 1) Apendicitis aguda complicada (absceso o perforación)

- 2) Obstrucción intestinal con estrangulación
- 3) Perforación de víscera hueca: úlcera péptica perforada, perforación diverticular de colon, perforación de íleon terminal, perforación de ciego o sigmoides secundarios a tumor maligno
- 4) Colecistitis aguda complicada (piocolecisto, enfisematosa en el diabético)
- 5) Aneurisma disecante de aorta abdominal
- 6) Trombosis mesentérica
- 7) Ginecológicas: quiste de ovario torcido, embarazo ectópico roto
- 8) Torsión testicular
- 9) Pancreatitis aguda grave (necroticohemorrágica)

GRUPO B. Padecimientos abdominales que no requieren cirugía

- 1) Enfermedad acidopéptica no complicada
- 2) Padecimientos hepáticos: hepatitis aguda, absceso hepático
- 3) Padecimientos intestinales (gastroenteritis, ileítis terminal, intoxicación alimentaria)
- 4) Infección de vías urinarias, cólico nefroureteral
- 5) Padecimientos ginecológicos: enfermedad pélvica inflamatoria aguda, dolor por ovulación o dolor intermenstrual
- 6) Peritonitis primaria espontánea (en cirróticos)
- 7) Hemorragia intramural del intestino grueso secundaria a anticoagulantes
- 8) Causas poco frecuentes: fiebre mediterránea, epilepsia abdominal, porfiria, saturnismo, vasculitis

GRUPO C. Padecimientos extraabdominales que simulan abdomen agudo

- 1) Infarto agudo del miocardio
- 2) Pericarditis aguda
- 3) Congestión pasiva del hígado
- 4) Neumonía
- 5) Cetoacidosis diabética
- 6) Insuficiencia suprarrenal aguda
- 7) Hematológicas: anemia de células falciformes, púrpura de Henoch-Schönlein

A continuación se describe la siguiente clasificación (3), que el autor considera más adecuada para el grupo pediátrico de pacientes.

Abdomen agudo en el recién nacido

Obstrutivo

- Atresia y estenosis duodenal
- Atresia y estenosis yeyunal
- Megacolon Congénito (Enfermedad de Hirschsprung)
- Atresia y estenosis ileal
- Ano imperforado
- Malrotación intestinal
- Vólvulos
- Tapon meconial
- Hipoplasia de colon izquierdo
- Atresia de colon

Inflamatorio

- Enterocolitis necrosante
- Perforación gastrointestinal
- Peritonitis

Misceláneo

- Ascitis neonatal
- Hidrometrocolpos por atresia vaginal

Traumático

- Trauma del abdomen perinatal

Abdomen Agudo en el lactante (hasta los 2 años)

Obstrutivo

- Invaginación intestinal o intususcepción
- Hernia inguinal incarcerada o estrangulada
- Vólvulos
- Megacolon congénito

Inflamatorio

- Enterocolitis necrosante
- Peritonitis

Traumático

- Niño maltratado

Abdomen agudo en pre-escolares, escolares y adolescentes

Inflamatorio

- Apendicitis

- Pancreatitis
- Colecistitis
- Úlcera péptica perforada
- Peritonitis
- Absceso hepático
- Fiebre tifoidea perforada
- Colitis amebiana perforada

Obstrutivo

- Obstrucción intestinal
- Linfoma no Hodking
- Invaginación intestinal
- Hernia inguinal incarcerada o estrangulada
- Vólvulos
- Obstrucción por ascariis
- Obstrucción por cuerpos extraños
- Tuberculosis

Traumático

- Trauma cerrado de abdomen
- Trauma abierto de abdomen

Misceláneo

- Torsión de tumores del ovario
- Ruptura de folículo ovárico
- Hematometra
- Embarazo ectópico roto

La incidencia de los diferentes cuadros de abdomen agudo varía de acuerdo a la edad del niño: en el recién nacido y en el lactante predomina el abdomen agudo obstructivo, en el preescolar y adolescente el abdomen agudo inflamatorio y traumático (3).

Síntomas Claves (12)

Dolor abdominal

Todo dolor abdominal que dure más de 4 horas en forma continua, debe considerarse como evidencia potencial de una emergencia abdominal (129). Es importante aclarar si fue la manifestación inicial del cuadro abdominal o fue precedido por otros síntomas, como diarrea, fiebre o tos.

De acuerdo a la edad del niño el dolor se manifiesta en formas diferentes, el recién nacido y lactantes manifiestan su dolor con llanto e irritabilidad, que la madre diferencia muy bien del originado por otras causas. A medida que el niño crece esta en la capacidad de informar el sitio y tipo de dolor. El dolor de tipo

cólico es más de cuadro obstructivo; en cambio el dolor continuo es más de irritación peritoneal propio de los cuadros inflamatorios. También se debe investigar la relación con los alimentos, la actividad física y si se modifica o no con el sueño.

Alteraciones de la motilidad intestinal

Vómito

Se necesita conocer su frecuencia, aspecto y volumen para especificar el tipo de vómito: gástrico o alimentario, es de color blanco, o contiene los alimentos sin digerir, de olor característico, generalmente se trata de vómito por irritación gástrica que produce espasmo pilórico, como también puede ser causa refleja o la manifestación de un cuadro obstructivo por encima de la ampolla de Vater o inclusive más bajo.

Paro de materias fecales

Se debe a la lentitud del tránsito intestinal, bien sea por obstrucción, intoxicación, alteración hidroelectrolítica o reflejo. Puede avanzar hasta un íleo con gran distensión abdominal.

Diarrea

Puede ser manifestación inicial de un cuadro de abdomen agudo obstructivo o inflamatorio.

Distensión intestinal

Es una manifestación de alteración de la motilidad intestinal con acumulación de gases, líquido intestinal y materias fecales. Se presenta también por acumulación de aire o líquido en la cavidad peritoneal, por visceromegalias y tumores. Observar si es parcial o generalizada y si hay o no peristaltismo.

Fiebre

Signo prevalente en el abdomen agudo inflamatorio, pero se presenta en todo tipo de abdomen agudo.

Tratamiento

Consiste en atender la enfermedad causal y sus consecuencias. Primero se tratan en general las consecuencias como la deshidratación, la anemia, el desequilibrio hidroelectrolítico, la infección local o generalizada y se calma el dolor (1).

A la vez o posteriormente se atiende la afección originaria que puede corresponder a cualquier órgano abdominal o pélvico.

Las normas generales que deben seguirse son las siguientes (1):

- * Uso racional de antibióticos de acuerdo al diagnóstico y al resultado de cultivos efectuados.
- * Asistencia respiratoria, desde el inicio debido a la repercusión pulmonar de estos procesos. Los cambios posturales frecuentes son parte de la fisioterapia respiratoria.
- * Colocar una sonda nasogástrica que funcione con efectividad.
- * Administración de líquidos y electrolitos de acuerdo a las pérdidas, cuando el abdomen está distendido la pérdida insensible intraabdominal puede ser mayor.
- * El apoyo nutricional es necesario en procesos con falta de ingesta oral prolongada. La sepsis peritoneal cursa con un franco hipercatabolismo que lleva al desarrollo de una desnutrición corporal severa en un período corto.

Complicaciones

Son complicaciones usuales del abdomen agudo: peritonitis, sepsis, hipovolemia, desequilibrio hidroelectrolítico, malnutrición grave, insuficiencia renal, alteraciones cardiovasculares, insuficiencia hepática y disfunción orgánica múltiple.

Pronóstico

Es muy variable, ya que está en relación con la respuesta hemodinámica y metabólica que tiene el proceso primario. Esto se relaciona con la magnitud, el tiempo de evolución, la oportunidad del tratamiento y su indicación.

A continuación se ofrecen con detalles los signos y síntomas cardinales de los problemas quirúrgicos agudos más comunes en niños.

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL NEONATAL

Generalidades

Vómito, distensión abdominal y no expulsión de meconio normal, son las manifestaciones comunes a varias formas de obstrucción intestinal neonatal. Por el vómito bilioso, se pierde jugo gástrico, biliar, pancreático e intestinal, lo cual lleva a hipovolemia y desequilibrio hidroelectrolítico. Además su paso por la vía aérea produce broncoaspiración y posteriormente neumonía química y bacteriana (3, 4, 14).

La distensión abdominal varía de acuerdo con el nivel de la obstrucción, cuando es severa eleva los diafragmas produciendo dificultad respiratoria.

El tracto digestivo es estéril al nacimiento, pero rápidamente es colonizado por bacterias. En la obstrucción intestinal estas bacterias proliferan ingresando a la circulación general, bien sea por defectos de la mucosa o perforaciones micro o macroscópicas de la pared intestinal, causando sepsis.

Toda esta secuencia puede ser detenida por un diagnóstico temprano, una reanimación preoperatoria enérgica y un tratamiento operatorio apropiado que resuelva la obstrucción.

En los últimos años han sido pocos los cambios en las técnicas quirúrgicas, pero sí se ha adelantado mucho en el soporte nutricional y respiratorio, lo cual ha redundado en una mejoría notoria de la sobrevivencia de los recién nacidos con patología quirúrgica.

Etiología

Durante el desarrollo embrionario del tracto digestivo, en la 5ta semana del embarazo, el crecimiento longitudinal del intestino medio es mayor que el crecimiento de la cavidad peritoneal, presentándose una herniación en la base del cordón umbilical, con una comunicación con el saco vitelino por el conducto onfalomesentérico. Posteriormente el intestino medio reingresa a la cavidad peritoneal en la 10ma semana, efectuándose la rotación intestinal, que consiste en la colocación de ángulo duodeno-yeyunal (Treitz) a la izquierda de la arteria mesentérica y la unión ileo-cecal a nivel de la fosa ilíaca derecha, produciéndose al mismo tiempo la fijación intestinal a la pared abdominal posterior conformando así el mesenterio; la alteración de esta fase se manifiesta como obstrucción duodenal por malrotación intestinal acompañada o no de vólvulos neonatal del intestino medio con o sin gangrena (4, 16).

La atresia duodenal se explica por una falla en la recanalización del duodeno entre la 6a. y 7a. semanas. En cambio las atresias del intestino delgado se explican por un accidente vascular intrauterino, comprobado por la evidencia clínica de encontrar lanugo, células epiteliales y aun bilis en la porción distal de la obstrucción, lo cual corrobora que el tracto digestivo estuvo permeable al líquido amniótico deglutido.

La falla de la migración de las células ganglionares al plexo mientérico explica la enfermedad de Hirschsprung o megacolon agangliónico congénito (4, 5, 17).

Un error en la fusión de los primordios dorsal y ventral del páncreas, explica la obstrucción duodenal, total o parcial, por páncreas anular.

Por último el íleo meconial es generalmente la manifestación de una enfermedad sistémica genética, la fibrosis quística.

Factores Maternos

Polihidramnios es un signo que sugiere anomalía fetal, sobre todo obstrucciones altas del tracto digestivo, por lo tanto es imperativo el estudio ultrasonográfico,

siendo posible efectuar el diagnóstico prenatal de obstrucción intestinal neonatal, lo cual ya es indicación de programar el nacimiento por cesárea en un hospital con la dotación adecuada para cirugía de recién nacidos.

Las infecciones virales maternas, la diabetes y la eclampsia durante el primer trimestre, frecuentemente se asocian a anomalías congénitas. Hay que tener muy en cuenta que si la madre recibió sulfato de magnesio el niño puede presentar un cuadro de letargia, depresión respiratoria y retardo en la expulsión de meconio, creando confusión con obstrucción intestinal neonatal. La adicción materna a narcóticos causa distensión abdominal y vómito en el recién nacido. Por último es muy importante la historia familiar, para conocer si hay antecedentes de megacolon congénito y de fibrosis quística, pues hay tendencia hereditaria. Si la madre es diabética puede presentar hipoplasia de color izquierdo.

Signos y Síntomas

La evaluación del dolor abdominal en un recién nacido es muy difícil, el médico se da cuenta que hay dolor porque al palparlo suavemente el niño responde con llanto, muecas y contracción de extremidades.

Todo niño que presente sialorrea, vómito o regurgitación debe ser observado (14). La pregunta inicial es que color tiene el vómito, si es bilioso se puede considerar que tienen una obstrucción intestinal o esta séptico.

En cuanto a la distensión abdominal, si esta presente desde el nacimiento, probablemente se trate de una ascitis o una masa, más que de una obstrucción. El niño con una obstrucción duodenal puede tener o no, una moderada distensión en la porción superior del abdomen, inclusive abdomen excavado después de vomitar o de colocarle una sonda orogástrica; en los casos de obstrucción baja la distensión es progresiva y global.

Normalmente el neonato debe de expulsar meconio en las primeras 24 horas y tener en cuenta las características de cantidad, color, consistencia y sitio por donde lo expulsa; es muy importante recordar que los niños pretérmino, de menos de 1,500 gramos, pueden tardarse hasta 48 horas en expulsar meconio y particularmente cuando presentan dificultad respiratoria.

Examen Físico

A la observación se nota al niño hipoactivo e inactivo, signos muy tempranos de sepsis por peritonitis secundaria a perforación intestinal y más si se acompaña de dificultad respiratoria. La ictericia se asocia a obstrucción intestinal y/o sepsis.

Al examinar el abdomen observar si la distensión es simétrica, si hay circulación colateral y asas visibles e hiperpigmentación del escroto y periumbilical, lo que orienta al diagnóstico de íleo meconial complicado con peritonitis meconial. El peristaltismo es visible normalmente en los prematuros de bajo peso, por lo delgado de su pared abdominal. La palpación suave de abdomen demuestra asas intestinales empastadas que se pueden moldear como plastilina en el íleo

meconial, o una zona empastada puede significar un asa necrosada o una duplicación intestinal. El niño no presenta abdomen rígido, pero si equimosis y aspecto grisáceo de la pared cuando hay necrosis intestinal. La auscultación del peristaltismo es de mucha ayuda en la evaluación del recién nacido, a diferencia del niño mayor. El escroto lleno de líquido indica líquido libre en la cavidad peritoneal, aire en el escroto se asocia con neumoperitoneo.

Nunca debe faltar el tacto rectal en la evaluación del recién nacido, este descarta la presencia de una malformación anorectal (ano imperforado); si luego del tacto rectal expulsa meconio de características normales en calidad y cantidad, se descarta una atresia, pero no la enfermedad de Hirschsprung; si expulsa un molde de meconio que no se deshace, seguido de meconio normal, indica tapon meconial o una enfermedad de Hirschsprung; el encontrar un recto relativamente estrecho y expulsión de pequeña cantidad de material grisáceo, generalmente indica una atresia intestinal; es normal que el dedo no pase de la unión rectosigmoidea por la angulación de ese nivel que está aproximadamente a 3 cms del ano.

El examen no es completo si no introducimos una sonda por la nariz hasta el estómago. Con esto descartamos atresia de coanas y de esófago y si aspiramos y medimos el contenido gástrico y este es abundante y de color verde, prácticamente es diagnóstico de obstrucción intestinal. Comprobado lo anterior, retiramos la sonda e introducimos de nuevo por la boca hasta el estómago una sonda gruesa, para descomprimir el tracto digestivo mientras el paciente es trasladado a cirugía.

Evaluación imagenológica

Es primordial la radiografía simple de abdomen en posición vertical y acostado, así como una placa lateral, para el estudio de todo recién nacido con sospecha de obstrucción intestinal. El aire deglutido por el niño es el mejor medio de contraste, que en el término de 6 a 18 horas llega hasta el recto, confirmando la permeabilidad del tracto digestivo; pocas veces se tiene que recurrir a otros estudios radiológicos (4, 16, 17).

La imagen radiológica normal del abdomen hasta los dos años, es de un intestino lleno de aire sin niveles. Es difícil la diferenciación de intestino delgado de colon por la falta de austraciones y pliegues de la mucosa en el período neonatal.

El hallazgo de niveles hidroaéreos es confirmatorio de obstrucción intestinal, además nos permite hacer diagnóstico del nivel de ésta, si se observa la imagen de doble burbuja sin aire distal, el diagnóstico es de obstrucción total a nivel de duodeno, posiblemente por atresia duodenal. Si observamos niveles hidroaéreos, pero solamente en la porción superior del abdomen, el diagnóstico es de atresia de la parte media del intestino delgado. Cuando se observan niveles hidroaéreos que ocupan todo el abdomen, las posibilidades son: atresia de íleo terminal, megacolon congénito, malformación anorectal (ano imperforado), tapon meconial, hipoplasia de colon izquierdo, y atresia de colon; para realizar el diagnóstico

diferencial se debe practicar un enema de bario, excepto en el ano imperforado, en el cual el examen físico es suficiente para hacer el diagnóstico.

Fuera de los estudios radiológicos se deben hacer los siguientes exámenes de laboratorio: hemograma, glicemia, bilirrubinas, nitrógeno de urea, creatinina, ionograma, gases arteriales, clasificación de grupo sanguíneo y pruebas cruzadas para una posible transfusión de sangre.

Manejo preoperatorio y reanimación

Descompresión gástrica con sonda orogástrica y suspensión de la vía oral. Recuperación de la volemia, para evitar complicaciones. Se reemplazan los líquidos perdidos por vómitos y drenaje por la sonda, con lactato de ringer en dextrosa al 10 %, agregándole potasio; todo con el objetivo de mantener una diuresis próxima a 1 cc/kg/hora.

Además hay que administrar antibióticos para gérmenes gram negativos y gram positivos, habitualmente una penicilina asociado a un aminoglucosido (4, 16).

Tratamiento

Una vez corroborado el diagnóstico de obstrucción intestinal neonatal, se realiza el tratamiento quirúrgico específico para solucionar el problema obstructivo y restablecer la continuidad del tracto digestivo, adicionando una gastrostomía cuando se hacen las anastomosis a nivel de duodeno u otros segmentos de intestino delgado.

La mayoría de los casos de hipoplasia de colon izquierdo evolucionan satisfactoriamente con enemas repetidos, si no se logra una respuesta satisfactoria, se trata más bien de un megacolon congénito.

En los cuadros de megacolon congénito, generalmente se hace tratamiento operatorio en varios tiempos. En algunos casos muy escogidos se puede establecer un régimen de enemas evacuadores con solución salina sin necesidad de colostomía, mas o menos a los tres meses se hace la cirugía digestiva previa confirmación por biopsia rectal de la ausencia de células ganglionares.

INVAGINACION O INTUSUSCEPCION INTESTINAL

Antecedentes

Ocurre invaginación cuando se desliza un segmento de intestino en telescopio en un segmento más distal. Esta es la causa principal de obstrucción intestinal aguda en lactantes, y se produce más o menudo entre los tres y los doce meses de edad (4).

Predomina ligeramente en los varones. El tipo más común probablemente es resultado de la hipertrofia de las placas de Peyer en el íleon terminal debido a una infección viral antecedente, la placa hipertrofica es arrastrada hacia la luz del íleon

terminal y progresa hacia colon ascendente y transversal. Los polipos, los tumores malignos como el linfoma y el divertículo de Meckel pueden actuar como guía para la invaginación; estos casos están limitados al íleon por lo general y se presentan en lactantes mayores y preescolares (4, 16, 17).

La invaginación más frecuente es la ileocólica, pero puede ocurrir también invaginación del intestino delgado en sí mismo. Con frecuencia será ileoileal en una localización ceciana al ciego. Las invaginaciones de colon sobre sí mismo son muy raras. En niños mayores de dos años es mucho más probable que exista un punto específico de guía como un polipo, divertículo de Meckel, duplicación o tumor. Puede haber enfermedad diarreica, síndrome viral o púrpura de Henoch-Schonlein como enfermedad precedente varios días a una semana antes de la iniciación del dolor abdominal y la obstrucción (4, 17).

Manifestaciones Clínicas

Puesto que la invaginación a menudo va antecedida de alguna enfermedad viral digestiva, no es fácil descubrir su inicio. Casi siempre hay paroxismos de dolor abdominal de tipo cólico y vómitos intermitentes. Entre los ataques, el paciente puede parecer totalmente sano, pero al progresar el cuadro, hay letargo cada vez mayor. La manifestación principal es el dolor abdominal de tipo retortijón. Este puede hacer que el lactante llore durante la crisis de espasmo doloroso o que se quede muy quieto y se vuelva letárgico o pálido. El niño puede recuperar la actividad normal entre los períodos de dolor. La obstrucción produce vómitos y distensión abdominal generalizada. El signo físico patognomónico es una masa alargada en el cuadrante superior derecho o en el epigastrio (17) con ausencia de intestino en el cuadrante inferior derecho (signo de Dance). Al palparse, a menudo la masa invaginada tiene una forma de salchicha mal definida si no está muy distendida el abdomen. La masa aparece en las radiografías simples de abdomen, pero se observa mejor con medio de contraste.

Al invaginarse de manera más apretada, el intestino, las venas mesentéricas se comprimen en tanto se conserva intacto el riego mesentérico arterial. Esto producirá el excremento característico en jalea de grosella, que se puede evacuar espontáneamente o encontrarse en el dedo con el que se efectúa el tacto rectal. Una vez que se ha hecho muy estrecha la invaginación, incluso se ocluirán las arterias a causa de la presión del atrapamiento. En este momento disminuye la hemorragia, pero el intestino puede gangrenarse e incluso perforarse con desarrollo de peritonitis.

Tratamiento

Preparar al paciente colocándole una vía intravenosa y una sonda nasogástrica. Se administrarán líquidos por vía intravenosa para corregir la deshidratación. La aspiración nasogástrica vuelve mínimo el riesgo de vómitos y aspiración. Una vez

se ha tomado muestra hemática para determinaciones correspondientes, se lleva al paciente a radiología

Luego de que un niño con sintomatología por más de seis a doce horas, ya se identifican signos de obstrucción intestinal en una radiografía simple de abdomen en posición decúbito y erguida, incluso se pueden observar distensión de intestino con niveles hidroaéreos. Esta indicada en general la enema de bario para confirmar el diagnóstico, excepto cuando hay signos de peritonitis (17).

En los últimos años una medida terapéutica que ha tenido éxito en aproximadamente la mitad de los casos es la reducción mediante enema de bario controlada desde el punto de vista hidrostático. Se confirma la reducción total de la invaginación solo cuando se ha producido reflujo suficiente de bario hasta el ileon.

Muchos niños víctimas de invaginación requieren operación de urgencia, en especial si el problema ha perdurado o el niño manifiesta pruebas de intestino gangrenoso como fiebre elevada, leucocitosis, distensión notable y toxicidad general. El retraso indebido puede dar por resultado gangrena del intestino atrapado. Se decide el momento de operar, y el paciente recibe antibióticos de amplio espectro por vía intravenosa. Si se logra la reducción hidrostática, se introducen líquidos intravenosos al niño durante 48 horas, antes de reanudar los líquidos por la boca. La frecuencia de invaginación recidivante es baja.

HERNIA INGUINAL INCARCERADA

Es una causa frecuente de obstrucción intestinal en el lactante y niño pequeño. Se produce incarceration más a menudo en niñas pero suele atacar más al ovario que al intestino. En niños con obstrucción intestinal aguda debe palparse con cuidado el área del anillo interno en busca de una masa persistente, que podría ser muy pequeña. En el saco de una hernia inguinal indirecta se pueden atrapar asas intestinales, ciego, sigmoides, ovario, trompa de falopio o apéndice, esto con manifestación de un abdomen agudo obstructivo. En el niño que vomita repetidas veces después de la reducción manual de la hernia incarcerada debiera pensarse en la posibilidad de intestino no totalmente reducido, con producción de obstrucción contigua.

Diagnóstico

El niño empieza a llorar inconsolablemente, se presenta una tumefacción inguinal dolorosa, que progresa en intensidad, acompañándose de distensión abdominal, vómito y paro de fecales, este cuadro inicial se conoce como una hernia inguinal incarcerada, caracterizado porque no se reduce espontáneamente

y no hay compromiso de la viabilidad de la viscera incarcerada. Este cuadro es más frecuente en los niños menores de 6 meses (4, 5)

Tratamiento

Se debe de hospitalizar de inmediato al paciente, suspender la ingesta por vía oral e iniciar la reposición de líquidos parenterales, continuando luego con la reducción manual de la hernia por medio de una sedación con ketamina, diazepam y atropina por vía intramuscular. Se coloca al niño en posición de Trendelenburg y mediante maniobras suaves se trata de reducir el contenido del saco herniario haciendo presión sobre el escroto y anillo inguinal superficial, sitio donde se produce la incarceration, si no se logra reducirla hernia aun queda la opción de hacer tacto rectal con el dedo índice, así se podrá ayudar a reducir el asa que el dedo alcanza a tocar contra el anillo inguinal interno, con esta maniobra se logra reducir en el término de una hora el 90 % de las hernias incarceradas. Luego se programa dentro de 48 a 72 horas una cirugía electiva, esto con el fin de que el edema de los tejidos disminuya y facilite el procedimiento quirúrgico. En los casos que no se logra reducir se debe operar de inmediato (4).

MALROTACION Y VOLVULO INTESTINAL

Antecedentes

La malrotación intestinal es un trastorno congénito que se acompaña de fijación anormal del mesenterio del intestino.

En el desarrollo fetal el intestino se alarga con demasiada rapidez para que lo acomode la cavidad abdominal. Por la sexta semana, el intestino, irrigado por la arteria mesentérica superior, se prolapsa hacia el cordón umbilical y permanece así hasta la décima semana. Al regresar el intestino a la cavidad abdominal, el ciego y el duodeno en desarrollo sufren un giro de 270 grados en contra de las manecillas del reloj alrededor de la mesentérica superior; así se forman el asa en forma de C del duodeno y el colon transversal y ascendente. El duodeno luego se fija al plano retroperitoneal en su tercera porción, que surge en el ligamento de Treitz y el ciego se fija con bandas peritoneales a la pared abdominal lateral derecha. Si la rotación no es completa, el ciego permanece en un plano más alto y el duodeno adquiere la forma de un tirabuzón, a la derecha de la arteria mesentérica superior. Las consecuencias clínicas de estos fenómenos son: 1) las bandas (bandas de Ladd) que intentan fijar el ciego a la pared abdominal quedan horcadas sobre el duodeno, y pueden obstruirlo y 2) el nacimiento de la arteria mesentérica

permanece limitada a la región epigástrica. Todo el intestino y su riego sanguíneo quedan colgando de un pedículo estrecho que puede girar (4, 5).

Por tanto, el intestino tiende a torcerse y a obstruirse en estos puntos de fijación anormal. Aunque la malrotación con vólvulo puede ocurrir en el útero o durante el principio de la vida neonatal, puede pasar inadvertida hasta la infancia.

Es una situación extremadamente peligrosa, puesto que la torsión completa del intestino durante más de una hora o dos puede obstruir por completo el riego sanguíneo del intestino y producir necrosis completa del segmento afectado. Cuando el vólvulo es del intestino medio, pueden perderse todo el intestino delgado y el colon ascendente, lo que hará que el paciente dependa de la hiperalimentación intravenosa para sobrevivir.

Manifestaciones Clínicas

Todo niño que experimente vómitos teñidos con bilis y dolor abdominal puede tener una malrotación con vólvulo. Estos lactantes tienen irritabilidad y vómitos biliares con manifestaciones tardías de deterioro vascular, como heces sanguinolentas. El dolor suele ser constante y no tipo retortijón. Puede aparecer sangre en las heces luego de unas horas, y sugerirá el desarrollo de isquemia y posible necrosis intestinal. Desde el punto de vista clínico la malrotación se manifiesta de diferentes maneras: primero, y la que es más peligrosa, se encuentra la iniciación súbita de dolor abdominal con vómitos biliosos sin antecedentes de problemas gastrointestinales; en segundo lugar, sobreviene una iniciación súbita semejante de obstrucción en un niño que pareciera tener previamente problemas de alimentación con crisis transitorias de vómitos biliosos; la tercera forma de manifestación ocurre en el niño con hipoactivada a causa de intolerancia supuesta a los alimentos. Este último ejemplo puede ocurrir en un niño en el que se han empleado una docena de fórmulas distintas, y en el cual los vómitos con crónicos y no suelen acompañarse de dolor (4, 16, 17).

A la exploración física puede encontrarse sólo distensión leve del abdomen, puesto que la obstrucción suele ocurrir en una parte muy elevada del tubo digestivo. A la palpación se encuentran una o dos asas de intestino prominentemente dilatadas. El abdomen puede estar hipersensible de manera difusa y, aún así, no manifestar signos de peritonitis. Al tacto rectal, un signo alarmante de isquemia y gangrena inminente del intestino es la presencia de sangre.

Tratamiento

La clave del tratamiento consiste en sospechar malrotación y en obtener radiografías simples de abdomen en decúbito y en posición erguida de inmediato. La presencia de asas de intestino delgado sobrepuestas a la sombra hepática es muy sugerente de malrotación subyacente. Cuando ha ocurrido torsión completa,

quizá se encuentren sólo unas cuantas asas de intestino dilatadas con niveles hidroaéreos. Puede haber poco gas o ninguno en el tubo gastrointestinal distal en relación al vólvulo. Las radiografías del abdomen muestran falta de gas en todo el intestino, con unos cuantos niveles hidroaéreos diseminados. Un criterio aceptable es el enema de bario seguido de una serie gastroduodenal. La serie gastroduodenal demostrará en plazo de minutos la obstrucción aguda del duodeno con la unión duodenoyeyunal a nivel de la línea media o a la derecha de ésta, más que en su posición ordinaria a nivel del ligamento de Treitz, a la izquierda.

Como ocurre en el caso de un niño en el que se sospecha invaginación, el que tiene un vólvulo debe prepararse de inmediato para la intervención quirúrgica. Se iniciará de inmediato la restitución de líquidos intravenosa y electrolitos. Se insertará una sonda nasogástrica y se efectuarán pruebas cruzadas de sangre.

La intervención quirúrgica es impostergable, si se desea detener el proceso isquémico. El vólvulo se "destuerse" en contra de las manecillas del reloj, y después se seccionan las bandas entre el ciego y la pared abdominal y entre el duodeno y el ileon terminal para extender la arteria mesentérica superior y sus ramas.

ENFERMEDAD DE HIRSCHSPRUNG

La enfermedad de Hirschsprung predomina en el lactante varón y se caracteriza por la falta de células ganglionares en el recto y el sigmoide. Los precursores de las células ganglionares son las células de la cresta neural, que emigran hacia el intestino en dirección caudal. El proceso termina por la duodécima semana de la vida embrionaria, pero la migración desde el colon transversal hacia el recto dura cuatro semanas. Esto incrementa el tiempo de vulnerabilidad para que se detenga la migración y explique el hecho de que casi todos los casos de aganglioneosis afectan al recto y al sigmoide. También pueden haber segmentos más largos sin células ganglionares y aunque rara, la aganglioneosis colónica total, también se presenta (5).

El colon aganglionar no permite que haya peristaltismo normal, por lo tanto sobreviene la obstrucción funcional y el niño padece obstrucción completa del colon o enterocolitis devastadora. Aunque el cuadro de presentación puede ser más insidioso, con estreñimiento, distensión abdominal, y en ocasiones, desnutrición.

Diagnóstico

Los niños con enfermedad de Hirschsprung no evacúan meconio en las primeras 24 horas de la vida, aunque a veces es imposible obtener este antecedente. Además, pueden pasar semanas antes de que el colon con células ganglionares se hipertrofie y se dilate y se observe la alteración característica en la

porción aganglionar del colon con enema de bario. Por tanto el enema de bario en el recién nacido a menudo es normal. La biopsia rectal confirma el diagnóstico de la enfermedad de Hirschsprung, el diagnóstico también puede obtenerse por tinción del complejo célula ganglionar/nervio, con la tinción histoquímica de colinesterasa (4, 5, 16, 17).

Tratamiento

Este siempre es quirúrgico. Casi todos los cirujanos pediatras prefieren realizar una colostomía en el recién nacido y esperar a que tenga 10 kg de peso antes de intentar el tratamiento definitivo. En los lactantes mayores y preescolares en quienes se ha demorado el diagnóstico, es importante permitir que el colon hipertrofiado recobre su tamaño normal antes de llevarlo a través de la pelvis estrecha, lo cual suele suceder en 3 a 6 semanas después de la colostomía.

ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE

Esta grave enfermedad del recién nacido, caracterizada por necrosis del intestino, es de etiología desconocida. La incidencia varía de 1 a 5 % de los ingresos en las unidades de cuidados intensivos neonatales (9).

Es una enfermedad que predomina en prematuros y en recién nacidos de bajo peso (< 1,500 g), no obstante el 10 % de los pacientes son recién nacidos a término. Los prematuros presentan el cuadro más tardíamente, mientras que los recién nacidos a término presentan el cuadro más tempranamente, entre los 2 y 5 días. Entre el 20 y 50 % de los casos necesitan tratamiento quirúrgico, la mayoría de ellos deben intervenir dentro de las primeras 48 horas (9,20).

Etiología

Su etiología continua siendo desconocida, sin duda es multifactorial. La hipoxia, la acidosis y la hipotensión inducen a una isquemia circulatoria selectiva de la pared intestinal, que es un componente esencial de este trastorno (20).

La policitemia neonatal es más frecuente en los recién nacidos con NEC y, por ende, parece ser un factor de riesgo, aunque se desconoce como incide la hiperviscosidad en el flujo sanguíneo intestinal.

Clásicamente se ha considerado que la alimentación enteral es un factor de riesgo de NEC. Se considera que la hiperviscosidad de la fórmula y la ausencia de factores inmunoprotectores de los preparados comerciales. El volumen de la ingesta y el ritmo de los incrementos de volumen no parecen ser variables importantes en la patofenología de la NEC (20).

Hay tres factores necesarios o que contribuyen a que la enfermedad se presente:

- I. Hipoperfusión intestinal o hipoxia
- II. Invasión bacteriana
- III. Daño a la mucosa intestinal por causas diversas

Algunos antecedentes identificados con frecuencia en forma retrospectiva en pacientes con NEC incluyen: Síndrome de Dificultad Respiratoria, Cardiopatías Congénitas, Cateterismo umbilical, Policitemia, Hipotermia, Exanguinotransfusión, entre otros.

Diagnóstico

El paciente típico es un recién nacido pretérmino, de menos de 2,000 gramos, con antecedentes de riesgo y/o problemas asociados, y que después de varios días sin manifestaciones gastrointestinales muestra rechazo a la alimentación vía oral, residuos gástricos aumentados y letargo.

Las manifestaciones varían desde una alteración gastrointestinal benigna, caracterizada por leve intolerancia a la alimentación, retardo en la evacuación gastrointestinal, distensión abdominal, diarrea y sangre oculta o franca en el material fecal; hasta un proceso más fulminante en el que rápidamente se agrega al cuadro anterior perforación, sepsis y shock. Algunos presentan signos inespecíficos como apnea, bradicardia e inestabilidad térmica.

El examen físico puede revelar distensión abdominal con asas intestinales visibles y disminución de ruidos gastrointestinales. Por lo general el eritema marcado de la pared abdominal es un signo de peritonitis.

Dos o más hallazgos clínicos justifican la evaluación radiológica (20). El signo característico es la Neumatosis Intestinal, también puede haber aire en el árbol biliar; aire libre en el abdomen, visualizado por debajo del diafragma, que indica enfermedad avanzada con perforación intestinal.

Tratamiento

Este debe de ser orientado en base a la gravedad de la enfermedad, incluyendo ayuno, para lograr reposo gástrico.

Cobertura antibiótica de amplio espectro, con ampicilina más gentamicina o amikacina, en caso de perforación intestinal utilizar metronidazol o clindamicina, para cubrir gérmenes anaerobios.

Estudios de laboratorio para sepsis.

Balance de líquidos, por pérdidas al tercer espacio.

Tratar el shock con soluciones coloides o cristaloides, incluyendo vasopresores para mantener la presión arterial y la diuresis adecuada.

Una vez estabilizado el paciente se debe iniciar la alimentación parenteral total, los niños no deben de ser alimentados vía oral hasta pasados 5 días de la normalización de la función gastrointestinal, los antibióticos se continúan durante 10 a 14 días.

La perforación intestinal es una indicación absoluta de cirugía, los hallazgos sugestivos de isquemia intestinal y perforación inminente son shock que no responde a la reposición de volumen ni a la utilización de vasopresores, trombocitopenia persistente, persistencia de un asa dilatada en radiografías seriadas, una masa en el cuadrante superior derecho y eritema de la pared abdominal.

El procedimiento quirúrgico de elección ha sido la resección limitada con ostomía de derivación y cierre ulterior en un segundo tiempo, sin embargo en algunos casos ha ganado adeptos la anastomosis primaria.

Pronóstico

A pesar de los adelantos en el manejo de pacientes con enterocolitis necrotizante, la mortalidad sigue siendo elevada entre 20 - 40 %.

APENDICITIS AGUDA

A pesar de que el síntoma de dolor abdominal de presentación súbita es manifestación conocida de numerosas enfermedades, desde benignas hasta muy graves, tanto para el gran público como para los médicos, la afección en que se piensa de inmediato es la apendicitis aguda, quizás porque es la más frecuente y la más peligrosa causa de dolor abdominal agudo (12).

Antes de seguir adelante es necesario recordar, aunque sea brevemente, como es que se inflama el apéndice. En la actualidad, hay un acuerdo en opinar que el apéndice se inflama porque se obstruye su luz, este es el factor predominante en la producción de apendicitis aguda, bien sea por un fecalito, por infección del tejido linfático submucoso o simplemente por torsión o acodadura, también se mencionan factores como semillas de frutas y otros vegetales y lombrices intestinales, en particular ascaris. El segundo paso consiste en que ese apéndice obstruido sigue secretando el moco normal, con lo que se aumenta la presión intraluminal comprimiéndose así los vasos de la mucosa y sobreviene la ulceración. El tercer estadio es la infectable infección de la mucosa ulcerada, con infiltración polimorfonuclear de todas sus capas y exudado fibrinoso en la cual, para este momento, ya es posible encontrar bacterias en el cultivo. La cuarta etapa, infectable si el paciente aún no es operado, es la perforación de la pared necrosada del apéndice y la obligada contaminación fecal de la cavidad abdominal (12, 16, 17).

En el adulto y niño mayor, el epiplón se adhiere al apéndice, lo rodea y limita la infección a una absceso de la fosa ilíaca o en la pelvis. Pero en el niño pequeño, por la cortedad del epiplón, este secuestro de la infección no existe y la diseminación del contenido fecal determina la temible peritonitis generalizada, con ileoparalítico, de difícil manejo y mortalidad reconocidamente elevada. Diversas

estadísticas señalan que los apéndices llegan perforados al acto quirúrgico hasta en un 50 % de los niños menores de 7 años y en el 100 % de los menores de 2 años (12).

Diagnóstico

Afortunadamente, por razones no muy claras, la apendicitis en el lactante es un enfermedad bastante rara, quizás debido a la configuración del apéndice en esas edades, que hace muy rara la obstrucción de su luz. La relación entre sexos es de 1:1 para la apendicitis aguda antes de la pubertad; después aumenta la frecuencia en varones hasta alcanzar una cifra de 2:1 entre los 15 y 25 años de edad, disminuyendo más tarde hasta que la relación es igual entre ambos sexos.

Cuales son entonces las manifestaciones clínicas peculiares de la apendicitis del niño pequeño, que unida al prudente pero permanente índice de sospecha permiten el diagnóstico de la enfermedad antes de la perforación. La mayor dificultad radica en que en los menores de tres años, el dolor, síntoma capital para el diagnóstico en otras edades, es menos identificable como tal, pues a lo sumo se constata que el niño pasa una mala noche, esta irritable y llora con cierta intensidad. Otro problema es que en ellos son más frecuentes que en los mayores, tres síntomas que desorientan el diagnóstico: la fiebre, la diarrea y la deshidratación. Hay sin embargo dos signos que conviene buscar, porque cuando se encuentran son valiosos: en posición decubito dorsal, mantienen el muslo derecho flexionado sobre el tronco; y, al hacerles marchar, caminan encogidos, especialmente del lado derecho. La palpación del abdomen es evidentemente dolorosa, pero en forma imprecisa; sin embargo con experiencia, es con frecuencia factible descubrir cierta diferencia en la resistencia muscular a favor del lado derecho. (12, 16, 17).

El dolor a la descompresión brusca de la fosa ilíaca derecha (signo de Blumberg) no es recomendable buscarlo en niños, primero porque es difícil distinguir entre sorpresa y dolor, pero sobre todo porque, cuando el apéndice esta inflamado, es terriblemente doloroso y hasta puede favorecer la perforación (12).

Es sabido que cuando la inflamación esta confinada a la mucosa y capa muscular del apéndice, el dolor es periumbilical y de tipo cólico, porque representa peristaltis aumentada del apéndice contra la obstrucción; pero contrariamente a la común creencia, no es muy intenso, al punto que se ha llegado a afirmar que un dolor abdominal que hace llorar a un niño mayor no es apendicular.

Cuando la inflamación llega a la serosa, desaparece la hiperistalsis y con ella el carácter cólico de los dolores, y los dolores se localizan en la fosa ilíaca derecha o en todo el hipogastrio; más raramente en el flanco y región lumbar, en los apéndices retrocecales. En ausencia de perforación, el apéndice casi nunca causa dolor bilateral o generalizado.

La rapidez con que se suceden las etapas de la apendicitis en el niño, explica algunas peculiaridades del cuadro clínico. Los niños presentan con mucha frecuencia diarrea, que se explica por estímulo de la peristalsis del colon dada la vecindad del apéndice inflamado. A veces súbitamente cesa la diarrea, pero ello contrasta con mal estado general; el vómito que fue primero alimenticio se torna bilioso; hay distensión abdominal y ausencia de peristaltismo a la auscultación abdominal, que delatan la peritonitis generalizada. Otra frecuente y lamentable confusión es que por presentar el paciente polaquiuria y urgencia urinaria (debida a irritación de la vejiga y del uréter por el apéndice enfermo vecino), se ordena un examen de orina, que con frecuencia muestra leucocituria y el cuadro puede ser erróneamente atribuido a una infección urinaria.

Del hemograma y de la radiografía puede decirse que sólo deben utilizarse para apoyar diagnósticos clínicos de apendicitis, pero nunca para negarlos.

VI. METODOLOGIA

Tipo de estudio

Estudio retrospectivo descriptivo de expedientes clínicos de pacientes con cuadro de Dolor Abdominal Agudo tratados en el Departamento de Pediatría del Hospital Nacional de Cuilapa, Santa Rosa, durante los años de 1,993 a 1,997.

Material de Estudio

Expedientes clínicos de pacientes atendidos en el Departamento de Pediatría, del Hospital Nacional de Cuilapa, Santa Rosa, con el Diagnóstico de Dolor Abdominal Agudo, durante el período de 1,993 a 1,997.

Tamaño de la Muestra

Se incluyó el universo de los expedientes clínicos de pacientes tratados con cuadro de Dolor Abdominal Agudo, ingresados al Departamento de Pediatría, del Hospital Nacional de Cuilapa, Santa Rosa, durante los años de 1,993 a 1,997.

Criterios de inclusión y exclusión del sujeto de estudio

Criterios de inclusión

Todos los expedientes de pacientes ingresados al Departamento de Pediatría con diagnóstico de dolor abdominal agudo.

Criterios de Exclusión

Se excluyeron los expedientes de pacientes ingresados con diagnóstico de dolor abdominal agudo, que no recibieron tratamiento quirúrgico del cuadro.

Aspectos Eticos de la Investigación

En la presente investigación se realizó una revisión de expedientes clínicos de pacientes, obteniendo en ellos la información requerida, lo cual no constituye ningún riesgo para la integridad del paciente. La determinación del grado de relación existente entre las variables estudiadas nos permitirá establecer de una manera más objetiva el manejo actual de este tipo de pacientes, en cuanto a enfoque diagnóstico y terapéutico se refiere. Sea este un instrumento que nos

permita evaluar nuestro índice de criterio tanto clínico como quirúrgico, y convirtiéndose a la vez en el control de calidad del manejo de los pacientes que consultan al Hospital Nacional de Cuilapa.

Variables a estudiar

VARIABLE	DEFINICION TEORICA	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION
Edad	Tiempo cronológico que una persona ha vivido.	Edad del paciente al momento del diagnóstico.	0 - 28 días 1 mes a 1 año 1 a 5 años 5 a 12 años Neonato Lactante infante Escolar
Sexo	Género de la especie a la que pertenece el individuo	Sea anotó el sexo al que pertenece el paciente	masculino femenino
Localización del dolor	Localización anatómica del dolor referida por el paciente	Se anotó la localización anatómica del dolor	hipocondrio derecho epigastrio hipocondrio izquierdo flanco derecho mesogastrio flanco izquierdo fosa iliaca derecha hipogastrio fosa iliaca izquierda
Evolución	Respuesta del organismo al tratamiento establecido	se anotó la respuesta observada en el paciente	Buena Mala
Diagnóstico clínico	Entidad patológica al momento de ingreso al hospital	Se anotó el diagnóstico de ingreso	Diagnóstico clínico de ingreso
Diagnóstico Quirúrgico	Entidad patológica encontrada durante la intervención quirúrgica	Se anotó el diagnóstico quirúrgico encontrado	Diagnóstico quirúrgico
Complicación	Fenómeno que sobreviene en el curso de una enfermedad sin ser propio de ella, agravándola, generalmente.	Se anotó si hubo complicaciones	tipo de complicaciones

Método de Recolección de datos

Se obtuvieron los números de registros médicos de los expedientes de pacientes ingresados con cuadro de Dolor Abdominal Agudo, en el Departamento de Registro y Estadística del Hospital Nacional de Cuilapa, Santa Rosa. Posteriormente se realizó la recolección de datos de los expedientes

clínicos de los pacientes en estudio haciendo uso de la boleta de recolección de datos.

Plan de Análisis

El presente estudio realizó una correlación de tipo lineal simple del cuadro de dolor abdominal agudo, mediante la determinación del coeficiente de correlación clínico - quirúrgico de los pacientes con diagnóstico de dolor abdominal agudo que ingresaron al Departamento de Pediatría del Hospital Nacional de Cuilapa durante los años de 1,993 a 1,997.

Ejecución de la investigación

El estudio se realizó en forma retrospectiva, se revisaron los expedientes clínicos de pacientes ingresados al Departamento de Pediatría del Hospital Nacional de Cuilapa, Santa Rosa.

Instrumento de Recolección de Datos

Ver Anexos.

Recursos

Materiales

Hospital Nacional de Cuilapa
Expediente clínicos de pacientes
Boleta de recolección de datos
Equipo de oficina
Equipo de computación
Material bibliográfico

Humanos

Personal del Departamento de Archivo y Estadística del Hospital Nacional de Cuilapa.
Médico Asesor y Medico Revisor
Personal bibliotecario de USAC, IGSS, INCAP.

Económico

VII. PRESENTACION, ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

EDAD DE LOS PACIENTES SEGÚN GRUPO SEXUAL
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA, 1,993 - 1,997

GRUPO DE EDAD	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
NIÑOS DE 1 AÑO	0	0.00	3	4.55	3	2.94
DE 1 A MENORES DE 5 AÑOS	5	13.39	9	13.64	14	13.72
DE 5 A MENORES DE 12 AÑOS	31	86.11	54	81.82	85	83.33
TOTAL	36	100.00	66	100.00	102	100.00

FUENTE: Departamento de Archivo y Estadística del Hospital Nacional de Cuilapa.

En este cuadro podemos observar que el grupo de edad más afectado fue de 5 a 12 años (86.11 %), así como el sexo masculino (64.70 %); esto ejemplifica la mayor incidencia del cuadro de síndrome de intestino agudo tanto en el sexo masculino como en el grupo de niños de 5 a 12 años, en la población pediátrica se refiere y para el caso particular del Hospital Nacional de Cuilapa y según la literatura sobre el tema.

CUADRO No. 2

CORRELACION CLINICO – QUIRURGICA DEL CUADRO DE DOLOR ABDOMINAL AGUDO
SEGÚN DIAGNOSTICO CLINICO Y QUIRURGICO
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA, 1,993 – 1,997

AÑO DE INGRESO	DIAGNOSTICO CLINICO	DIAGNOSTICO QUIRURGICO
1,993	14	9
1,994	24	23
1,995	26	26
1,996	22	19
1,997	16	13
TOTAL	102	90

FUENTE: Departamento de Archivo y Estadística del Hospital Nacional de Cuilapa

Al analizar el cuadro anterior podemos observar que de los 102 pacientes (100 %) ingresados por el cuadro de dolor abdominal agudo que posteriormente fueron llevados a cirugía, se confirmó el diagnóstico clínico con el diagnóstico quirúrgico en un total de 90 pacientes (88.23 %).

Al utilizar el Coeficiente de Correlación de Pearson, como instrumento para determinar el grado de relación entre estas dos variables (diagnóstico clínico y diagnóstico quirúrgico para el cuadro de dolor abdominal agudo), obtenemos un índice de correlación de 0.99. Este es un valor alto, cercano a lo que se denomina Correlación Positiva Perfecta, que nos indica que existe un alto grado de relación, casi perfecto, entre las variables antes mencionadas. Lo anterior es aplicable al cuadro de dolor abdominal agudo en general, pues como veremos mas adelante, tal grado de relación varía de acuerdo a causas específicas del cuadro de dolor abdominal agudo.

CUADRO No. 3

CORRELACION CLINICO – QUIRURGICA DEL CUADRO DE DOLOR ABDOMINAL AGUDO
SEGUN SEXO DE PACIENTES
Y DIAGNOSTICO CLINICO Y QUIRURGICO
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA, 1,993 – 1,997

AÑO DE INGRESO	DIAGNOSTICO CLINICO		DIAGNOSTICO QUIRURGICO	
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
1,993	3	11	3	6
1,994	9	15	9	14
1,995	12	14	12	14
1,996	8	14	7	12
1,997	4	12	3	10
TOTAL	36	66	34	56

FUENTE: Departamento de Archivo y Estadística del Hospital Nacional de Cuilapa.

Al analizar el cuadro anterior, que correlaciona el diagnóstico de dolor abdominal agudo según diagnóstico clínico y quirúrgico y de acuerdo al grupo sexual a que pertenecen los pacientes, obtenemos que el Índice de Correlación es alto en ambos sexos, siendo mas alto en el sexo femenino ($r = 0.99$) cercano a una relación perfecta y más bajo para el sexo masculino ($r = 0.94$).

Lo anterior podría explicarse por el mayor porcentaje de pacientes de sexo masculino (64.70 %) ingresados al estudio en relación con el sexo femenino (35.30 %); lo que tiende a aumentar el margen de error de acuerdo al mayor número de pacientes.

CUADRO No. 4

CAUSA ESPECIFICA DEL CUADRO DE DOLOR ABDOMINAL AGUDO
SEGÚN SEXO Y DIAGNOSTICO CLINICO DE INGRESO
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA, 1,993 - 1,997

CAUSA ESPECIFICA	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
APENDICITIS AGUDA	25	69.44	49	74.24	74	72.55
OBSTRUCCIÓN INTESTINAL	7	19.44	8	12.12	15	14.70
PLASTRON APENDICULAR	1	2.79	4	6.06	5	4.92
DOLOR A. AGUDO TRAUMÁTICO	2	5.55	3	4.55	5	4.92
FIEBRE TIFOIDEA PERFORADA	1	2.78	1	1.52	2	1.96
HERNIA INGUINAL INCARCERADA	0	0.00	1	1.52	1	0.98
TOTAL	36	100.00	66	100.00	102	100.00

FUENTE: Departamento de Archivo y Estadística del Hospital Nacional de Cuilapa.

El cuadro de dolor abdominal agudo según causa específica de acuerdo al diagnóstico clínico de ingreso, muestra que la entidad más frecuente fue Apendicitis Aguda (72.55 %), seguido en orden de frecuencia por el cuadro de Obstrucción Intestinal (14.70 %) y en tercer lugar por pacientes ingresados por el cuadro de Plastrón Apendicular y Dolor Abdominal Agudo Traumático (ambos con 4.92 %).

Al analizar la incidencia de acuerdo al grupo sexual de los pacientes, vemos que se mantiene el mismo orden de frecuencia, tanto en el sexo femenino como en el masculino. Esto también es reportado por la literatura sobre dolor abdominal agudo, que menciona que en el grupo pediátrico de pacientes estos son los principales cuadros etiológicos (3).

CUADRO No. 5

AÑO DE INGRESO Y SEXO DE PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA
SEGÚN DIAGNOSTICO CLINICO Y QUIRURGICO
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA, 1,993 - 1,997

AÑO DE INGRESO	DIAGNOSTICO CLINICO		DIAGNOSTICO QUIRURGICO	
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
1,993	3	6	3	6
1,994	8	11	8	11
1,995	9	13	9	13
1,996	2	11	2	10
1,997	3	8	3	8
TOTAL	25	49	25	48

FUENTE: Departamento de Archivo y Estadística del Hospital Nacional de Cuilapa.

Analizar el cuadro de Dolor Abdominal Agudo causado específicamente por Apendicitis Aguda, nos que la relación entre diagnóstico clínico y diagnóstico quirúrgico en forma global nos da un índice de Correlación de 0.996, para una relación cercana a ser de tipo positivo perfecto.

Al considerar el cuadro de Apendicitis Aguda según grupo sexual afectado, la relación entre diagnóstico clínico y diagnóstico quirúrgico para el sexo femenino es una relación positiva perfecta con índice de correlación de 1, y para el sexo masculino es un índice de correlación de 0.987.

Esto nos da una idea del alto grado de relación existente entre diagnóstico clínico y diagnóstico quirúrgico del cuadro de Apendicitis Aguda, manejado en el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Nacional de Cuilapa.

Lo anterior confirma que a pesar de que el cuadro de dolor abdominal agudo es manifestación de numerosas enfermedades, desde benignas hasta muy graves, la afección en la que se presenta de inmediato es la apendicitis aguda, quizá por ser la más frecuente y la más peligrosa causa de dolor abdominal agudo (7,16).

CUADRO No. 6

AÑO DE INGRESO Y SEXO DE PACIENTES CON OBSTRUCCION INTESTINAL
SEGÚN DIAGNOSTICO CLINICO Y QUIRURGICO
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA, 1,993 - 1,997

AÑO DE INGRESO	DIAGNOSTICO CLINICO		DIAGNOSTICO QUIRURGICO	
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
1,993	0	1	0	1
1,994	0	1	0	1
1,995	2	1	2	1
1,996	4	2	3	1
1,997	1	3	1	1
TOTAL	7	8	7	5

FUENTE: Departamento de Archivo y Estadística del Hospital Nacional de Cuilapa

Al relacionar el cuadro de Obstrucción Intestinal como causa de Dolor Abdominal Agudo tanto en el diagnóstico clínico como en el quirúrgico, observamos que el índice de correlación es de 0.986; mientras que al analizarlo según grupo sexual afectado, para el sexo femenino se mantiene el grado de correlación, con un índice de correlación de 0.986; mientras que el sexo masculino muestra un índice de correlación igual a 0, que nos indica que no hay relación existente entre diagnóstico clínico y quirúrgico para el cuadro de Obstrucción Intestinal al determinarlo específicamente para el sexo masculino.

En general se puede concluir que existe un alto grado de relación entre diagnóstico clínico y quirúrgico para el cuadro de Obstrucción Intestinal, al analizarlo en forma global.

CUADRO No. 7

CAUSA ESPECIFICA DE OBSTRUCCION INTESTINAL
SEGÚN SEXO Y DIAGNOSTICO QUIRURGICO DE LOS PACIENTES
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA, 1,993 - 1,997

CAUSA ESPECIFICA	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
	F	F	F
OBSTRUCCION POR BRIDAS	4	1	5
INVAGINACION INTESTINAL	1	1	2
VOLVULOS	1	3	4
OBSTRUCCION POR ASCARIS	0	2	2
TOTAL	6	7	13

FUENTE: Departamento de Registro y Estadística del Hospital Nacional de Cuilapa.

Al analizar las causas específicas de obstrucción intestinal como etiología de Dolor Abdominal Agudo, vemos el cuadro más frecuente lo constituye el de Obstrucción Intestinal por Bidas (38.46 %), seguido del cuadro de Invaginación Intestinal (15.38 %), Vólvulos (30.77 %) y Obstrucción Intestinal por Ascaris (15.38 %).

Al analizar el cuadro anterior según grupo sexual más afectado, el cuadro más frecuente en el sexo femenino fue el de Obstrucción Intestinal por Bidas (66.67 %), mientras que en el sexo masculino el cuadro más frecuente lo constituyó el de Vólvulos (42.86 %).

Si recordamos en el cuadro No. 6 sólo se mencionaba la correlación quirúrgica en 11 pacientes, mientras que en el presente cuadro se menciona un total de 13 pacientes, esto es explicado porque en 2 de los 15 pacientes ingresados con diagnóstico clínico de Obstrucción Intestinal, si bien el hallazgo quirúrgico no se correlacionó con el diagnóstico de ingreso, el diagnóstico quirúrgico aunque diferente, siempre fue una patología causante de Obstrucción Intestinal.

CUADRO No. 8

AÑO DE INGRESO Y SEXO DE PACIENTES CON PLASTRON APENDICULAR
SEGÚN DIAGNOSTICO CLINICO Y QUIRURGICO
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA, 1,993 - 1,997

AÑO DE INGRESO	DIAGNOSTICO CLINICO		DIAGNOSTICO QUIRURGICO	
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
1,993	0	3	0	0
1,994	0	1	0	1
1,995	0	0	0	0
1,996	1	0	1	0
1,997	0	0	0	0
TOTAL	1	4	1	1

FUENTE: Departamento de Registro y Estadística del Hospital Nacional de Cuilapa.

El Cuadro No. 8 nos muestra el grado de relación entre diagnóstico clínico y diagnóstico quirúrgico para el cuadro de Plastron Apendicular como causa de Dolor Abdominal Agudo.

Vemos que al relacionar el diagnóstico clínico con el diagnóstico quirúrgico independientemente del sexo, no existe relación alguna (Índice de correlación igual a 0) entre estas dos variables en lo que a Plastron Apendicular se refiere. Al analizar lo anterior en base al grupo sexual afectado vemos que para el sexo femenino la relación es de tipo positiva perfecta (Índice de correlación igual a 1), mientras que para el sexo masculino el índice de correlación (0.08) muestra una mínima relación entre las variables antes mencionadas. Aquí es importante mencionar, que en el grupo de pacientes manejados por el cuadro de plastrón apendicular, si bien no existe relación alguna, en estos pacientes se determinó el diagnóstico de apendicitis aguda en etapas previas al plastronamiento apendicular, que refleja el manejo oportuno en estos pacientes.

CUADRO No. 9

AÑO DE INGRESO Y SEXO DE PACIENTES CON DOLOR ABDOMINAL AGUDO
DE ORIGEN TRAUMATICO, SEGÚN DIAGNOSTICO CLINICO Y QUIRURGICO
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA, 1,993 - 1,997

AÑO DE INGRESO	DIAGNOSTICO CLINICO		DIAGNOSTICO QUIRURGICO	
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
1,993	0	0	0	0
1,994	0	2	0	1
1,995	1	0	1	0
1,996	1	1	0	1
1,997	0	0	0	0
TOTAL	2	3	1	2

FUENTE: Departamento de Registro y Estadística del Hospital Nacional de Cuilapa.

relación existente entre diagnóstico clínico y diagnóstico quirúrgico para el cuadro de Dolor Abdominal Agudo de origen Traumático, en general guarda un alto grado de relación entre estas dos variables (coeficiente de correlación igual a 0.91), independiente del grupo sexual mas afectado.

Al tomar en cuenta el sexo de los pacientes, vemos que el grado de relación varía en ambos sexos, siendo mayor para el sexo masculino (Índice de correlación igual a 0.92) que para el sexo femenino (Índice de correlación igual a 0.61).

Es importante hacer notar que el cuadro de Dolor Abdominal Agudo Traumático, es el único caso en el cual el índice de correlación entre diagnóstico clínico y diagnóstico quirúrgico, es mayor para el sexo masculino que el femenino, pues como se verá al final el grado de relación siempre es mayor para el sexo femenino.

CUADRO No. 10

CAUSA ESPECIFICA DE DOLOR ABDOMINAL AGUDO TRAUMATICO
SEGÚN SEXO Y DIAGNOSTICO QUIRURGICO DE LOS PACIENTES
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA, 1,993 - 1,997

CAUSA ESPECIFICA	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
	F	F	F
TRAUMA HEPATICO	1	1	2
TRAUMA ESPLENICO	1	0	1
PERFORACION INTESTINAL	0	1	1
TOTAL	2	2	4

FUENTE: Departamento de Registro y Estadística del Hospital Nacional de Cuilapa

En este cuadro podemos observar que del total de casos con diagnóstico quirúrgico de Dolor Abdominal Agudo Traumático, según causa específica, el 50 % de los casos lo constituyo el Trauma Hepático, seguido en orden de frecuencia por el Trauma Esplénico y Perforación Intestinal, ambos con una frecuencia del 35 %.

También podemos concluir que para el cuadro de Dolor Abdominal Agudo Traumático general, ambos sexos resultaron afectados por igual.

CUADRO No. 11

TIPO DE COMPLICACION DE LOS 36 PACIENTES SEGÚN SEXO
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA, 1,993 - 1,997

TIPO DE COMPLICACION	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
PERFORACION APENDICULAR	9	52.94	17	70.83	26	63.41
P C R REVERSIBLE	2	11.76	2	8.33	4	9.76
INFECCION HERIDA OPERATORIA	1	5.89	1	4.17	2	4.88
DEHISCENCIA HERIDA OPERATORIA	1	5.89	1	4.17	2	4.88
DEHISCENCIA ANASTOMOSIS	2	11.76	0	0.00	2	4.88
BRONCONEUMONIA	0	0.00	2	8.33	2	4.88
SHOCK SEPTICO	2	11.76	0	0.00	2	4.88
SINDROME DE ASPIRACION	0	0.00	1	4.17	1	2.44
TOTAL	17	100.00	24	100.00	41	100.00

FUENTE: Departamento de Registro y Estadística del Hospital Nacional de Cuilapa.

El total de pacientes que presentaron algún tipo de complicación fue de 36 (35.29 %), de los 102 estudiados. Podemos observar el tipo de complicación presentada por los pacientes ingresados por el cuadro de Dolor Abdominal Agudo que fueron llevados a sala de operaciones para su tratamiento. El tipo de complicación más frecuente fue el de Perforación apendicular con un porcentaje de 63.41 %, es importante mencionar que este tipo de complicación es propio del diagnóstico de Apendicitis Aguda, diagnóstico más frecuente en el cuadro de Dolor Abdominal Agudo en el presente estudio. El 36.59 % de complicaciones restantes las constituyeron, en igual número de frecuencia, paro cardiorespiratorio reversible, infecciones de herida operatoria, dehiscencia de herida, entre otros. Es importante mencionar que el sexo masculino fue el que presento mayor número de pacientes complicados, con un 38.54 %, mientras que el sexo femenino aporta el 41.46 % restante. Lo anterior puede explicarse por el número mayor de pacientes de sexo masculino incluidos en el estudio.

CONDICION DE EGRESO DE PACIENTES, SEGÚN SEXO
HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA, 1,993 - 1,997

CONDICION DE EGRESO	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
VIVO	32	88.89	64	96.97	96	94.12
FALLECIO	4	11.11	2	3.03	6	5.88
TOTAL	36	100.00	66	100.00	102	100.00

FUENTE: Departamento de Registro y Estadística del Hospital Nacional de Cuilapa.

Este cuadro nos muestra el total de pacientes ingresados al estudio de Dolor Abdominal Agudo y la condición de su egreso; así podemos ver que del total de pacientes ingresados, 6 pacientes fallecieron (5.88 %), siendo el 66.67 % de sexo femenino y el 33.33 % restante de sexo masculino.

Al analizar el cuadro para cada grupo sexual en particular, vemos que del total de pacientes femeninos el 11.11 % (4 pacientes) falleció, mientras que en el sexo masculino falleció el 3.03 % (2 pacientes).

Lo anterior contrasta con lo mencionado por la literatura sobre el tema (7, 12), que menciona que para el cuadro de dolor abdominal agudo se reporta una mortalidad del 10 %, cifra que se ve aumentada ante un diagnóstico incorrecto o retardado.

VIII. CONCLUSIONES

1. El grado de correlación obtenido, al relacionar el diagnóstico clínico y el diagnóstico quirúrgico del cuadro de dolor abdominal agudo, en el grupo pediátrico, nos permite establecer que hay una relación positiva, casi perfecta, para las variables estudiadas.
2. El cuadro de apendicitis aguda fue la causa específica más frecuente de dolor abdominal agudo en los pacientes estudiados, de los cuales el sexo masculino también fue el más afectado.
3. El sexo masculino fue el más afectado por el cuadro de dolor abdominal agudo, mientras que el grupo de edad más afectado fue el de 5 a 12 años.
4. La tercera parte de los pacientes estudiados presentaron algún tipo de complicación del cuadro de dolor abdominal agudo, siendo el sexo masculino el más afectado.
5. De las complicaciones del cuadro de dolor abdominal agudo, la más frecuente fue el de perforación apendicular.
6. La condición de egreso de los pacientes estudiados fue buena en la mayoría de los casos, presentando una mortalidad cercana al cinco por ciento.

IX. RECOMENDACIONES

1. La determinación del grado de relación existente entre dos variables, se debería practicar con más frecuencia en todo centro asistencial, con el fin de evaluar el manejo actual de un cuadro médico en particular de una manera más objetiva, y así poder, sobre bases más reales, determinar la metodología de enfoque médico más adecuada en un caso en particular.
2. El presente estudio debe ser el punto de partida para estudios posteriores encaminados a determinar los factores que influyen en la evolución y pronóstico de pacientes que consultan por el cuadro de dolor abdominal agudo, así como de la etiología específica del mismo.

X. RESUMEN

El presente estudio nos muestra el grado de relación existente entre el diagnóstico clínico y diagnóstico quirúrgico del cuadro de dolor abdominal agudo en el paciente pediátrico.

En este estudio se incluyeron un total de 102 pacientes, los cuales consultaron al Hospital Nacional de Cuilapa durante los años de 1,993 a 1,997.

Del total de pacientes podemos mencionar que 36 eran de sexo femenino y 66 de sexo masculino, lo que nos da un porcentaje de 35.30 % y 64.7 % respectivamente, siendo el grupo de edad más afectado el de 5 - 12 años, con un porcentaje de 83.33 % de casos.

El grado de relación existente entre las variables en estudio, se determinó por medio del cálculo del Coeficiente de Correlación de Pearson, el cual fue para el presente estudio de 0.99, para una relación positiva entre las mismas, que por el valor obtenido podríamos concluir que tiene una relación positiva casi perfecta.

También podemos mencionar que la causa específica más frecuente en el cuadro de dolor abdominal agudo fue el de Apendicitis Aguda, con el 72.55 % de los casos, obteniendo un coeficiente de correlación clínico - quirúrgico de 0.996, cercano al grado de relación positiva perfecta.

El segundo cuadro más frecuente fue el de Obstrucción Intestinal Aguda con un 14.70 % de casos, y un coeficiente de correlación de 0.986.

Del total de pacientes estudiados el 35.29 % presentaron algún tipo de complicación, de las cuales la más frecuente fue la perforación apendicular, que explica el 63.41 % de los pacientes complicados. Además se puede mencionar que el 5.88 % de los casos estudiados fallecieron (6 pacientes), de los cuales 4 eran de sexo femenino y 6 de sexo masculino.

En general podemos mencionar que para el cuadro de dolor abdominal agudo en el paciente pediátrico manejado en el Hospital Nacional de Cuilapa, existe un alto grado de relación, casi perfecto, entre diagnóstico clínico y diagnóstico quirúrgico.

XI. BIBLIOGRAFIA

1. Abreu, Luis Martin Programa de Actualización Médica Continua para el Médico General Mexico Intersistemas 1,996.
2. Brazaitis, Michael P. et al. Evaluación radiográfica del dolor abdominal agudo de origen intestinal Clínicas Médicas de Norteamérica 1,993 Vol. 5 pp 997 - 1,019
3. Correa, Jose A. et al. Fundamentos de Pediatría Medellín, Colombia Corporación para Investigaciones Biológicas 1,995 T. III pp 1,422 - 1,442
4. Fleisher, Gary R. et al. Tratado de Urgencias Pediátricas México, Interamericana 1,986 pp 65 - 73, 857 - 881
5. Fundación Alberto J. Roemmers Cirugía de Pregrado Argentina, López Libreros Editores 1,996 pp 293 - 304, 643 - 657
6. Grosfeld, Jay L. Common problems in pediatric surgery Mosby Year Book 1,991 71 - 91, 119 - 138
7. Meneghello, J. Fundamentos de Pediatría 4 edición Santiago de Chile, Publicaciones Técnicas Mediterraneo 1,991 T. II pp 1,131 - 1,139
8. Monzón García, Samuel A. Introducción al proceso de la investigación científica Guatemala, TUCUR 1,993 189 p.
9. Nelson, Waldo E. et al. Tratado de Pediatría 13 edición México, Interamericana 1,990 T. II pp 826 - 856, 875 - 878
10. Norman, Geoffrey R. et al. Bioestadística Madrid, España Mosby/Doyma Libros 1,996 pp 2 - 5, 100 - 109
11. Perez Ochoa, Roberto Experiencia con 75 casos de correlación clínico patológica en Cirugía Revista Guatemalteca de Cirugía 1,992 Vol. I No. I pp 19 - 22
12. Plata Rueda, Ernesto El pediatra eficiente 4 edición Bogotta, Colombia Panamericana 1,993 pp 399 - 418
13. Polit, Denisse F. et al. Investigación Científica en Ciencias de la Salud México Interamericana/McGraw-Hill 1,991 pp 384 - 393, 412 - 417, 547 - 548
14. Ramírez Juárez, Samy Alexis. Obstrucción Intestinal. Tesis (Médico y Cirujano). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1,986 84 p
15. Ruiz Moreno, M. Dolor Abdominal Pediatría Integral. 1,996 Vol. I No. I
16. Sabiston, David C. Jr Tratado de Patología Quirúrgica, de Davis Christopher. 11 edición. México, Interamericana, 1,988 pp 810 - 824, 1,279 - 1,307
17. Schwartz, S. I. Principios de Cirugía Mexico Mc Graw - Hill 1989 pp 1,241 - 1,253, 1,631 - 1,662
18. Sivit, Carlos J. Imágenes diagnósticas en niños con dolor agudo en el cuadrante inferior derecho Clínicas Pediátricas de Norteamérica 1,997 Vol 3 pp 603 - 616
19. Solari, Luis A. et al. Abdomen Agudo Médico SMIBA 1,996
20. Tausch, William, Et. Al. Enfermedades del Recién Nacido 6 edición. Buenos Aires, Argentina Panamericana 1,993 pp 720 - 723

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
FASE III

" DOLOR ABDOMINAL AGUDO EN PEDIATRIA, UNA CORRELACION
CLINICO - QUIRURGICA "

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

No. de Boleta: _____ Año: _____ No. de Registro Médico: _____

Sexo: Femenino: ☐
Masculino: ☐

Edad: menor de un año: ☐
1 año a menores de 5 años: ☐
5 años a menores de 12 años: ☐

Diagnóstico Clínico de Ingreso: _____

Diagnóstico Quirúrgico: _____

Evolución: Buena ☐
Mala: ☐

Complicaciones: Si ☐
No ☐

Cual: _____

Condición de Egreso: vivo ☐
muerto ☐