



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

“DR. ANTONIO FRAGA MOURET”

CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”

“VALORES EN LAS PRUEBAS DE FUNCIÓN HEPÁTICA EN PACIENTES OPERADOS Y REOPERADOS DE DERIVACIÓN BILIODIGESTIVA SECUNDARIA A LESIÓN DE LA VÍA BILIAR EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA”

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:

CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

DR. LEONEL CARBAJALGUERRA

ASESOR:

DR. JESÚS ARENAS OSUNA

MÉXICO D.F

2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AUTORIZACIÓN DE TESIS:

DR. JESÚS ARENAS OSUNA

Jefe de la División de Educación en Salud e Investigación
Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional
“La Raza”.

DR. JOSÉ ARTURO VELÁZQUEZ GARCÍA

Jefe del Departamento Clínico de Cirugía General Hospital de Especialidades
“Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional “La Raza”.
Profesor Titular del Curso de Especialización

DR. LEONEL CARBAJALGUERRA

Residente de 4º año de la Especialidad de Cirugía General
Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional
“La Raza”.

No. Protocolo: R-2014-3501-15

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.....	6
MATERIAL Y MÉTODOS	10
RESULTADOS.....	12
DISCUSIÓN.....	19
CONCLUSIONES.....	22
BIBLIOGRAFÍA.....	23
ANEXOS.....	26

RESUMEN

“Valores en las pruebas de función hepática en pacientes operados y reoperados de derivación biliodigestiva secundaria a lesión de la vía biliar en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional la Raza”

Objetivo

Medir la reducción de PFH en el posoperatorio inmediato-medio de derivación y remodelación biliodigestiva postcolecistectomía, e identificar aquellos pacientes con PFH en riesgo para realizar una remodelación biliodigestiva

Material y métodos Diseño: retrospectivo, observacional, transversal, analítico.

Se revisó el archivo de programación quirúrgica, se localizaron expedientes de pacientes con derivación y remodelación biliodigestiva postcolecistectomía, se realizaron PFH durante el periodo pre y post-quirúrgico en el departamento de Cirugía General 2009-2013, se acudió al sistema “JAIMES”, donde se encuentra el expediente electrónico y estudios de laboratorio extras. El análisis de datos fue con estadística descriptiva.

Resultados Se analizaron 130 pacientes con lesión de vía biliar postcolecistectomía, 104(80%) fueron mujeres y 26 (20%) hombres. La edad en mujeres es 16-46 años, y hombres 27-49 años. De 130 derivaciones biliodigestivas, se remodelaron 17, el tiempo entre lesión y derivación va desde 1-3 meses, siendo igual en ambos sexos, y en remodelación de 8-36 meses. Las PFH bajaron más del 90% en posoperatorio inmediato-medio, sin llegar a la normalidad, siendo este factor de riesgo para reintervención

Conclusiones

La cirugía derivativa disminuye más del 90% las PFH y aquellos sin descenso significativo tienen riesgo de nueva reintervención, así como la demora de envío a 3er nivel y edad mayor a 30 años.

Palabras clave: Pruebas de función hepática, valores, derivación.

SUMMARY

Value in the tests of liver function in operated and re-operated patients of derivation biliodigestive secondary to injury of biliary duct in the In the Hospital of Specialities of the Medical National Center "La Raza "

Objective

To measure PFH's reduction in the immediate-mediate posoperatorio of derivation and remodeling biliodigestive poscolecistectomy and those patients identify with PFH in risk to realize a remodeling biliodigestive

Material and methods

Desing: retrospective, observational, transverse and analytical

Check the files of surgical programming, the patients processes were located by derivation and remodeling biliodigestive poscolecistectomy,PFH was realized during the period pre-pos-surgically in the department of General Surgery 2009-2013, one came to the sytem "JAIMES" where one finds the electronic process and laborator studies extras. The analysis of the information was with descriptive statistics

Results

130 patients were analyzed with injury of biliary duct poscolecistectomy, 104(80%) was women and 26(20%) men of 130 derivations biliodigestives, 17 were remodeled, the time between injury and derivations goes from 1-3 months, being equal in the both sexes, and in remodeling of 8-36 months. The PFH lowered more than 90% in the immediate-mediate postoperative, without coming to the normality, this being a risk factor in the need for new reoperation.

Conclusions

Derivative surgery reduces more than 90% the PFH and those without significant decrease have risk of a new revision, as well as the delay in sending to 3rd level and more than 30 years old.

Key words: tests of liver function, values, derivation.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La colelitiasis es la patología del tracto digestivo más común (1). La complicación más grave de la colecistectomía es la lesión del conducto biliar. La realización de colecistectomías laparoscópicas ha llevado a un aumento en la incidencia de lesión de vía biliar (LVB) (2)

Al momento de realizar una colecistectomía se recomienda visualización correcta de la zona y la identificación de las estructuras antes de ligar y cortar a fin de disminuir el riesgo de las lesiones durante la cirugía de vías biliares. Anomalías anatómicas de las vías biliares, hepáticas y arteriales aumenta significativamente el riesgo de LVB. Alrededor del 70% -80% de todas las LVB son una consecuencia de errores de identificación de la anatomía biliar (3)

La LVB es una complicación grave y compleja, cuya frecuencia no ha disminuido, se presenta en aproximadamente el 0,3%-1.5% de todos los procedimientos de colecistectomía, siendo más frecuente en el procedimiento laparoscópico (4)

La LVB es una catástrofe iatrogénica asociada con un incremento en la morbilidad y mortalidad, además de un deterioro en la calidad de vida (5)

Casi 85% de las lesiones de vía biliar no son reconocidas durante el procedimiento quirúrgico. (6)

La presentación clínica depende del tipo de lesión y se divide en dos grupos. En los pacientes con fugas biliares, la bilis está presente en el drenaje situado en la región subhepática. Si la bilis de la región subhepático no se drena, puede formar una colección (biloma) o un absceso, en estos pacientes los síntomas pueden ser fiebre, dolor abdominal y otros signos de sepsis, en general, la ictericia no se observa debido a que la colestasis no aparece. (7) En algunos pacientes con estenosis biliar, el síntoma clínico más común es la ictericia causada por la colestasis. (8)

El diagnóstico de LVB se documenta con pruebas de laboratorio y estudios radiológicos. Entre los exámenes de laboratorio, los indicadores de la colestasis y la función hepática desempeñan un papel importante, dentro de ellos se encuentra, la bilirrubina total, directa, fosfatasa alcalina (FA), gamma-glutamil transpeptidasa (GGT), alanino-amino transferasa (ALT), aspartato-amino transferasa (AST) (9). En los pacientes con LVB sin complicaciones, el hígado, no está dañado, por lo tanto, se incrementan los indicadores de colestasis como FA y GGT, pero no las aminotransferasas (10). Los niveles patológicos de aminotransferasas están presentes en los casos de cirrosis biliar secundaria, como una complicación grave no reconocida o tratada de manera inadecuada en lesiones biliares. En los pacientes con cirrosis biliar secundaria, se observan hipoalbuminemia y defectos de la coagulación (prolongada tiempo de protrombina), ellos son los que utilizan con más frecuencia los parámetros de la capacidad de síntesis del hígado. (11)

En muchos casos, cuando el conducto pierde la continuidad, como la sección completa del conducto biliar, la lesión típica es la colocación de grapas o suturas de todo el conducto hepático común (12)

Intervenciones secundarias van desde colocación percutánea de drenaje para el manejo endoscópico y quirúrgico hasta procedimientos que incluyen trasplante de hígado. Inicialmente, Se recomienda el tratamiento endoscópico con la colocación de endoprotesis (13)

Cuando las técnicas endoscópicas no son eficaces, se inicia preparación para tratamiento quirúrgico, por tanto, la pregunta sobre el tipo de tratamiento para los pacientes con LVB sigue siendo un tema de debate después de lesiones complejas (Bismuth tipo III, IV; Strasberg D, E) (14).

Generalmente se requiere cirugía de derivación, la que se utiliza con mayor frecuencia es la anastomosis biliodigestiva (Hepatoyeyunoanastomosis en Y de Roux), la mejor opción en la reconstrucción para prevenir el reflujo del intestino hacia el asa de la anastomosis, la ventaja de esta reconstrucción es que la

secreción biliar desembocan en el duodeno e impide la formación de las úlceras duodenales causada por cambios en el eje neurohormonal en el tracto digestivo superior. (15). En raras ocasiones, la lesión se puede extender hacia el hilio del hígado y de participación de los orígenes de la derecha o la izquierda conductos hepáticos o de la arteria hepática, en estos casos el tratamiento quirúrgico recomendado es una derivación termino lateral hepatoyeyunostomia en Y de Roux, o una coledocoyeyunostomia en Y de Roux para aquellos pacientes con una alternativa viable del conducto hepático común. (16-17.)

La disfunción de la vía biliar ha sido considerada en los casos de obstrucción o estenosis de la derivación, dentro del cuadro clínico se presenta, ictericia, aumento progresivo de la fosfatasa alcalina, GGT y de bilirrubina directa y colangitis. (18)

El tratamiento temprano y correcto permite evitar complicaciones graves en pacientes con LVB.

Después de la reparación de las vías biliares, los pacientes requieren de observación postoperatoria a largo plazo, debido a la posibilidad de estenosis de la anastomosis biliar. La incidencia de estenosis después de la reconstrucción en una vía biliar dañada se reporta en 51,7% en la literatura.

Se ha observado que la estenosis posterior a la derivación biliodigestiva puede ocurrir entre los 5 y 7 años del posoperatorio, y que un largo seguimiento se requiere en estos pacientes para determinar una evolución final adecuada

Existen cuatro factores bien identificados y que se han demostrado en varias series que determinan el éxito o el fracaso en los pacientes que son sometidos a procedimientos de reparación de la vía biliar; 1) la realización de colangiografía preoperatoria o delimitación completa del árbol biliar, 2) la elección del método de reparación quirúrgica, 3) los detalles en la técnica operatoria y 4) experiencia del cirujano que realiza la reparación. (24)

El momento de la reparación, la experiencia del cirujano, tipo de sutura, y segmento lesionado, son los factores de riesgo significativo de fracaso. (19) La prueba de la cirugía con éxito de tratamiento, es la ausencia de estenosis de la anastomosis biliar.

Las Pruebas de función hepática (PFH) se utilizan a menudo como un elemento de sistema de clasificación para evaluar los resultados a largo plazo de la reconstrucción quirúrgica de las vías biliares. (20)

En general, los pacientes afectados por un trastorno hepatocelular tienen una elevación desproporcionada del nivel de aminotransferasas con respecto a la FA, en tanto que los pacientes con un cuadro colestásico tienen una elevación desproporcionada del nivel de la FA en relación con el de las aminotransferasas.

La bilirrubina puede estar considerablemente elevada, tanto en entidades patológicas hepatocelulares como en las colestásicas y por tanto, no suele resultar útil para distinguir unas de otras. Elevaciones de las PFH se toman a veces como prueba de una alteración o disfunción después de la reparación de una lesión biliar en pacientes con derivación biliodigestiva. Sin embargo elevaciones de PFH puede ser "normal" para estos pacientes (21)

La concentración normal de bilirrubina total sérica es de 17 mol/L ($<1 \text{ mg/100 ml}$). Hasta 30% del total o 5.1 mol/L (0.3 mg/100 ml) pueden ser bilirrubina de reacción directa (conjugada) en 95% de la población. (22)

Los pacientes y los médicos pueden considerar normal el incremento de PFH en pacientes asintomáticos años después de una derivación biliodigestiva. Los valores de fosfatasa alcalina caen con el tiempo después de una reparación, de manera que las comparaciones deben tener en cuenta el tiempo de reparación de pacientes que se encuentran clínicamente asintomáticos (23)

MATERIAL Y METODOS

Objetivo: Medir la reducción de PFH en el posoperatorio inmediato-mediatto de derivación y remodelación biliodigestiva poscolecistectomía, e identificar aquellos pacientes con PFH en riesgo para realizar una remodelación biliodigestiva

Diseño: Estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico.

Se estudiaron a todos los pacientes ambos sexos postoperados y reoperados de derivación biliodigestiva secundaria a lesión iatrogénica de la vía biliar postcolecistectomía del 01 de Enero 2009 al 31 de Diciembre del 2013 sin importar el tipo de procedimiento (laparoscópico o abierto) en el HECMNR departamento de Cirugía General.

No se incluyeron a pacientes que fueron sometidos a derivación biliodigestiva en otro hospital, aquellos con PFH incompletas así como aquellos cuyo registro quirúrgico de quirófano o en el JAIMES no se localizo

Se excluyeron pacientes que cambiaron de unidad de atención médica, perdieron seguimiento por consulta externa.

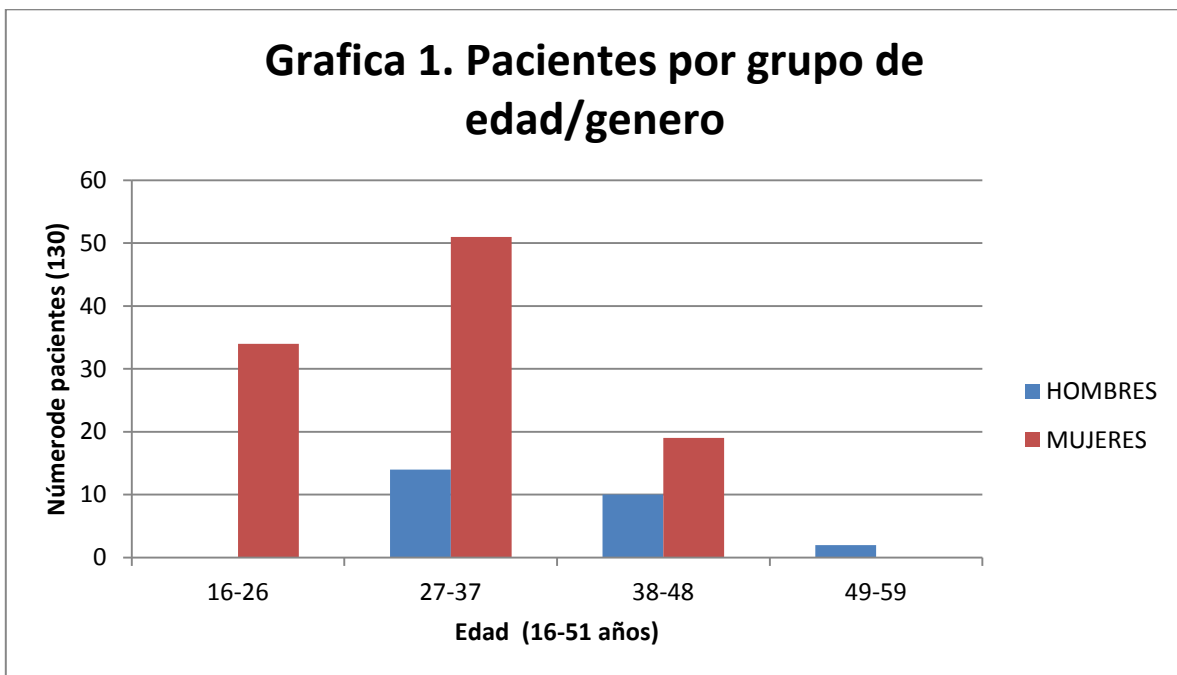
Se reviso el archivo del registro de programación quirúrgica de quirófano, se localizaron los expedientes de sujetos sometidos a derivación biliodigestiva, secundaria a lesión de la vía biliar postcolecistectomía, y aquellos con remodelación de la derivación biliodigestiva, se revisaron a los pacientes postoperados atendidos durante el periodo pre-quirúrgico y post-quirúrgico en el departamento de Cirugía General, en hospitalización y consulta externa de la Unidad Médica de Alta Especialidad, “ Dr. Antonio Fraga Mouret”, solicitándose laboratorios de control en especial, determinaciones de pruebas de función

hepática tales como; bilirrubina total, bilirrubina directa, transaminasas, fosfatasa alcalina y gamaglutamil transpeptidasa, proporcionadas por nuestro hospital, así como apoyo en el sistema JAIMES, ya que en este sistema, propio del servicio de cirugía general, se encuentra el expediente electrónico del paciente, mas la descripción de resultados de laboratorio que no fueron tomados en nuestra unidad, y que son indispensables para nuestro estudio, siendo tomados ya sea en su HGZ o de forma particular previo a su ingreso a nuestra unidad.

El análisis se llevo a cabo mediante estadística descriptiva

RESULTADOS

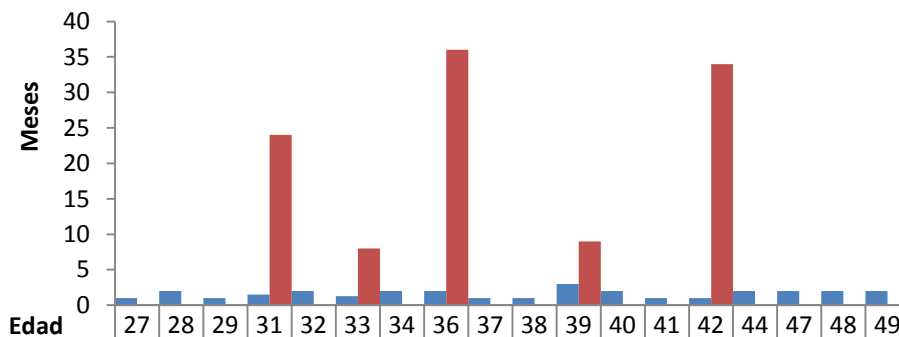
Durante el periodo comprendido entre el 01 de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2013, cumplieron los criterios de inclusión un total de 130 pacientes con lesión de la vía biliar poscolecistectomía, siendo 104 (80%) mujeres y 26 (20%) hombres. El rango de edad fue desde los 16-46 años para las mujeres teniendo una mediana de 31 años, y para los hombres de 27-49, con mediana de 37 años. El grupo etario con mayor volumen de casos, en general fue el de 27-37 años para ambos géneros. La media de edad en mujeres fue de 30 años, y para los hombres de 37.5 años. El rango de edad en las mujeres fue de 30 años, y de los hombres de 22 años. (Gráfica 1)



En cuanto al tiempo de lesión de vía biliar y envío a centro de tercer nivel para su derivación se observó que para los hombres va desde 1-3 meses, con un promedio de 1.6 meses, y de remodelación de 8-36 meses, con promedio de 6.1 meses, siendo la edad mayor a 30 años, factor de riesgo para remodelación quirúrgica. Similar a lo reportado en la literatura. (Gráfica 2)

Grafica 2. TIEMPO ENTRE CIRUGÍAS HOMBRES

- HOMBRES - Promedio de Tiempo entre colecistectomía y derivación biliodigestiva (meses)
- HOMBRES - Promedio de Tiempo entre derivación y remodelación (meses)

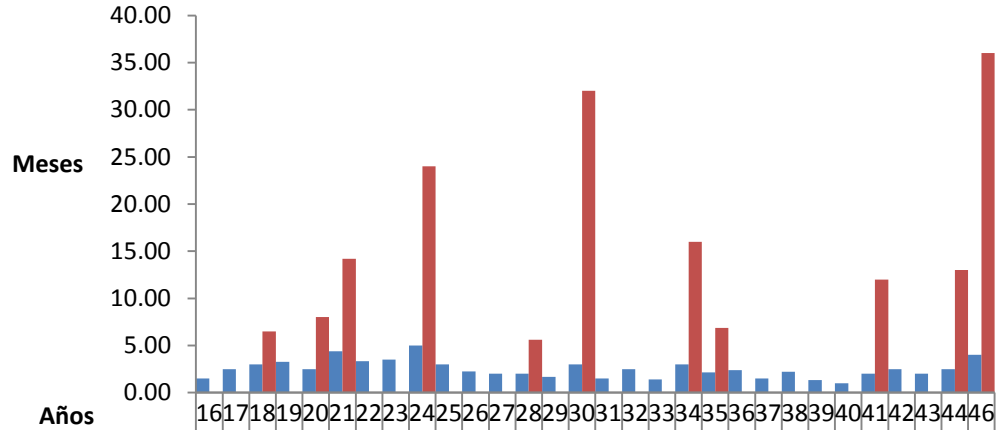


HOMBRES - Promedio de Tiempo entre colecistectomía y derivación biliodigestiva (meses)	1	2	1	1.5	2	1.25	2	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2	2
HOMBRES - Promedio de Tiempo entre derivación y remodelación (meses)	0	0	0	24	0	8	0	36	0	0	9	0	0	34	0	0	0	0

De la misma manera en las mujeres sometidas a colecistectomía que sufrieron lesión de la vía biliar, se muestra un aumento de riesgo para remodelación, cuando el envío a tercer nivel de atención fue retrasado (mayor a 4-6 semanas) y esto conlleva un riesgo existente para una futura remodelación. La edad a comparación de los hombres no influye en el pronóstico quirúrgico (*Grafica 3.*)

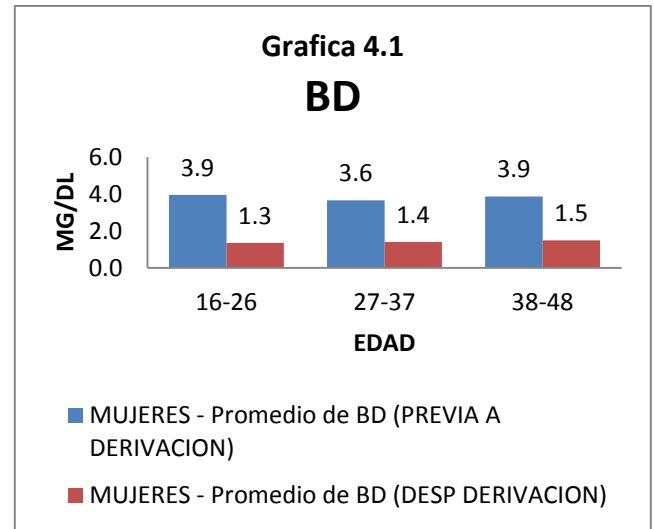
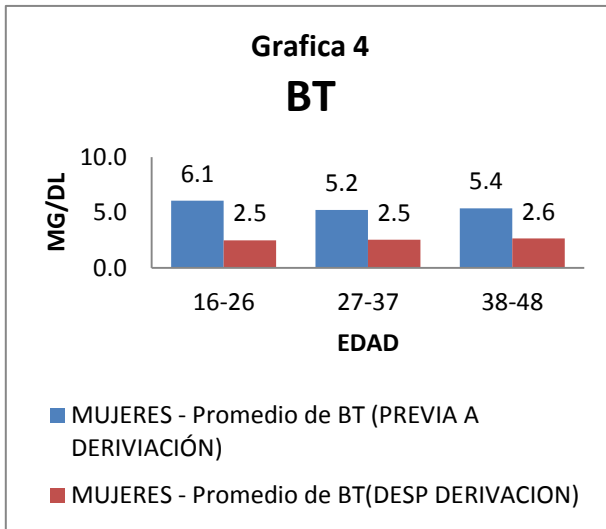
Grafica 3. TIEMPO ENTRE CIRUGIAS MUJERES

- MUJERES - PROMEDIO DE TIEMPO ENTRE COLECISTECTOMIA Y DERIVACION BILIODIGESTIVA(MESES)
- MUJERES - PROMEDIO DE TIEMPO ENTRE DERIVACION Y REMODELACION (MESES)



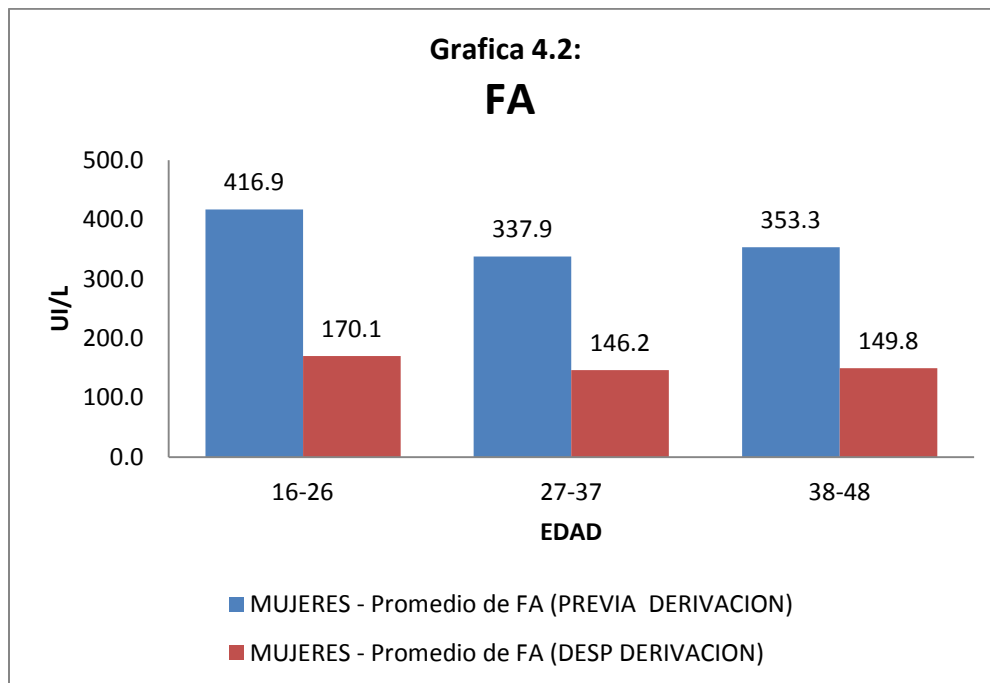
MUJERES - PROMEDIO DE TIEMPO ENTRE COLECISTECTOMIA Y DERIVACION BILIODIGESTIVA(MESES)	1.	2.	3.	3.	2.	4.	3.	3.	5.	3.	2.	2.	2.	1.	3.	1.	2.	1.	3.	2.	2.	1.	2.	1.	1.	1.	2.	2.	2.	2.	4.
MUJERES - PROMEDIO DE TIEMPO ENTRE DERIVACION Y REMODELACION (MESES)	0	0	7	0	8	14	0	0	24	0	0	0	0	6	0	32	0	0	0	16	7	0	0	0	0	0	12	0	0	13	36

En las siguientes *graficas (4 y 4.1)*, se observa a las mujeres con un promedio de bilirrubinas pre y posderivación; el nivel de BT que más se obtuvo prederivación fue de 11.6mg/dl y posderivación de 5.1mg/dl, de BD prederivación 5.9mg/dl y posderivación 3.1mg/dl, por lo que se identifica un claro descenso de estos marcadores de PFH mediante la cirugía

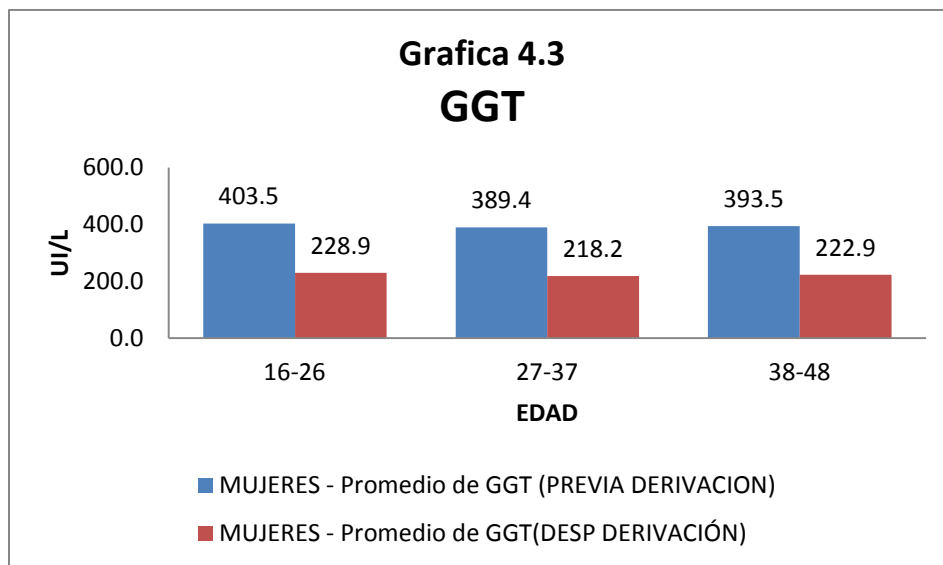


Para la fosfatasa alcalina se observo incremento del 100% tras la lesión de la vía biliar, así como en la reducción tras la derivación sin llegar a valores normales.

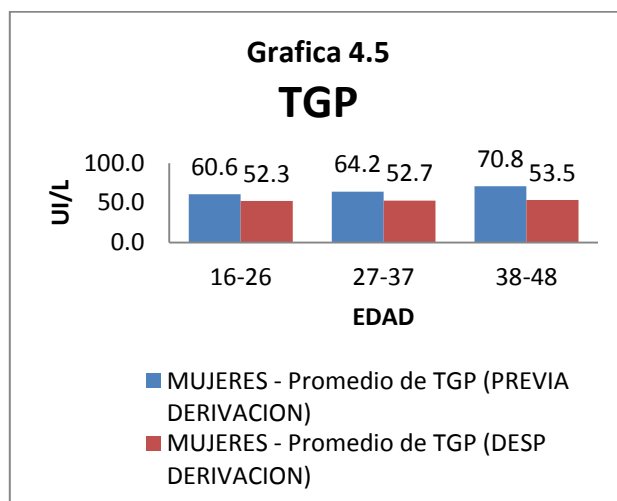
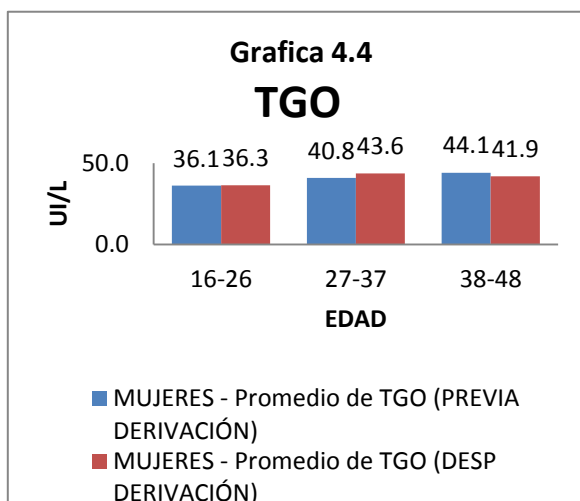
Grafica 4.2



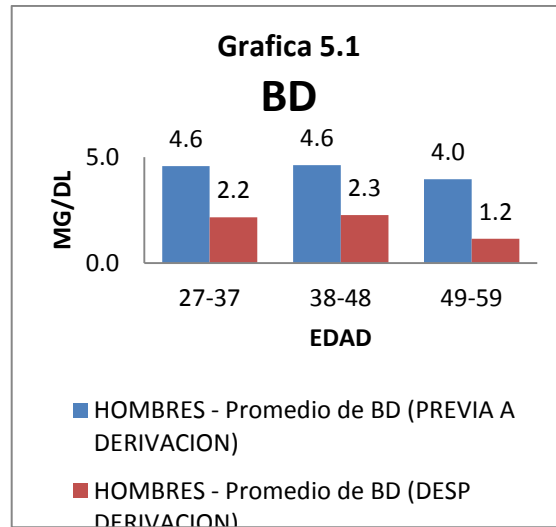
Para la gamma-glutamil transpeptidasa, al igual que la FA, se elevo al 100% puesto que es enzima de ectasia ductal, sin tener predilección por algún grupo etario y descendiendo en todos los pacientes en el posquirúrgico. *Grafica 4.3*



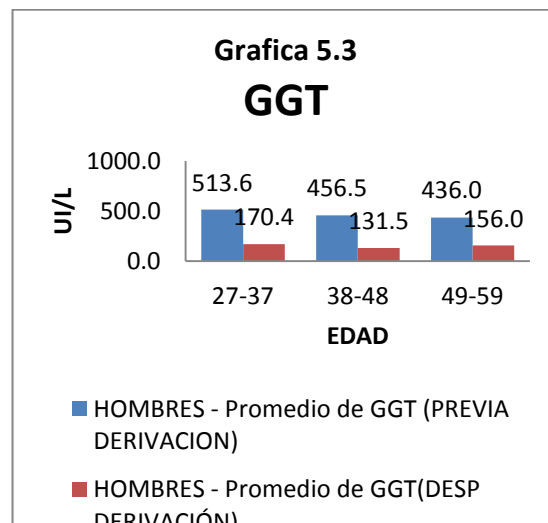
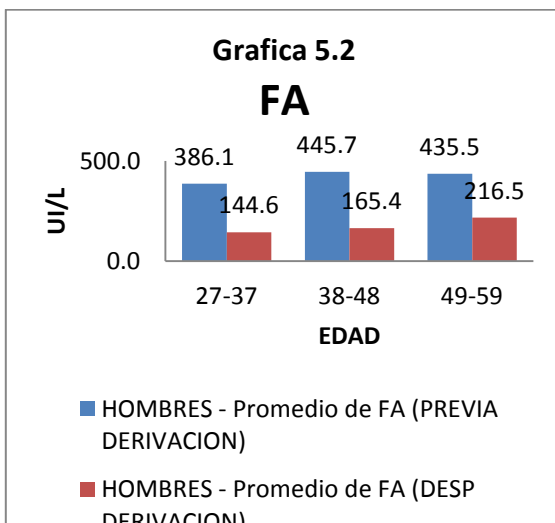
Para las transaminasas; la TGO permaneció elevada posderivación en el rango de edad de 16-26 años, y se elevo aun mas en el de 27-37 años, en donde hubo descenso mínimo en el posquirúrgico fue en la TGP del 100%. *Grafica 4.4 y 4.5*



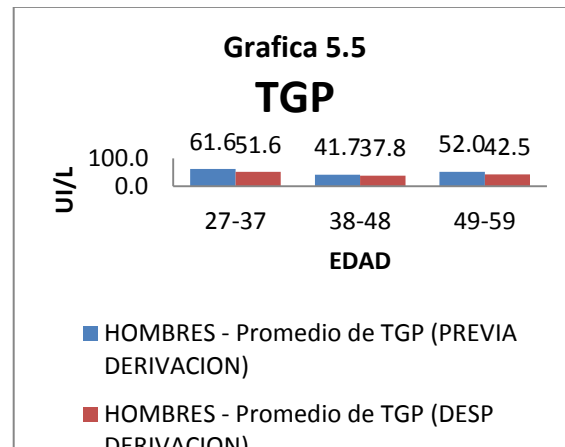
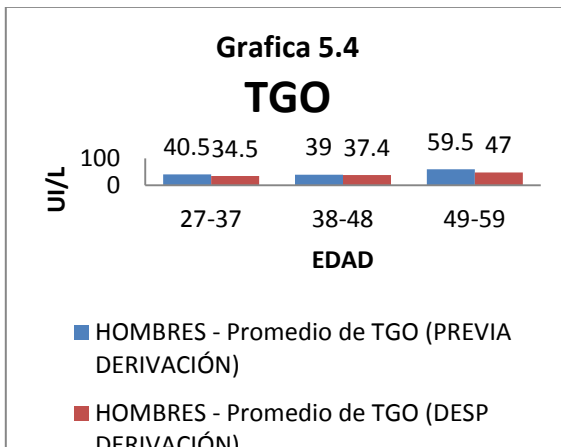
En cuanto a los hombres, fue muy similar el comportamiento de las pruebas de función hepática, tanto de BT como de BD en el descenso de casi la mitad de la cifra total por lesión de la vía biliar, como se muestra en las siguientes *graficas 5 y 5.1*



Para las enzimas de ectasia ductal en hombres se observo que en el 100% de los pacientes hubo descenso posterior a la cirugía, sin llegar a cifras de normalidad, y comparando con las mujeres, el descenso posderivación en promedio de FA fue de 42% y de GGT de 56% para las mujeres, en comparación con los hombres que fue de 41% y 32.5% respectivamente. *Graficas 5.2 y 5.3*



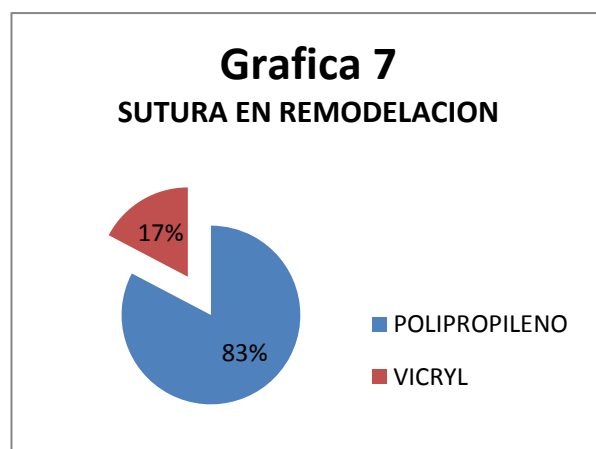
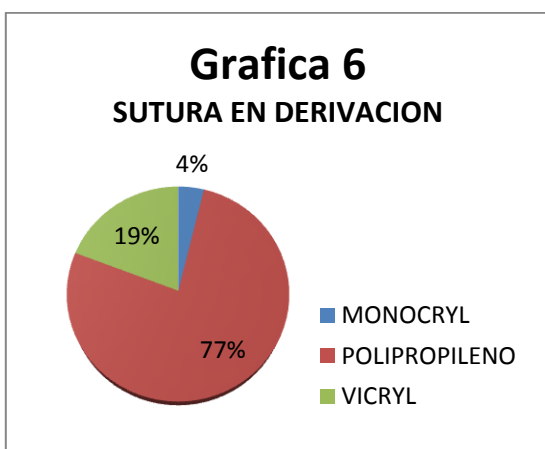
Y por último las transaminasas no hubo aumentos posderivación, como lo registrado en las mujeres, descendido el 100% de transaminasas en todos los grupos etarios, como se demuestra en la siguiente *grafica 5.4 y 5.5*



Por lo tanto, prácticamente en todas las pruebas de función hepática hubo descensos posterior a la cirugía de derivación, exceptuando la TGO en mujeres, por lo que el 91.6% de las pruebas de función hepática alcanza disminución mediante la cirugía derivativa

En cuanto al tipo de material de sutura, se observó que el más utilizado fue polipropileno, seguido de vicryl, tanto en derivación como en remodelación biliodigestiva. Los pacientes que fueron sometidos a remodelación (17 pacientes; 5 hombres y 12 mujeres,) la edad fue determinante para ambos sexos, lo que concuerda con lo reportado en la literatura que por arriba de 30 años la posibilidad de reintervención aumenta independientemente el tipo de material utilizado.

Grafica 6 y 7



DISCUSION

En la literatura médica mundial se comunicó que la colelitiasis es la patología digestiva quirúrgica más frecuente, y se manifiesta como un problema de salud (1), es el procedimiento laparoscópico con mayor riesgo de lesión de vías biliares (2) (4) y el más practicado en la actualidad, y efectivamente encontramos en nuestro estudio que es más frecuente la lesión en este tipo de procedimientos que en cirugía abierta, que va desde 0.3-1.5%, así como la patología quirúrgica digestiva más común en nuestro medio

La colelitiasis, se presentan en promedio durante la cuarta década de la vida y de predominio en mujeres (2) (3), por tal motivo es más frecuente la lesión de vías biliares, y como se demuestra en nuestro estudio se encontró que el sexo femenino es más frecuente 104 mujeres (80%) Vs 26 hombres (20%), con edad promedio de 31 años, sin embargo la edad de presentación de lesión de vías biliares en nuestro estudio para mujeres fue desde los 16 hasta los 46 años, y en hombres por arriba de los 30 años, con lo que difiere en lo mencionado en la literatura.

Cuando la obstrucción biliar se prolonga, la lesión hepática resultante queda indicada por un aumento secundario de los valores séricos de transaminasas, albumina como de tiempos de coagulación (20), en nuestro estudio se encontró que más del 90% de las pruebas de función hepática descienden con la cirugía derivativa sin llegar a cifras de normalidad, y esto se da por lo mencionado en la literatura; el tiempo de referencia a tercer nivel retrasado ocasiona depósitos de detritus así como una reacción inflamatoria de la vía biliar dañada, por tal motivo en este periodo posquirúrgico no descienden hasta la normalidad, pero si lo suficiente como para resolver el cuadro colestasico, sin verse alterado el metabolismo de las bilirrubinas, FA, GGT, en nuestro estudio se demuestra alteración de transaminasas, en especial la TGO del sexo femenino por encima de los 27 años, no solo permaneció elevada sino aumento, demostrando esto cierto grado de lesión hepática en un porcentaje más bajo a lo reportado en la literatura de menos del 10%, siendo en nuestro estudio del 8.3%

El 70-80% de todas las lesiones de vías biliares son consecuencia de errores en identificación de la anatomía biliar (3), y el 85% no se reconocen durante el procedimiento quirúrgico (6) retrasando el envío a un centro especializado y ocasionando aumento en la morbi-mortalidad con consecuencias irreversibles, como hipertensión portal, colangitis secundaria hasta cirrosis biliar (5), lo cual se demuestra en nuestro estudio, al ser enviados de manera retrasada, en promedio de 1.5-5 meses; entre 4-6 semanas posterior a la lesión es el tiempo ideal para reparar la anatomía de vía biliar una vez que se ha resuelto la inflamación de la zona, para ofrecer mejores resultados a futuro y evitar estas catástrofes.

Después de la reparación de las vías biliares, los pacientes requieren de observación postoperatoria a largo plazo, debido a la posibilidad de estenosis de la anastomosis biliar. La incidencia de estenosis después de la reconstrucción en una vía biliar dañada se reporta en 51,7% en la literatura (19) (20), otras series del 28%, sin embargo se observó en nuestro estudio que de los 130 pacientes, solo se remodelaron 17, dando un 13%, que es mucho menor a lo reportado en la literatura.

En la mayoría de los pacientes que son sometidos a derivación biliodigestiva, la etiología principal es secundaria a estenosis de la vía biliar, ya sea por sección de conducto o colocación de grapas metálicas y esto se manifiesta con ictericia, causada por la colestasis (7) (8) (9) (10) lo cual demostramos que en nuestro estudio el 100% de los pacientes presentaron elevación de pruebas de función hepática y posterior a la derivación hubo un descenso del 91% de las PFH, lo que confirma la utilidad de la cirugía en estos casos, de la misma manera en aquellos pacientes que se sometieron a remodelación descendieron las PFH.

La literatura recomienda que la mejor forma de reconstruir la vía biliar, es mediante hepatoyeyunostomía en Y Roux (15) (16) (17), por lo que en la mayoría de nuestros pacientes esa fue la manera en que se reconstruyó la vía biliar, mostrando con esto, que hay más factores que modifican el curso hacia una estenosis como lo menciona Millis y cols. que existen factores de riesgo para fracasos para una anastomosis biliodigestiva que son; intentos previos de reparar

una estenosis, edad por encima de los 30 años, técnica diferente de una Y Roux, colocación de férulas en anastomosis y curso preoperatorio complejo (absceso hepático, cirrosis, hipertensión portal), de los cuales en nuestro estudio los factores de riesgos vistos fue la edad por encima de los 30 años únicamente

Se ha observado que la estenosis posterior a la derivación biliodigestiva puede ocurrir entre los primeros 3 años del posoperatorio, y que un largo seguimiento se requiere en estos pacientes para determinar una evolución final adecuada, en nuestro estudio se alcanzaron valores de función hepática óptimos al cabo de 6 meses vistos en consulta externa.

Así mismo se conoce a nivel mundial que el material recomendado para reparar este tipo de lesiones es mediante sutura absorbible monofilamento (19) sin embargo observamos que en nuestro estudio se uso sutura no absorbible monofilamento (polipropileno) en el 77% de derivaciones y 83% de remodelaciones biliodigestivas, seguido de vicryl y al ultimo monocryl el cual cumple con ser sutura monofilamento absorbible, sin embargo sin ser factor de riesgo el uso de esta sutura para estenosis biliodigestivas.

CONCLUSIONES

Los valores en las pruebas de función hepática disminuyen en más del 90% de sus parámetros en los pacientes operados de derivación y remodelación biliodigestiva.

Los valores de PFH que permanecen elevados o aumentan posterior a la cirugía derivativa, son factores de riesgo para estenosis, cirrosis, hipertensión portal, colangitis y deben compararse a largo plazo, la edad mayor a 30 años y el retraso en el envío a tercer nivel de atención también forman parte de riesgos de estenosis.

El material de sutura no resulto significativo para estenosis

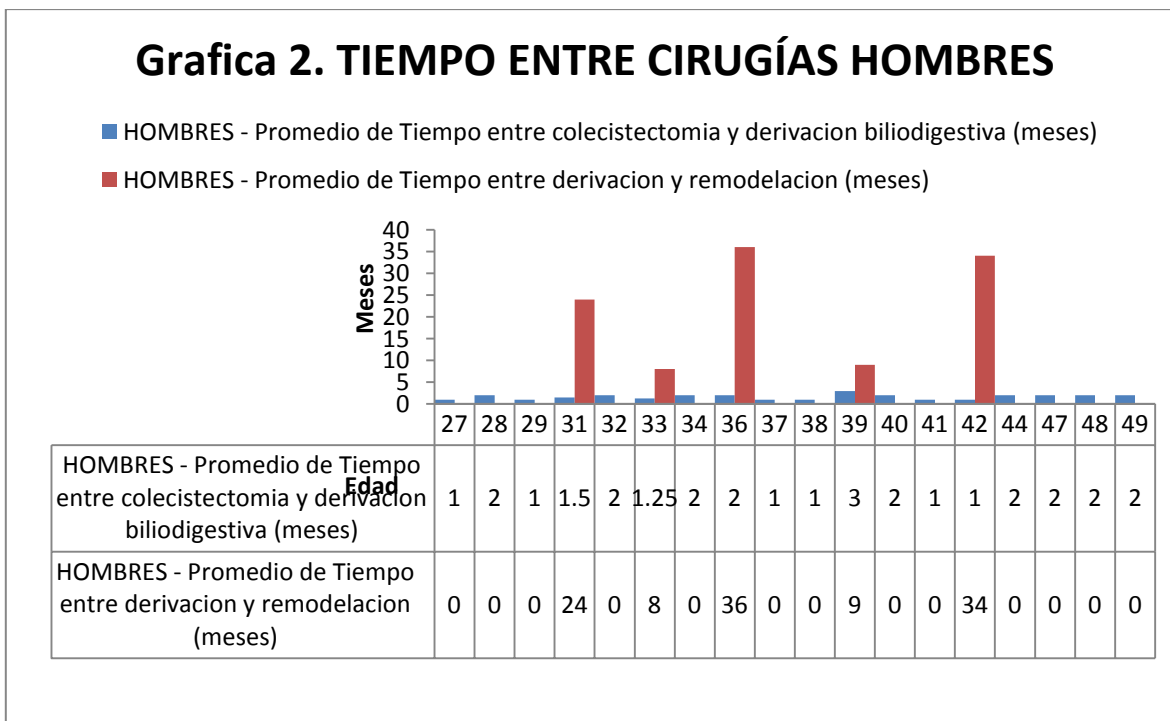
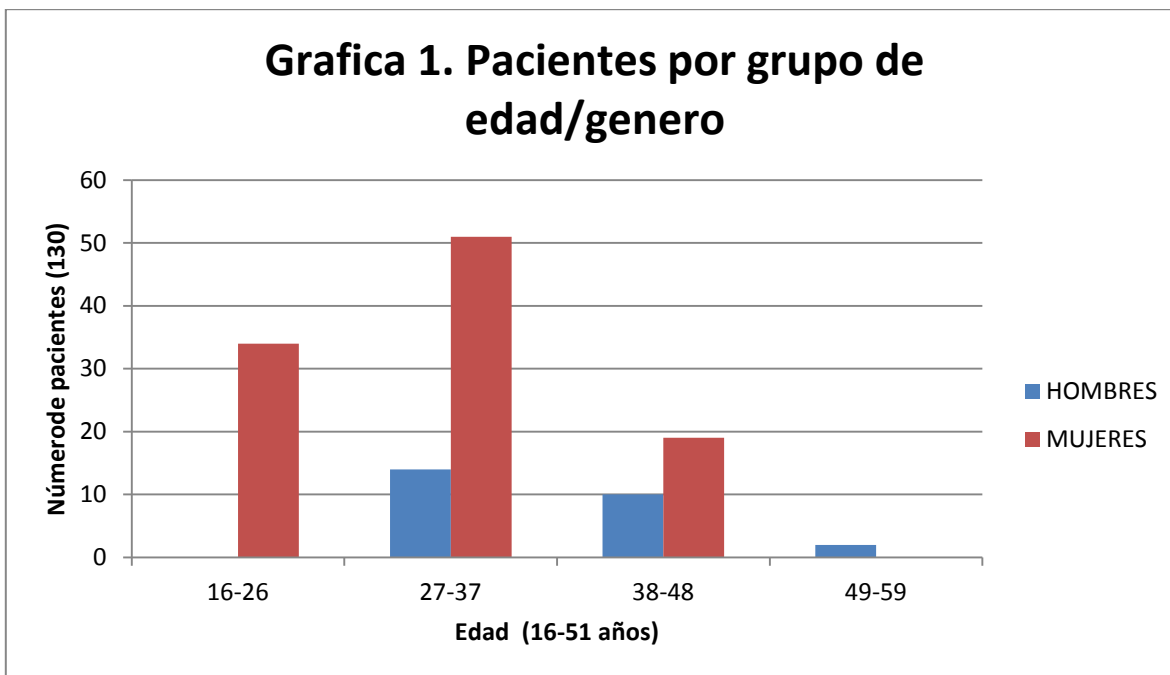
REFERENCIAS

1. - Archer SB, Brown DW, Smith CD, Branum GD, Hunter JG. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: results of a national survey. *Ann Surg* 2001; 234: 549-558
2. - Walsh RM, Vogt DP, Ponsky JL, Brown N, Mascha E, Henderson JM. Management of failed biliary repairs for major bile duct injuries after laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg* 2004;199: 192–197
3. - Kaman L, Sanyal S, Behera A, Singh R, Katariya RN. Comparison of major bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy and open cholecystectomy. *ANZ J Surg* 2006; 76: 788-791
4. - Hogan AM, Hoti E, Winter DC, Ridgway PF, Maguire D, Geoghegan JG, MD, Traynor O. Quality of Life After Iatrogenic Bile Duct Injury A Case Control Study *Ann Surg* 2009;249: 292–295
5. - Mercado MA, Chan C, Orozco H, Tielve M, Hinojosa CA. Acute bile duct injury The need for a high repair *Surg Endosc* 2003;17: 1351–1355
6. -Hall JG, Pappas TN. Current management of biliary strictures. *J Gastrointestinal Surg* 2004; 8: 1098-1110
7. - De Reuver PR, Sprangers MA, Gouma DJ. Quality of life in bile duct injury patients. *Ann Surg.* 2007;246:161–163.
8. - Fletcher DR, Hobbs MST, Tan P, et al. Complications of cholecystectomy: risks of the laparoscopic approach and protective effects of operative cholangiography. A population based study. *Ann Surg.* 1999;229: 449–457.
9. - Boerma D, Rauws EAJ, Keulemans YC, et al. Impaired quality of life 5 years after bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: a prospective analysis. *Ann Surg.* 2001;234:750 –757.

10. - Moore DE, Feurer I, Holzman MD, et al. Long term detrimental effect of bile duct injury on health related quality of life. *Arch Surg.* 2004;139: 476–481.
11. - Jernigan WR, Blumgart LH. Benign biliary strictures. In: Blumgart LH, Fong Y, editors. *Surgery of the liver and biliary tract.* Philadelphia: WB Saunders Company, 2002;23 895-929
12. - Beata Jablonska B, Pawel Lampe P. Iatrogenic bile duct injuries: Etiology, diagnosis and management, *J Gastroenterology* 2009;15: 4097-4104
13. - Bismuth H, Majno PE. Biliary strictures: classification based on the principles of surgical treatment. *World J Surg.* 2001;25: 1241–1244.
14. - Bektas H, Schrem H, Winny M, Klempnauer J. Surgical treatment and outcome of iatrogenic bile duct lesions after cholecystectomy and the impact of different clinical classification systems. *Br J Surg* 2007; 94: 1119-1127
15. - Mercado MA, Chan C, Orozco H, Cano GG-Gutierrez, Chaparro JM, Galindo E, Vilatoba M, Samaniego GA, To Stent or Not to Stent Bilioenteric Anastomosis After Iatrogenic Injury A Dilemma Not Answered. *Arch Surg.* 2002;137: 60-63
16. - McPartland KJ, Pomposelli JJ. Iatrogenic biliary injuries: classification, identification, and management. *Surg. Clin. N. Am.* 2008; 88: 1329–1343.
17. - Haney JC, Pappas TN. Management of common bile duct injuries. *Oper. Tech. Gen. Surg.* 2007;9: 175–184
18. - Jamgin WR, Blumgart LH. Operative repair of bile duct injuries involving the hepatic duct confluence. *Arch Surg.* 1999;134: 769-775
19. - Goykhman Y, Kory I, Small R, Kessler A, Klausner JM, Nakache R, Ben-Haim M. Long-term Outcome and Risk Factors of Failure after Bile Duct Injury Repair, *J Gastrointestinal Surg* 2008 12:1412–1417

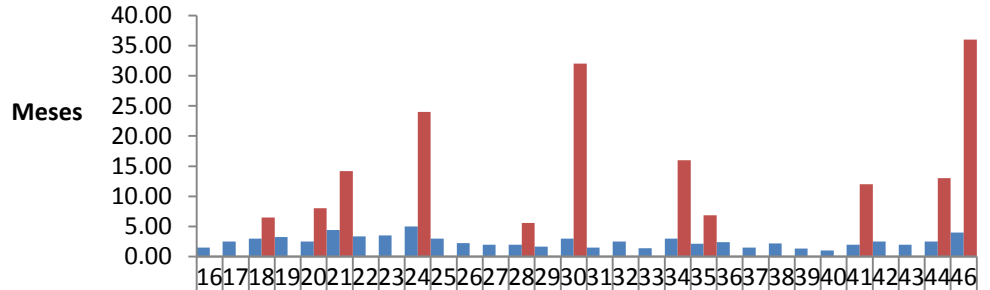
20. - Vitale GC, Tran TC, Davis BR, Vitale M, Vitale D, Larson G. Endoscopic management of postcholecystectomy bile duct strictures. *J. Am. Coll. Surg.* 2008; 206: 918–25
21. - Hall JG, Pappas TN. Current management of biliary strictures. *J Gastrointestinal Surg* 2004; 8: 1098-1110
22. - Terblanche J, Worthley CS, Spence RA, Krige JE. High or low hepaticojejunostomy for bile duct strictures *Surgery* 1990; 108: 828-834
23. - Fialkowski EA, Winslow ER, Scott MG, Hawkins WG, Linehan DC, Strasberg SM et al. Establishing “Normal” Values for Liver Function Tests after Reconstruction of Biliary Injuries *American College of Surgeons* 2008;207: 705 – 709
24. – Stewart L, Way L, Bile Duct injuries during laparoscopic cholecystectomy: Factors that influence the results of treatment. *Arch Surg* 1995; 130(10): 1123-1129

ANEXOS

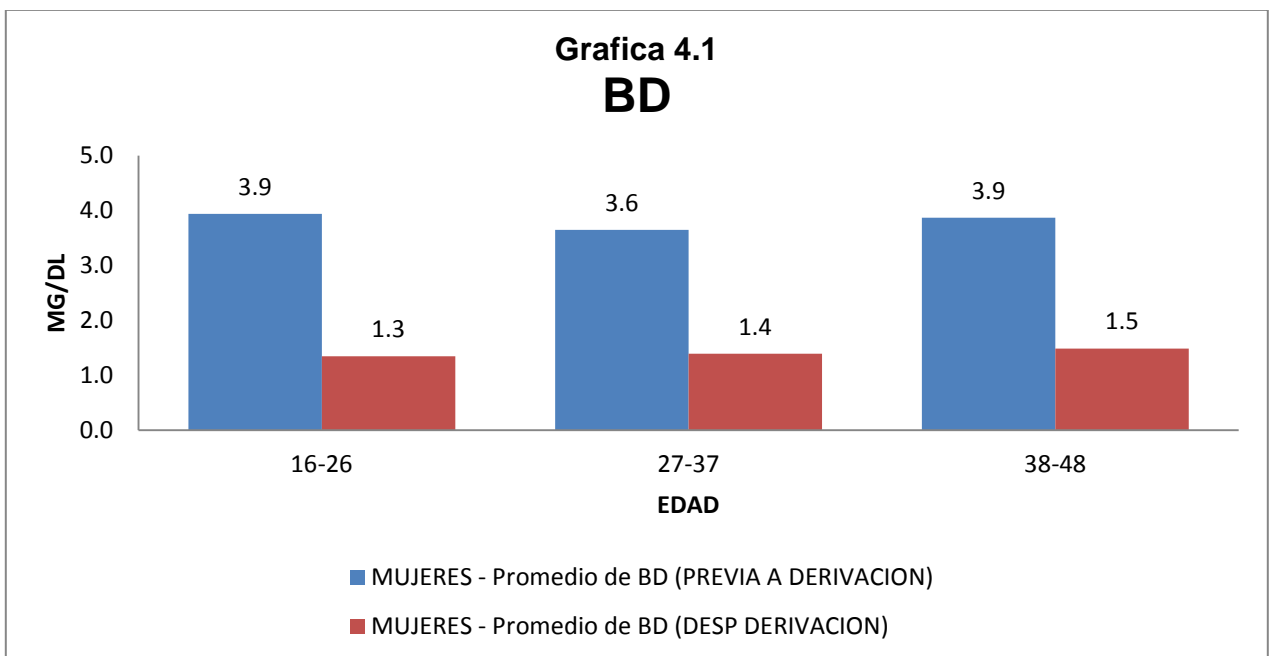
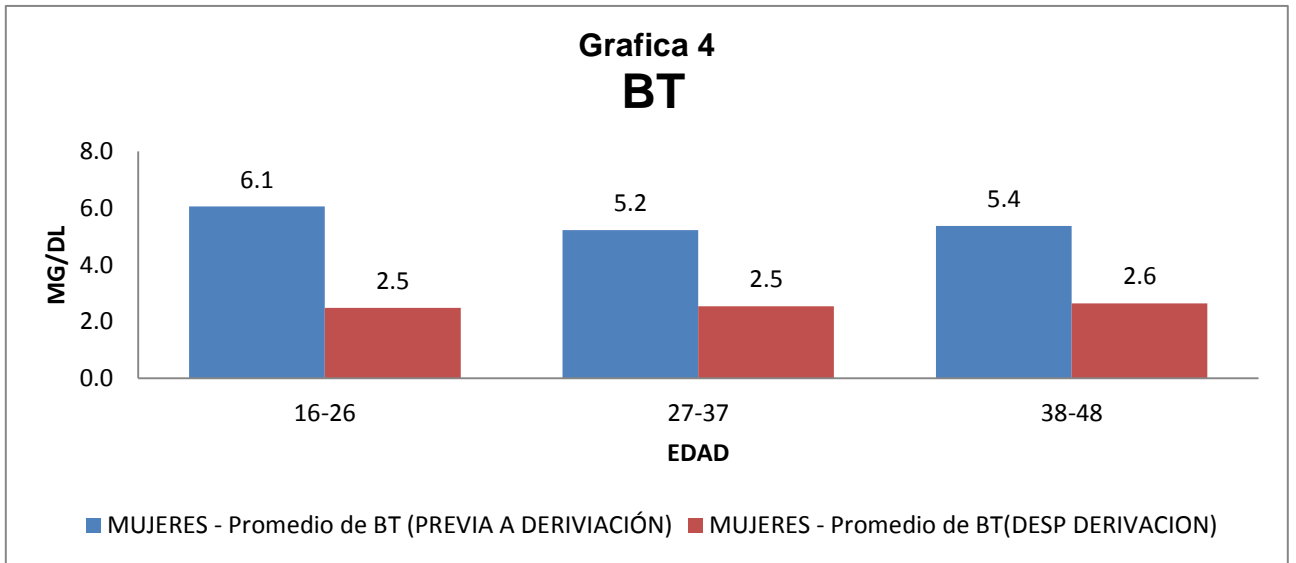


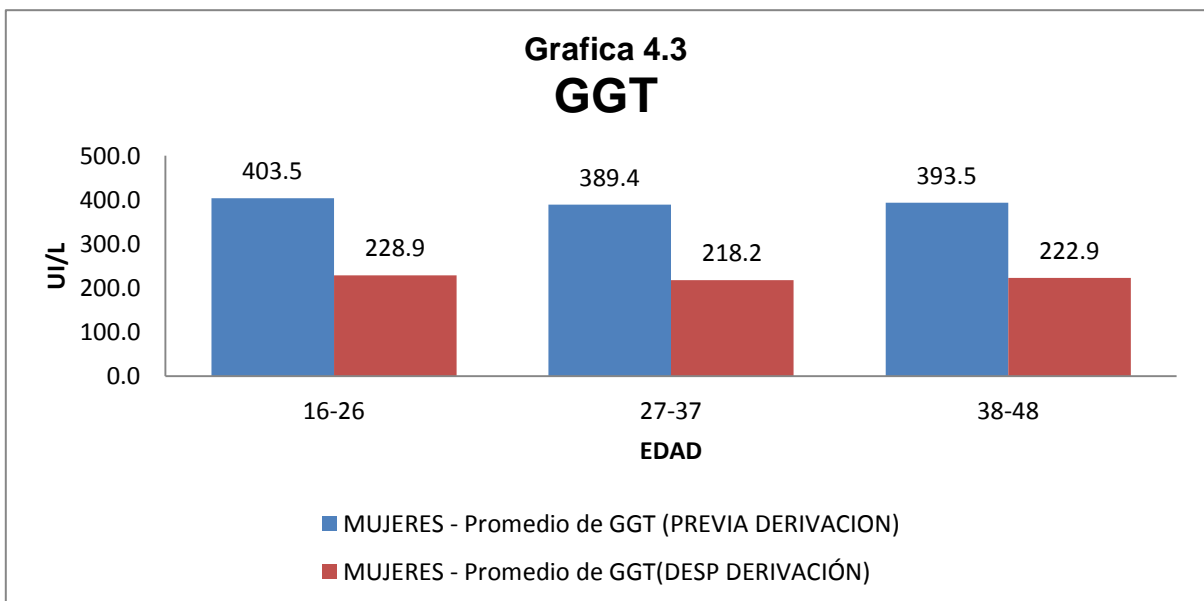
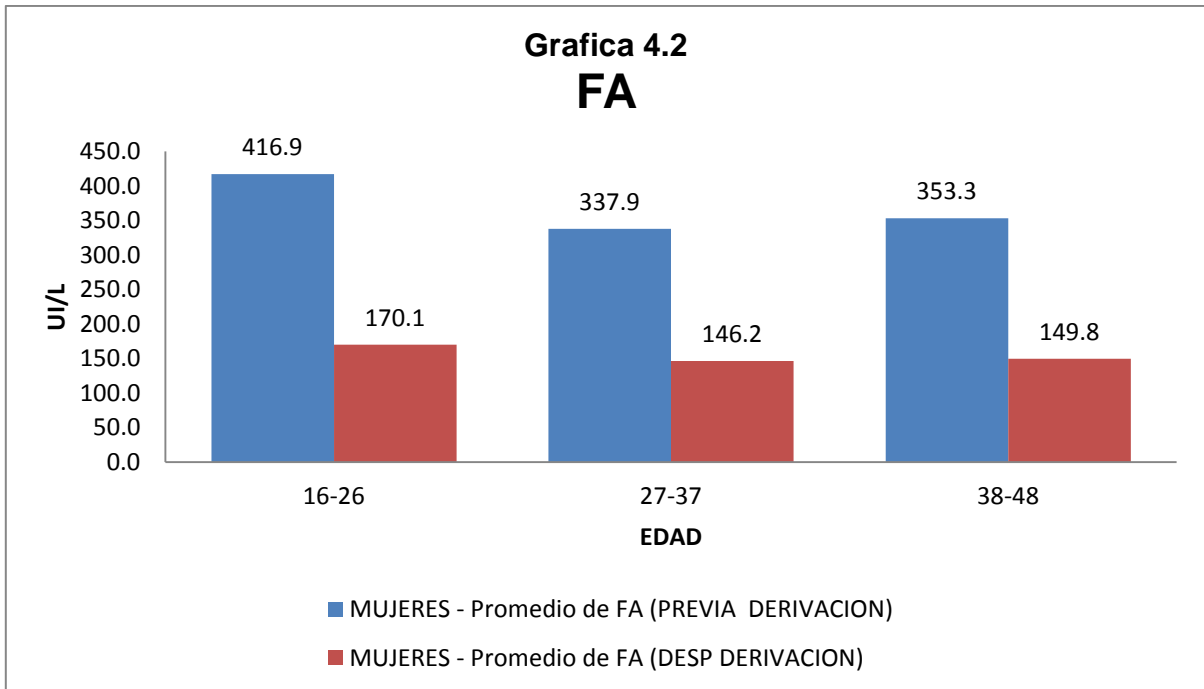
Grafica 3. TIEMPO ENTRE CIRUGIAS MUJERES

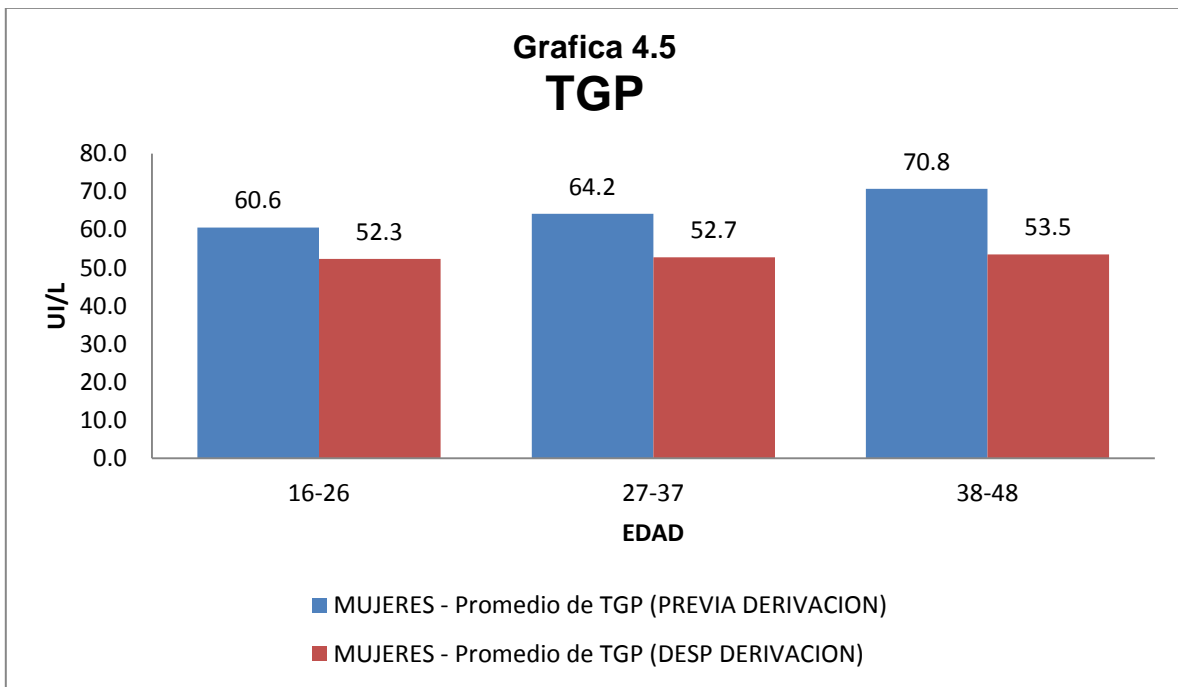
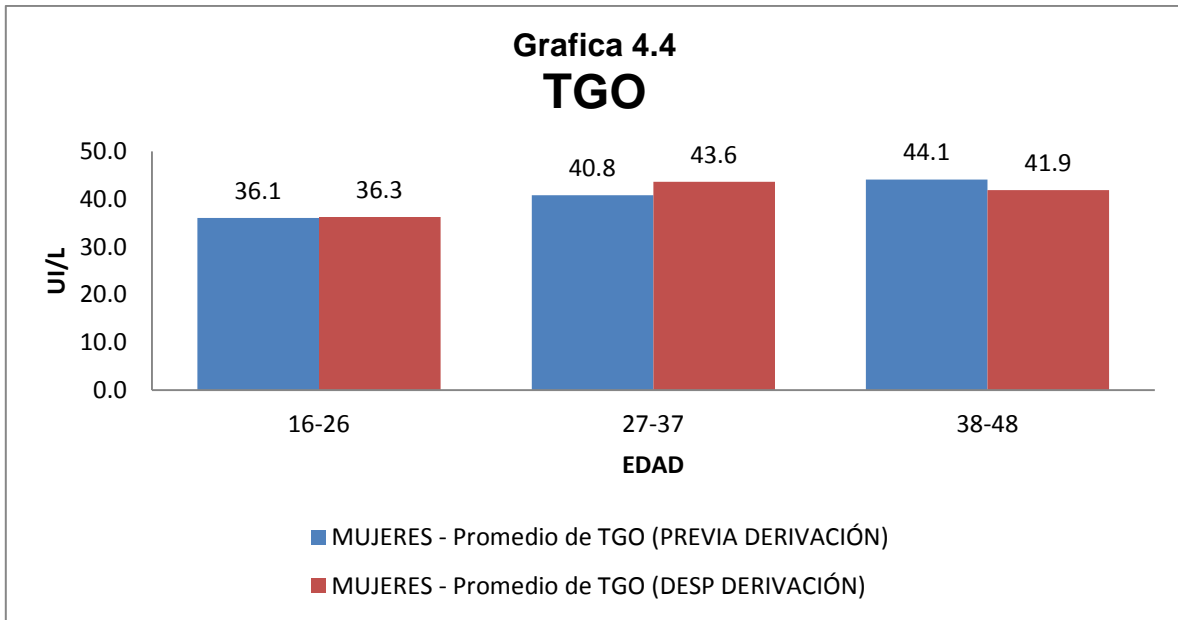
- MUJERES - PROMEDIO DE TIEMPO ENTRE COLECISTECTOMIA Y DERIVACION BILIODIGESTIVA(MESES)
- MUJERES - PROMEDIO DE TIEMPO ENTRE DERIVACION Y REMODELACION (MESES)

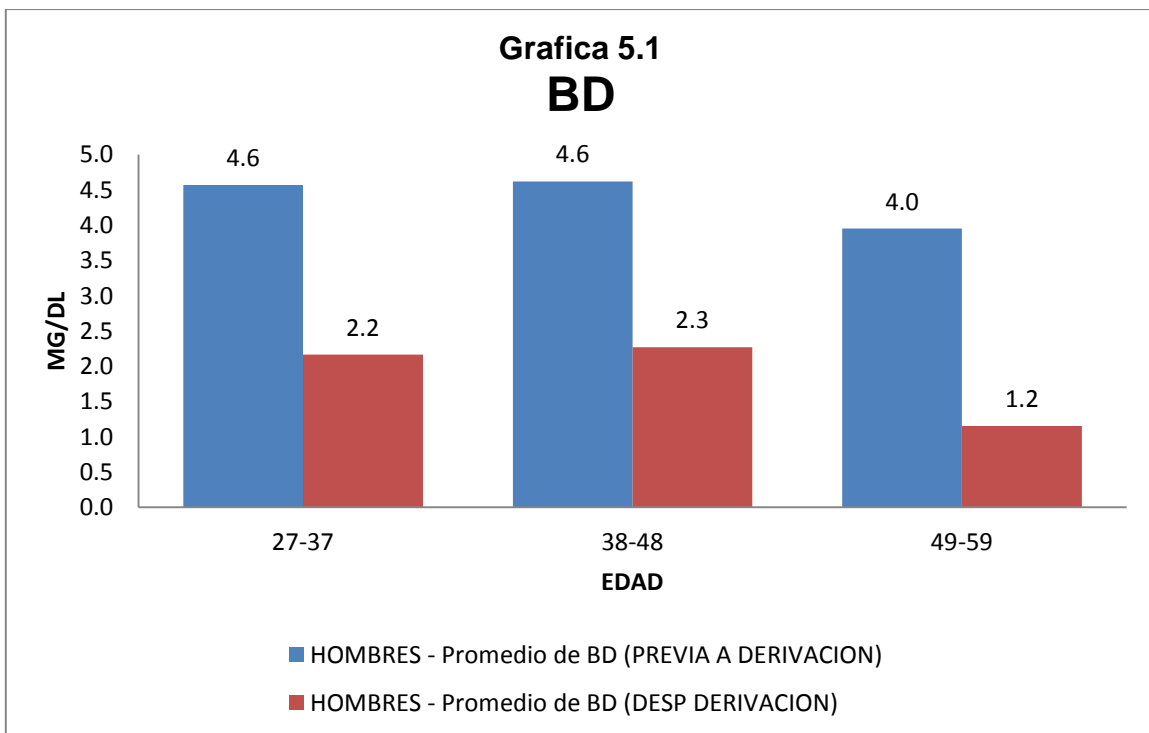
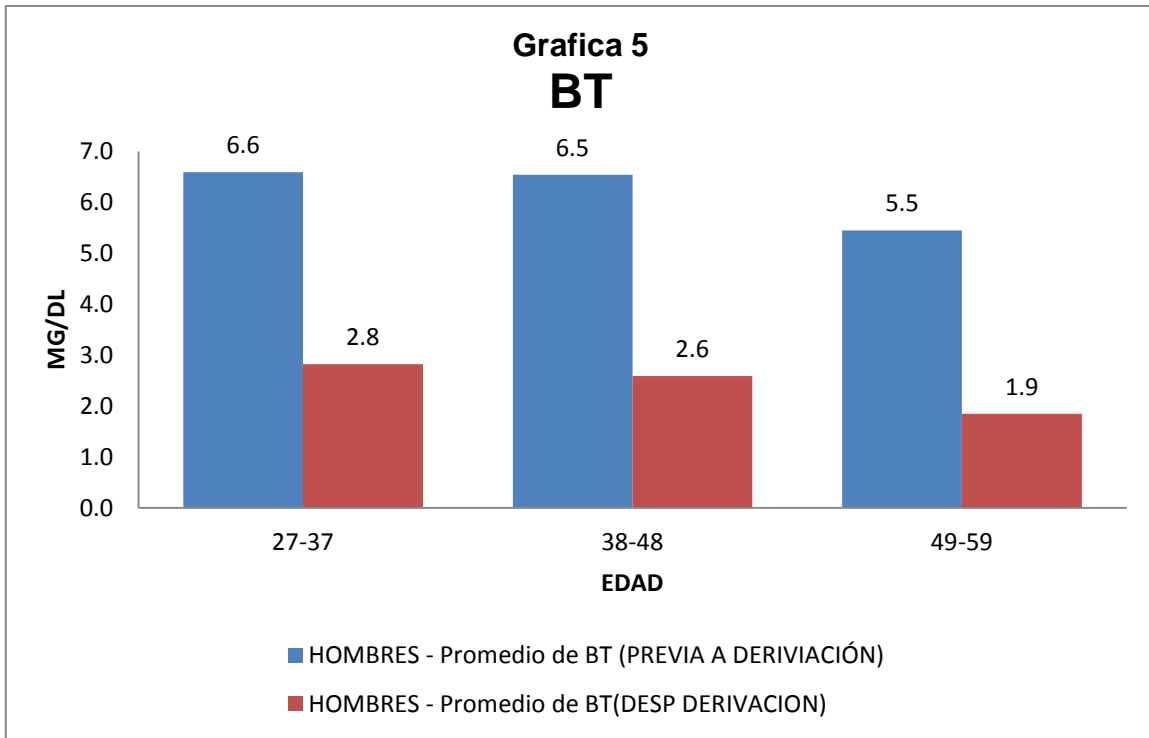


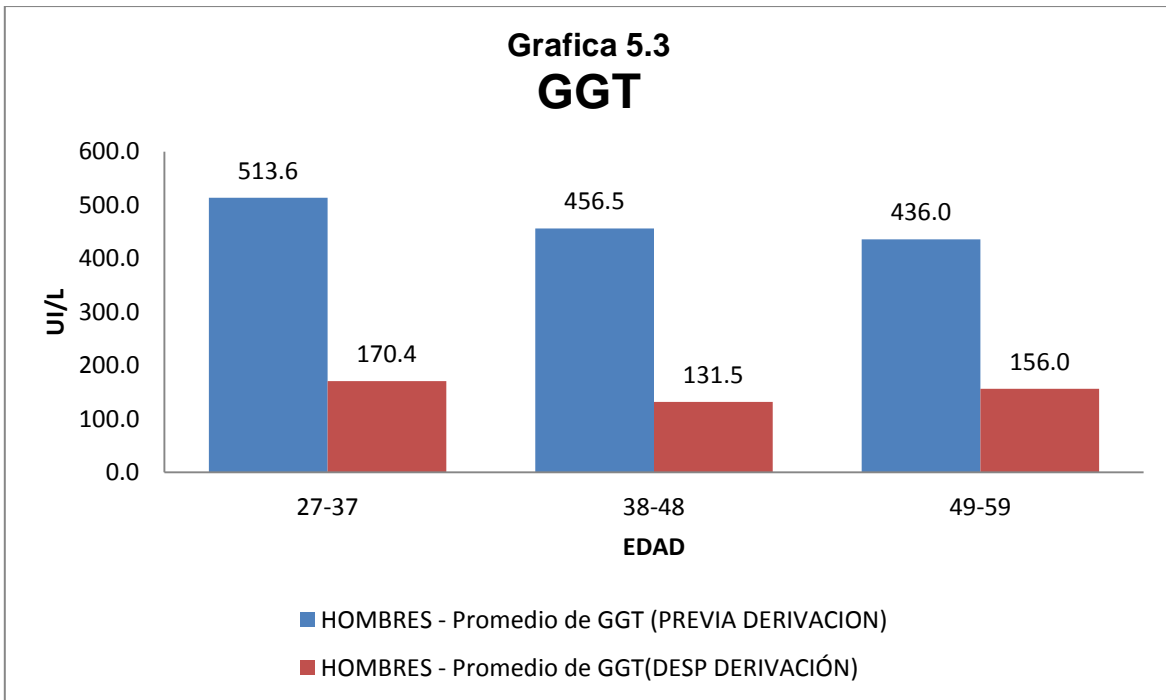
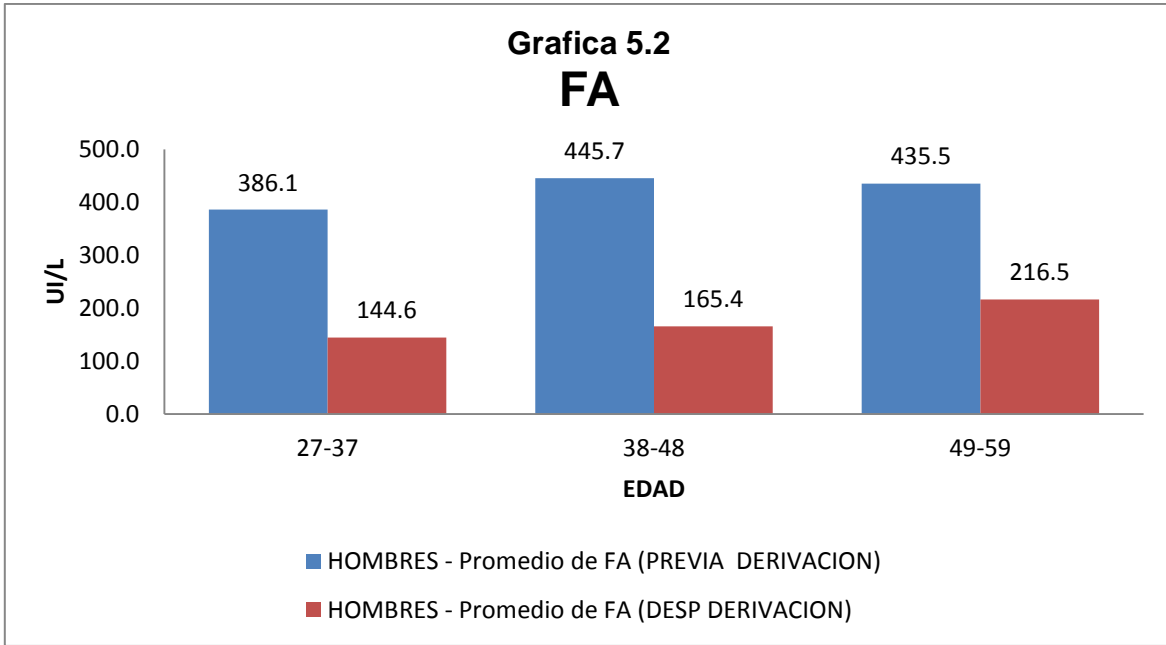
Años	1	2	3	3	2	4	3	3	5	3	2	2	2	2	1	3	1	2	1	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	4
MUJERES - PROMEDIO DE TIEMPO ENTRE COLECISTECTOMIA Y DERIVACION BILIODIGESTIVA(MESES)	1	1	2	3	3	4	3	3	5	3	2	2	2	2	1	3	1	2	1	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	4
MUJERES - PROMEDIO DE TIEMPO ENTRE DERIVACION Y REMODELACION (MESES)	0	0	7	0	8	14	0	0	24	0	0	0	0	6	0	32	0	0	0	16	7	0	0	0	0	0	0	12	0	0	13	36

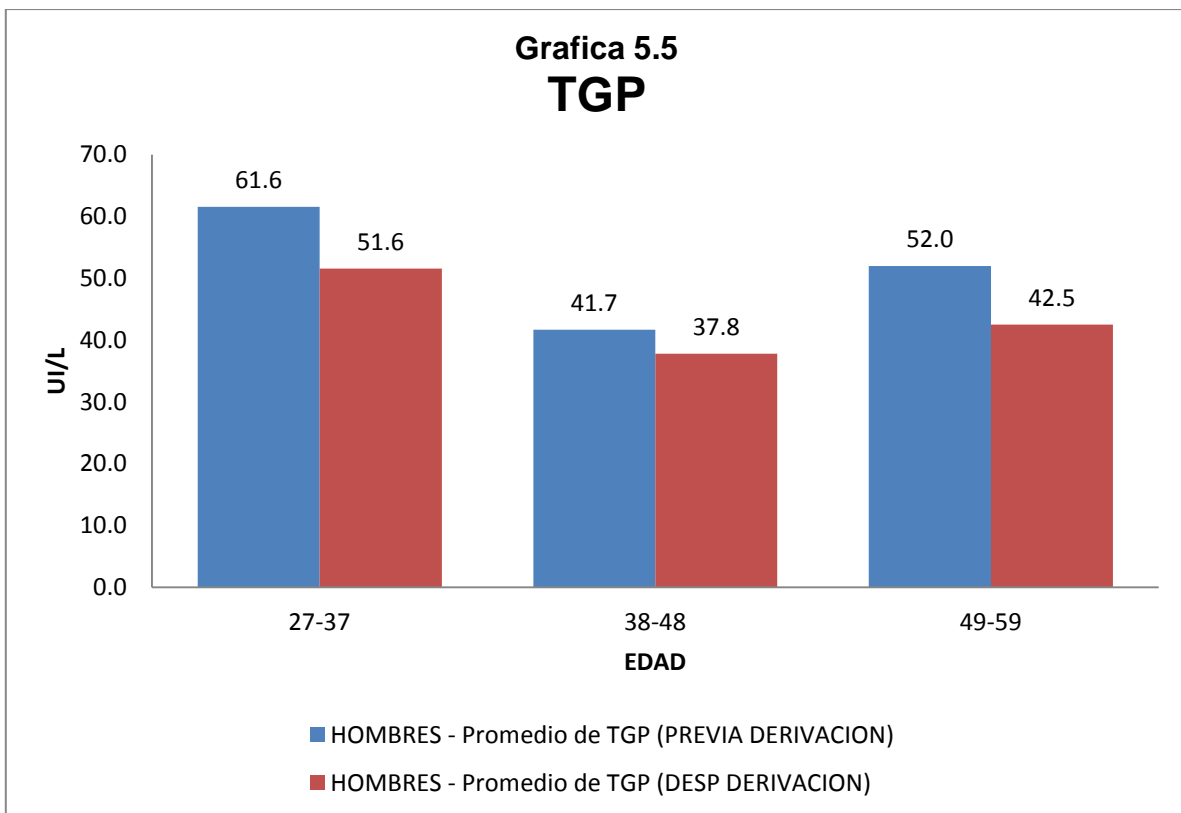
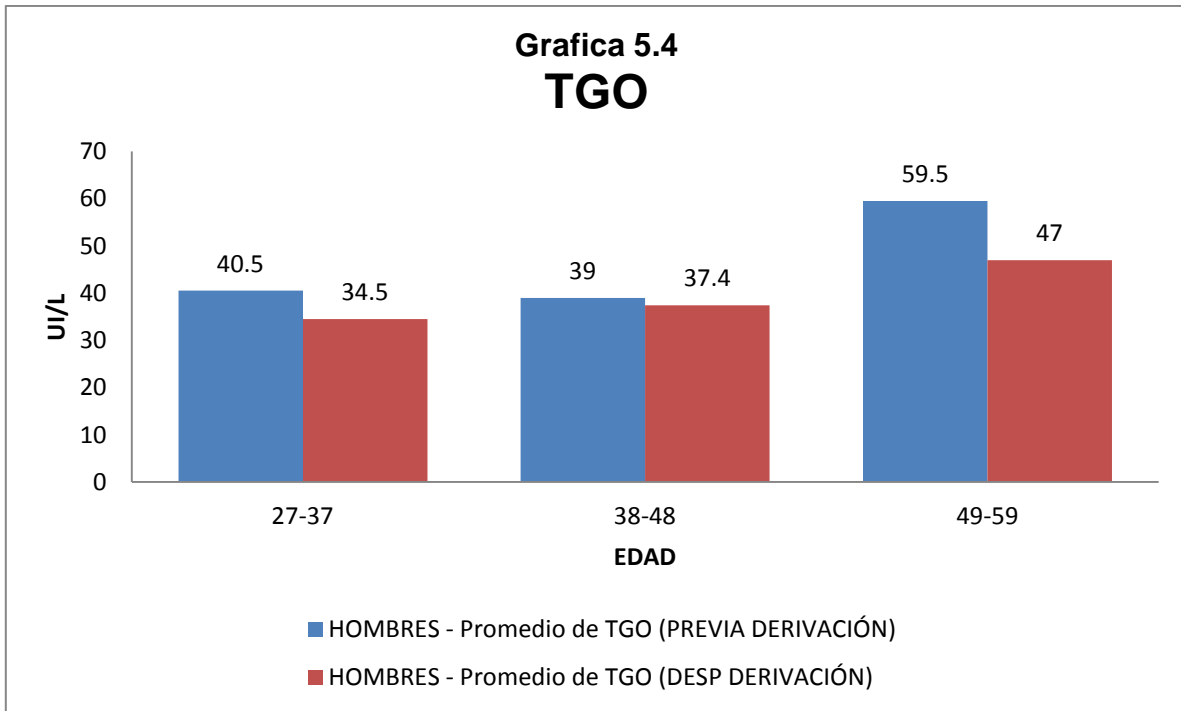




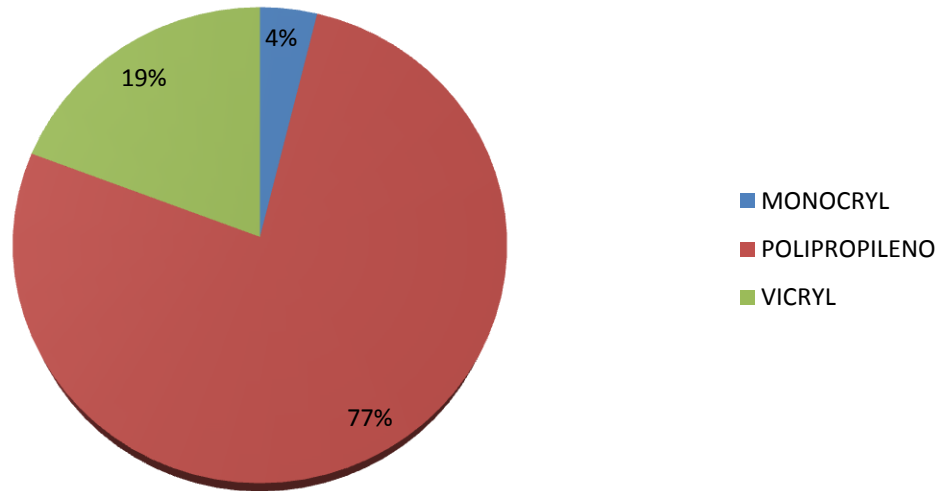








Grafica 6
SUTURA EN DERIVACION



Grafica 7
SUTURA EN REMODELACION

