

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

DR. "GAUDENCIO GONZALEZ GARZA"

HOSPITAL GENERAL

CIRUGIA PEDIATRICA

*"ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE CIRUGIA CONVENCIONAL Y LA CIRUGIA
LAPAROSCOPICA EN EL TRATAMIENTO DEL QUISTE DE COLEDOCO."*

TESIS PROFESIONAL.

PARA OBTENER EL TITULO DE CIRUJANO PEDIATRA.

PRESENTA:

DR. CESAR HERNANDEZ CARMONA.

RESIDENTE DE 4° AÑO DE CIRUGIA PEDIATRICA.

MEXICO DISTRITO FEDERAL.

SEPTIEMBRE 2005.

MO351559



Universidad Nacional
Autónoma de México



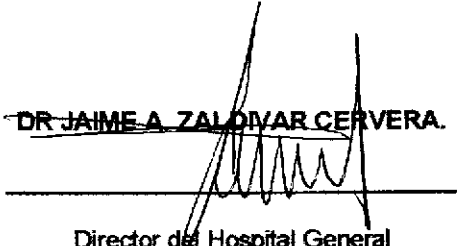
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

DR. JAIME A. ZALDIVAR CERVERA.



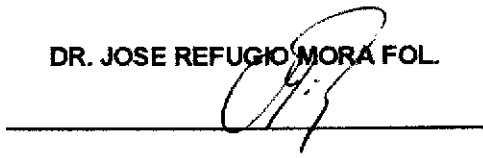
Director del Hospital General
Centro Medico Nacional La Raza
Profesor Titular del curso de Cirugia Pediatrica

DR. JOSE LUIS MATAMOROS TAFIA.



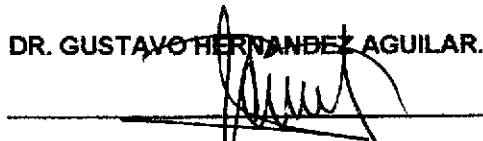
Jefe de División de Educación e Investigación en Salud.
Hospital General Centro Medico Nacional La Raza
UNIDAD DE ALTA ESPECIALIDAD DR. GAUDENCIO GUEZ GARZA
CIRUGIA LA RAZA

DR. JOSE REFUGIO MORA FOL.



Jefe de Servicio Cirugia Pediatrica.
Hospital General Centro Medico Nacional La Raza.

DR. GUSTAVO HERNANDEZ AGUILAR.



Jefe de Servicio de Urología Pediatrica.
Hospital General Centro Medico Nacional La Raza.
Profesor Adjunto del curso de Cirugia Pediatrica.

DR. HECTOR PEREZ LORENZANA.



Cirujano Pediatra Adscrito al Servicio de Cirugia Pediatrica.
Investigador Principal y Revisor de Tesis.



SECRETADO
SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE MEDICINA
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

DEDICATORIAS.

Este trabajo es la culminación de una carrera que aun no termina y es parte de la historia que continua, agradezco a Dios por ponerme en el camino de la medicina y darme las fuerzas siempre, mis padres por la oportunidad de vivir y de soñar, todos mis hermanos sin excepción por ser parte de las dos manos de mi madre, ella que nunca se cansa, a mi padre que siempre ha sido el mejor. A la compañera de quince años, que compartió la carrera y la vida, a quien me ha esperado tantas veces a ti Emma. A mis ojos por que ya no me voy a ir de su lado a ti: Ximena pequeña hija. Todos los compañeros que han estado aquí estos cuatro años cada uno de los que están y los que se fueron. A mis maestros que parte de mis manos son las tuyas porque enseñan más que a operar. Pero sobre todo gracias a los niños que si yo no fuera uno de ellos dejaría de tener vocación, gracias por permitirme tocarlos, que su dolor me enseñe siempre a respetarlos.

**"ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE CIRUGIA CONVENCIONAL Y LA CIRUGIA
LAPAROSCOPICA EN EL TRATAMIENTO DEL QUISTE DE COLEDOCO."**

INDICE.

Dedicatorias.....	2
Título.....	3
Antecedentes.....	5
Planteamiento del problema.....	15
Objetivos.....	16
Metodología.....	17
Resultados.....	18
Discusión.....	27
Conclusión.....	30

ANTECEDENTES.

El quiste de colédoco es una dilatación quística congénita del conducto biliar común, anomalía relativamente rara. El primer caso fue descrito por Douglas en 1852 y es hasta 1959 en que Alonso-Lej y colaboradores realizan la primera clasificación que solo describía tres tipos basándose en sus características anatómicas, Todani en 1977 agrega la variante de quistes múltiples conformando así la clasificación actual se esquematiza en la siguiente figura.

Tipo I dilatación fusiforme ocurre en el 85 a 95 % de los casos. (a)

Tipo II malformación diverticular. (b)

Tipo III colédococele. (c)

Tipo IV dilataciones quísticas intra y extrahepáticas o ambas. (d)

Tipo V dilataciones quísticas intrahepáticas. (e)

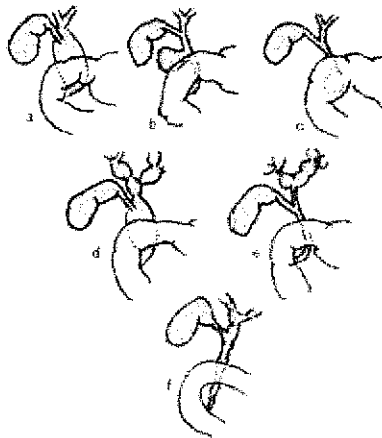


Figura 1. Clasificación de Todani.

Se proponen diversas teorías para explicar el origen de esta enfermedad la mas aceptada es la que implica anomalías de la unión pancreatobiliar que favorece el reflujo de enzimas pancreáticas a la vía biliar, resultando en afectación sobre el desarrollo de los conductos biliares ocasionando dilatación de la misma (1). Se presenta en 1 por cada 150,000 nacidos vivos con un predominio de mujeres a hombres de 4:1, aunque es una anomalía congénita solo una cuarta parte de los pacientes son diagnosticados antes del año de edad.

La presentación clínica mas frecuente es la asociación entre tumoración en el cuadrante superior derecho del abdomen, ictericia y dolor abdominal. Con dos grupos de presentación, el primer grupo llamado presentación infantil que ocurre en menores de seis meses caracterizado por la triada de masa abdominal, ictericia y dolor; y el segundo grupo ocurre en pacientes mayores de seis meses y usualmente menores de 2 años presentándose como ictericia, dolor y ocasionalmente masa palpable en hipocondrio derecho.(figura 2)



Figura 2. Paciente con quiste de colédoco.

En la historia natural de esta enfermedad se reconocen complicaciones como litiasis de la vía biliar en 8 a 30% de estos pacientes, perforación espontánea de la vía biliar y desarrollo de cáncer de la vía biliar hasta un 15% en adultos mayores (2).

La pancreatitis secundaria a esta malformación tiene una asociación frecuente, pocas veces de gravedad. Ocasionalmente en pacientes mayores ocasiona fibrosis periportal que en pocos casos progresa a cirrosis hepática. Observamos una tomografía con pancreatitis en la siguiente figura 3.



Figura 3. Quiste de colédoco asociado a pancreatitis.

El diagnóstico se establece con la sospecha clínica y a través de estudios de laboratorio datos de un síndrome colestásico con o sin colangitis o pancreatitis (elevación de bilirrubina directa, fosfatasa alcalina).

Los estudios radiológicos simples o con contraste oral así como la colangiografía oral no son de utilidad. El ultrasonido es el estudio de imagen mas utilizado con mayor índice de certeza por lo tanto el más utilizado; teniendo una sensibilidad de mas de 90%. Otros estudios como el gamagrama con tecnecio 99 (DISIDA) pueden ser de utilidad en el recién nacido ya que muestra dilatación de la vía biliar y descarta atresia de vías biliares.

En pacientes mayores la colangiopancreatografía percutanea transhepatica o retrograda endoscopica puede ser de utilidad para valorar anomalías de la vía pancreatobiliar. Otros estudios como la tomografía computada y la resonancia magnética resultan ser útiles para documentar el tamaño del quiste, forma y relación del quiste con estructuras adyacentes, sin embargo son pocas veces requeridos por la confiabilidad del ultrasonido (3).

En la siguiente figura observamos la sensibilidad esquematizada en porcentaje de cada una de los estudios de gabinete.

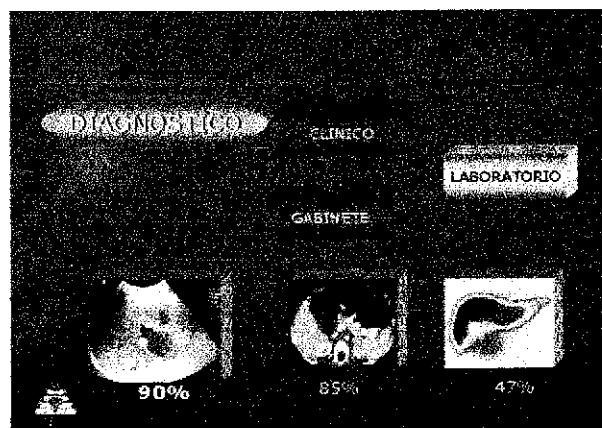


Figura 4. Estudios de gabinete.

El objetivo del tratamiento es la resección completa del quiste para prevenir la malignización que hasta en un 16% de los casos pueden asociarse a colangiocarcinoma, sobre todo en quistes tipo III. Así mismo para restablecer un flujo libre de bilis. Proponiéndose históricamente derivaciones externas que con llevaron una alta mortalidad por colangitis por lo que fueron abandonadas.

En 1924 McWhorter propone un drenaje interno a través de una cistoduodenostomía registrando complicaciones en la mayoría de los pacientes como colangitis en 58% de los casos y cirrosis de la vía biliar a largo plazo con una alta mortalidad.

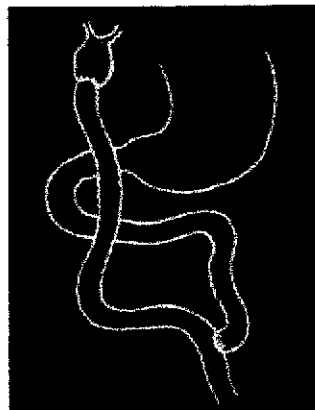
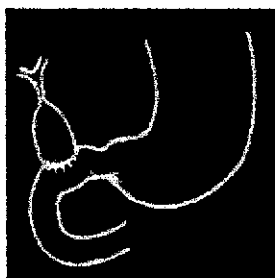


Figura 5. Derivaciones internas tipo Cistoduodenostomía y Cistohepatoyeyunostomía.

Cuando se realizo derivación en Y de Roux de yeyuno hacia el quiste las complicaciones se presentaron en 34% de los pacientes (4).

En 1970 Kassai y colaboradores reportan una hepaticoyeyunostomia en Y de Roux que incluía la reseccion completa del quiste con solo 8% de complicaciones; técnica que ha sido adoptada en todo el mundo como el estándar de tratamiento.

Esta operación se realiza a través de una incisión subcostal derecha que abarca desde la línea media hasta la línea axilar anterior derecha exponiendo el quiste, el cual se disecciona iniciando con una colecistectomia convencional seguida de la disección del quiste hasta identificar la unión de los conductos hepáticos derecho e izquierdo, sitio donde se corta el quiste, posteriormente se prepara una asa de yeyuno a 15 o 20 cm. del ángulo de Treitz ascendiendo una asa transmesocolica de aproximadamente 40 a 60cm la cual se anastomosa a la vía biliar (hepaticoyeyunoanastomosis) completándose la Y de Roux con una anastomosis de esta asa al sitio mencionado a 15 o 20 cm. del ángulo de Treitz, observamos un esquema de esta técnica.

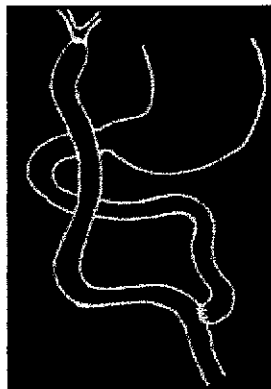


Figura 6. Derivación interna tipo hepaticoyeyunoanastomosis.

El paciente debe permanecer en ayuno con sonda nasogástrica hasta el restablecimiento del tránsito intestinal el cual ocurre entre el cuarto y quinto día, agregándose analgésicos y antibióticos intravenosos aproximadamente una semana después del evento quirúrgico. El inicio de la vía oral es en promedio al 6o día de postoperado. (5). El internamiento en la mayoría de las series reportadas es en promedio de 10 a 12 días siempre y cuando no existan complicaciones. (5,8)



Figura 7. Cirugía abierta.

La revisión que realiza Yamaguchi en Japón con pacientes operados por técnica abierta de edades 4 a 45 años en 1433 pacientes reporta aun un índice de complicaciones del 8% asociadas a pancreatitis e infección con un promedio de estancia hospitalaria de 14-15 días. (6)

Vilca en Perú en el año 2000 reporta doce pacientes con quiste de colédoco de todas las edades desde los 13 a los 57 años con reporte de estancia hospitalaria de 13 días en promedio y solo un paciente con complicación pancreatitis y neumonía basal que requirió 45 días de estancia. (7)

Alvarado reporta el caso de un paciente con quiste gigante en un paciente femenino de 11 meses y revisión de la literatura con inicio de la vía oral a los 5 días con una estancia hospitalaria de 10, en la revisión de los casos en su reporte refiere una estancia hospitalaria en promedio de 10 a 12 días. (8)

En México el Dr. Nieto Zermeño y cols. Presentaron una serie de 12 pacientes femeninos tratados con ayuda de laparoscopia, la cual consistía en la resección del quiste en forma laparoscópica y la preparación del asa videoasistida ampliando el puerto umbilical a 3 cm. Reportan una complicación con fuga y torsión del asa de yeyuno en un paciente que requirió de reoperación y una estancia prolongada en promedio 25 días. (13)

Dentro de las complicaciones postoperatorias tempranas se describen fuga de anastomosis, obstrucción intestinal, sangrado del campo operatorio, pancreatitis aguda, fistula pancreática lo que incrementa a 3 o 4 semanas su estancia hospitalaria. Entre las complicaciones tardías se encuentran la colangitis recurrente debido a estenosis de la anastomosis y la malignización de la pared del quiste después de una resección parcial. La pancreatolitis es una complicación poco frecuente de la resección del quiste de colédoco.

El pronóstico es excelente a largo plazo si el paciente es operado antes de los 5 años de edad con una hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux y resección completa del quiste.

Farello y colaboradores en 1995 describen las ventajas de utilizar la laparoscopia en el tratamiento del quiste de colédoco con una hepaticoyeyunoanastomosis videoasistida en un paciente pediátrico de 6 años, en su caso reportado con inicio de la vía oral a los 4 días, estancia hospitalaria de 6 días sin complicaciones. (9-10)

Subsecuentemente Liu reseco un quiste tipo II laparoscópicamente en un niño de 4 años igualmente con una hepaticoyeyunoanatomosis en Y de Roux por laparoscopia únicamente sin derivación de la vía biliar siendo los primeros reportes y el inicio de la vía oral fue al los 2 días, con una estancia de 3 días, no se refieren complicaciones (10). El siguiente cirujano interesado que continuo haciendo reseccion por laparoscopia fue Hammin Lee. Realizando en dos pacientes masculinos con atresia de vías biliares y en tres pacientes femeninos con quiste de colédoco una técnica similar, todos los autores coincidían en la ampliación del puerto umbilical para hacer la hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux e inicio de la vía oral en sus pacientes a los 4 días con una estancia hospitalaria de 5.5 días (10).

Feng Wang y Li Long describen la serie más grande reportada de 35 pacientes con edades de 3 meses a 9 años incluyendo 27 mujeres y 8 hombres, 33 casos del tipo I y 2 del tipo II con resección del quiste de colédoco videoasistido y la realización de hepaticoyeyunoanastomosis extracorporalmente. El diámetro de los quistes era de 3.8 cm., la hepaticoyeyunoanastomosis se realizo por ampliación del puerto umbilical 2 cm., solo un niño presento complicación desarrollando estenosis de la derivación biliodigestiva permaneciendo internado 26 días. Los demás pacientes tuvieron una estancia de 4 a 6 días, con inicio de la

vía oral a los 4 días. (11). Ure y cols. En Alemania reproducen esta técnica en un paciente de 3 meses de vida para el manejo del quiste de colédoco, el cual incluso se detectó antenatalmente, se realizó la hepaticoyeyunoanastomosis por ampliación del puerto infraumbilical promedio de cirugía 4 horas y media, el paciente evolucionó bien los primeros 4 días y al inicio de la vía oral el 5 día se distendió, teniendo que reoperarse igual por laparoscopia encontrando una brida a nivel del colon transverso la cual se liberó y el paciente pudo comer al 9 día de la primera cirugía. (12). En base a esta referencia bibliográfica se sustentó planeo, análisis y se planteó una racionalización quirúrgica para el tratamiento del quiste de colédoco por laparoscopia.



Figura 8. Cirugía laparoscópica.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Históricamente el manejo quirúrgico del quiste de colédoco ha sufrido un sin número de modificaciones con el objetivo de buscar una técnica idónea que conjugue la oportunidad y certeza en el diagnóstico, la resolución al íntegram de la enfermedad, el menor trauma quirúrgico, una pronta recuperación y un menor número de complicaciones.

Es así que con el advenimiento de la cirugía de mínima invasión en el tratamiento del quiste de colédoco y su aplicación en nuestro servicio en los últimos años, nos preguntamos si en realidad ofrece ventajas reales sobre el tratamiento que tradicionalmente se ha utilizado en nuestro servicio con buenos resultados. Por lo que nos preguntamos:

¿Los pacientes pediátricos con quiste de colédoco tratados con cirugía laparoscópica estarán internados menos días postoperatorios que los tratados con cirugía abierta?

OBJETIVO PRINCIPAL.

- Conocer si los pacientes pediátricos con quiste de colédoco tratados con cirugía laparoscópica estarán internados menos días postoperatorios que los tratados con cirugía abierta.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Conocer los días de internamiento de los pacientes pediátricos con quiste de colédoco tratados con cirugía laparoscópica.
- Conocer los días de internamiento de los pacientes pediátricos con quiste de colédoco tratados con cirugía abierta.
- Comparar los días de internamiento entre los pacientes pediátricos tratados con cirugía laparoscópica contra la cirugía abierta.

METODOLOGIA.

Estudio transversal comparativo, se llevo a cabo en el Hospital General Centro Medico La Raza revisando los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de quiste de colédoco tratados quirúrgicamente.



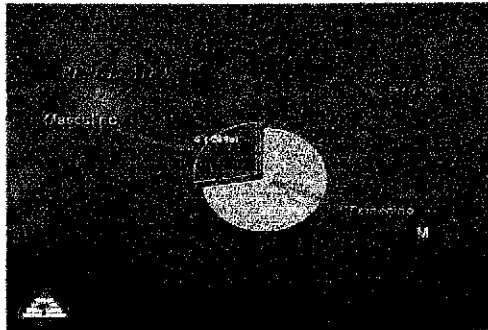
Seleccionamos a los pacientes diagnosticados con quiste de colédoco por datos clínicos, hallazgos ultrasonograficos de dilatación de la vía biliar extrahepática a nivel del conducto hepático común mayor a 2 cm., así como corroboración por tomografía simple y por contraste. En el periodo de noviembre de 1990 a noviembre del año 2004. Formando dos grupos, los que fueron tratados con cirugía abierta y los que fueron tratados con cirugía laparoscópica. Registrando sexo, edad al momento de la cirugía, estudios diagnósticos, tipo y tamaño del quiste de colédoco, tiempo operatorio, sangrado, número y tipo de complicaciones tempranas y tardías, días de estancia, tiempo de reinicio de la vía oral y tiempo de seguimiento. Criterios de no inclusión: pacientes en los que se diagnostico quiste de colédoco clínicamente y por estudios de imagen sin embargo durante la cirugía se descarto el diagnostico. Criterios de eliminación: expedientes no localizados o incompletos de pacientes con diagnostico de quiste de colédoco.

RESULTADOS:

Se incluyeron los expedientes clínicos de pacientes operados de quiste de colédoco con técnica abierta comparado con laparoscopia en el periodo comprendido de noviembre de 1990 a noviembre del año 2004. Dentro del grupo de pacientes operados por cirugía abierta encontramos 29 pacientes, siendo 21 femeninos y 8 masculinos con una relación 3 a 1, la edad al momento del diagnóstico fue en promedio a los 6 años. Los operados por técnica laparoscópica fueron 5 pacientes femeninos y uno masculino la edad promedio al momento del diagnóstico fue de 4 años, con una relación 4.1. observamos la correlación en las graficas 1 y 2.

SEXO	EDAD	TIPO
F	2a 4m	
F	10a 2m	
F	2a 6m	
F	3a 1m	
F	4a 5m	

Grafica 1. Edad y sexo de los pacientes operados por cirugía laparoscópica
Correlación con tipo de quiste.



Grafica 2. Edad de los pacientes operados por cirugía abierta.

La triada característica de ictericia, dolor abdominal y masa palpable solo se presento en 5 de los pacientes de cirugía convencional, la manifestación principal fue dolor abdominal en 12 de ellos correspondiente al 41%, vomito en dos pacientes, un paciente debuto con abdomen agudo y 9 mas cursaron asintomáticos. El grupo de cirugía laparoscopica dos pacientes presentaron ictericia intermitente, dos referían dolor abdominal crónico, y un paciente femenino con masa palpable en hipocondrio derecho. (figura 9)



Figura 9. Presentación clínica pacientes operados por cirugía abierta.

En relación a exámenes de laboratorio se investigaron las pruebas de función hepática, encontrando elevación sobre todo de transaminasas elevándose dos veces en promedio del número normal en algunos pacientes el grupo de cirugía abierta solamente en 6 pacientes que correspondió a 20%, las bilirrubinas se encontraron elevadas en 5 pacientes con ictericia. Por parte de cirugía laparoscópica ninguno presentó elevación de transaminasas, solo uno con aumento de bilirrubina directa. En cuanto a estudios de gabinete en ambos grupos se realizó ultrasonido de hígado y vías biliares confirmando el diagnóstico el grupo de cirugía abierta mostró un promedio de tamaño de los quistes de 4 cm., presentando el más grande tamaño de 7 cm., el grupo laparoscópico el tamaño promedio fue de 3.5 cm. (figura 10). Estudios complementarios como tomografía computada de abdomen fueron hechas solamente en 15 pacientes del grupo cirugía abierta con hallazgos de quistes tipo I o fusiformes de acuerdo a la clasificación de Todani en el 100% de los casos, sirvió además de corroborar la dimensión del quiste. El grupo de laparoscopia los cinco casos se realizó tomografía con 100% quistes tipo I y tamaño de los quistes igual al descrito por ultrasonido.



Figura 10. Ultrasonido y Tomografía con quiste tipo I, se observan las dimensiones.

Se encontraron los expedientes clínicos de 29 pacientes operados por técnica quirúrgica abierta que consiste en resección del quiste completo y una hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux de la siguiente manera: realización de una incisión media supraumbilical amplia de acuerdo a la edad del paciente, identificación del quiste disección, ligadura y corte de la arteria cística, despegamiento del quiste hasta el conducto hepático común, donde se corta, se sigue hasta la porción supraduodenal del colédoco despegándolo lo mas posible evitando dejar mucosa residual y corte, cerrando con puntos la entrada al duodeno, se realiza una Y de Roux a 20 cm. del ángulo de Treitz, ascendiendo 40 de yeyuno hacia la vía biliar en forma transmesocolica y anastomosando esta asa al conducto hepático común con puntos en cuadrantes, hemostasia y verificación de ausencia de fugas. En todos se coloca penrose hacia la corredera parietocolica derecha, cierre de la pared abdominal por planos.

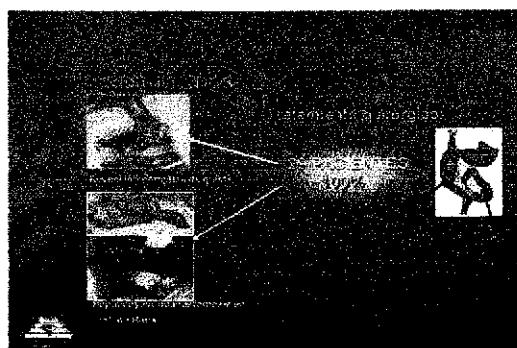


Figura 11. Pacientes operados por técnica abierta

El procedimiento laparoscópico basa su sustento en los mismos pasos sin embargo se realizó con mínima invasión al colocar trocar por cicatriz umbilical de 5 mm, neumoperitoneo con CO₂ a presión de 8 a 12 mmHg. Colocación de trocar de 5mm en línea media arriba del puerto umbilical, dos trocares de 3 mm en hipocondrio derecho. Se realizó la disección del quiste en forma periférica, seguida de colecistectomía, disección hacia hepático, corte con bisturí armónico, disección hacia la porción supraduodenal, referido y corte con engrapadora lineal, se realizó en todos la Y de Roux al igual que en cirugía abierta ampliando el puerto de trabajo subcostal 2 a 3 cm., y se ascendió el asa yeyunal en forma manual.

Posterior al evento quirúrgico se dejó penroses en ambos grupos para vigilancia de cierre de las anastomosis intestinales y verificar probabilidad de fuga, dejándose dirigidas hacia la corredera parietocolica derecha.

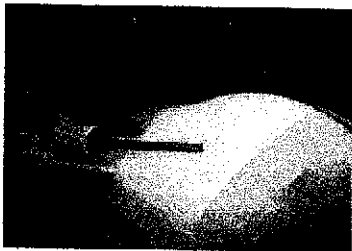


Figura 12. Reseccion videoasistida de quiste de colédoco.

Sin excepción en ambos grupos se tomo biopsia hepática de ambos lóbulos y solo 3 pacientes del grupo de cirugía abierta con reporte histopatológico de fibrosis hepática con el seguimiento actual sin repercusión clínica, ninguno de los reportes tuvo datos de malignidad.

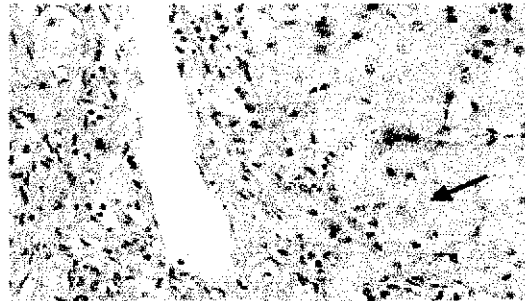
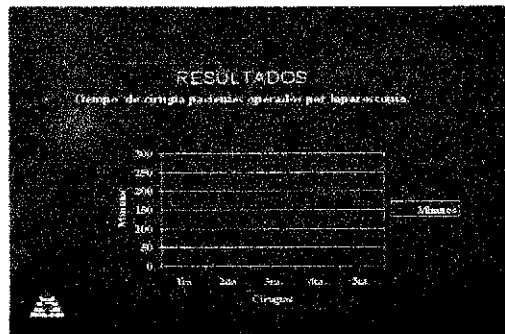


Figura 13. Corte histopatológico con presencia de fibrosis hepática.

El tiempo realizado en el grupo de cirugía abierta fue de 2 horas 30 minutos en promedio tomando como referencia desde el momento de insiccion de la piel hasta cierre del último punto; incluso en un paciente operado por abdomen agudo. Comparado con cirugía laparoscopica en promedio de tiempo operatorio fue de 3 horas 50 minutos.

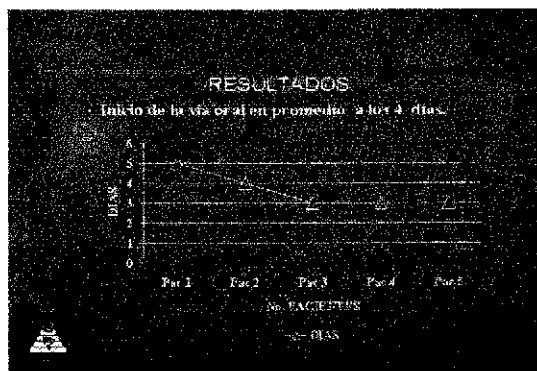


Grafica 3. Tiempo operatorio cirugía laparoscopica.

En ninguno de los dos grupos se presentaron complicaciones transoperatorias, teniendo los pacientes en general en ambos grupos una recuperación postoperatoria inmediata sin problemas. Las complicaciones mediatas se observó en el grupo de cirugía abierta al segundo día en un paciente masculino con presencia de sangrado por el penrose, reintervenido hallando sangrado en capa del lecho quirúrgico donde estaba el quiste, resuelto con hemostasia. Dentro de complicaciones tardías un paciente masculino se reintervino a los 8 años de la primera cirugía por datos de estenosis de la derivación biliodigestiva observada por gamagrama; hallándose en la cirugía solamente acodamiento de la Y de Roux por una brida sin evidencia de estenosis. El grupo de cirugía laparoscópica no se halló ningún tipo de complicación. Otra complicación tardía reportada en los expedientes de los pacientes fue la colangitis en dos pacientes operados por técnica abierta uno a los 2 años de la cirugía y otro en los primeros 9 meses con dolor abdominal, ictericia y leucocitosis por laboratorio así como hiperbilirrubinemia se encontró de manera concomitante reflujo biliar en el gamagrama hepático.

El retiro de los penroses se encontró que fue retirado al disminuir el gasto biliar por el mismo para la cirugía abierta en promedio 4 días en promedio, para cirugía laparoscópica a los 3 días ya que el gasto fue mínimo en los reportes de control de líquidos. Una vez establecido el tránsito intestinal por disminución del gasto de la sonda oro o nasogástrica se retiró al mismo promedio respectivamente en ambos grupos 5 días para cirugía abierta y al cuarto día en cirugía laparoscópica.

El inicio de la vía oral se reporto de la siguiente manera al establecerse el transito intestinal se inicio con líquidos progresando la dieta a blanda y normal dependiendo de edad de los pacientes, para la cirugía abierta al 6 día en promedio con un rango de mas 2 días, para la cirugía laparoscopica en los 5 pacientes se inicio al 4 día.



Grafica 4. Inicio de la vía oral pacientes operados por laparoscopia.

Recabamos los días de estancia hospitalaria desde el momento del internamiento, hasta la salida del hospital en los reportes de admisión y en el expediente tomando consideración el día de la cirugía, seguido del postoperatorio. Aquellos operados por cirugía abierta tuvieron una estancia promedio de 10 días mas menos 2 días, el paciente operado como abdomen agudo estuvo internado mayor tiempo 19 días por presentar sepsis, los pacientes operados por técnica laparoscopica se encontró estancia para primer paciente 6 días, segundo 7 días, tercero 6 días, cuarto y quinto con una evolución muy buena al día 5.

Al egreso se cito en forma rutinaria a los pacientes a la consulta externa, con gamagrama hepático a los 3 meses en promedio después de la derivación biliodigestiva en el grupo de cirugía abierta se encontró eliminación del radió trazador, tiempo promedio de eliminación 25 minutos, en 7 casos se observo discreta dilatación de la Y de Roux que eliminaron después de ingerir liquido, sin presencia de reflujo. El grupo de pacientes operados laparoscopicamente en todos se realizo gamagrafia a los 3 meses con permeabilidad de las derivaciones, una paciente con retraso en la eliminación tuvo respuesta al estimulo de ingesta con líquidos, no se observaron dilataciones con ausencia de reflujo sin reportarse en estos pacientes eventos de colangitis.

Las pruebas de laboratorio muestran en los pacientes con cirugía abierta transaminasas normales y el estudio de control en los tres pacientes con fibrosis hepática bilirrubinas normales. El grupo laparoscopico en los reportes de laboratorio las transaminasas estaban en rangos normales y el paciente que tenia elevación de bilirrubinas se reporto normal en el control.

DISCUSIÓN.

Observamos en nuestro estudio que fueron un total de 29 pacientes operados por técnica abierta, en comparación con 5 pacientes operados por laparoscopia la edad de presentación es similar en ambos grupos con promedio en los pacientes preescolares, a su vez el predominio fue el sexo femenino, ambos reportes similares a lo documentado por la literatura mundial, la relación se confirma con promedio 3 a 1. en lo referente a la edad promedio al momento del diagnóstico tenemos que se observó en el inicio del estudio los pacientes operados por cirugía abierta el diagnóstico fue más tardío, en cambio actualmente se muestra que es más temprano el diagnóstico relacionado a la edad que da mejor oportunidad al manejo. La presentación clínica es muy parecida a lo referido por estudios como el de Yamaguchi donde la triada característica es mínima y en nuestro estudio la mayor parte de los pacientes tiene dolor abdominal crónico en ambos grupos de estudio. Corroboramos que se confirma el diagnóstico por realización de ultrasonido hepático que en todos los pacientes se realizó observando dilatación de la vía biliar extrahepática, dando también tamaño del quiste que fue en promedio 4 cm. Además de dar una panorámica de la adherencia a lecho hepático. Confirmamos la utilidad de la tomografía como el segundo estudio de gabinete apoya la imagen del quiste nos da una localización y tamaño también adecuado. Otros estudios más sofisticados no están a nuestro alcance y no son necesarios siempre.

Los exámenes de laboratorio mostraron elevación de las transaminasas sobre todo en el grupo de cirugía abierta en laparoscópico sin una elevación significativa. Las bilirrubinas solamente se elevaron en los pacientes ictericos del grupo de cirugía abierta que disminuyo al realizarse el tratamiento.

Todos los pacientes de ambos grupos se operaron con la técnica descrita y comprobada por varios autores desde la década de los años setenta incluso modificada por Kassai que es la quistectomia con una derivación biliodigestiva tipo hepaticoyeyunoanastomosis con Y de Roux sin embargo la variante empleada para el abordaje en el grupo laparoscópico fue la colocación de 4 puertos, dos de 5mm a nivel de línea media y dos trocares de 3 mm a nivel de hipocondrio derecho.

Con la modificación de ampliar un puerto de trabajo a nivel subcostal 2 a 3 cm., esto nos permitió realizar la Y de Roux de manera externa y manual, posteriormente se ascendió hacia el conducto hepático común en forma directa y alineada verificando la posibilidad de fuga, la evolución de estos pacientes fue sin complicaciones transoperatorias y con ventajas de la mínima invasión, el grupo de cirugía abierta tampoco tuvo complicaciones transoperatorias, sin embargo se presento un acodamiento de la derivación sin embargo permanece con una evolución adecuada, no hubo antecedente de otras complicaciones teniendo un índice bajo de complicaciones en ambos grupos incluso menor a lo reportado por la bibliografía.

La evolución de los pacientes se encontró una pronta recuperación en los pacientes operados por técnica laparoscópica con menor cantidad de aplicación de analgésicos, una movilidad mas pronta e inicio de deambulacion en comparación al grupo de cirugía abierta que consideramos tuvo que ver con el mayor trauma quirúrgico y con las insiciones quirúrgicas mas amplias. Se estableció el tránsito intestinal a los 3 días en el grupo de cirugía laparoscópica, retirándose la sonda nasogastrica e inicio de a vía oral al cuarto día como se establece por bibliografía para el inicio de vía oral en anastomosis intestinales con tolerancia a la dieta liquida progresando a blanda y normal progresivamente.

En cuanto a los pacientes operados por técnica abierta se tardaron mas en el inicio de la vía oral hasta el 6 día en promedio quizás relacionado al ileo postoperatorio y el mayor trauma quirúrgico. Por ende el tiempo de deambulacion también se retardo asi como la estancia hospitalaria, y dentro de este rubro los autores con series amplias como Yamaguchi reportan complicaciones graves que aumentaron los días de estancia hospitalaria, el nuestro estudio los pacientes incluidos estuvieron internados 10 a 12 días por el mayor tiempo en recuperación e inicio de vía oral y deambulacion ya comentado.

El grupo de cirugía laparoscópica tuvo un promedio de estancia de 6 dias con pacientes que egresaron incluso al quinto día de la cirugía, con o que se comprueba ampliamente con significancia clínica que los pacientes operados por técnica de mínima invasión tienen mas pronta recuperación, inicio de vía oral y por lo tanto su estancia hospitalaria también es mas corta.

CONCLUSION.

Concluimos que la cirugía de mínima invasión sigue siendo la alternativa al manejo de enfermedades cada vez más complejas dentro de todas las ramas de la cirugía pediátrica y mas dentro de la cirugía digestiva donde se tienen los avances y alternativas referidas en la literatura mundial, aun se tienen limitaciones derivadas de lo conocido por los cirujanos que operan niños que es el menor tamaño de la cavidad abdominal, los instrumentos, la habilidad adquirida y la curva de aprendizaje, consideramos que se debe racionalizar para tener un método, una sistematización, una planeación y un pensamiento analítico, optimizando la cirugía manteniendo el principio de la mínima invasión y ofrecer a los pacientes con la finalidad de resolver el problema quirúrgico sin dañar. Los pacientes operados por cirugía laparoscópica tuvieron un estancia hospitalaria corta, ofrecida por la mínima invasión debido al menor trauma quirúrgico, la vía oral también fue pronta y la recuperación en general.

Nuestros pacientes operados tienen una vida normal actualmente ya sea operados por cirugía abierta o laparoscópica sin embargo esta última es el futuro de la resolución de problemas quirúrgicos y este estudio es un preliminar de los siguientes que se realizarán completos por mínima invasión.

BIBLIOGRAFIA.

1. O'Neill J A. Choledochal cyst. In: Welch K J, Randolph J G, Ravitch M M, editors. Pediatric surgery. 4nd ed. Chicago: Year Book Medical Publisher; 1986. p. 1056-1060.
2. Zallen G, Karrer FM. Choledochal cyst. In: Mattei P, editor. Surgical directives: pediatric surgery. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2003. p. 563-66.
3. Inomata Y, Kimura K. Choledochal cyst and related anomalies. In: Donellan WL, Burrington JD, Kimura K, editors. Abdominal surgery of infancy and childhood. Michigan: Harwood academic publishers; 1996. p. 33/1-13.
4. O'Neill J A, Grosfeld. Choledochal cyst. In: O'Neill, Grosfeld, Coran, editors. Principles of pediatric surgery. 2nd ed. St Louis Missouri: Mosby; 2003. p.629-635.
5. Karrer FM, Pence JC. Biliary atresia and choledochal cyst. In: Ziegler MM, Azizkhan RG, Weber TR, editors. Operative pediatric surgery. United states of americam: Mc Graw Hill; 2003. p. 779-787.
6. Yamaguchi M. Congenital Choledochal cyst Analysis of 1433 patients in the Japase Literature. A m J Journal 1980;140:635-657.
7. Vilca, Santiago. Quiste de coledoco: técnica Quirúrgica en el Hospital Nacional Arzobispo Loaiza.Peru. Tesis Digitales; 2001.
8. Alvarado, García. Quiste Gigante de Colédoco informe de un caso pediátrico. Cirugía y Cirujanos.vol 70(1) enero-febrero2002.p40-43.
9. Lee H, Hirose S, Bratton B, Farmer D. Initial experience with complex laparoscopic biliary surgery in children: biliary atresia and choledochal cyst. J Pediatr Surg. 2004 Jun; 39(6):804-7.

10. Liu D, Rodriguez JA, Meric F. Laparoscopic Escisión of Rare Type II Choledochal Cyst: Case Report and Review of the Literatura. JPediatr J Surg. 2005 July;35(7):1117-9.
11. Li L, Feng W, Jing-Bo F, Qi-Zhi Y, Gang L, Liu-Ming H, Yu L, Jun J, Ping W. Laparoscopic-assisted total cyst excision of choledochal cyst and Roux-en-Y hepatoenterostomy. J Pediatr Surg. 2004 Nov; 39(11):1663-6.
12. Ure BM, Nustede R, Becker H. Laparoscopic resection of congenital choledochal cyst, hepaticojejunostomy, and externally made Roux-en-Y anastomosis. J Pediatr Surg. 2005 Apr; 40(4):728-30.
13. Zermeño NJ, Reseccion del quiste de colédoco por laparoscopia. Memorias del XXXVI Congreso Cirugía pediátrica. Memorias sociedad Mex Cir. Ped.2003. sept; 56-59.
14. Waine W D. Bioestadística. Limusa. México DF 1983.119-125.
15. Fernández S. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña. CAD ATEN PRIMARIA 1996; 3: 138-141