

**HOSPITAL DEL NIÑO
"DR. RODOLFO NIETO PADRÓN"
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA
EN
PEDIATRÍA MÉDICA**

**TÍTULO: FRECUENCIA DE QUISTE DE MESENTERIO
EN EL HOSPITAL DEL NIÑO" DR. RODOLFO NIETO
PADRÓN" DE 1990-2005.**

**ALUMNO: FRANCISCO JAVIER CHAGOLLA
SANTILLAN.**

ASESOR: DR. RUBEN MARTIN ALVAREZ SOLIS.



Villahermosa, Tabasco. Octubre de 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**HOSPITAL DEL NIÑO
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA
EN
PEDIATRÍA MÉDICA**

**TÍTULO: FRECUENCIA DE QUISTE DE MESENTERIO
EN EL HOSPITAL DEL NIÑO “DR. RODOLFO NIETO
PADRÓN” DE 1990-2005.**

ALUMNO: FRANCISCO JAVIER CHAGOLLA SANTILLAN

ASESOR: DR. RUBEN MARTIN ALVAREZ SOLIS.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: FRANCISCO J. CHAGOLLA SANTILLAN
FECHA: OCTUBRE DE 2007

Villahermosa, Tabasco. Octubre de 2007

HOSPITAL DEL NIÑO DR. RODOLFO NIETO PADRÓN
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE TABASCO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FRECUENCIA DE QUISTE DE MESENTERIO EN
EL HOSPITAL DEL NIÑO
“DR. RODOLFO NIETO PADRON”
DE 1990-2005.

TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE
PEDIATRÍA MÉDICA

Presenta: Dr. Francisco Javier Chagolla Santillán

ASESOR:

Dr. Rubén Martín Álvarez Solís

DEDICATORIA:

A Dios, por permitirme el don de la vida y la oportunidad de ser útil a mis semejantes a través de esta hermosa profesión, por medio de la cuál mi mente, mi espíritu y mi alma encuentran satisfacciones y experimentan crecimiento día con día,

A mis padres por ser el origen de lo que ahora soy como ser humano, profesionista, y por todo el apoyo siempre expresado en su amor y enseñanza.

A mi esposa por el apoyo en mi vida personal y profesional y comprensión en los sacrificios que implica esta profesión tan demandante de tiempo y esfuerzo.

A mi niña Regina por el incondicional amor que me expresa todos los días con sus actos y palabras de ternura, después de no pasar muchas horas a su lado por motivo de trabajo.

AGRADECIMIENTOS:

A mis compañeros residentes por su apoyo, compañía y camaradería que son insustituibles durante nuestra formación hospitalaria y con los que compartimos muchas horas, aciertos y desaciertos, éxitos y fracasos, todo lo cuál nos forja como pediatras con sentido de responsabilidad y nos enseña nuestras limitaciones.

A mis maestros, todos ellos profesionales de su área, dispuestos a compartir sus conocimientos y guiar nuestros pasos durante nuestra formación, de los que aprendemos tantas cosas que los libros no aportan, como el humanismo, la caridad, la entrega, el entusiasmo, el valor de la honorabilidad y honestidad en esta profesión y sobretodo a compartir con los demás nuestros conocimientos y habilidades por el bien de la niñez.

Especialmente al Dr. Rubén Álvarez Solís, por su invaluable apoyo en la realización de este trabajo y por su amistad.

Y un reconocimiento especial a los niños, de los cuáles es invaluable su aprendizaje, lo que le da sentido a todo nuestro esfuerzo y nuestra vida a los que decidimos dedicarnos al cuidados de su salud, y los cuáles me merecen mi mas profundo agradecimiento y compromiso para toda la vida.

Índice General

Resumen.....	1
1. Introducción.....	2
1.1 Marco Teórico.....	5
1.1.1 Definición	
1.1.2 Etiología	
1.1.3 Clasificación	
1.1.4 Diagnóstico	
1.1.5 Diagnóstico Diferencial	
1.1.6 Tratamiento	
1.1.7 Complicaciones Quirúrgicas	
1.1.8 Pronóstico	
2. Justificación.....	14
2.1. Planteamiento del problema.....	15
3. Objetivos.....	16
-Objetivo general	
-Objetivos específicos	
4. Metodología.....	17
4.1 Material y método	
4.1.1 Tipo de estudio	
4.1.2 Unidad de Observación	
4.1.3 Universo de Trabajo	
4.1.3.1 Población Estudiada	
4.2 Criterios de inclusión	
4.3 Definición operacional de variables	
4.4 Plan de recolección de datos	
5. Consideraciones Éticas.....	23
6. Resultados.....	24
7. Discusión.....	39
8. Conclusiones.....	44
9. Bibliografía.....	45
10. Anexos.....	50

INTRODUCCION

Los quistes mesentéricos (QM) ó linfangiomas quísticos son formaciones líquidas intraabdominales con una incidencia de 1:20 000 admisiones hospitalarias en el área de cirugía infantil.

Beneviene, en 1507 informó el primer caso de un quiste mesentérico en un niño de 8 años, durante una autopsia. En 1842 Rokitansky documentó el primer caso de quiste quiloso. En 1880 se realizó la primera resección exitosa de quiste mesentérico. El Mesotelioma peritoneal fue descrito por primera vez en 1908 por Millar y Gin¹. Garnier realizó el primer reporte de quiste de epiplón en 1852.

El quiste de epiplón es una entidad quirúrgica poco común, aun en edad pediátrica, cuya principal manifestación es una masa abdominal benigna y se cree que su origen está en la obstrucción de conductos linfáticos².

La etiología de los quistes mesentéricos es variada. Al contrario de los linfangiomas quísticos simples que son de naturaleza embrionaria los mesoteliomas quísticos benignos no tienen un origen claramente definido y frecuentemente se asocian a cirugías previas, enfermedad inflamatoria pélvica o endometriosis³.

Los linfangiomas quísticos predominan en los varones menores de 12 años, frecuentemente son sintomáticos y suelen localizarse en el mesenterio durante la infancia y en el retroperitoneo en la edad adulta. Por el contrario, aunque los mesoteliomas quísticos se han reportado en la infancia son más frecuentes en mujeres adolescentes o adultas.

El tamaño del quiste y la edad de presentación influyen en la presentación clínica. En la infancia suelen manifestarse como un abdomen agudo simulando una apendicitis, en el adulto los síntomas son más vagos e inespecíficos: dolor 82%, náuseas y vómitos 45%, estreñimiento 27% o diarrea. Puede palparse una masa en aproximadamente 2/3 de los casos.⁶

El intestino delgado y en especial el ileón es el lugar donde más frecuentemente se localizan los quistes de mesenterio de origen linfático.

Los medios de diagnóstico paraclínico de gabinete se basan en el ultrasonido, el cuál identifica la naturaleza quística de la lesión, tamaño, ubicación, y la Tomografía Axial Computada (TAC), la cuál determina con mayor precisión la extensión de la lesión, las áreas involucradas y permite planear el abordaje quirúrgico a realizar.

El examen de patología se requiere para eliminar la posibilidad de mesotelioma multiquístico benigno que puede evolucionar hacia la malignización o del mesotelioma quístico maligno.^{5,7}

Al ser los quistes de mesenterio infrecuentes, el diagnóstico ocurre en forma fortuita generalmente en una laparotomía exploradora. Algunos autores reportan de un 7% hasta un 24% previo a la cirugía.

La escisión quirúrgica completa generalmente proporciona cura.

RESUMEN.

FRECUENCIA DE QUISTE DE MESENTERIO EN EL HOSPITAL DEL NIÑO "DR. RODOLFO NIETO PADRON" DE 1990-2005.

INTRODUCCION.

Los quistes mesentéricos (QM) son formaciones linfáticas intraabdominales con una incidencia de 1:20 000 admisiones en el área infantil. El objetivo del trabajo es exponer la revisión de 21 casos en niños en un periodo de 15 años en nuestro Hospital.

MATERIAL Y METODOS. Estudio retrospectivo, observacional y descriptivo. En un periodo de 1990 al 2005, se estudiaron a todos los pacientes que presentaron quistes de mesenterio. Se incluyeron para estudio 21 pacientes. Se analizaron las siguientes variables. Edad de presentación, síntomas y signos asociados, laboratorios y gabinete, el tamaño, localización, tratamiento medico y quirúrgico empleado y diagnostico histopatológico. Los resultados fueron analizados y procesados en una Pentium IV, mediante sistema de porcentaje y los datos se muestra en tablas y graficas.

RESULTADOS. Encontramos una incidencia de 4 en 20 000 ingresos. Distribución por grupos de edad: menores de un mes: 1, de 1 mes a 1 año: 3, de 2 años a 5 años: 14, y de 6 años a 12 años: 3. Los síntomas mas frecuentes fueron: dolor abdominal (11 casos), ausencia de evacuaciones, vómitos, asintomático, fiebre, y estreñimiento y los signos: Masa palpable 10, distensión abdominal 10 pacientes, irritación peritoneal 8 casos y cinco con oclusión intestinal. Rx simple de abdomen en 14 y en 7 no existía el antecedente. El ultrasonido se realizo en 19 casos y la TAC de abdomen solamente en 7 casos, mostraron alta sensibilidad pero baja especificidad. La localización del quiste fue en Ileon: 15, Colon en 3 y uno en yeyuno. Los otros dos fueron quistes de epiplón. El tamaño de la tumoración fue variable de 5cm. hasta 30cm. con un promedio de 16cm.

DISCUSION.

Se describen los hallazgos clínicos y procedimientos y se comparan con la literatura, destacando la importancia de 21 casos en 15 años, que es la serie con más casos de quistes de mesenterio reportado hasta la fecha. La incidencia encontrada es de 4:20 000.

Palabras claves: Quiste de mesenterio, Quiste de Epiplón, Linfangiomas Quisticos Abdominales.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Existe controversia sobre la incidencia de quistes de mesenterio a nivel mundial y a través de la experiencia hemos conocido que se han egresado varios pacientes con el diagnóstico de quistes de mesenterio en nuestro hospital, para conocer la incidencia y características clínicas y epidemiológicas en nuestro medio, se realiza la presente investigación.

MARCO TEORICO.

El peritoneo es una cubierta mesotelial que recubre la cavidad que se extiende desde el abdomen a la pelvis. Los epiplones son, también, repliegues peritoneales. El epiplón mayor (*omentum* mayor) se extiende desde la curvatura mayor gástrica y duodeno proximal hasta emerger con el mesocolon transverso.

DEFINICION.

Se trata de una patología congénita, y que para los propósitos de esta presentación, un quiste de mesenterio es definido como cualquier quiste que se localiza en el mesenterio y puede o no extenderse al retroperitoneo; un quiste de mesenterio también es reconocido por tener una línea de células endoteliales o mesoteliales⁶. Un quiste de epiplón tiene las mismas características histológicas pero es confinado al epiplón mayor¹⁰.

ETIOLOGIA.

La etiología de los quistes de mesenterio es controversial.

Existen muchas teorías para considerar la formación de quistes del mesenterio y del omento, entre ellas está la proliferación benigna de tejido linfático ectópico, que tiene un desorden en la producción y flujo de linfa a causa de una pérdida de la comunicación con el sistema linfático central.

Los quistes están asociados con sacos linfáticos embrionarios retroperitoneales, lo que sugiere un equivalente al higroma quístico del cuello.

Otra teoría es la de obstrucción linfática que provoca la formación de grandes quistes intraperitoneales, aunque está en duda pues la obstrucción experimental de los vasos linfáticos mesentéricos no produce la formación de quistes por la gran circulación colateral rica en vasos linfáticos que ella presenta, lo que sugiere un origen no linfático para varios quistes ; otras causas también invocadas incluyen: fracaso en la fusión de las hojas de mesenterio, traumatismo oculto, neoplasia, y degeneración de nódulos de la linfa, entre otras.^{2,5,7}

Asimismo, la incidencia aumentada en niños sugiere como probable etiología alteraciones en el desarrollo de los vasos linfáticos^{17,18}. La etiología del quiste de mesenterio se ha asociado también con enfermedades del tercer mundo como la tuberculosis.¹⁹

Los linfangiomas quísticos son más frecuentes en los niños, que los quistes simples del mesenterio y epiplón.

Entre los quistes del mesenterio es más frecuente su localización en el intestino delgado que en el colon, aunque hay casos reportados en la literatura.⁷

Los quistes pueden ser localizados en cualquier parte del mesenterio, desde el duodeno hasta el recto, sin embargo los sitios mas frecuentes reportados

son ileon y mesenterio del colon derecho.¹¹ Los quistes de epiplón son generalmente confinados al epiplón mayor.^{16,23}

Los linfangiomas quísticos o quistes de mesenterio son una malformación congénita que se encuentra raramente y frecuentemente se diagnostican durante la laparotomía exploradora. La mayoría de artículos publican uno o dos casos, presentándolos como casos excepcionales, sin embargo hay reportes de algunas series mayores y pretendemos presentar la nuestra para referencias posteriores.

CLASIFICACION

Mennemeyer y Smith⁴ en 1979 establecieron las diferencias estructurales ente mesotelioma quístico y linfangioma abdominal y de acuerdo a sus características histopatológicas y parámetros inmunohistoquímicos se dividen en seis grupos:

1. Quistes de origen linfático
 - quiste linfático único
 - Linfangioma quístico

2. Quistes de Origen Mesotelial
 - Quiste mesotelial simple
 - Mesotelioma quístico benigno
 - Mesotelioma quístico maligno

3. Quistes de Origen entérico de duplicación
 - Quistes entéricos de duplicación
 - Quistes entéricos

4. Quistes de origen urogenital
5. Teratoma Ovárico Maduro (Quiste dermoide)
6. Pseudoquistes pancreáticos

Los quistes linfáticos se originan de células endoteliales planas, con pared que contiene fibras de músculo liso, tejido linfoide y/o células vacuolazas. En contraste, los quistes mesoteliales contiene células planas cuboidales o columnares con pared fibrosa.

El análisis inmunohistológico ayuda a establecer las características de los quistes endoteliales y mesoteliales.⁵

La distinción entre quistes linfáticos simples y linfangiomas o entre quistes mesoteliales simples y mesoteliomas quísticos benignos está basada en las características macroscópicas. Los quistes simples son usualmente de dimensiones pequeñas (1-5 cm) y uniloculares.

Los linfangiomas y los mesoteliomas quísticos benignos son de dimensiones grandes y múltiquísticos. Ocasionalmente su apariencia puede ser similar y hacer la diferencia es imposible.⁶

Los linfangiomas quísticos predominan en los varones menores de 12 años, frecuentemente son sintomáticos y suelen localizarse en el mesenterio durante la infancia y en el retroperitoneo en la edad adulta.

Por el contrario, aunque los mesoteliomas quísticos se han reportado en la infancia son mas frecuentes en mujeres adolescentes o adultas.

DIAGNOSTICO.

El diagnostico del quiste de mesenterio se inicia con la clinica y se corrobora con medios paraclínicos de imagen, siendo los síntomas y signos más frecuentes la distensión abdominal , el dolor abdominal, constipación, vómito,

fiebre y una masa palpable o francamente datos de obstrucción intestinal aguda con datos de abdomen agudo.

Los estudios de gabinete son esencialmente la Ecografía (USG) y la Tomografía Axial Computarizada (TAC) los cuales determinan la extensión y el contenido quístico. El grosor de la pared quística, la presencia de septos, calcificaciones o grasa, y el contenido quístico asociado con la presencia de niveles o de restos resultantes de una antigua hemorragia interna o hematoma son importantes para definir a los quistes mesentéricos. En caso de duda la aspiración con aguja de la masa puede ayudar a diferenciar entre un pseudo quiste pancreático, un linfangioma o un mesotelioma quístico.^{5,6}

Mennecier y cols. describen a la resonancia magnética como el estudio ideal para precisar el diagnóstico y las relaciones anatómicas e identificar si existe hemorragia intraquística⁷.

La Laparoscopia es otra alternativa para localizar al quiste antes de la intervención^{8,9}.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

El diagnóstico diferencial debe realizarse con otras masas intraabdominales como quiste de colédoco, pseudo quiste pancreático, quiste de ovario, duplicación quística, linfoma de Burkitt, ascitis, entre otros.^{10,29,30}

TRATAMIENTO.

El tratamiento de los quistes de mesenterio consiste en excisión y enucleación completa, para excluir su transformación maligna y prevenir complicaciones como torsión, hemorragia, vólvulos o infección.

El éxito de la terapia quirúrgica es la excisión completa de la masa. Los quistes de epiplón pueden ser removidos sin lesionar el intestino adyacente.^{3,18,20,21}

El tratamiento preferido para los quistes mesentéricos es la enucleación^{12,14,21,31} aunque la resección y anastomosis intestinal es frecuentemente requerida para la continuidad y viabilidad intestinal.

La Resección intestinal puede ser requerida en 50 a 60% de los niños con quistes de mesenterio y cerca de un tercio en los adultos.^{19,20,22,25,31} Cualquier defecto mesentérico debe ser cerrado para prevenir una hernia interna.

Si la enucleación o resección no es posible a causa del tamaño del quiste o de su localización, la tercera opción es la excisión parcial con marsupialización del remanente del quiste dentro de la cavidad abdominal¹⁰.

Aproximadamente 10% de pacientes requieren de marsupialización según Kurtz.¹² Si esta se realiza la línea del quiste debe ser esclerosada con solución de glucosa al 10% como sugiere Chirathivat,²⁴ electro cauterio o tintura de yodo

(isodine) para minimizar la recurrencia. La excisión parcial con o sin drenaje no esta indicada por la alta recurrencia asociada.²⁴

Los linfangiomas quísticos de mesenterio son de naturaleza benigna y su pronóstico es favorable con la resección.

COMPLICACIONES QUIRURGICAS.

Las complicaciones de la cirugía son infrecuentes.¹⁶ Los resultados de seguimiento en pacientes pediátricos son favorables. El promedio de recurrencia se reporta de 0-13%.^{118,19,21,22,25} Cerca de 6.15 % en una serie de 162 adultos y niños¹². La mayoría de recurrencia ocurren en pacientes con quistes retroperitoneales o quienes solamente se realizó una resección parcial.^{12,21,22,25}

PRONOSTICO.

Esencialmente no existe mortalidad asociada con quiste de epiplón o mesenterio en niños; solamente un paciente se ha reportado que falleció desde 1950.^{14,34}

Los linfangiomas quísticos o quistes de mesenterio son una malformación congénita que usualmente se encuentra raramente y frecuentemente se diagnostican durante la laparotomía exploradora.

La mayoría de artículos publican uno o dos casos, presentándolos como casos excepcionales, sin embargo hay reportes de algunas series mayores y pretendemos presentar la nuestra para referencias posteriores.

Dada la observación empírica durante la cirugía realizada en nuestro hospital hemos observado que el quiste de mesenterio se presenta con bastante frecuencia y la revisión nos confirma la idea de mayor número de casos reportados que los de la literatura.

JUSTIFICACION.

Los quistes de mesenterio son un padecimiento quirúrgico que ha llamado nuestra atención por la incidencia que en nuestro medio ha mostrado, y que ocupa un lugar importante en la patología quirúrgica pediátrica, en nuestro hospital.

Se trata de un padecimiento congénito, que a nivel mundial tiene una incidencia relativamente baja, y muchas veces el diagnóstico se realiza durante el procedimiento quirúrgico que siempre es necesario para su curación. Hemos observado que en nuestro hospital se ha presentado en nuestra historia una incidencia interesantemente alta que nos ha motivado a realizar un estudio inicial acerca del tema, tratando de ofrecer de una manera objetiva y confiable un punto de partida para estudios ulteriores que nos permitan llegar a conclusiones que nos permitan entender mejor el padecimiento, y comparar nuestros resultados con otros hospitales de nuestro país y de otros países, con lo cuál tener las bases para ofrecer como fin último una mejor calidad de vida para nuestros pacientes. Que dicho sea de paso hemos obtenido resultados satisfactorios en la morbi-mortalidad en estos 15 años de estudio.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

El objetivo de esta TESIS es la revisión de 15 años de niños con diagnósticos de quistes de mesenterio y epiplón de origen linfático en el Hospital del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” de Villahermosa, Tabasco.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Conocer la incidencia y frecuencia de Quistes de Mesenterio y epiplón en nuestro hospital.
- Conocer las características clínicas y epidemiológicas de nuestro medio

METODOLOGIA.

MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio:

Se trata de un estudio **retrospectivo, observacional y descriptivo.**

Unidad de observación:

Se refiere al estudio de caso y sus características son las siguientes:

Pacientes de 0-15 años, tanto del sexo masculino, como femenino, que son portadores de la patología congénita quirúrgica definida como Quiste de Mesenterio-epiplón, que estuvieron internados, fueron operados y egresaron con ese diagnóstico del servicio de cirugía del hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón.

UNIVERSO DE TRABAJO.

El Hospital Del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón (HNRNP), es un hospital-escuela, de especialidad en pediatría, perteneciente a la Red de servicios médicos de la Secretaría de Salud, dedicado a la práctica asistencial, formativa y de investigación; y recibe niños desde 0 hasta los 15 años. Todos ellos, niños que requieren una atención especializada de tercer nivel, de acuerdo a como lo marca la estructura del Sistema Nacional de Salud por niveles de Atención establecida, y atendiendo a pacientes de un amplio espectro socioeconómico, lo cuál es representativo de nuestro medio. Siendo importante comentar que se trata de un centro de referencia y concentración regional.

POBLACION ESTUDIADA.

Población y muestra:

Se revisan todos los expedientes clínicos de niños entre los 0 a 15 años de edad con diagnóstico de egreso del servicio de cirugía, de Quiste de Mesenterio y/o epiplón en un periodo de 15 años que comprende del 1 de Enero de 1990 al 31 de diciembre del 2005, siendo incluidos en el estudio un total de 21 casos.

CRITERIOS DE INCLUSION.

Todos los niños con diagnóstico de quiste de Mesenterio-Epiplón, intervenidos quirúrgicamente y que egresaron con dicho diagnóstico del servicio de cirugía del Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón entre 1990-2005.

DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES.

Variable	Definición	Tipo de variable	Indicador	Instrumento de medición
EDAD	1	cuantitativa	Años y meses.	Encuesta
SEXO	2	Cualitativa Dicotomica Nominal	Femenino Masculino.	Encuesta
SINTOMAS	3	Cualitativa	Dolor abdominal Fiebre Vómito Constipación Ausencia de evacuaciones asintomático	Encuesta
SIGNOS	4	Cuantitativa	Masa abdominal Ausencia de peristalsis Distensión abdominal	Encuesta
DIAGNOSTICO PREOPERATORIO ADECUADO	5	Cualitativa	Acertado No acertado	Encuesta
CIRUGIA REALIZADA	6	Cualitativa	Resección Resección mas entero-entero anastomosis	Encuesta
OPORTUNIDAD DE LA CIRUGIA	7	Cualitativa	Electiva Urgencia	Encuesta
ESTUDIOS DE GABINETE	8	Cualitativa	Radiografía simple de abdomen Ecografía Tomografía Axial Computada.	Encuesta
LOCALIZACION DEL QUISTE	9	Cualitativa	Ileon Colon Yeyuno Epiplón	Encuesta
TAMAÑO DEL QUISTE	10	Cuantitativa	Diámetro expresado en centímetros	Encuesta

Las variables analizadas incluyeron:

1. **Edad** de los pacientes: periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del diagnóstico, determinado en meses y años.
2. **Sexo** (masculino- femenino): genero de acuerdo a las características físicas (fenotipo).
3. **Síntomas**: aquellas molestias que manifiesta sentir el propio paciente o la persona que ofrece la información (asintomático, dolor abdominal, fiebre, constipación, vómito, ausencia de evacuaciones),
4. **Signos**: aquellas alteraciones que pueden ser detectadas en el paciente mediante la exploración física (tangibles) (masa abdominal, ausencia de peristalsis, distensión abdominal)
5. **Estudios de gabinete**: aquellos métodos paraclínicos (gabinete), que brindan información adicional para realizar o apoyar una sospecha diagnóstica (radiografía simple de abdomen, ecografía, tomografía axial computarizada de abdomen),
6. **Diagnóstico** preoperatorio adecuado: Entendido como la correspondencia de la sospecha diagnóstica con los hallazgos postoperatorios.
7. **Cirugía realizada** de acuerdo a la oportunidad de la cirugía en cuanto a la gravedad de la sintomatología (de urgencia o electiva),
8. **Tipo de cirugía**: Tipo de procedimiento realizado en cuanto a técnica quirúrgica para retirar el quiste de mesenterio entendido como una masa intra abdominal (solo resección ó resección y entero-entero anastomosis).

9. **Tamaño del quiste:** dimensiones físicas de la masa, expresando en centímetros el diámetro.
10. **Localización del quiste:** sitio anatómico de donde se desprende o nace la formación quística mesentérica nivel intestinal (ileon, yeyuno, colon o epiplón).
11. **Estudio histopatológico:** Resultado de las técnicas microscópicas y microscópicas de análisis anatómico patológico de las piezas quirúrgicas de tejido obtenidas de todos los pacientes, por parte del anatómico patólogo.

PLAN DE RECOLECCION DE DATOS.

FUENTE.

Recolección de pacientes a través de la revisión de libretas de registro de ingreso- egreso del servicio de cirugía del Hospital del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”, así como revisión de expedientes clínicos de manera individual, de los ingresos de los años 1990-2005 (del 1 de enero del 1990 al 31 de diciembre del 2005), de pacientes con diagnóstico de Quiste de Mesenterio y/o Epiplón. (Anexo 1).

METODOS DE RECOLECCION Y BASE DE DATOS

El documento fue procesado en programa Word 2000 y mediante de base de datos del programa de Excel y se presentará en porcentajes y proporciones.

CONSIDERACIONES ETICAS

La presente investigación, debido a que es de tipo retrospectivo, de revisión, por lo que no utilizamos ningún procedimiento de riesgo o invasión como parte de la investigación, no atenta contra la integridad del paciente, no requiere de autorización de los padres de familia para el uso de la información contenida en los expedientes clínicos; sin embargo, sí se informará a los servicios involucrados, tanto del uso de la información como de la justificación y objetivos del estudio.

Aclarando de antemano que el presente trabajo solo pretende dar a conocer a la propia institución y a quienes se interesen por consultarlo, información de manera clara y concisa.

RESULTADOS.

Se revisaron los expedientes de 19 pacientes con quiste de mesenterio y 2 pacientes con quistes de epiplón, siendo un total de 21 pacientes. De los cuáles 11/21 (52%) fueron del sexo masculino y 10/21 (48%) del femenino. **(Fig.1).**

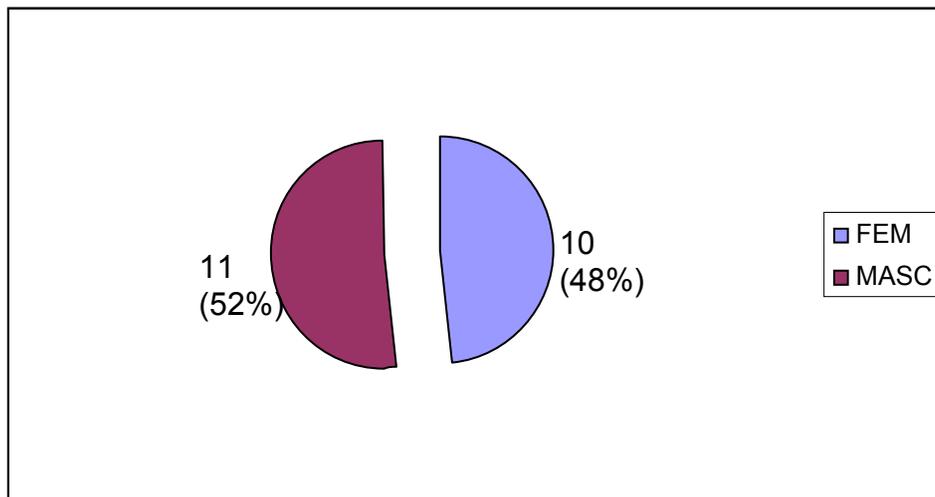


FIGURA 1. DISTRIBUCION POR SEXO

No hubo diferencia significativa de predominancia por sexo.

La edad de presentación osciló de 7 días a los 11 años de edad, con 1/21 pacientes menor de 1 mes (4.7%), 3/21 pacientes entre 1 mes y 1 año (14.2%), 14/21 pacientes entre los 2 y 5 años (66.6%) y 3/21 pacientes entre los 6 y 12 años (14.2%); con una predominancia franca en edad preescolar (de 2 a 5 años) con 66.6% del total. Y con un promedio de edad de 3.6 años. **(Fig.2).**

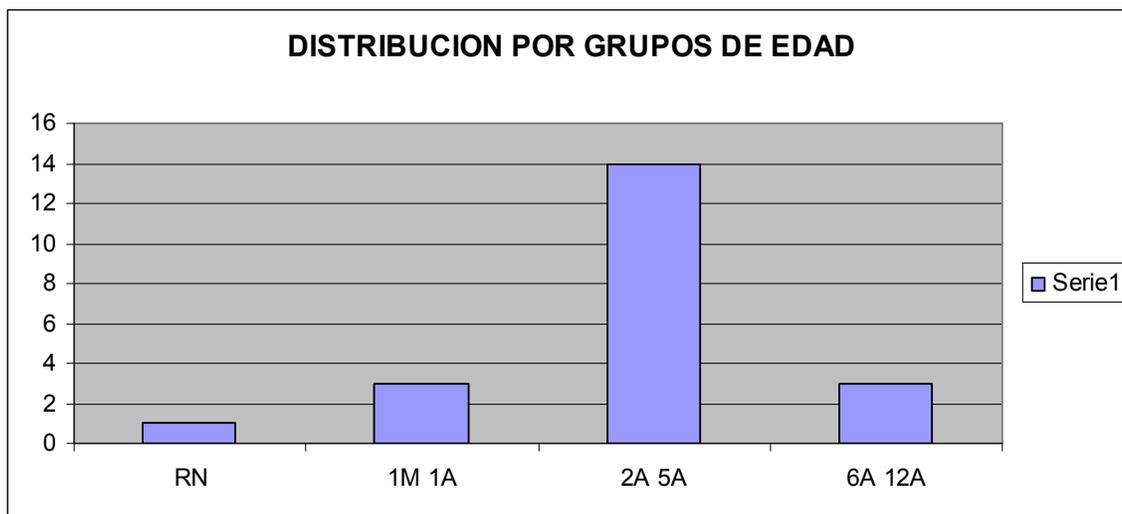


Fig. 2. Distribución por grupos de edad.

Los resultados reflejan que la mayoría de los pacientes fueron menores de 5 años, reportes similares de la literatura.

El síntoma más reportado fue el dolor abdominal en 14/21 pacientes (67%) y cabe destacar que 5/21 pacientes (24%) cursaron asintomáticos (ingresando por el signo de distensión abdominal), presentaron fiebre 4/21 pacientes (19%), estreñimiento 4/21 pacientes (19%), vómito 6/21 (28.5%), y ausencia de evacuaciones 7/21 pacientes (33.3%). **(Fig.3)**

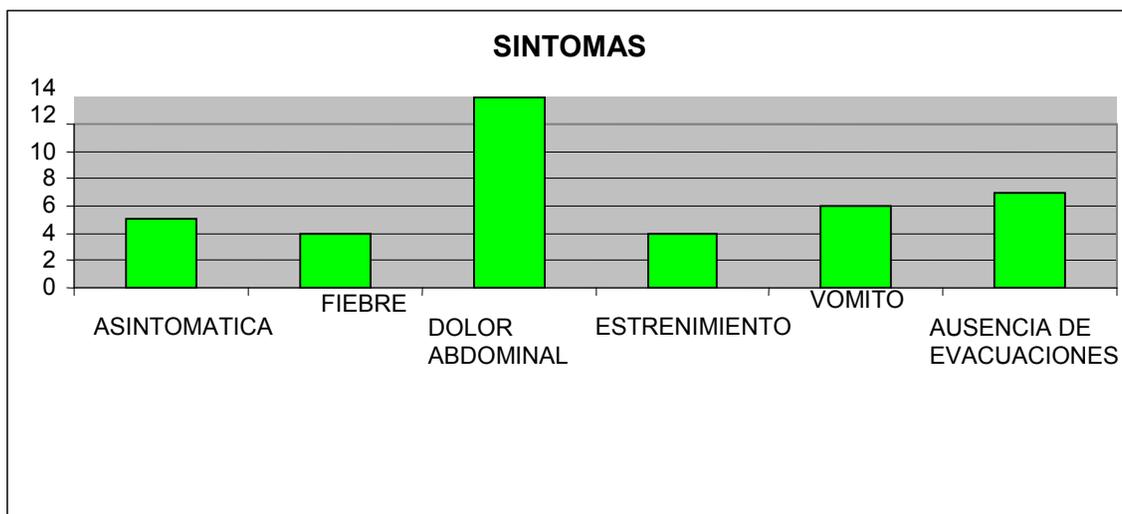


Fig. 3. Síntomas más frecuentemente reportados.

El Dolor abdominal es un síntoma cardinal en el quiste de mesenterio sin embargo cabe destacar que hay cinco pacientes que el hallazgo fue causal y fueron asintomáticos.

A la exploración física presentaron Distensión abdominal en 10/21 pacientes (47%) y Masa abdominal palpable en 10/21 pacientes (47%) como lo mas característico, pero también se reportó abdomen agudo y rebote positivo en 8/21 pacientes (38%), así como datos de oclusión intestinal en 5/21 de ellos (24%). **(Fig.4).**

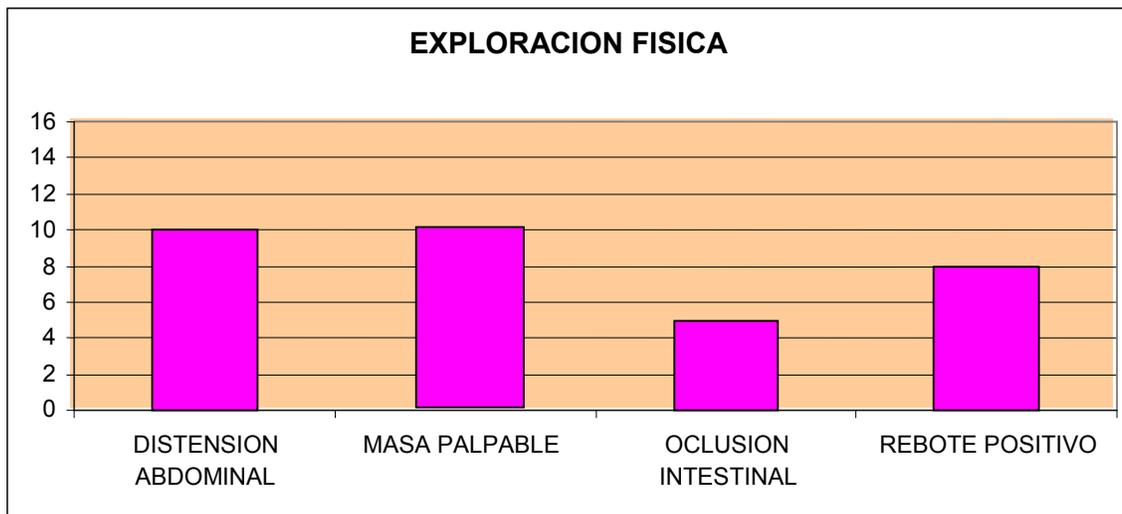


Fig. 4. Datos encontrados como SIGNOS a la exploración física.

La masa palpable y la distensión abdominal fueron los dos signos a la exploración física mas frecuentemente encontrados similar a lo reportado en la literatura.

METODOS DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN.

La radiografía de abdomen se realizó en 14/21 pacientes (67%), el ultrasonido en 18/21 pacientes (86%), y la TAC en 14/21 pacientes (67%). **(Fig.5, 6 y 7).**

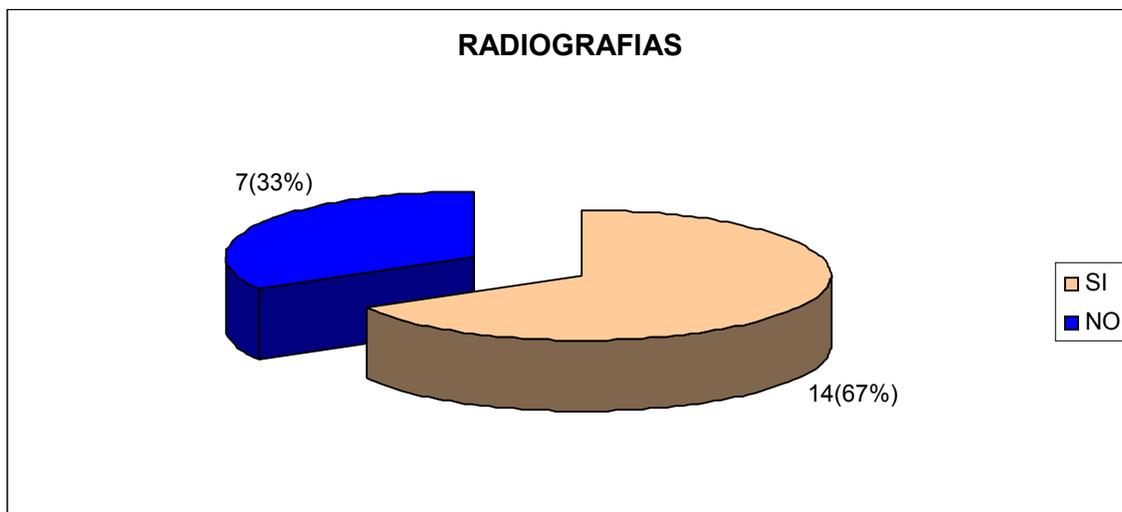


Fig. 5. Radiografías simples de abdomen.

Se realizaron en 14/21 pacientes (67%) radiografías simples de abdomen y se encuentra el reporte en el expediente, y posiblemente se tomaron en los otros 7 pacientes, sin embargo no se encontró el reporte en el expediente ni las placas radiográficas, por lo que para este trabajo, se aceptó como que no se realizaron.

Siendo los datos de obstrucción intestinal (dilatación de asas intestinales, niveles hidroaéreos, edema inter-asa, rechazo de las asas intestinales, los más frecuentemente encontrados; pero también la presencia de imagen sospechosa de masa abdominal, y otras alteraciones de la distribución del gas intestinal. **(Tabla 1).**

TABLA 1. Hallazgos Radiológicos.

HALLAZGO RADIOLOGICO	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE DE PACIENTES
DILATACION DE ASAS	6	42.8%
NIVELES HIDROAEREOS	5	35.7%
EDEMA INTERASA	4	28.5%
RECHAZO DE ASAS INTESTINALES	2	14.2%
SOSPECHA DE MASA ABDOMINAL	2	14.2%
AUSENCIA DE GAS EN HUECO PELVICO	2	14.2%

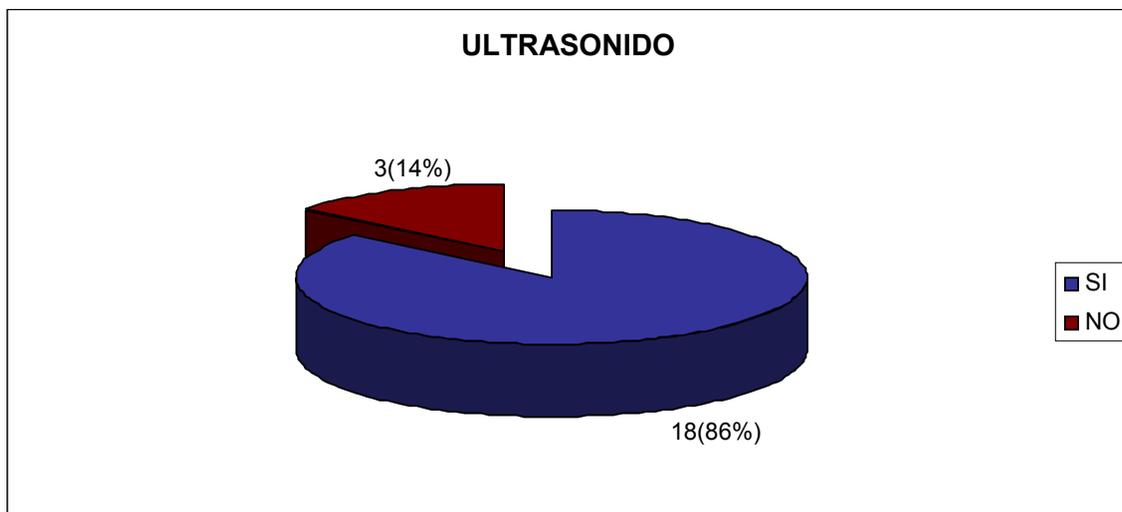


Fig. 6. Resultado de reporte de Ultrasonidos.

Los reportes eco gráficos que se encontraron fueron como: masa quística única(12/18), en algunos casos con ecos y otros multiseptados (6/18), en la mayoría de los pacientes (18/21). En tres (3/21) de ellos no se encontró el reporte de ultrasonido. (Tabla 2).

TABLA 2. Hallazgos de Ecografía.

HALLAZGO ECOGRAFICO	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE DE PACIENTES
MASA QUISTICA	18	100%
MASA QUISTICA UNICA	12	66.6%
MASA QUISTICA MULTISEPTADA	6	33.3%

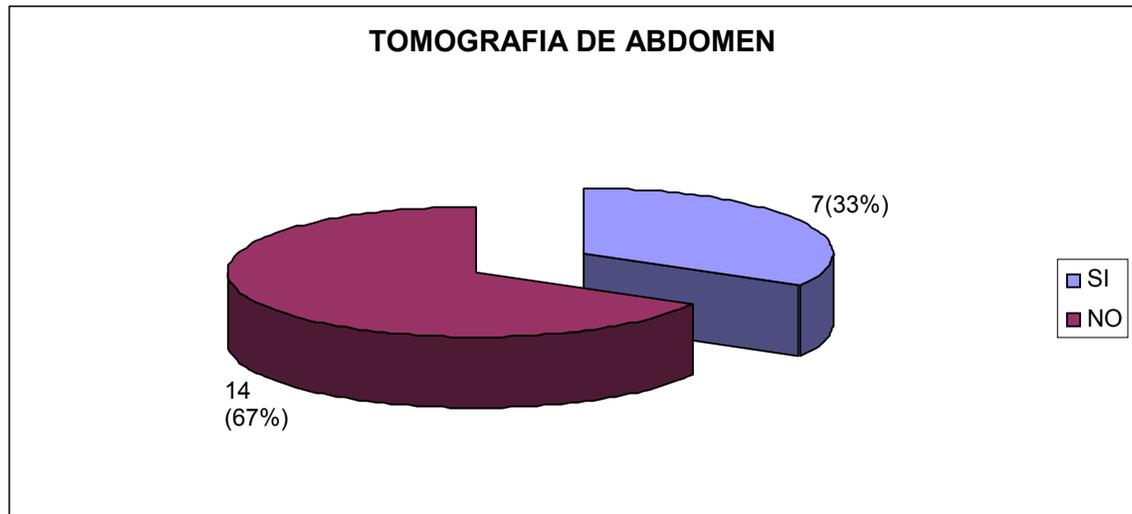


Fig. 7. Tomografía Axial Computarizada

La realización de TAC, previa a la cirugía, se reportó en 7/21 pacientes (33%), y fue útil para determinar la extensión del quiste y determinar probable localización.

El diagnóstico preoperatorio fue acertado en 14/21 pacientes (67%) y no acertado en 7/21 pacientes (33%). Lo cuál demuestra buena sensibilidad pero baja especificidad de los estudios paraclínicos de gabinete. **(Fig.8).**

TABLA 3. ESPECIFICIDAD DE LOS DIAGNOSTICOS POR IMAGEN.

ESTUDIO DE IMAGEN	NUMERO DE PACIENTES REALIZADO	NUMERO DE PACIENTES Y SU PORCENTAJE DE ACIERTO DIAGNOSTICO
RADIOGRAFIA SIMPLE O CONTRASTADA DE ABDOMEN	14	0/14 (0%)
ECOGRAFIA ABDOMINAL	18	13/18 (72%)
TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA DE ABDOMEN	7	3/7 (42.8%)

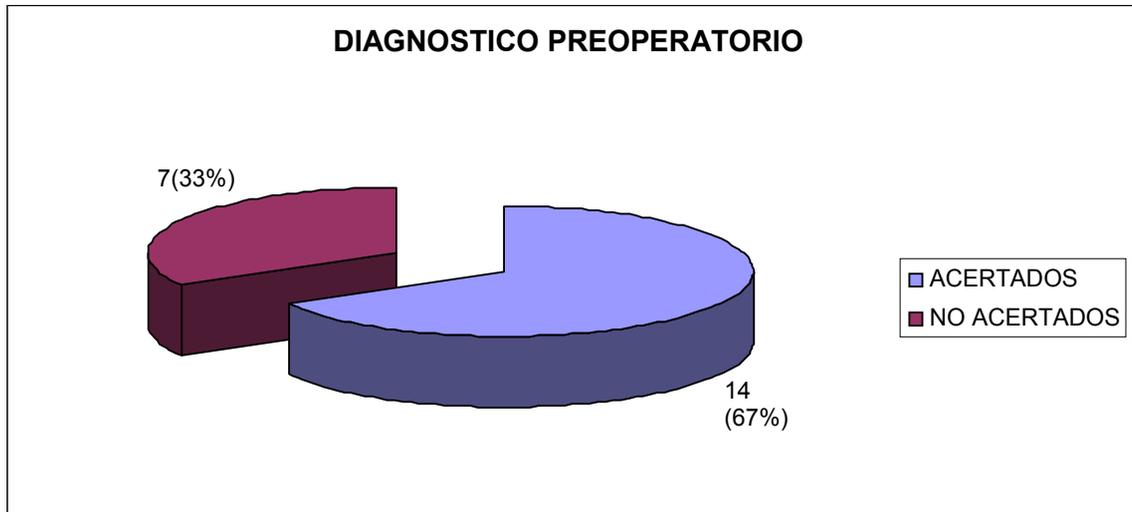


Fig. 8. El diagnostico preoperatorio fue quiste de mesenterio y fue correcto en la mayoría de los casos.

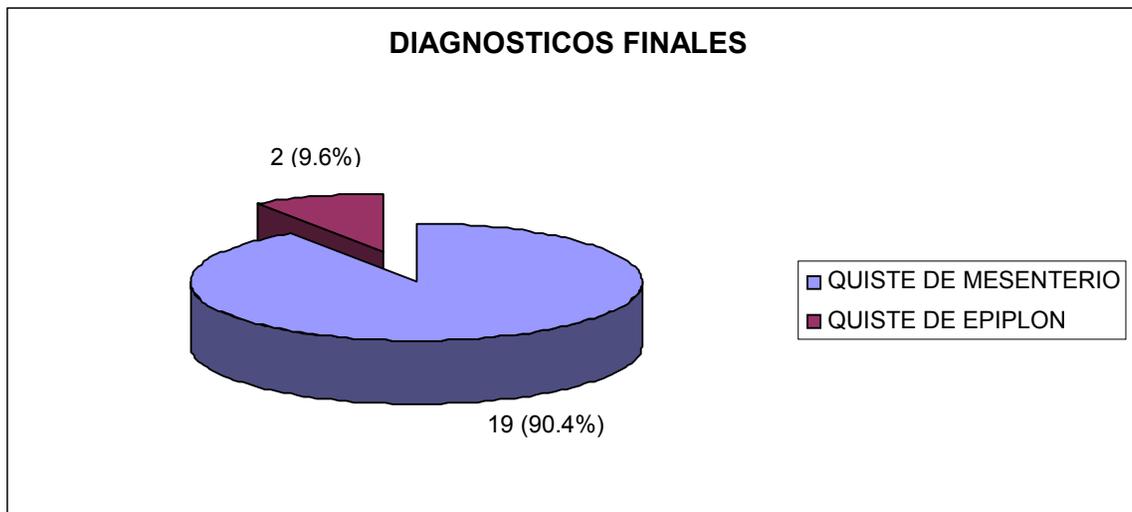


Fig. 9. Diagnósticos de los 21 pacientes.

El diagnóstico final fue 19/21 quistes de mesenterio (90.4%) y 2/21 quistes de epipión mayor (10.6%). **(Fig.9).**

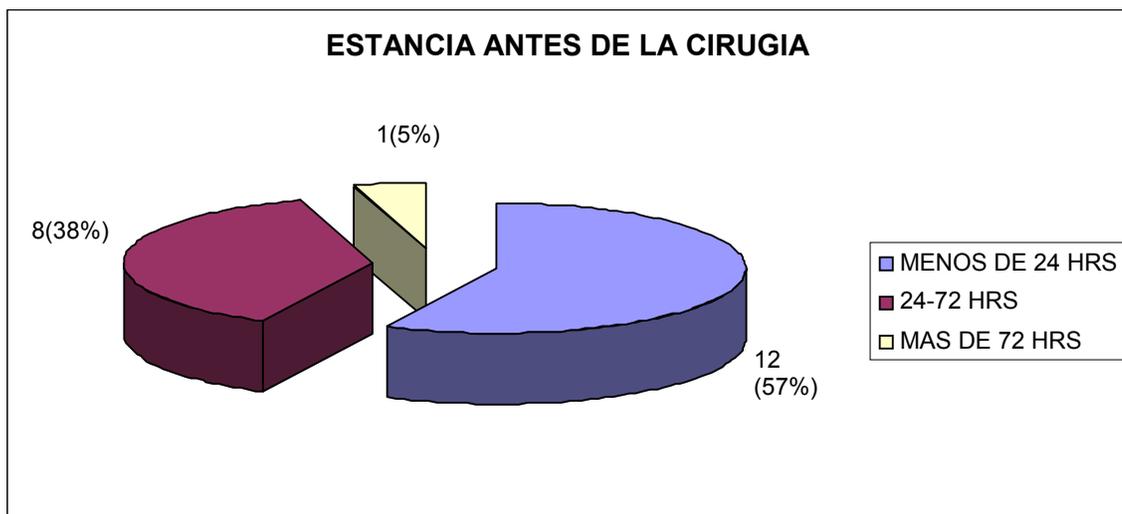


Fig. 10. Horas de Estancia antes de la cirugía.

Nuestro estudio reveló que en la mayoría de los pacientes la cirugía se realizó en menos de 24 horas, lo cuál nos orienta acerca de la realización oportuna del diagnóstico presuntivo, planeación de su manejo, y la toma de decisiones. **(Fig.10).**

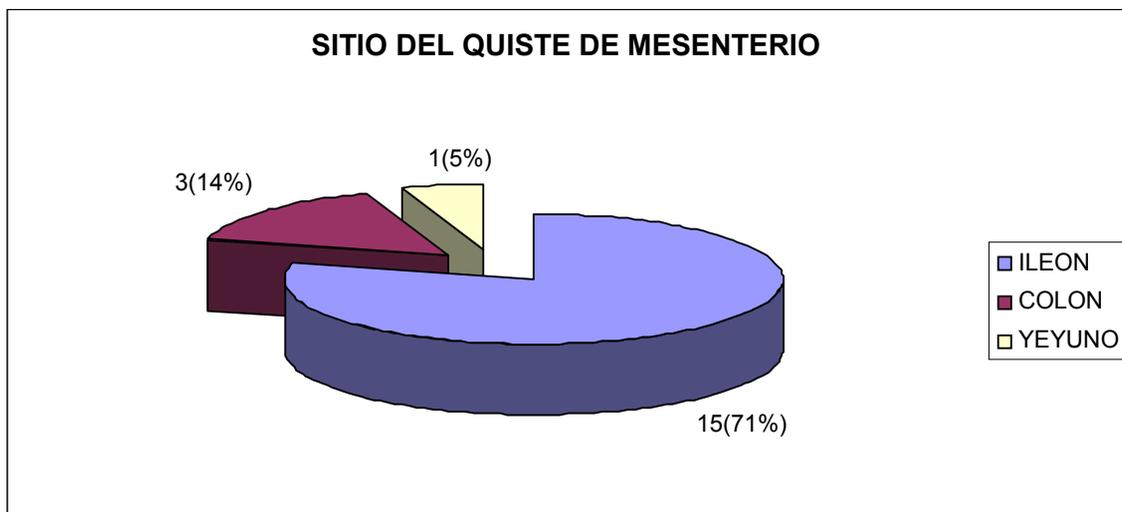


Fig. 11 Distribución del sitio de localización del quiste en el intestino.

La localización del quiste fue 15/21 (71%) en Ileon Terminal, 3/21 (14%) en colon, 1/21 (5%) en yeyuno y 2/21 (10%) en epiplón. **(Fig.11)**

La cirugía realizada fue **Laparotomía exploradora** y resección del quiste en los 21/21 pacientes (100%), de urgencia 8/21 (38%), por datos de abdomen agudo y electiva o programada en 13/21 (62%). Se realizo resección intestinal y entero-entero anastomosis en 8/21 pacientes (38%) y en 13/21 (62%) únicamente resección del quiste.

El tamaño del quiste fue variable desde 5 cm. hasta 30 cm. De diámetro con una media de 15.7 cm. (Ver Fotografía 1.)

Foto 1. Quiste hemorrágico de epiplón con peso de 3.5 kg.



Hubo dos casos de quistes abscedados uno de epiplón y otro de mesenterio.

En todos los casos se reporto por estudio histopatológico su origen linfático y en ningún caso de origen mesotelial o de características malignas.

TABLA 4. Resumen de Datos clínicos y de Gabinete encontrados durante el estudio.

VARIABLE		No. Pacientes	(%)	
SEXO	FEM	10	48%	
	MASC	11	52%	
SINTOMAS	ASINTOMATICO	5	24%	
	DOLOR	14	67%	
	FIEBRE	4	19%	
	ESTREÑIMIENTO	11	52%	
	VOMITO	6	28.5%	
	SIGNOS	MASA	10	48%
		DISTENSION	10	48%
REBOTE +		8	38%	
SIN PERISTALSIS		5	24%	
GABINETE	RX SIMPLE ABDOMEN	14	67%	
	ULTRASONIDO	18	86%	
	T.A.C.	14	67%	

TABLA 5. Resumen de los datos relacionados con la cirugía.

VARIABLES		No.	%
QUIRURGICAS			
DIAGNOSTICO PREOPERATORIO CORRECTO	ACERTADO	14	67%
	NO ACERTADO	7	33%
LAPAROTOMIA	URGENCIA	8	38%
	ELECTIVA	13	62%
	RESECCION Y EE ANASTOMOSIS	8	38%
	RESECCION DEL QUISTE	13	62%
SITIO DE LOCALIZACION DEL QUISTE	YEYUNO	1	5%
	ILEON	15	71%
	COLON	3	14%
	EPIPLON	2	9.5%

DISCUSION.

Los quistes de mesenterio y epiplón son tumores intraabdominales poco frecuentes con una incidencia de 1:100 000 en hospitales de adultos y 1:20 000 en niños^{2,11-14}. Un Reporte reciente de Cuba da una incidencia de 0.3: 10 000 (0.15:20 000) ingresos.⁵

En el Hospital de Niños de Egleston en un período de 1965-1994, 14 pacientes fueron tratados de quiste de mesenterio con una incidencia de 1: 11 250¹⁶. En nuestro hospital la incidencia es de 4:20 000, porque son 106 287 ingresos en 15 años, es decir un caso por cada 5061 ingresos. Lo que refleja una de las series con mas casos reportadas en la literatura hasta el momento y con mayor incidencia de acuerdo a los ingresos durante el período de tiempo de estudio.

La etiología del quiste de mesenterio se ha asociado también con enfermedades del tercer mundo como la tuberculosis.¹⁹ Por lo anterior, el aumento en la incidencia de quiste de mesenterio en nuestro hospital puede estar asociado a factores aun no estudiados como puede ser la mayor incidencia de enfermedades del tejido linfático en ciudades tropicales similares al clima tropical húmedo del estado de Tabasco, la temperatura media ambiental, la insuficiencia venosa periférica, la posible asociación con enfermedades parasitarias como la filariosis, la pobreza, tuberculosis ,o medio socioeconómico bajo, lo que sugiere nuevas líneas de investigación y trabajos prospectivos para relacionar la etiología de los quistes de mesenterio y poder confirmar esta premisa¹⁹.

El promedio de edad de los niños afectados es 4.9 años.¹⁸⁻²³ La mayoría de los pacientes en nuestro estudio son menores de 5 años (80%), y el promedio de edad fue de 3.6 años. Aproximadamente un tercio de casos ocurre en niños mayores de 15 años^{18,19,24}.

Los quistes de mesenterio son 4.5 veces más frecuentes que los de epiplón.²⁵ En nuestro estudio solo dos casos correspondieron a quiste de epiplón (2/21=9.5%). No encontramos diferencia significativa en cuanto a la afectación por sexo al igual que otros reportes de la literatura.^{15,17,18}

Rivas menciona que la presentación y el tipo histológico va de acuerdo a la edad y el sexo, los quistes endoteliales predominan en niños menores de 12 años, mientras que los quistes mesoteliales predominan ó se presentan más en adultos, un porcentaje importante es asintomático y en niños generalmente son sintomáticos⁶.

Los síntomas más frecuentemente encontrados en nuestro estudio fue el dolor abdominal en el 52%, y solo 5/21 (19%) fueron asintomáticos. Autores han reportado que 30 a 40% de los quistes mesentéricos son asintomáticos^{6,7,13,15}.

La masa abdominal y la distensión abdominal fueron reportadas prácticamente en la mitad de nuestros pacientes (10/21) 48%. Vialat¹⁵ (Cuba) reporta en todos los casos (100%) ambos signos, pero en su casuística son quistes de epiplón; Alvarado en México²⁶ y otros autores, los reportan en el 61%

de los casos^{6,14,27}, lo que sugiere que la masa abdominal y la distensión abdominal son signos que en su mayoría presentan los pacientes con quistes de mesenterio.

La presentación aguda frecuente en los niños, es la de una obstrucción intestinal con un posible vólvulo de intestino e isquemia del intestino adyacente^{19,20,22}. En nuestro hospital encontramos 8 (40%) pacientes con datos de abdomen agudo.

El quiste de mesenterio es una lesión rara que puede ser difícil de diagnosticar radiológicamente²⁹. El ultrasonido se ha reportado como el mejor apoyo diagnóstico, que en nuestro estudio se realizó en 19 pacientes y la TAC en 14 pacientes³⁰. El ultrasonido puede distinguir la naturaleza líquida y quística del tumor y la TAC determina la extensión del quiste.⁶

Aún con los estudios de gabinete y la clínica de los pacientes, el diagnóstico preoperatorio correcto se efectuó en 14 (67 %) de los pacientes. Hebra A y cols.²¹ reportan solamente 24% de certeza en el diagnóstico preoperatorio.

El tratamiento de los quistes de mesenterio consiste en excisión y enucleación completa, para excluir su transformación maligna y prevenir complicaciones como torsión, hemorragia, vólvulos o infección. El éxito de la terapia quirúrgica es la excisión completa de la masa. En nuestro estudio siempre fue excisión completa y en ocho casos resección y entero-entero-anastomosis; no realizamos ninguna marsupialización. Los quistes de epiplón pueden ser removidos sin lesionar el intestino adyacente.^{3,18,20,21}

El tratamiento preferido para los quistes mesentéricos es la enucleación^{12,14,21,31} aunque la resección y anastomosis intestinal es frecuentemente requerida para la continuidad y viabilidad intestinal.

La Resección intestinal puede ser requerida en 50 a 60% de los niños con quistes de mesenterio y cerca de un tercio en los adultos.^{19,20,22,25,31} Cualquier defecto mesenterico debe ser cerrado para prevenir una hernia interna.

Los linfangiomas quísticos de mesenterio son de naturaleza benigna y su pronóstico es favorable con la resección.

En nuestro hospital en todos los casos se realizó resección total del quiste y no tuvimos ninguna recurrencia, reportándose en la literatura, recurrencia cuando se realiza resección parcial.

El momento u oportunidad de realización del tratamiento quirúrgico definitivo, respecto al tiempo que transcurre entre el ingreso hospitalario y la realización de la cirugía es importante para conocer el tiempo de estancia de nuestros pacientes ya que algunos de ellos ingresaron con datos de abdomen agudo y el procedimiento tuvo que realizarse mas rápido (urgencia); sin embargo nuestro estudio reveló que en la mayoría de los pacientes la cirugía se realizó en menos de 24 horas, lo cuál nos orienta acerca de la realización oportuna del diagnóstico presuntivo , planeación de su manejo, y la toma de desiciones.

Los linfangiomas quísticos son más frecuentes en los niños, que los quistes simples de mesenterio y epiplón.

La literatura plantea que los quistes del mesenterio son más frecuentes que los quistes del epiplón,^{16,28} en nuestra serie el 80% de los casos presentaban quistes de mesenterio a diferencia de la Dra. Vialat quien reporta el 62.5% mas frecuentes los quistes de epiplón mayor.¹⁵

Nuestra serie reporta el sitio de localización predominante en Ileon Terminal, seguida del colon y uno en yeyuno. A este respecto los quistes pueden ser localizados en cualquier parte del mesenterio, desde el duodeno hasta el recto, sin embargo los sitios mas frecuentes reportados son ileon y mesenterio del colon derecho.¹¹ Los quistes de epiplón son generalmente confinados al epiplón mayor.^{16,23}

El diagnóstico en todos los casos fue Quiste de mesenterio y Quiste de epiplón. Solo dos casos: uno de epiplón y un quiste de mesenterio estuvieron complicados con absceso.

Las complicaciones la cirugía son infrecuentes.¹⁶ Los resultados de seguimiento en pacientes pediátricos son favorables. El promedio de recurrencia se reporta de 0-13%.^{118,19,21,22,25} En nuestro estudio no tuvimos morbilidad ni mortalidad asociada quiste de mesenterio y epiplón y no se reporta ninguna recurrencia hasta la fecha.

CONCLUSIONES.

Los quistes de mesenterio se presentan en la primera década de la vida (predominio en edad preescolar).

La incidencia encontrada de 4:20 000, en nuestro hospital, es mayor que lo reportado en la literatura por lo que se requiere mayor investigación para conocer los posibles factores causales asociados.

La masa y la distensión abdominal y el dolor son los principales síntomas; el ultrasonido y la TAC son los mejores métodos que apoyan el diagnóstico.

La Enucleación y exéresis completa da la curación por lo que su pronóstico es siempre favorable.

Es necesario el estudio histopatológico para descarta su origen mesotelial y tendencia a la malignización.

ANEXOS.

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

1- **Nombre:** _____ **Expediente:** _____

2- **Edad:** _____ **Fecha de Nacimiento:** _____ **Sexo:** _____

3- **Lugar de Origen:** _____

4- **Cuadro Clínico:** SINTOMAS Y SIGNOS

5- **Fiebre:** Si () No ()

6- **Distensión Abdominal:** Si () No ()

7- **Dolor Abdominal:** Si () No ()

8- **Masa Abdominal:** Si () No ()

9- **Cuadro de Abdomen Agudo** Si () No ()

CIRUGIA: PROCEDIMIENTO SI URGENCIA

10- **REALIZADO** NO ELECTIVA

11- **Estudios de Gabinete:** RADIOGRAFIA, ULTRASONIDO Y TOMOGRAFIA.

12- **Exámenes de Laboratorio:** Hb. () Leucocitos ()

POR IMAGEN, PREOPERATORIO, POSTOPERATORIO E

13- **DIAGNOSTICO** HISTOPATOLOGICO.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Beahrs OH, Judo ES, Dockerly MB. Symposium on abdominal surgery; chylous cysts of the abdomen. Surg Clin North America 1950; 302: 1081-96.
- 2.- Okur H, Kucukadin M, Ozokutan BH. Mesenteric, omental and retroperitoneal cysts in children. Euro J Surg 1997; 163(9):673-77.
- 3.- Skandalakis JE, Gray SW, Ricketts RR: The lymphatic system. In: Skandalakis JE, Gray SW, eds. Embryology for Surgeons. 2nd ed. Baltimore, Md: Lippincott Williams & Wilkins; 1994:891-897.
- 4.- Mennemeyer R, Smith M. Multicystic, peritoneal mesothelioma: a report with electron microscopy of a case mimicking intraabdominal cystic hygroma. (lymphangioma). Cancer 1979; 44: 692-8.
- 5.- De Perrot M, Bründler MA, Totsch M, Mentha G, Morel P. Mesenteric cyst. Toward less confusion? Dig Sig 2000;17 323-8.
- 6.- Rivas ML, Asensio JA, Forno W, Petrone P, Roldan G, Garcia W. Quistes mesentericos. Cirujano General Vol 24, Núm. 1 2002, 61-65.
- 7.- Mennecier D et al. Mesenteric cystic lymphangioma. Presse Med. 1999 Mar 27;28 (12): 629-31.
- 8.- Trompetas V, Varsamidakis N: Laparoscopic management of mesenteric cysts. Surg Endosc 2003 Dec; 17(12): 2036

- 9.- Polat C, Yilmaz S, Arikan Y, et al: Mesenteric cysts. Surg Endosc 2004 Jan; 18(1): 169
- 10.- Ricketts RR: Mesenteric and omental cysts. In: Pediatric Surgery. 5th ed. 1998:1269-1275.
- 11.- Huis M, Balijs M, Lez C, Szerda F, Stulhofer M. Mesenteric cysts. Acta med Croatica, 56 (3): 119-24 2002.
- 12.- Kurtz RJ, Heimann TM, Beck AR. Et al. Mesenteric and retroperitoneal cysts. Ann Surg 1986; 203:109.
- 13.- Takiff H, Calabria R, Yin L, Stabile BE: Mesenteric cysts and intra-abdominal cystic lymphangiomas. Arch Surg 1985 Nov; 120(11): 1266-9
- 14.- Vanek VW, Phillips AK: Retroperitoneal, mesenteric, and omental cysts. Arch Surg 1984 Jul; 119(7): 838-42
- 15.- Vialat SV, Labrada AE, Sandin HN et al. Quistes del mesenterio y epiplón en niños: Estudio de 20 años. Rev Cubana Pediatr, jul-sep 2004, vol 76, no. 3.
- 16.- Egozi EI, Ricketts RR: Mesenteric and omental cysts in children. Am Surg 1997 Mar; 63(3): 287-90

- 17.- Chung MA, Brandt ML, St-Vil D, Yazbech S. Mesenteric cysts in children. *J Pediatr Surg* 1991; 26: 1306.
- 18.- Bliss DP Jr, Coffin CM, Bower RJ, et al: Mesenteric cysts in children. *Surgery* 1994 May; 115(5): 571-7
- 19.- Emir H, Yesildag E, Sahin I, Tekant G, Senyuz OF. A case of mesenteric cyst caused by abdominal tuberculosis. *Eur J Pediatr Surg*. 10 (6): 402-3 2000.
- 20.- Colodny A: Mesenteric and omental cysts. In: Welch KJ, et al, eds. *Pediatric Surgery*. 4th ed. Chicago, Ill: Year Book Medical Publishers; 1986:921-925.
- 21.- Hebra A, Brown MF, Mc Geehin KM, et al. Mesenteric, omental, and retroperitoneal cysts in children: a clinical study of 22 cases. *South Med J* 1993;86: 173.
- 22.- Kasir MA, Sonnino RE, Gauderer MW: Pediatric abdominal lymphangiomas: a plea for early recognition. *J Pediatr Surg* 1991 Nov; 26(11): 1309-13
- 23.- Molander ML, Mortensson W, Uden R: Omental and mesenteric cysts in children. *Acta Paediatr Scand* 1982 Mar; 71(2): 227-9.
- 24.- Chirathivat S, Shermeta D: Recurrent retroperitoneal mesenteric cyst. A case report and review. *Gastrointest Radiol* 1979 Apr 15; 4(2): 191-3

- 25.- Walker AR, Putnam TC: Omental, mesenteric, and retroperitoneal cysts: a clinical study of 33 new cases. *Ann Surg* 1973 Jul; 178(1): 13-9
- 26.- Alvarado RG, Uribe EV, Gallego GJ, et al. Quistes de epiplón y mesenterio en niños. *Act Pediatr Méx* 2001;22(5):332-36.
- 27.- Luo CC, Huang CS, Chao HC, et al: Intra-abdominal cystic lymphangiomas in infancy and childhood. *Chang Gung Med J* 2004 Jul; 27(7): 509-14 [[Medline](#)].
- 28.- Lin JI, Fisher J, Caty MG. Newborn intraabdominal cystic lymphatic malformations. *Rev Semin Pediatr Surg* 2000;9(3):141-5.
- 29.- Yoo E, Kim MJ, Kim KW, Chung JJ, Kim SH, Choi JY. A case of mesenteric cystic lymphangioma: fat saturation and chemical shift MR imaging. *J Magn Reson Imaging*, 23 (1): 77-80, 2006.
- 30.- Wootton-Gorges SL, Thomas KB, Harned RK, et al: Giant cystic abdominal masses in children. *Pediatr Radiol* 2005 Dec; 35(12): 1277-88.
- 31.- Feins NR, Raffensperger JG: Cystic hygroma, lymphangioma, and lymphedema. In: Raffensperger JG, ed. *Swenson's Pediatric Surgery*. 5th ed. Norwalk, Conn: Appleton & Lange; 1990:172-173.
32. Prasad KK, Jain M, Gupta RK: Omental cyst in children presenting as pseudoascites: report of two cases and review of the literature. *Indian J Pathol Microbiol* 2001 Apr; 44(2): 153-5

33. Alqahtani A, Nguyen LT, Flageole H, et al: 25 years' experience with lymphangiomas in children. *J Pediatr Surg* 1999 Jul; 34(7):1164-8

34. Wong SW, Gardner V: Sudden death in children due to mesenteric defect and mesenteric cyst. *Am J Forensic Med Pathol* 1992 Sep; 13(3): 214-6.