

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESUS RIVERA



Tesis monográfica para optar al título de Especialista en Cirugía Pediátrica

**Comportamiento Clínico Quirúrgico de los Pacientes con  
Pancreatitis Aguda en el Hospital Infantil Manuel de Jesús  
Rivera en el Período Enero 2010 a Diciembre 2014**

Autor:

Dr. Melvin Enrique Moya Urrutia

Tutor:

Dr. Mariano Montealegre Valle

Cirujano Pediatra

Asesor Metodológico:

Dra. Silvia Bove

Pediatra

Managua, Marzo 2015

## AGRADECIMIENTO

A nuestro creador, el cual me ha dado la vida, sabiduría y perseverancia para poder alcanzar mis metas.

A mí familia por haberme guiado durante estos años de estudio para poder formarme como profesional.

A mis maestros a quienes doy gracias por haberme formado y brindado parte de su conocimiento.

A mis pacientes quienes me permitieron formarme y obtener más conocimiento, también me enseñaron como ser mejor persona cada día.

## DEDICATORIA

A mi madre Nydia Urrutia Flores y mi tía Julia Urrutia Flores por su apoyo en los buenos y malos momentos, y consejos los cuales me han guiado para poder alcanzar mis metas.

A mi esposa María Gema Rugama e hijo Carlos Fernando quién es la mayor bendición que he recibido y razón de mi deseo de superación.

## OPINION DEL TUTOR

La Pancreatitis Aguda es rara en la infancia más sin embargo es la afección que más se investiga en pediatría como causa de dolor abdominal no característico del niño, ésta tiene una evolución benigna en el niño.

Sin embargo las repercusiones sistémicas pueden traer complicaciones tanto médicas como quirúrgicas, considero que el estudio presentado por el Dr. Melvin Enrique Moya Urrutia viene a aportarnos información de la evolución de nuestros pacientes ya que no existen estudios previos de éste y nos permitirá iniciar un protocolo de manejo de la pancreatitis ante lo cual considero este estudio de importancia por ser el primero en nuestro centro y en el país.

Dr. Mariano Montealegre Valle

Cirujano Pediatra

## RESUMEN

Se realizó el presente estudio "Comportamiento Clínico Quirúrgico de los Pacientes con Pancreatitis Aguda en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el Período Enero 2010 a Diciembre 2014"

### Objetivo general:

Determinar el comportamiento clínico y quirúrgico de los pacientes con Pancreatitis Aguda ingresados en el hospital Manuel de Jesús Rivera.

### Metodología:

Es un estudio Descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

Universo constituido por 33 pacientes hospitalizados, donde el total de pacientes fue incluido en el estudio; el cual se realizó a través de revisión de expedientes clínicos de los pacientes.

### Resultados:

Se encontró que la mayor cantidad eran del sexo femenino con un 63.6%, el intervalo de edad que presentó mayor cantidad fue el de mayores de 11 años, el tiempo de evolución de la enfermedad varió de 24 horas hasta más de 72 horas encontrando un promedio de 50.8 horas de evolución de la enfermedad, así como la etiología de origen biliar fue la más común, donde la mayoría se le realizó Tac abdominal y manejo conservador.

### Conclusión:

En el presente estudio se encontró que el comportamiento clínico y quirúrgico de los pacientes con Pancreatitis Aguda fue: La causa de origen biliar es la más común, en el sexo femenino a quienes se les manejó con tratamiento conservador en su mayoría, sin complicaciones quirúrgicas durante su estancia hospitalaria.

### Recomendación:

Implementar la realización, cumplimiento y divulgación de un protocolo de atención del paciente con Pancreatitis Aguda en edad pediátrica.

# Índice

Introducción.....	2
Antecedentes.....	4
Justificación.....	6
Planteamiento del Problema.....	7
Objetivos.....	8
Marco Referencial.....	9
Diseño Metodológico.....	24
Resultados.....	32
Discusión.....	35
Conclusiones.....	38
Recomendaciones.....	39
Bibliografía.....	40
Anexos.....	42

## INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda es una enfermedad de variada presentación clínica, desde cuadros leves y auto limitados, hasta cuadros complicados que pueden evolucionar hasta el fallo multiorganico y la muerte (Matos P y col., 2011).

Existe una gran variedad de causas, entre ella sigue teniendo alta incidencia la pancreatitis aguda de origen biliar con gran diversidad en cuanto severidad y complicaciones de la enfermedad. Pese a los avances en cirugía, cuidados intensivos, técnicas de diagnóstico por imágenes y procedimientos radiológicos intervencionistas, la pancreatitis aguda continúa presentando (en su forma grave necrotizante) una tasa de mortalidad alta, entre 30 a 40%. Aunque sólo el 20% de los casos cumple con los criterios de gravedad, el 95% de pacientes fallecidos por pancreatitis proviene de este subgrupo (Frossard J, 2008).

Morfológicamente, la pancreatitis aguda se caracteriza habitualmente por edema de la glándula, congestión vascular e infiltración de leucocitos neutrófilos. La presencia de necrosis del parénquima pancreático se asocia frecuentemente al desarrollo de importantes complicaciones de la enfermedad y por lo tanto, un curso clínico grave (Matos P y col., 2011).

La mortalidad por pancreatitis aguda tiene 2 picos: mortalidad precoz (dentro de los primeros 6 días desde el ingreso): obedece a la respuesta inflamatoria sistémica (shock y falla orgánica múltiple), consecuencia de la circulación de enzimas pancreáticas y mediadores activados de inflamación y, mortalidad tardía (después de los 6 días): es consecuencia de las complicaciones locales (infección de la necrosis o colecciones pancreáticas) y a distancia (neumonía, sepsis).

La mortalidad en pacientes sin necrosis es prácticamente 0%, en pacientes con necrosis estéril es 0 a 11%, mientras que en necrosis infectada alcanza el 40% (Frossard J, 2008).

El tratamiento de la pancreatitis aguda es fundamentalmente conservador y de soporte hasta en un 80% de los casos, sin embargo con la presencia de necrosis pancreática que tiene una tasa de infección de entre 30 y 70%, podría convertirse en un manejo quirúrgico, donde este solamente se lleve a cabo cuando se documente alguna infección, previo inicio del tratamiento antibiótico, con una inmediata identificación de estas complicaciones y manejo adecuado es determinante en el pronóstico de los niños (Sánchez A.2011).

La pancreatitis aguda representa un desafío importante para las distintas especialidades médicas involucradas en su manejo. En los últimos años, el manejo de la Pancreatitis Aguda ha cambiado en la medida en que existe mayor información de las ventajas de ciertas terapéuticas, aunque aún persisten varios paradigmas difíciles de erradicar, entre ellos, la preferencia por la nutrición parenteral total (Matos P y col., 2011).

## ANTECEDENTES

La primera descripción del páncreas se atribuye a Herófilo. En la antigüedad, las enfermedades inflamatorias del páncreas eran llamadas “cirrosis” del páncreas (término de Galeno). Classen (1842) precisó el anatomoclínico de las pancreatopatías agudas. Rokitansky (1865) las clasificó en dos variantes: la hemorrágica y la supurada. Friedreich (1878) confirmó la influencia del alcohol en la pancreatitis y propuso el término “páncreas del alcohólico”. Prince (1882) fue el primero en describir la asociación entre cálculos biliares y pancreatitis aguda (Chavez M, 2002).

En 1889, Reginald H Fitz, patólogo de la Universidad de Harvard, publicó en Boston Medical and Surgical Journal la primera descripción de la pancreatitis en lengua inglesa, añadiendo a las formas hemorrágicas y supuradas de Rokitansky, la forma gangrenosa y la diseminación de la necrosis adiposa (Chávez M, 2002).

A comienzos del siglo XX Moinynham describió la pancreatitis como “la más terrible de todas las calamidades intrabdominales...”, él estableció la práctica de una intervención quirúrgica inmediata para remover los productos tóxicos que se acumulan en la cavidad peritoneal, esta modalidad terapéutica fue adoptada por la mayoría de los centros hospitalarios y así permaneció como el tratamiento estándar durante por lo menos 20 años (Chávez M, 2002).

- ✚ Mattos Navarro Pablo, Pancreatitis aguda grave en niños: estrategia de diagnóstico y tratamiento, Hospital Infantil de Bolivia 2011, Proteína C reactiva cuantitativa: se considera la prueba de oro, en la valoración del pronóstico de gravedad en la Pancreatitis aguda, La PCR ofrece un 80% sensibilidad, 75% de especificidad (Matos P y col., 2011).
- ✚ Park Alexander J., Yale-New Haven, Children’s Hospital, pacientes ingresados entre agosto 1994 y julio 2007, infantes y escolares presentaron como síntoma clásico fiebre acompañado por dolor abdominal epigástrico en un 90% de los casos, manejados de la misma manera (Park A, 2009).

- ✚ Patillo Juan Carlos, Alta frecuencia de pancreatitis aguda asociada a patología biliar en niños Servicio de Pediatría del Hospital Clínico Universidad Católica de Chile durante el período 1998-2008, la patología de la vía biliar es causa de la mayoría de los episodios de Pancreatitis aguda en un 40%; igualmente presentaron una tasa de resolución exclusivamente médica en el 66,6% de los casos (Patillo J, 2011).
- ✚ En Nicaragua no encontramos ningún estudio que haga referencia sobre Pancreatitis Aguda en edad pediátrica.

## JUSTIFICACION

La Pancreatitis aguda constituye una entidad poco frecuente en pediatría, nuestra experiencia clínica muestra que en los últimos años existe un incremento de su incidencia como causa de ingreso a las Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica.

Los casos severos que requieren ingreso a Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica, suelen tener un curso rápidamente progresivo que puede llegar a tener una mortalidad hasta del 40% (Akel S., 2005). Por tal motivo es de vital importancia realizar un diagnóstico precoz, diferenciando en primera instancia, si se trata de un caso leve o grave de Pancreatitis aguda, para realizar un manejo oportuno y adecuado, evitando complicaciones posteriores que pongan en mayor riesgo la vida del paciente.

En el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera no existe un protocolo de manejo, igualmente no se cuenta con un adecuado sistema de información de pacientes con pancreatitis aguda que son ingresados, ni se conoce el tipo de atención que se le brinda que en muchas ocasiones por la falta de recursos técnicos y medios diagnósticos la misma podría prolongarse innecesariamente y en otras ocasiones podría basarse en procedimientos quirúrgicos, lo cual provoca una repercusión negativa en el paciente y en su entorno social.

El presente trabajo trata de proporcionar información que contribuya a la toma de decisiones para mejorar la atención de los pacientes que ingresan con diagnóstico de pancreatitis aguda.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál fue el comportamiento clínico quirúrgico de los pacientes con Pancreatitis Aguda ingresado en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el período de Enero 2010 a Diciembre 2014?

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Determinar el comportamiento clínico y quirúrgico de los pacientes con Pancreatitis Aguda, ingresado en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el período de Enero 2010 a Diciembre 2014.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir las características generales de la población que son objeto de estudio.
2. Determinar la presentación clínica de los pacientes ingresados con el diagnóstico de pancreatitis aguda.
3. Conocer el tratamiento quirúrgico de los pacientes con el diagnóstico de Pancreatitis Aguda.
4. Describir la evolución del paciente ingresado con diagnóstico de pancreatitis aguda.

## MARCO REFERENCIAL

### CLASIFICACION

La terminología aplicada para la pancreatitis aguda y sus complicaciones frecuentemente es confusa y no se ciñe a los diferentes consensos internacionales (Benifla M., 2003).

- ✚ Pancreatitis aguda leve: es un proceso inflamatorio pancreático agudo en que el hallazgo patológico fundamental es el edema intersticial de la glándula y existe mínima repercusión sistémica, aunque ocasionalmente, se pueden presentar evidencias de gravedad en pancreatitis edematosas.
- ✚ Pancreatitis aguda grave: es la que se asocia a fallas orgánicas sistémicas o a complicaciones locales como necrosis, pseudoquiste o absceso. Generalmente, es consecuencia de la existencia de necrosis pancreática.
- ✚ Necrosis: se manifiesta como zonas localizadas o difusas de tejido pancreático no viable que, generalmente, se asocian a necrosis grasa peripancreática. En la tomografía se aprecian como zonas con menor densidad que la del tejido normal, pero mayor que la densidad líquida, y que no incrementan su densidad con el medio de contraste.
- ✚ Colecciones líquidas agudas: son colecciones de densidad líquida que carecen de pared y se presentan precozmente en el páncreas o cerca de él.
- ✚ Pseudoquiste: es la formación de densidad líquida caracterizada por la existencia de una pared de tejido fibroso o de granulación que no aparece antes de las cuatro semanas después del inicio de la pancreatitis.

- ✚ Absceso pancreático: es una colección circunscrita de pus, en el páncreas o su vecindad, que aparece como consecuencia de una pancreatitis aguda y contiene escaso tejido necrótico en su interior.

## ETIOLOGIA

Existen diversas causas de pancreatitis aguda. Conforme se han perfeccionado los recursos diagnósticos, ha disminuido la frecuencia de pancreatitis idiopática, de aproximadamente 45% a < 20%.

1. Traumática (20%): Golpes (considerar maltrato infantil), ERCP (el riesgo de tener pancreatitis aguda después de este procedimiento es 3% si es diagnóstica y 5% si es terapéutica).
2. Infecciosa (15%): Especialmente virales como parotiditis, sarampión, virus hepatitis A y B, varicela Zoster, Epstein Barr, citomegalovirus, influenza A, entre otros. También bacterias como: E. coli, Mycoplasma, Salmonella y hongos como cryptosporidium.
3. Fármacos y toxinas (13%): Ácido valproico (el más frecuente), paracetamol, salicilatos, drogas citotóxicas, tiazidas, furosemida, eritromicina, sulfonamidas y posiblemente los corticoides.
4. Asociada a obstrucción de vía biliar: Congénitas o adquiridas (litiasis, quiste de colédoco, páncreas divisum o anular, áscaris).
5. Hereditaria: Debidas a mutaciones del gen del tripsinógeno catiónico entre otros. Se sospechan en historia familiar de pancreatitis aguda.
6. Metabólicas: Déficit de antitripsina, hiperlipidemias, hipercalcemia.
7. Enfermedades sistémicas: Fibrosis quística, síndrome hemolítico urémico, Kawasaki, Reye, púrpura de Schönlein-Henoch, enfermedad inflamatoria intestinal, lupus eritematoso sistémico, hiperparatiroidismo.
8. Idiopática (20-30%)

La pancreatitis secundaria a litiasis es rara en adolescentes y aún más en niños pequeños. Generalmente se asocia con una infección crónica de la vía biliar, una enfermedad hemolítica, la nutrición parenteral total prolongada, la administración de furosemida o la resección ileal (Patillo J., 2011).

## FISIOPATOLOGIA

La lesión del tejido pancreático se produce tanto por el factor agresor (fármacos, infección o trastorno metabólico) como por la activación secundaria del tripsinógeno que desencadena la respuesta inflamatoria subsecuente. Esta se caracteriza por ser de tipo Th1, es decir, con la participación primordial de las células CD40, linfocitos B, T y monocitos.

El progreso del daño pancreático produce isquemia microvascular y obstrucción de los acinos pancreáticos, por lo que se perpetúa el daño ocasionado por las enzimas pancreáticas. La fibrosis solo ocurre cuando existe una lesión acinar recurrente con la consecuente liberación de quimioquinas que estimulan las células estelares.

Es común que en la pancreatitis aguda grave se presenten una serie de complicaciones sistémicas, como sepsis, insuficiencia respiratoria y falla orgánica múltiple, que frecuentemente llevan a la muerte.

La infección, el grado de necrosis pancreática y la afectación de otros órganos vitales contribuyen, en gran medida, a la morbilidad y mortalidad que presentan los pacientes con pancreatitis aguda.

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Los síntomas de la pancreatitis aguda son variables y van desde dolor abdominal leve hasta manifestaciones sistémicas, como desequilibrios metabólicos y choque.

El dolor abdominal es el síntoma más común. Se presenta hasta en 87% de los casos, seguido de vómito, distensión e hipersensibilidad abdominal.

En los niños, el dolor abdominal tiene características variables y casi no se manifiesta con el patrón de dolor típico epigástrico irradiado a la espalda,

referido en los adultos. Generalmente el alimento incrementa el dolor y el vómito.

Otras manifestaciones clínicas menos comunes incluyen anorexia y fiebre. A la exploración física el niño puede estar irritable o hipoactivo; frecuentemente permanece acostado en posición de gatillo, ya que el movimiento agrava el dolor. Además, pueden encontrarse ictericia, taquicardia e hipotensión; a la palpación del abdomen puede presentarse el signo de rebote y la peristalsis se ausculta disminuida.

Ocasionalmente, los signos de Grey-Turner o de Cullen pueden observarse en niños; estos consisten en una coloración violácea en los flancos o el ombligo, respectivamente, debido a una hemorragia pancreática.

Se debe sospechar el diagnóstico de pancreatitis aguda frente a cualquier paciente con dolor abdominal intenso, prolongado, localizado en hemiabdomen superior, especialmente si se acompaña de náuseas y/o vómitos, sensibilidad a la palpación abdominal y/o resistencia muscular. La existencia de signos como el shock, íleo, dolor dorsal, etc. cuando están presentes ayudan al planteamiento diagnóstico, pero su baja sensibilidad hace que no deban ser exigidos para sospechar la presencia de pancreatitis aguda (Patillo J., 2011).

## PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Si bien, las manifestaciones clínicas de la pancreatitis pueden ser variables en Pediatría, debe sospecharse fuertemente de ésta cuando, de forma súbita, se presenta dolor abdominal acompañado de náusea y vómito, o bien, cuando hay intolerancia a la vía oral en un paciente con alguna enfermedad sistémica. El diagnóstico de pancreatitis aguda está basado en la historia clínica, examen físico, resultados de laboratorio y estudios por imágenes.

Enzimas pancreáticas:

La magnitud de su elevación no se correlaciona con la severidad ni duración del cuadro por ende, no tienen valor pronóstico y tampoco tiene valor el control seriado de las mismas. Se espera un aumento de 3 veces el valor normal.

## AMILASA

La amilasa se eleva dentro de las primeras 2 a 12 horas después del inicio del ataque. Se ha considerado que para que pueda ser útil en el diagnóstico, la elevación debe ser mayor de tres veces el valor normal (90 UI/L).

La sensibilidad y especificidad de la amilasemia es menor que en los adultos y varía entre 80-90%.

Se ha observado que hasta 40% de los niños, con pancreatitis clínica evidenciada por estudios de imagen, tienen niveles normales de enzimas pancreáticas.

La hiperamilasemia no es específica y puede ser causada por otros trastornos intrabdominal graves, como apendicitis, obstrucción intestinal, colecistitis, o bien, por enfermedad de las glándulas salivales (paperas o síndrome de Sjögren) o por insuficiencia renal, donde existe un pobre aclaramiento de la enzima.

Normalmente, 60% de la amilasa sérica es salival; el resto es pancreática, por lo que, ante la duda, podría determinarse la isoamilasa pancreática. Sin embargo, esta prueba no siempre es accesible en nuestro medio.

## LIPASA

Generalmente, la lipasa sérica está elevada en un evento de pancreatitis aguda y permanece así por más tiempo que la amilasa; además, presenta mayor sensibilidad y especificidad que esta. Los niveles diagnósticos son lo que se encuentran tres veces por arriba del valor normal (200 UI/L). Dado que la lipasa también se encuentra en la mucosa intestinal, gástrica, el tejido adiposo, los leucocitos y la leche materna, puede elevarse en el suero de pacientes con otros trastornos abdominales.

No existe una correlación entre la concentración sérica de ésta y el grado de gravedad de la enfermedad. Se ha reportado que la elevación simultánea de amilasa y de lipasa en pacientes pediátricos posee mayor sensibilidad, hasta

de 94%, que la elevación exclusivamente de amilasa. Por esto, la determinación aislada de amilasa es insuficiente para establecer el diagnóstico, sobre todo en niños pequeños.

Es importante mencionar que la normalización de las enzimas ocurre en forma lenta. Incluso, se ha reportado que estas, en general, permanecen elevadas dos veces por encima del valor normal por siete días y, en algunos casos, hasta por un mes. Por eso no es raro que algunos pacientes egresen asintomáticos y aún con elevación de las enzimas pancreáticas aunque, definitivamente, en menor proporción que los valores que tenían a su ingreso.

Otros exámenes de laboratorio:

Dado que la pancreatitis aguda ocasiona o se asocia con una afectación sistémica, la biometría hemática es fundamental, ya que permite identificar oportunamente los cambios, tanto en el hematocrito, ocasionados por hemoconcentración o por hemorragia, como en la cuenta leucocitaria, que se verá aumentada cuando exista sepsis. Esto obligará consecuentemente a la toma muestras para cultivos, para tratar de identificar al germen causal.

Considerando los desequilibrios hidroelectrolíticos y metabólicos que se presentan en un ataque agudo de pancreatitis, deberán monitorearse la glucosa, el calcio, así como el resto de electrolitos, la urea y la creatinina.

Por la coexistencia descrita entre la obstrucción de la vía biliar o la hepatitis infecciosa con la pancreatitis, deberán monitorearse aminotransferasas, albúmina, bilirrubinas, fosfatasa alcalina, gammaglutamil transpeptidasa y tiempos de coagulación.

## ESTUDIOS DE IMAGEN

### *Radiografías de Abdomen*

Las radiografías simples de abdomen de pie y acostado siempre se piden en los pacientes portadores de un cuadro abdominal agudo.

El valor de este estudio no es para confirmar el diagnóstico de pancreatitis sino para descartar otras afecciones quirúrgicas abdominales.

La radiografía de tórax además de ser de valoración general puede demostrar un derrame pleura lo cual es un elemento de mal pronóstico (Chávez M., 2002).

Incidencia de hallazgos radiológicos (Rifkin 1976)

Íleo regional -----	41 %
Dilatación colónica -----	22 %
Borramiento bordes psoas-----	19 %
Densidad aumentada en epigastrio--	19 %
Aumento separación gastrocolica----	15 %
Distorsión curvatura mayor gástrica-	14 %
Íleo duodenal-----	11%
Derrame pleural-----	4 %
Calcificación pancreática-----	3 %

❖ *Uno o más de los signos anteriores-- 79 %*

## ECOGRAFIA ABDOMINAL

El ultrasonido es el primer estudio de imagen que generalmente se realiza en estos pacientes, ya que es de fácil accesibilidad, no es invasivo y no implica radiación para el paciente. Tradicionalmente, se consideraban como hallazgos sugestivos de pancreatitis el incremento del tamaño de la glándula pancreática y la disminución de su ecogenicidad; sin embargo, a través de los años se ha observado que estos cambios tienen una baja sensibilidad, pues hasta en 50% de los casos de pancreatitis aguda se ha reportado una glándula de tamaño normal y solo 10% presenta hipoecogenicidad.

Sin embargo, en casos leves puede observarse una glándula normal. El ultrasonido también es útil en la detección de pseudoquistes, complicación común de la pancreatitis aguda; generalmente son solitarios, localizados dentro o fuera del páncreas, tienen una apariencia anecoica con bordes bien definidos y reforzamiento posterior.

Los derrames pueden ser libres en cavidad abdominal, pélvica y pleural. La pancreatitis hemorrágica tiene una presentación variable, dependiendo de la fase de la enfermedad. Puede observarse con apariencia de una masa hiperecoica en fases tempranas hasta como un quiste en fases tardías.

## TAC ABDOMINAL

La tomografía computarizada con medio de contraste es el estudio de elección para el diagnóstico de la pancreatitis traumática y de las pancreatitis de otra etiología.

Tiene mayor valor en la clasificación de gravedad al permitir evaluar la extensión del proceso inflamatorio y la existencia de necrosis macroscópica o compromiso vascular. Tiene su mayor rendimiento entre el tercer y el décimo día de evolución.

En casos graves puede observarse crecimiento pancreático, disminución heterogénea de la densidad del parénquima pancreático, mala definición del contorno de la glándula y líquido peripancreático.

Aproximadamente la mitad de los pacientes con pancreatitis aguda tienen colecciones extrapancreáticas, generalmente en el espacio pararrenal anterior.

Esta debe corroborarse por medio de una colangiografía retrógrada transcencoscópica. Menos de 10% tienen colecciones líquidas dentro del parénquima pancreático. Así mismo, puede observarse a través de la tomografía la extensión de la necrosis pancreática y la inflamación de la grasa peripancreática; ocasionalmente, puede visualizarse el engrosamiento asociado de la pared intestinal.

Las indicaciones son:

- ✚ Casos de duda diagnóstica
- ✚ Deterioro clínico
- ✚ Sepsis
- ✚ Falla orgánica múltiple
- ✚ Sospecha de necrosis pancreática
- ✚ Valoración de complicaciones en casos de pancreatitis grave.

Además de la extensión de la necrosis se ha demostrado la importancia de la localización de la misma, lo que también tendría valor pronóstico. La necrosis de la cabeza del páncreas es de peor pronóstico que la necrosis del cuerpo y la cola.

El valor diagnóstico y pronóstico del TAC inicial es indiscutible en pancreatitis grave, sin embargo la solicitud de controles de TAC, en base a su rendimiento, sólo se justifica frente a deterioros clínicos significativos en que se sospecha origen abdominal, o ante la sospecha de una complicación como pseudoquiste o absceso.

En general, sólo se recomienda seguimiento tomográfico en pacientes con deterioro sistémico y, en particular, a aquéllos con puntuación mayor de 4 en el índice de gravedad por tomografía. En quienes se sospecha la presencia de complicaciones asintomáticas, como pseudoquiste o pseudoaneurisma pancreático, se recomienda obtener la tomografía antes de su egreso hospitalario.

**Colangio Pancreatografía Retrograda Endoscópica (ERCP):**

Se hará en forma urgente dentro de los primeros 3 días de iniciado el cuadro cuando se demuestre litiasis más criterios de gravedad o exista colangitis, ictericia o dilatación del ducto biliar común.

En los casos de pancreatitis recurrente inexplicable o episodios prolongados donde se sospecha un defecto o alteración del ducto crónica se recomienda

realizar ERCP en forma diferida, en búsqueda de anomalías ductales y ver anatomía glandular.

La colangiopancreatografía por resonancia magnética es una excelente alternativa en la evaluación del páncreas, de los conductos pancreáticos y de la vía biliar, dado que es un método no invasivo que no implica radiación. Sin embargo, este recurso diagnóstico está limitado en menores de 4 años debido al pequeño calibre de los conductos cuando no están dilatados, a la pobre señal, a la falta de cooperación del niño para mantenerse quieto y para sostener la respiración.

No obstante, se ha descrito que en niños con pancreatitis aguda se ha podido visualizar el conducto pancreático hasta en 80% de los casos y, cuando esta es secundaria a litiasis del conducto biliar común, es posible identificarla hasta en 96% de los casos.

Finalmente, es importante resaltar que a través de la colangiopancreatografía también pueden detectarse malformaciones estructurales de la vía pancreatobiliar en niños con sospecha de pancreatitis aguda.

## TRATAMIENTO

El 80 % de los pacientes con pancreatitis aguda se tratan mediante medidas de sostén, suspensión de la vía oral, hidratación intravenosa, analgésicos y alimentación parenteral cuando la vía oral se restringe más allá de la semana.

El objetivo principal consiste en limitar la secreción exocrina del páncreas, mantener un estado hídrico óptimo y detectar oportunamente las complicaciones inmediatas y las que a largo plazo se presenten.

En la mayoría de los casos, leves o moderados, la institución de un ayuno enteral de 3 a 5 días es suficiente para resolver el cuadro agudo.

En los casos graves se utiliza el octreótido, un análogo sintético de la somatostatina, este se utiliza con la finalidad de inhibir algunas funciones fisiológicas como son la motilidad gastrointestinal, la secreción del ácido gástrico, de la pepsina y del factor intrínseco, la secreción intestinal de agua y

electrolitos, así como de disminuir el flujo esplácnico, la secreción de enzimas pancreáticas y la contractilidad de la vesícula.

Con relación al manejo nutricional de estos pacientes, se ha demostrado que la alimentación enteral, con una dieta alta en proteínas y baja en grasas, a través de una sonda naso Yeyunal es igual de eficiente que la nutrición parenteral, con el beneficio de ser más barata, disminuir el riesgo de infecciones y de días de estancia hospitalaria.

No obstante, no se ha demostrado diferencia alguna en la mortalidad ni en las complicaciones no infecciosas o quirúrgicas entre ambas modalidades de tratamiento.

La colecistectomía está indicada en los casos de litiasis vesicular una vez que se ha superado el periodo agudo de la pancreatitis. En los casos en los que existe un cálculo obstruyendo el conducto pancreático, la papilotomía, a través de la colangiografía retrógrada transendoscópica, puede ser necesaria pues es prioritaria la descompresión biliar, ya que el riesgo de sepsis secundaria es muy alto (Nydegger A., 2006).

## CRITERIOS DE HOSPITALIZACION

Todos los pacientes con criterios diagnósticos de pancreatitis aguda deben ser hospitalizados.

Desafortunadamente, no existe un instrumento lo suficientemente sensible y específico que pueda predecir acertadamente el pronóstico en el momento del ingreso del paciente. Debido a esto (dificultad de clasificación precisa), se recomienda que todo paciente con pancreatitis sea manejado como si tuviera criterios de gravedad (Frossard J., 2008).

La pancreatitis aguda es grave en 10% a 15% de los casos. Las primeras dos semanas después del inicio de la sintomatología se caracterizan por el desarrollo del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. La necrosis pancreática se desarrolla en los primeros cuatro días de la enfermedad,

mientras que la infección de esta necrosis se presenta, en la mayoría de los casos, a partir de la segunda y la tercera semana. El 70% de los pacientes que desarrollan infección, la presentan alrededor de la cuarta semana. Además, el riesgo de infección se incrementa según el grado de extensión de la necrosis, tanto pancreática como extrapancreáticas (Jackson W., 2001).

## COMPLICACIONES

La necrosis pancreática tiene una tasa de infección entre 30 y 70%. La inmediata identificación de estas complicaciones es determinante en el pronóstico de los niños.

Se ha discutido mucho acerca de la cirugía del páncreas necrótico; en la actualidad se sugiere que esta solamente se lleve a cabo cuando se documente alguna infección, previo inicio del tratamiento antibiótico.

La formación de un pseudoquiste pancreático es una de las complicaciones más comunes de la pancreatitis aguda, sobretodo en la de origen traumático. Las opciones de manejo incluyen lo siguiente:

- 1) la observación, esperando la reabsorción espontánea, que puede durar varios meses sin que esto impida la alimentación oral de los pacientes.
- 2) el drenaje percutáneo a través de radiología intervencionista
- 3) el drenaje quirúrgico o “marsupialización”.

Dentro de los criterios descritos para decidir cualquiera de estas opciones están la cronicidad, el tamaño del pseudoquiste y la complejidad de mismo (múltiple o infectado). No obstante, debe mencionarse que, aun siendo grande o complejo, se han obtenido resultados exitosos con la punción percutánea.

### Complicaciones Locales

- ❖ Pseudoquiste
- ❖ Necrosis

- ❖ Absceso
- ❖ Fistula
- ❖ Ascitis
- ❖ Derrame pleuropericardico
- ❖ Trombosis esplenica
- ❖ Hemorragia intrabdominal
- ❖ Retinopatía angiopatica de Purtscher
- ❖ Rotura esplenica
- ❖ Hidronefrosis

### Complicaciones Sistémicas

- ❖ Hiperglicemia
- ❖ Hipercalcemia
- ❖ Acidosis Metabólica
- ❖ Alteraciones de la coagulación
- ❖ Insuficiencia renal
- ❖ Insuficiencia hepatocelular
- ❖ Distres respiratorio del adulto
- ❖ Encefalopatía
- ❖ Fallo cardiorespiratorio
- ❖ Retinopatía
- ❖ Fracaso multiorganico

### NECROSIS PANCREATICA

Se define microscópicamente como a la destrucción de la red capilar de las células glandulares, de los canales excretores y de la grasa peri lobular.

Esta definición anatómica es actualmente suplantada por una definición imagenologica como zonas que no realzan con contraste con una densidad inferior a 50 unidades Hounsfield en la TAC dinámica, de 3 cm o de por lo menos el 30 % del parénquima.

Es la necrosis tisular que se ve frecuentemente después de la primera-segunda semana, El “Gold standard” para su diagnóstico es la TAC helicoidal con contraste con una certeza del 90 % cuando comprende el 30 % del parénquima, con una mortalidad que oscila en el 10 %.

Marcadores de infección de necrosis pancreática: la pro-calcitonina, la interleucina 8 y el factor de necrosis tumoral alfa, se han identificado como marcadores de infección de la necrosis del tejido pancreático, constituyendo una buena opción para el diagnóstico de esta complicación dado que son métodos no invasivos.

## PRONÓSTICO

En los casos de pancreatitis leve sin afección sistémica, la recuperación es temprana y generalmente en el lapso de la primera semana se ha resuelto. Se han descrito diversas escalas de evaluación para predecir la morbilidad y mortalidad de los pacientes adultos con pancreatitis grave; sin embargo, estas no son aplicables en niños.

En niños no son útiles los criterios de Ramson; sin embargo el Midwest Multicenter Pancreatic Study Group desarrolló un puntaje que incluye siete factores de severidad dando un punto por cada criterio, a saber:

Edad menor a los 7 años, el peso menor a los 23 kilogramos, un conteo de leucocitos mayor a 18.500/mm<sup>3</sup>, una deshidrogenasa láctica mayor a 2000 U/L, retención de líquidos en las primeras 48 horas superior a 75 cc/kg, y un aumento en las primeras 48 horas de la creatinina sérica por encima de 5 mg/dl. Puntajes entre 5 y 7, tienen una mortalidad cercana al 10%.

A pesar de ello, pueden considerarse como criterios de mal pronóstico en los casos de pancreatitis aguda grave la complicación con falla respiratoria u orgánica múltiple y, particularmente, la infección de la necrosis pancreática, donde se ha reportado un incremento en la mortalidad de 1.8 a 24% (Debanto J., 2002).

## TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA NECROSIS PANCREÁTICA

Hoy en día el tratamiento para la resolución de la necrosis y de las colecciones infectadas puede ser quirúrgico a cielo abierto o mediante laparoscopia, percutáneo o mixto y eventualmente endoscópico. Todas las técnicas presentan riesgo de fistula digestivas, pancreáticas externa, hemorragia y a largo plazo de eventración.

Las técnicas quirúrgicas son múltiples: laparostomía con reintervenciones programadas o a demanda, vías de abordaje transabdominal o retroperitoneal, asociados o no a lavados continuos o intermitentes, utilización del abordaje laparoscópico.

En cuanto al tratamiento quirúrgico hay dos tendencias terapéuticas, algunos centros operan solo las complicaciones sépticas (necrosis infectada, absceso pancreático), y otros centros hallan beneficio en cuanto a la reducción de la mortalidad de operar los pacientes con necrosis estéril pero extensa > 50 %.

No se pueden justificar por los hallazgos intraoperatorios ya que el aspecto macroscópico de la glándula no se correlaciona con la afectación parenquimatosa siendo la TAC dinámica la que diferencia el tejido vital del comprometido.

Por lo tanto la laparotomía con necrosectomía y drenajes cerrados convencionales está asociada a la necesidad de re exploraciones por cuadros sépticos a repetición ya que los drenajes son incapaces de sacar hasta el 50 % de los restos necróticos persistentes, siendo estos los causantes de hasta el 75 % de la mortalidad (Matos P., 2011).

## DISEÑO METODOLOGICO

### TIPO DE ESTUDIO:

Descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

### AREA Y PERIODO DE ESTUDIO:

Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera ubicado en la ciudad de Managua, durante el período de Enero 2010 a Diciembre 2014, siendo un hospital de referencia, donde se brinda atención a pacientes con enfermedades agudas y crónicas.

### UNIVERSO:

Constituido por un total de 33 pacientes hospitalizados con diagnóstico de Pancreatitis Aguda en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera.

### MUESTRA:

Constituido por el 100 % de los pacientes que constituyen el universo, donde se realizó un muestreo No probabilístico por conveniencia.

### CRITERIOS DE INCLUSION:

- 1) Pacientes menores de 15 años con diagnóstico de Pancreatitis Aguda confirmado mediante tomografía y/o laparotomía.
- 2) Pacientes atendidos durante el período de estudio.

#### CRITERIOS DE EXCLUSION:

- 1) Pacientes atendidos en períodos de tiempo distintos al establecido para el estudio.
- 2) Paciente cuyo expediente clínico no provea la información necesaria para el estudio.
- 3) Que haya abandonado el hospital.

#### FUENTE DE INFORMACION:

Revisión de Expediente Clínico de los pacientes que demandaron atención en la unidad de salud en estudio.

#### UNIDAD DE ANALISIS:

Todos los expedientes de aquellos pacientes que presentaron Pancreatitis Aguda.

#### INSTRUMENTO:

Se elaboró un formulario a través del cual se recolectó la información de los expedientes clínicos, que contenía los siguientes acápite:

1. Características generales
2. Presentación clínica
3. Tratamiento quirúrgico
4. Evolución del paciente

#### RECOLECCION DE INFORMACION:

Se solicitó por escrito autorización a la Dirección del Hospital para tener acceso a los expedientes clínicos de los pacientes ingresados con diagnóstico de

Pancreatitis Aguda, mismo que se identificaron a través de las oficinas de estadísticas del Centro Hospitalario, se verificó que el diagnóstico de egreso fuera pancreatitis, posteriormente se aplicó el formulario de recolección con las variables de interés para el estudio, las cuales se registraron en una base de datos previamente realizada.

#### PLAN DE ANALISIS:

Una vez recolectada la información se utilizó el programa estadístico: SPSS, y los resultados se plasmaron en gráficos y tablas de frecuencia y porcentajes, elaborados en los programas de Microsoft Word 2010 y Excel 2010 respectivamente.

#### LISTA DE VARIABLES

Para el objetivo No 1 (Describir las características generales de la población que son objeto de estudio)

1. Edad
2. Sexo
3. Procedencia
4. Enfermedad asociada

Para el objetivo No 2 (Determinar la presentación clínica de los pacientes ingresados con el diagnóstico de pancreatitis aguda)

1. Signos y síntomas
2. Tiempo de evolución
3. Etiología
4. Clasificación Tomográfica de Balthazar

## 5. Tipo de pancreatitis

Para el objetivo No 3 (Conocer el tratamiento quirúrgico de los pacientes con el diagnóstico de Pancreatitis Aguda)

### 1. Procedimiento quirúrgico

Para el objetivo No 4 (Describir la evolución del paciente ingresado con diagnóstico de pancreatitis aguda)

1. Complicaciones
2. Estancia Intrahospitalaria
3. Condición de egreso

## OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Objetivo No 1: Describir las características generales de la población que son objeto de estudio.

VARIABLE	DEFINICION	INDICADOR	ESCALA/VALOR
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del ingreso hospitalario.	Años	< 5 6 – 10 11 – 15
Sexo	Condición orgánica que distingue a un hombre de una mujer.	Fenotipo	Femenino Masculino
Procedencia	Lugar de origen	Lo referido por el expediente	Rural Urbano
Enfermedad Asociada	Patología sobre agregada al momento del diagnóstico.	Patología	Epilepsia Cardiopatía Diabetes Mellitus

Objetivo No. 2: Determinar la presentación clínica de los pacientes ingresados con el diagnóstico de pancreatitis aguda.

VARIABLE	DEFINICION	INDICADOR	ESCALA/VALOR
Signos y síntomas	Conjunto de manifestaciones clínicas que presenta el paciente	Lo referido por el expediente	Dolor abdominal Vómitos Fiebre Nauseas Diarrea Ictericia
Tiempo de evolución de	Período que ha transcurrido desde el inicio de los síntomas de pancreatitis hasta el ingreso del paciente.	horas	< 24 24 - 48 48 - 72 > 72
Etiología	Causa de la enfermedad	Lo referido por el expediente	Biliar Traumática Fármacos Infecciosa Idiopática
Clasificación Tomográfica de Pancreatitis	Resultado de estudio de imagenología, según clasificación de Balthazar.	Lo referido por el expediente	Balthazar A Balthazar B Balthazar C Balthazar D Balthazar E
Tipo de Pancreatitis	Categoría clínica en que se ubica al paciente basado en las características clínicas de la enfermedad, soportado por hallazgos ultrasonográfico.	Lo referido por el expediente	Pancreatitis aguda leve  Pancreatitis aguda grave

Para el objetivo No 3 (Conocer el tratamiento quirúrgico de los pacientes con el diagnóstico de Pancreatitis Aguda)

VARIABLE	DEFINICION	INDICADOR	ESCALA/VALOR
Procedimiento quirúrgico	Procedimiento realizado en el paciente ingresado con diagnóstico de pancreatitis.	Procedimiento referido por el expediente	Drenaje Necrosectomía Colecistectomía

Para el objetivo No 4 (Describir la evolución del paciente ingresado con diagnóstico de pancreatitis aguda)

VARIABLE	DEFINICION	INDICADOR	ESCALA/VALOR
Complicaciones	Patología que se presenta como consecuencia de la enfermedad.	Resultado posterior al manejo	Sepsis Neumonía shock
Estancia Hospitalaria	Período que ha transcurrido desde el ingreso hasta el egreso del paciente.	Número de días	1 - 15 16 - 31 32 - 45 >45
Condición de egreso	Condición clínica del paciente	Lo referido por el expediente	Alta Fallecido Abandono

## PLAN DE TABULACION:

- ✓ Características generales - Tipo de pancreatitis
- ✓ Signos y Síntomas (frecuencia)
- ✓ Causa – Tipo de Pancreatitis
- ✓ Causa – Edad
- ✓ Tiempo de Evolución – Procedimiento quirúrgico
- ✓ Procedimiento Quirúrgico – Hallazgos tomográficos
- ✓ Tiempo de Evolución – Complicaciones

## RESULTADOS

En el estudio realizado se analizaron un total de 33 expedientes clínicos con diagnóstico de pancreatitis aguda en el hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el período de enero 2010 a diciembre 2014.

Dentro de las características generales de los pacientes se observa que el intervalo de edad que presentó mayor cantidad de pacientes fue el de mayores 11 años con 19 pacientes (57.6%), de ellos 14 pacientes eran femeninos correspondiendo al 73.7% y masculinos eran 5 que representan el 26.3% de los mismos, seguido del intervalo de edad 6 -10 años con 8 pacientes (24.2%); 5 (62.5%) de sexo femenino y 3 (37.5%) del sexo masculino, el intervalo de menores 5 años con 6 (18.2%) pacientes; 4 (66.7%) del sexo femenino y 2 (33.3%) de sexo masculino, donde el sexo femenino de manera general predominó con 21 pacientes (63.6%) y de sexo masculino con 12 pacientes (36.4%). (Ver Tabla No. 1)

De acuerdo a procedencia de los pacientes predominó los de origen rural con 20 (60.6%) pacientes y 13 (39.4%) pacientes del casco urbano, de igual manera se encontró que en un solo paciente la epilepsia fue enfermedad asociada. (Ver tabla No. 1)

Con respecto a los síntomas y signos presentados por los pacientes en este estudio el dolor abdominal fue el síntoma principal en 33 (100%) de los pacientes, seguido de vómitos en 20 (60.6%) pacientes, fiebre en 6 (18.1%), náuseas en 3 (9%), diarrea en 1 (3%) al igual que la ictericia en 1 paciente (3%). (Ver tabla No. 2)

El tiempo de evolución de la enfermedad en los pacientes en el estudio varía de 24 horas hasta más de 72 horas encontrando un promedio de 50.8 horas de evolución de la enfermedad, con predominio del intervalo de 24 – 48 horas con 18 (54.5%) pacientes, seguido de mayor a 72 horas con 11 (33.3%) casos, 2 (6.1%) casos en el intervalo de menos de 24 horas y 2 (6.1%) casos en el intervalo de 48 - 72 horas de evolución. (Ver Tabla No. 5)

Con respecto a la etiología 12 (36.4%) casos de pancreatitis fueron de origen biliar, seguido de causa idiopática en 10 (30.3%), post traumática 9 (27.3%), de causa infecciosa y por fármacos con un caso que representa el 3% respectivamente. (Ver tabla No. 3)

En el 100% de los pacientes se les realizó ultrasonido abdominal el cual reportó en 21 (63.6%) casos aumento de ecogenicidad y edema de la glándula pancreática, seguido de colecciones peripancreática en 12 (36.4%) de los pacientes a los cuales se les sometió este medio diagnóstico.

En 29 casos (88%) el diagnóstico fue confirmado mediante TAC, en 3 casos (9%) por laparotomía exploradora, la cual se realizó en los pacientes que ingresaron con abdomen agudo realizado de manera extra hospitalaria, y tan sólo en un caso (3%) no tuvo criterio para realización de dicho estudio, donde según clasificación de Balthazar se reportaron 8 pacientes (27.6%) con tipo B, 8 pacientes (27.6%) con tipo C, 8 pacientes (27.6%) con tipo E y 5 (17.2%). (Ver tabla No. 6)

La Pancreatitis aguda leve se presentó con mayor frecuencia con 22 (66.6%) de los pacientes a diferencia de la forma grave con 11 (33.4%). (Ver tabla No. 3)

En la mayoría de los casos se realizó manejo conservador, en 7 (21.2%) pacientes se les realizó un procedimiento quirúrgico, en 1 caso donde se le practicó lavado y drenaje de cavidad abdominal, y en 6 pacientes (18%) se realizó colecistectomía posteriormente. (Ver tabla No. 5)

En 18 pacientes (54.5%) se presentaron complicaciones médicas las cuales predominaron los procesos respiratorios infecciosos como neumonía en 8 (44.4%) pacientes, sepsis en 6 (33.3%) pacientes, 3 (16.7%) pacientes presentó pseudoquiste pancreático, 1 (5.6%) paciente desarrollo colangitis con resolución satisfactoria de los mismos. (Ver tabla No. 7)

La estancia hospitalaria varía en dependencia de cada paciente, encontrando un rango que va desde 10 hasta 65 días siendo el promedio general de 15.3 días, con 17 (51.5%) pacientes con intervalo de 16 – 31 días, seguido de 32 – 45 días con 8 (24.3%) pacientes, menores de 15 días con 7 (21.2%) pacientes y un paciente (3%) con estancia mayor a 45 días. (Ver tabla No. 8)

En 30 (84.8%) de los casos requirieron manejo en la unidad de cuidados intensivos, solamente 3 (9%) de los pacientes no requirió manejo en la sala de UCI, determinándose que en 14 (46.7%) de los pacientes estuvo por más de 15 días, 14 pacientes (46.7%) estuvo por 10 días y solamente 2 pacientes (6.6%) requirió 5 días. (Ver tabla No. 8)

Al revisar el egreso hospitalario se indicó que los 33 pacientes ingresados se les egreso sin ninguna complicación posterior. (Ver tabla No. 8)

## DISCUSIÓN

Predecir el curso clínico que seguirán los cuadros de pancreatitis ha llevado a la búsqueda de indicadores sencillos, fáciles de obtener, baratos, accesible y de elevada eficacia y que aplicados tempranamente permitan identificar los cuadros severos para intervención terapéutica enérgica.

En este estudio se incluyeron 33 pacientes con diagnóstico a la emergencia de pancreatitis donde se encontró pacientes de sexo femenino en un 63.6% y de sexo masculino 36.4%. Park et al en 271 casos de Pancreatitis Aguda, con promedio de edad  $13,1 \pm 5,6$  años, el cual concuerda con nuestro estudio donde la edad promedio es entre 8 – 14 años, donde reportan un incremento de la Pancreatitis Aguda en pediatría en los últimos años (Park., 2009).

En cuanto a la etiología de pancreatitis aguda hubo una mayor preponderancia de los casos de origen biliar con 12 que representa un 36.4%, estos hallazgos concuerdan con los hallazgos descritos por Patillo J., quien describe un 40% de pancreatitis de origen biliar (Patillo J, 2011).

En relación a los hallazgos por ultrasonido donde se le realizó al 100% de los pacientes en nuestro estudio con certeza diagnóstica en un 75 % de los casos , de igual manera la realización de amilasa sérica se determinó en el 100% de los pacientes con diagnóstico inicial de pancreatitis aguda con elevación de la misma en promedio de 5 veces su valor normal de referencia en un 95 % de los casos, la que concuerda con Benifla M. et al en 589 niños diagnosticaron Pancreatitis Aguda en el 81% por ecografía abdominal, en el 63% por elevación de la amilasa sérica (Benifla M., 2003). La lipasa sérica se realizó en 15 (45.4%) de los pacientes debido a falta de disponibilidad de los reactivos necesarios para realización de la misma en algún momento en nuestro hospital, la cual cuya elevación a 2 veces el rango normal tiene sensibilidad y especificidad del 95% para el diagnóstico de pancreatitis.

La confiabilidad de los datos clínicos para diagnosticar la pancreatitis aguda ya había sido reportada previamente e incluso mencionada como útil en la evaluación de la severidad de la enfermedad. Esto nos lleva a proponer que se reevalúe el papel de los datos clínicos para diagnosticar la pancreatitis aguda; como también se encontró, los síntomas más comunes son el dolor abdominal, náusea y vómito y distensión abdominal, que han sido mencionados como parte del cuadro clínico clásico de la pancreatitis. Manifestaciones atípicas como fiebre o ictericia fueron raras, donde de igual manera el dolor abdominal predominó como síntoma principal en un 100%, seguido de vómitos con 60.6% de los casos, donde concuerda con Sánchez A. y col. en 36 niños con Pancreatitis Aguda, encuentran que los síntomas más frecuentes son el dolor abdominal y el vómito.

Ningún método aislado ha demostrado suficiente eficacia. La combinación de criterios objetivos, clínicos y de laboratorio, conjuntamente con la estratificación por tomografía axial computarizada de abdomen, constituyen la mejor aproximación. Lo anterior permitirá disminuir el uso de métodos como la tomografía abdominal, que además de su costo, pueden ser perjudiciales en la evolución de la pancreatitis aguda leve reservándose su empleo sólo para los casos severos.

Otro dato relevante que se encontró fue la presencia de pancreatitis aguda grave en 33% de los casos, cuando a nivel mundial se señala que esta forma se encuentra en cifras que van de 10 a 25% de los casos (Chávez M., 2002).

Sin embargo, existen otros elementos que pueden explicar el aumento de los casos severos. Entre estos factores se incluyen la atención médica tardía, (el tiempo promedio de evolución de los síntomas fue de dos días) y, destacando sin duda, las malas condiciones de nutrición de la población.

El tratamiento de la pancreatitis aguda es esencialmente médico, ya sea en población pediátrica o adulta. Aproximadamente un 80% de las pancreatitis aguda en niños son manejados sólo con medidas de soporte (Patillo J, 2011).

Los procedimientos invasivos y la cirugía están fundamentalmente indicados para el manejo de las complicaciones y, en algunos casos, de la etiología cuando ésta es aguda.

Los pacientes analizados en el período descrito presentaron una tasa de resolución exclusivamente médica en el 78.7%; un 21.2% de nuestros pacientes requirieron cirugía, cifra inferior en comparación con otros autores que reportan resolución quirúrgica en el 38-59% de los casos (DeBanto J., 2002).

No obstante, que la mayor cantidad de pacientes con pancreatitis aguda severa, se reflejó en la cantidad de días de hospitalización necesarios y la cantidad de pacientes manejados en UCI, no existió un incremento paralelo en la frecuencia de las complicaciones agudas y tardías.

## CONCLUSIONES

Según las características sociodemográficas predominantes en el grupo en estudio tenemos que la mayoría eran pacientes del sexo femenino, con edades superiores a los 11 años de edad, procedentes del área rural.

La causa de origen biliar constituyó la principal etiología de los casos con episodios agudos leves sin complicaciones, como síntoma inicial el dolor abdominal representó la principal manifestación clínica.

En la mayoría de los pacientes se les realizó TAC abdominal clasificados según clasificación tomográfica para Pancreatitis Aguda de Balthazar.

Los procedimientos quirúrgicos realizados en los pacientes con Pancreatitis Aguda fueron Colecistectomía, Lavado y drenaje de cavidad abdominal y tratamiento conservador en la mayoría de los pacientes.

Sólo se presentaron complicaciones médicas en los pacientes estudiados, siendo la principal la neumonía, seguido sepsis y pseudoquiste pancreático, la estancia hospitalaria de los pacientes con Pancreatitis Aguda fue de 15.3 días en promedio, en su mayoría requirió estancia hospitalaria en UCI, todos los pacientes fueron egresados por alta.

## RECOMENDACIONES

Implementar la realización y cumplimiento de un protocolo de atención del paciente con Pancreatitis Aguda, iniciando con la difusión y divulgación del mismo entre los servicios involucrados (cirugía, gastroenterología e intensivo) así como autoridades superiores a nivel del Ministerio de Salud, dirección del hospital y docencia, personal médico que atiende a los pacientes que demandan atención médica.

Instruir al personal médico para clasificar a cada paciente con Pancreatitis Aguda para brindarle un mejor manejo y abordaje adecuado del paciente según grado de complicación del paciente.

El médico debe tener un alto índice de sospecha de pancreatitis cuando un niño presenta los síntomas no específicos como náuseas, vómitos y dolor abdominal localizado superior.

La implementación de nuevos scores de pronóstico para garantizar un mejor y adecuado manejo para los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis Aguda donde el Midwest Multicenter Pancreatic Study Group desarrolló un puntaje de severidad.

## BIBLIOGRAFIA

1. América L, Informe de morbilidad de pancreatitis aguda, Departamento de Estadísticas HIMJR; 2010 – 2014.
2. Akel S, Khalifeh M, Makhlouf Akel M. et al, Gallstone pancreatitis in children: atypical presentation and review, Europe Journal Pediatric 2005;164:482-485.
3. Benifla M, Weizman ZJ. Acute pancreatitis in childhood: analysis of literature data. J Clinical Gastroenterology 2003;37:169-172.
4. Chávez M. Historia del páncreas y de la evolución de los conceptos y la clasificación de la pancreatitis. Rev Gastroenterol Peru 2002;22:243-7.
5. DeBanto JR, Acute pancreatitis in children. American Journal Gastroenterology 2002; 97: 1726-1731.
6. Frossard JL, Stear ML, Pastor MC et al. Acute pancreatitis. Lancet 2008; 371:143 -52.
7. Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar y col. Metodología de la Investigación. México DF, México 2002. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. 3ª Edición.
8. Jackson WD. Pancreatitis: etiology, diagnosis, and management. Curr Opin Pediatric 2001;13:447-451.
9. Matos Pablo, Alvarez Maria y col., Acute severe pancreatitis in children: evidence based strategies for diagnosis and treatment, Rev Soc Bol Ped 2011; 50 (3): 175 – 83.

10. Nijs E, Callahan MJ, Taylor GA et al. Disorders of the pediatric pancreas: imaging features. *Pediatric Radiology* 2005;35:358-373.
11. Nydegger A, Couper RTL, Olive MR et al. Childhood pancreatitis, *Journal Gastroenterology Hepatology* 2006;21:499-509.
12. O'neil *Pediatric Surgery*, sexta edición, 2006, 1672-1675.
13. Park A, Latif SU, Shah AU, et al. Changing referral trends of acute pancreatitis in children: a 12-year single-center analysis. *Journal Pediatric Gastroenterology Nutric* 2009; 49: 316-322.
14. Pattillo Juan y col, Alta frecuencia de pancreatitis aguda asociada a patología biliar en niños chilenos, *Rev Chil Pediatr* 2011; 82 (6): 525-530
15. Sánchez Alejandra , García José y col, Pancreatitis aguda *Bol Medico Hospital Infantil México* 2012;69(1):3-10.
16. Velasco Carlos, Pancreatitis en niños, *Revista Colombiana de Gastroenterología* / 26 (1) 2011.

## ANEXOS

### Ficha de recolección de información

Se recolectó datos a través de una ficha previamente elaborada, la cual contiene las variables de interés del estudio, obteniéndose los datos a través de expedientes clínicos completos y que reunían los criterios de inclusión y exclusión del estudio.

### COMPORTAMIENTO CLINICO QUIRÚRGICO DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA EN EL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA EN EL PERÍODO ENERO 2010 A DICIEMBRE 2014.

- ✓ Ficha N°: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_
- ✓ Fecha ingreso: \_\_\_\_\_ Fecha egreso: \_\_\_\_\_
- ✓ No. Expediente: \_\_\_\_\_
- ✓ Edad: \_\_\_\_\_
- ✓ Sexo:     1. Masculino                      2. Femenino
- ✓ Procedencia:   1. Rural                      2. Urbano
- ✓ Enfermedades asociadas:
  - 1. Epilepsia        2. Cardiopatía        3. Diabetes Mellitus
- ✓ Signos y síntomas:
  - Dolor Abdominal \_\_\_\_\_                   Fiebre \_\_\_\_\_
  - Vómitos \_\_\_\_\_                            Diarrea \_\_\_\_\_
  - Náuseas \_\_\_\_\_                            Ictericia \_\_\_\_\_

✓ Tiempo de evolución de síntomas: \_\_\_\_\_

✓ Etiología:

Biliar

Traumática

Fármacos

Infeciosa

Idiopática

✓ Ultrasonido Abdominal: Si

No

Edema Peripancreático \_\_\_\_\_

Pseudoquiste \_\_\_\_\_

Líquido libre \_\_\_\_\_

Aumento

ecogenicidad \_\_\_\_\_

✓ TAC de Abdomen: Si

No

Balthazar A \_\_\_\_\_

Balthazar B \_\_\_\_\_

Balthazar C \_\_\_\_\_

Balthazar D \_\_\_\_\_

Balthazar E \_\_\_\_\_

✓ Tipo de Pancreatitis:

Aguda leve: Edema leve \_\_\_\_\_

Aumento Tamaño Glándula \_\_\_\_\_

Aguda Grave: Necrosis \_\_\_\_\_

Pseudoquiste \_\_\_\_\_

Absceso \_\_\_\_\_

✓ Amilasa sérica (valor) \_\_\_\_\_

Lipasa Sérica (valor) \_\_\_\_\_

✓ Procedimiento quirúrgico realizado :

1. Necrosectomía

2. Lavado y Drenaje

3. Colectomía

✓ Complicaciones:

• Médicas

1. Sepsis       2. Absceso       3. Necrosis   
4. Atelectasia       5. Neumonía       6. Pseudoquiste

• Quirúrgicas

1. Infección Sitio Quirúrgico   
2. Hemorragia   
3. Dehiscencia   
4. Colección Intrabdominal   
5. Hematoma Peripancreático

✓ Días de estancia hospitalaria: UCI: \_\_\_\_\_ Sala General: \_\_\_\_\_

✓ Condición de egreso

1. Alta       2. Fallecido       3. Abandono

TABLAS

Tabla No 1

Relación Características generales - Tipo de pancreatitis en los Pacientes ingresados con Pancreatitis aguda en el hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el período enero 2010 a diciembre 2014.

n=33

Características generales	Tipo Pancreatitis		TOTAL	
	Pancreatitis Aguda Leve	Pancreatitis Aguda Grave	No	%
<b>EDAD (años)</b>				
< 5	4	2	6	18.2
6 – 10	6	2	8	24.2
11 - 15	12	7	19	57.6
Total	22	11	33	100
<b>SEXO</b>				
Femenino	15	6	21	63.6
Masculino	7	5	12	36.4
<b>PROCEDENCIA</b>				
Rural	12	8	20	60.6
Urbana	10	3	13	39.4
<b>ENF. ASOCIADA</b>				
Ninguna	21	11	32	97
Epilepsia	1	0	1	3

Fuente: Expediente Clínico

Tabla No 2

Signos y síntomas iniciales referidos por los pacientes ingresados con Pancreatitis aguda en el hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el período enero 2010 a diciembre 2014.

n=33

Signos y Síntomas	Frecuencia	Porcentaje
<b>Dolor abdominal</b>	33	100
<b>Vómito</b>	20	60,6
<b>Fiebre</b>	6	18,1
<b>Náuseas</b>	3	9
<b>Diarrea</b>	1	3
<b>Ictericia</b>	1	3

Fuente: Expediente Clínico

Tabla No 3

Relación Etiología – Tipo de Pancreatitis de los Pacientes ingresados con Pancreatitis aguda en el hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el período enero 2010 a diciembre 2014.

n=33

Etiología	Tipo de pancreatitis		Total	
	Pancreatitis Aguda Leve	Pancreatitis Aguda Grave	No	%
<b>Biliar</b>	8	4	12	36.4
<b>Traumática</b>	6	3	9	27.3
<b>Fármacos</b>	1	0	1	3
<b>Infecciosa</b>	1	0	1	3
<b>Idiopática</b>	6	4	10	30.3
<b>Total</b>	22	11	33	100

Fuente: Expediente Clínico

Tabla No 4

Relación Etiología – Edad de los Pacientes ingresados con Pancreatitis aguda en el hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el período enero 2010 a diciembre 2014.

n=33

Etiología	Edad			TOTAL	
	< 5 años	6 - 10	11 - 15	No	%
<b>Biliar</b>	2	2	8	12	36.4
<b>Traumática</b>	4	2	3	9	27.3
<b>Fármacos</b>	0	1	0	1	3
<b>Infeciosa</b>	0	1	0	1	3
<b>Idiopática</b>	0	2	8	10	30.3
<b>Total</b>	6	8	19	33	100

Fuente: Expediente Clínico

Tabla No 5

Relación Tiempo de evolución – Procedimiento quirúrgico de los Pacientes ingresados con Pancreatitis aguda en el hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el período enero 2010 a diciembre 2014.

n=7

Tiempo de Evolución	Procedimiento quirúrgico			TOTAL	
	Lavado y Drenaje	Colecistectomía	Necrosectomía	No	%
<b>24 - 48 h</b>	1	4	0	5	71.4
<b>48 - 72 h</b>	0	2	0	2	28.6
<b>Total</b>	1	6	0	7	100

Fuente: Expediente Clínico

Tabla No 6

Relación Procedimiento Quirúrgico – Hallazgos Tomográficos de los  
 Pacientes ingresados con Pancreatitis aguda en el hospital infantil  
 Manuel de Jesús Rivera en el período enero 2010 a diciembre 2014.

n=7

Procedimiento Quirúrgico	TAC ( Baltazar )				Total	
	B	C	D	E	No	%
<b>Lavado y Drenaje</b>	0	0	0	1	1	14.3
<b>Colecistectomía</b>	0	4	2	0	6	85.7
<b>Total</b>	0	4	2	1	7	100

Fuente: Expediente Clínico

Tabla No 7

Relación Tiempo de Evolución – Complicaciones Médicas de los Pacientes ingresados con Pancreatitis aguda en el hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el período enero 2010 a diciembre 2014.

n=14

Tiempo de Evolución	Complicaciones Médicas				TOTAL	
	Sepsis	Neumonía	Colangitis	Pseudoquiste	No	%
< 24 h	1	1	0	0	2	11.1
24 - 48 h	1	4	0	0	5	27.8
48 - 72 h	2	1	0	0	3	16.7
> 72 h	2	2	1	3	8	44.4
<b>Total</b>	6	8	1	3	18	100

Fuente: Expediente Clínico

Tabla No 8

Evolución del paciente ingresado con Pancreatitis aguda en el hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el período enero 2010 a diciembre 2014.

<b>Complicaciones medicas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Neumonía</b>	8	44,4
<b>Sepsis</b>	6	33,3
<b>Colangitis</b>	1	5,6
<b>Pseudoquiste</b>	3	16,7
<b>Estancia Intrahospitalaria</b>		
<b>1 a 15 días</b>	7	21,2
<b>16 a 31 días</b>	17	51,5
<b>32 a 45 días</b>	8	24,3
<b>&gt; 45 días</b>	1	3
<b>Días en UCI *</b>	30	91
<b>Condición de Egreso</b>		
<b>Alta</b>	33	100

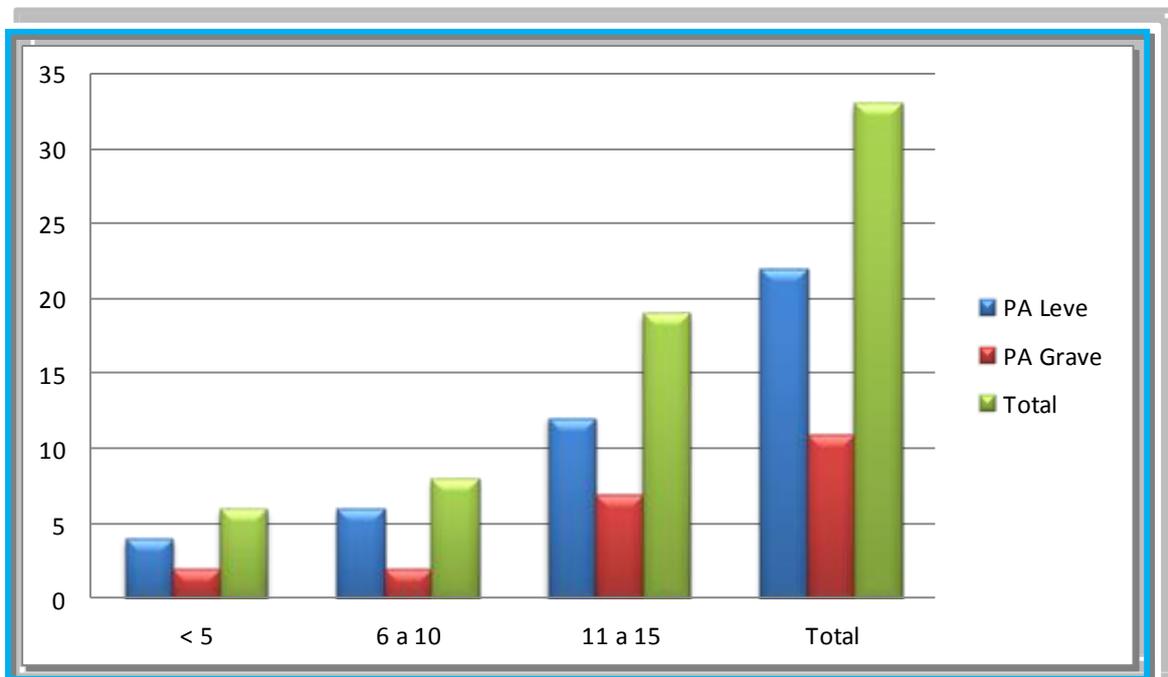
Fuente: Expediente Clínico

\* Número de pacientes que requirieron manejo en la UCI

## GRAFICOS

Gráfico No 1

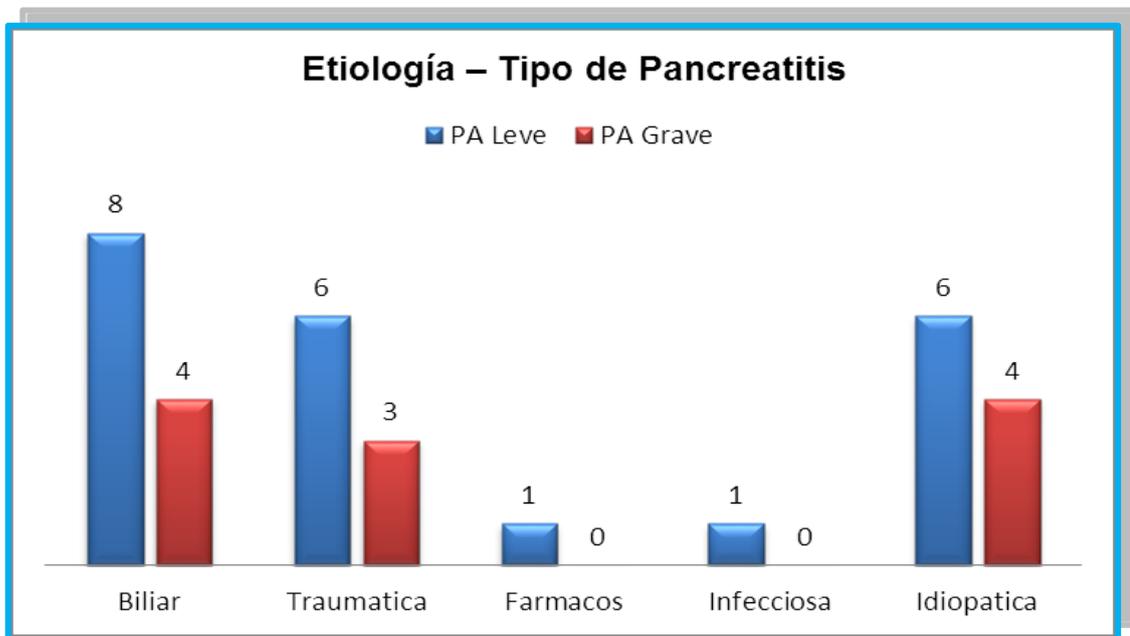
Relación Características generales - Tipo de pancreatitis en los Pacientes ingresados con Pancreatitis aguda en el hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el período enero 2010 a diciembre 2014.



Fuente: Tabla No 1

Gráfico No 2

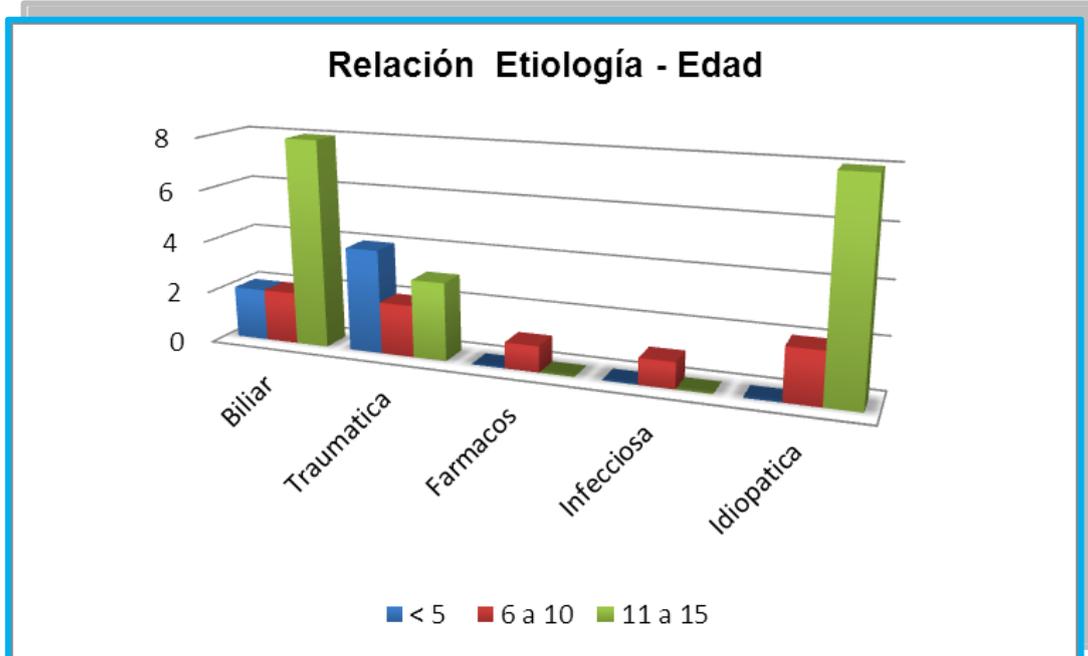
Relación Etiología – Tipo de Pancreatitis de los Pacientes ingresados con Pancreatitis aguda en el hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el período enero 2010 a diciembre 2014.



Fuente: Tabla No 3

Gráfico No 3

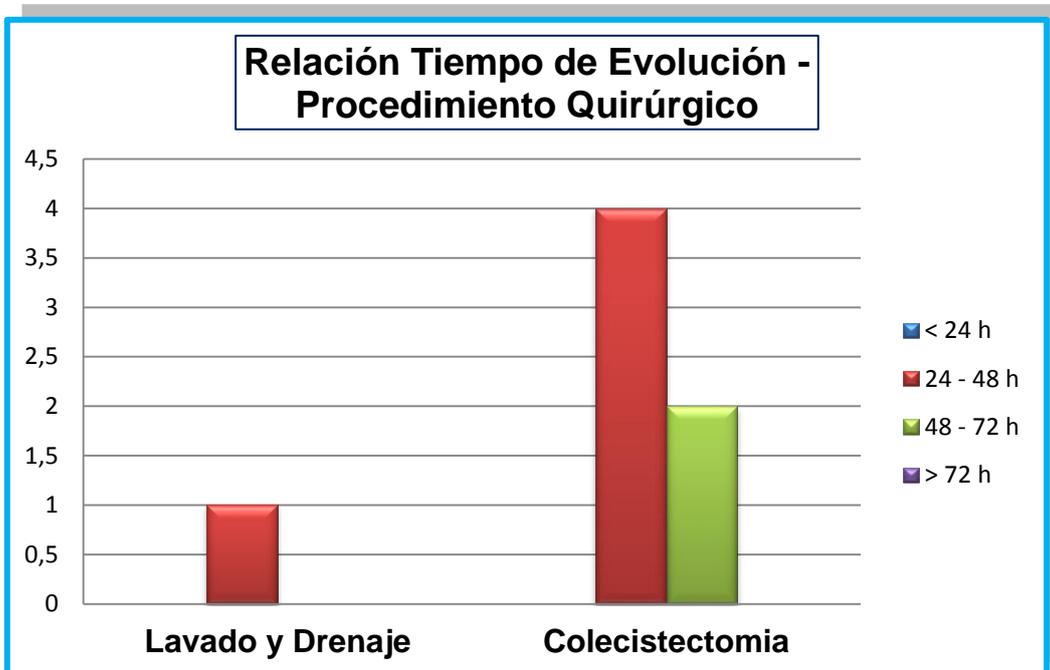
Relación Etiología - Edad de los Pacientes ingresados con Pancreatitis aguda en el hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el período enero 2010 a diciembre 2014.



Fuente: Tabla No 4

Gráfico No 4

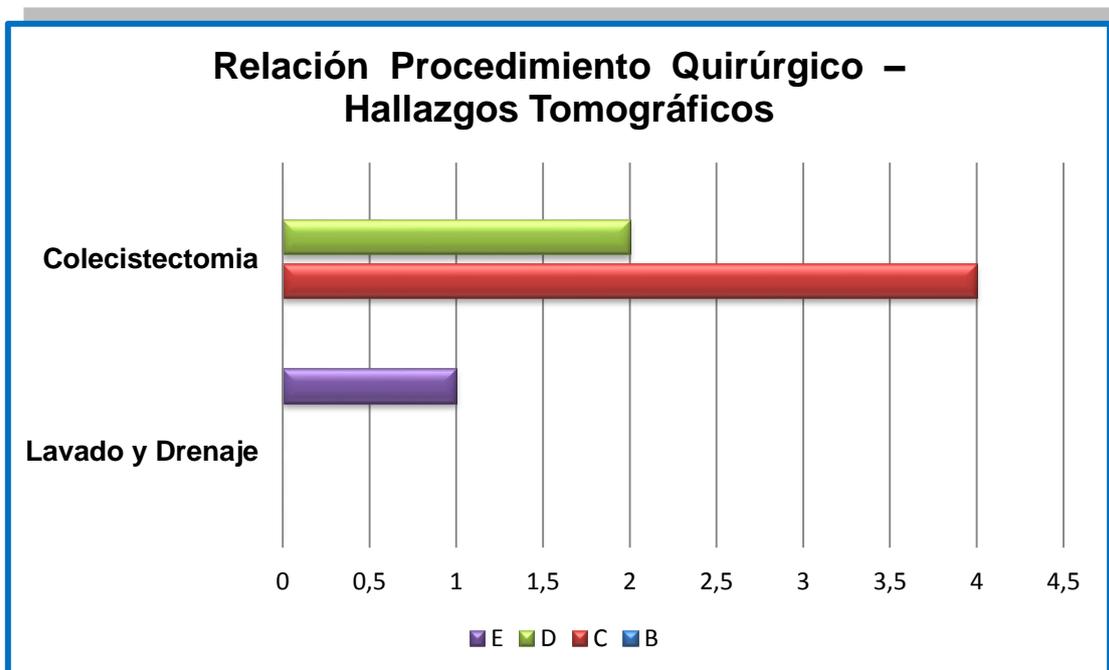
Relación Tiempo de evolución – Procedimiento quirúrgico de los Pacientes ingresados con Pancreatitis aguda en el hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el período enero 2010 a diciembre 2014.



Fuente: Tabla No 5

Gráfico No 5

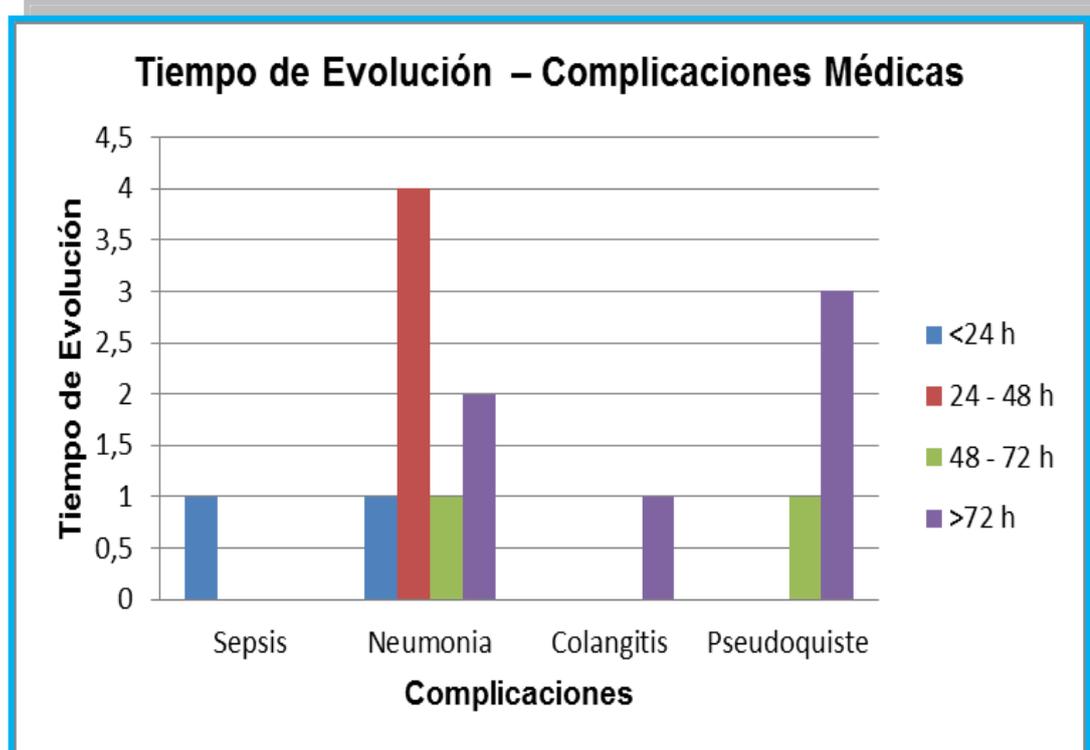
Relación Procedimiento Quirúrgico – Hallazgos Tomográficos de los Pacientes ingresados con Pancreatitis aguda en el hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el período enero 2010 a diciembre 2014.



Fuente: Tabla No 6

Gráfico No 6

Relación Tiempo de Evolución – Complicaciones Médicas de los Pacientes ingresados con Pancreatitis aguda en el hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el período enero 2010 a diciembre 2014.



Fuente: Tabla No 7