

11209
45



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA
GONZALEZ"

COMPARACION DE DOS TECNICAS QUIRURGICAS
EN LA REPARACION DE LESIONES EXTENSAS DE
DUODENO: COLGAJO DE MUSCULO TRANSVERSO
Y PERITONEO CONTRA PARCHÉ DE SEROSA.

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A

DR. LUIS ESTEBAN GONZALEZ MONROY

ASESOR DE TESIS

DR. LUIS EDUARDO CARDENAS LAILSON

MEXICO. D. F.

2003



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A



Universidad Nacional
Autónoma de México



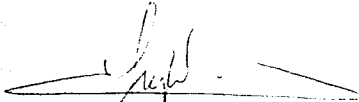
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

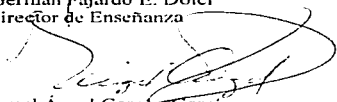
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

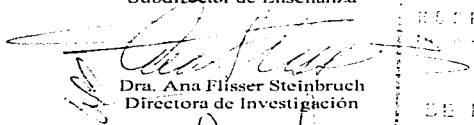
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

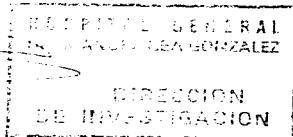
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

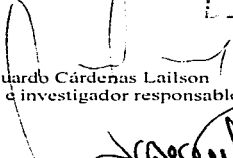
AUTORIZACIONES

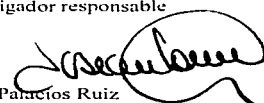

Dr. Germán Fajardo E. Dolci
Director de Enseñanza


Dr. Miguel Ángel Garetta García
Subdirector de Enseñanza


Dra. Ana Flisser Steinbruch
Directora de Investigación




Dr. Luis Eduardo Cárdenas Lailson
Asesor de tesis e investigador responsable


Dr. José Antonio Palacios Ruiz
Jefe de la División de Cirugía General y profesor titular del curso

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A mis padres sin los cuales no hubiese sido posible lograr las metas que me he fijado gracias por todos sus esfuerzos, sacrificios y dedicación hacia mi persona

A Arianna que ha sido mi consejera en los momentos difíciles de mi vida y de quien aprendo día a día cosas nuevas

A Lalo Cárdenas quien de forma desinteresada me brindó su apoyo y sin el cual esta tesis no hubiese sido posible

A mis profesores de la especialidad, muchas gracias por todo el tiempo, coraje, determinación y confianza que me dedicaron ya que hizo posible lo que ahora soy, a todos ustedes muchas gracias.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INDICE

Resumen	4
Antecedentes	5
Material y Métodos	9
Resultados	11
Discusión	12
Conclusiones	13
Referencias bibliográficas	14

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Resumen

Objetivo: Evaluar la eficacia del colgajo de músculo transverso y peritoneo en la reparación de lesiones extensas de duodeno en comparación con el parche de serosa, en términos frecuencia de fístula, estenosis y mortalidad.

Diseño: Estudio experimental, comparativo, ciego, prospectivo y longitudinal.

Método: Se realizó experimento en conejos machos de raza Nueva Zelanda; calculando una muestra de 15 conejos por grupo para obtener una diferencia mínima significativa de 11.1% entre los promedios de fístula, considerando un nivel de significancia (alfa) de 0.05 y una potencia de prueba (1-beta) de 0.90. Los animales fueron asignados de manera aleatoria a uno de dos grupos.

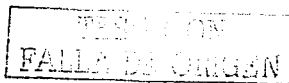
Grupo Experimental: Reparación de la lesión de duodeno con colgajo de músculo transverso y peritoneo.

Grupo Control: Reparación de la lesión de duodeno con parche de serosa.

Las variables independientes fueron reparación de duodeno con parche de serosa, reparación con colgajo de músculo transverso, diámetro de la lesión, peso del conejo; las variables dependientes: muerte, fístula, estenosis, peritonitis, fascitis, cambios histológicos en el duodeno.

Se utilizó estadística descriptiva para la presentación de resultados y estadística analítica (Ji cuadrada o prueba exacta de Fisher para variables nominales y T de Student o prueba de U de Mann Whitney para variables continuas).

Resultados: El análisis global mostró que no existe diferencia estadísticamente significativa entre las dos técnicas en términos de fístula, estenosis y mortalidad ($p=0.315$ y $p=0.077$), respectivamente. Sin embargo, la muestra probablemente requiere de ser mayor para evidenciar alguna diferencia.



ANTECEDENTES

A través de los años se han implementado varias técnicas quirúrgicas que permiten la resolución de los problemas para el diagnóstico, así como la elección del manejo adecuado y las complicaciones probables de las lesiones de duodeno. El caso citado por Larrey en 1811 de una herida penetrante de duodeno, quizá el más antiguo tratado con éxito, tratándose de un soldado de 17 años, herido con una espada, sea uno de los precedentes de mayor importancia.¹³

Otra referencia en cuanto a métodos diagnósticos y tratamiento se refiere, en 1836 cuando Baudens utiliza por primera vez la laparotomía exploratoria, como método confiable en heridas intraabdominales y retroperitoneales.¹⁴ En la actualidad se señala a la laparotomía exploradora como el procedimiento diagnóstico definitivo para excluir la posibilidad de trauma del duodeno, la cual debe ser realizada si se sospecha de lesión mayor

Las heridas de duodeno pueden ser secundarias a trauma penetrante o cerrado. La ubicación retroperitoneal de este órgano juega un papel fundamental en las manifestaciones clínicas, ya que puede retrasar su diagnóstico, a menos que se encuentre alguna lesión intra abdominal asociada. La tasa de morbilidad y mortalidad se ve aumentada debido al retardo en su diagnóstico y tratamiento

Las lesiones de duodeno rara vez se presentan de forma aislada, su espectro abarca desde hematomas de la pared duodenal los cuales se relacionan a traumatismo cerrado, entallamiento duodenal, éste se produce por un mecanismo complicado que consiste en un cierre del píloro aproximadamente un tercio del tiempo y la cuarta porción del duodeno fija al ligamento de Treitz, dichas condiciones favorecen un fenómeno de "asa cerrada",³ con una consecuente ruptura o explosión del duodeno. Sección por compresión contra la columna vertebral. El trauma penetrante puede ser ocasionado por proyectil de arma de fuego o por arma blanca, este tipo de trauma suele ser en su mayoría el agente causal.

Por su localización los órganos que se suelen ver comprometidos son el hígado, páncreas, estómago, intestino delgado y colon; con este orden de incidencia. En cuanto a la incidencia en la ubicación de las heridas fue equitativa en relación con cada porción del duodeno, encontrando un ligero incremento en la segunda porción, esto debido a su longitud, que mayor cuando se compara con los otros segmentos.^{1 4 8 10 11 16}

La primera operación con éxito de una ruptura duodenal fue reportada por Herczel en 1896, quien operó a una mujer de 36 años que sufrió una ruptura de duodeno debida a traumatismo cerrado.⁹

En su mayor parte las lesiones duodenales diagnosticadas en las primeras 24 horas y que ameriten tratamiento quirúrgico se pueden tratar mediante procedimientos simples como desbridamiento y reparación primaria o resección y anastomosis, en el caso de lesiones duodenales complejas el tratamiento es más complejo.

Existe un potencial real de fistulización duodenal y aumento de la morbilidad; por lo que los cirujanos suelen agregar diversos procedimientos operatorios coadyuvantes, para proteger la línea de sutura del duodeno en un intento por prevenir las complicaciones.



Al encontrarse con tejido edematoso o con signos de inflamación, se condiciona en algunas ocasiones dificultad para realizar un cierre seguro, ya que el riesgo de dehiscencia o fistulización es elevado, mismo que puede derivar en peritonitis y tener como evento final la muerte.

Algunos métodos que en la actualidad no se prefieren; como la descompresión con sonda (Ivatury y cols.)^{10,11} otros como la "ostomía triple", que consiste en gastrostomía, duodenostomía y yeyunostomía (Stone y Fabian).¹⁸

En pacientes con lesiones duodenales complejas, se prefieren, métodos en los cuales exista exclusión pilórica, como protección de la línea de sutura duodenal. Se prefiere en las lesiones mayores de 3 centímetros la resección segmentaria y duodenostomía termino terminal primaria.

Kobbold y Thal, describieron el *parche de serosa*, donde se sutura la serosa de un asa de yeyuno a los bordes de defecto duodenal.¹² Con reintegración completa de la mucosa las 8 semanas. Una de sus complicaciones es la fuga por la línea de sutura no se ha demostrado superioridad sobre la reparación simple.^{10,11}

El *injerto pediculado* de mucosa es otro método de tratamiento. Este puede ser de yeyuno^{6,20} o estómago¹⁷; el segmento de yeyuno del que se ha tomado el injerto, se repara mediante anastomosis termino terminal. Existe el *colgajo de islole gástrico*, éste debe tomarse del cuerpo más que del antro, para prevenir que se convierta en fuente de hipergastrinemia. A estos procedimientos se puede agregar duodenoyeyunostomía lateroterminal de Roux en Y⁵ o duodenoyeyunostomía latero lateral.

Existen procedimientos de exclusión duodenal, que consisten en aislar la reparación duodenal de las secreciones gástricas y permitir tiempo para que cicatrice de manera adecuada la reparación del duodeno

Berne y cols en 1968,⁷ describen la diverticulización duodenal para tratar la lesión extensa de duodeno. Esta técnica consiste en el cierre de la lesión duodenal con sutura absorbible, se realiza antrectomía gástrica con gastroyeyunostomía termino terminal, duodenostomía con sonda que permite drenar de manera generosa la región de la reparación duodenal. Se puede añadir vagotomía troncal y drenaje biliar.

La *exclusión pilórica* descrita por Summers en 1903 y aplicada en 1970 consiste en la reparación primaria de la herida duodenal; se realiza una incisión de gastrostomía sobre la curvatura mayor del antro al nivel de la porción más baja, en un sitio adecuado para gastroyeyunostomía. Se identifica el anillo pilórico y se sujeta desde el interior de la gastrostomía. Se cierra con una sutura corrida de material absorbible como ácido poliglicólico o bien una línea de grapas a través del piloro; se debe de tener cuidado de evitar el cierre de la parte prepilórica del antro, puesto que esto incrementará la secreción de gastrina y por tanto aumento en la producción de ácido gástrico e incluso la probabilidad de fistulización. La primera gran serie de este procedimiento fue publicada por Vaughan y colaboradores,¹⁸ elaborada en el Ben Tabú hospital. Publicando años después su experiencia de 12 años con dicho procedimiento.¹⁵



Las lesiones de duodeno continúan siendo uno de los problemas de gran trascendencia en el ámbito quirúrgico, tanto por la dificultad que amerita su diagnóstico, así como la elección del manejo adecuado y las complicaciones probables que esto conlleva.

En esta ocasión nos referiremos al reto que refleja la elección de la terapéutica que conseqüente la evolución satisfactoria de este tipo de patología quirúrgica. Cabe señalar que este tipo de lesiones además de la etiología antes mencionadas puede ser producto de lesiones transoperatorias.

En el año de 1951 Moore y Singleton utilizaron parches libres de peritoneo para reparar defectos extensos de tracto digestivo, incluyendo en sus estudios estómago, duodeno y otras porciones tanto de intestino delgado como de colon. Se emplearon cortes rectangulares de peritoneo lo suficientemente largos para cubrir un centímetro más el diámetro del defecto, sujetándolo a la serosa por medio de puntos simples de sutura.

Otros autores como Gyurko y Czehelnik en el año de 1971 en una de sus publicaciones, reportaron la reparación de defectos en estómago con una técnica que involucraba un "parche" circular de peritoneo parietal, demostrando resultados exitosos de sus procedimientos.

La razón por la cual no se considera esta técnica tan benéfica es sencilla, ya que el peritoneo es un tejido avascular que por naturaleza no se expone normalmente a los contenidos intestinales. Y esto ha sido aún más problemático que los parches delgados de piel.

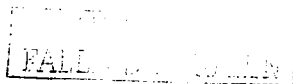
El beneficio de esta técnica al emplear un colgajo anterolateral de pared abdominal a expensas de músculo transverso, fascia y peritoneo es que se obtienen ventajas tanto del músculo como del peritoneo.

El peritoneo protege de la acción digestiva de los contenidos gastrointestinales e incluso previene la fistulización. Además el tejido muscular provee de vasos sanguíneos al peritoneo, y la fascia brinda sostén al parche.

En comparación con el parche de serosa por Kobbold y Thal¹² donde se sutura la serosa de un asa de yeyuno a los bordes de defecto duodenal, que tiene como principal complicación fuga por la línea de sutura y todas las complicaciones que esto conlleva.

Esta técnica de colgajo de músculo transverso y peritoneo (TRAMP) representa con los beneficios antes especificados una opción con buen pronóstico para el tratamiento de lesiones complejas de duodeno.

Los traumatismos duodenales, se pueden tratar con eficacia mediante técnicas simples si se establece el diagnóstico con prontitud y el tratamiento se aplica de inmediato. Sin embargo, las lesiones duodenales graves con grandes defectos requieren del uso de parches de serosa yeyunal, injertos de mucosa con un pedículo vascular libre o colgajos en isla de estómago o ileon. A pesar de los buenos resultados mostrados en estudios experimentales, estas técnicas son extremadamente laboriosas y de aplicación clínica es limitada, ya que no han probado ser eficaces en series de pacientes.



La mortalidad global de las lesiones duodenales ha sido inaceptablemente alta (hasta de un 40% en las lesiones graves que no son tratadas en las primeras 24 horas). En las últimas dos décadas ha disminuido la mortalidad promedio por estas lesiones siendo actualmente entre un 16 y 20%.

La complicación más grave después del tratamiento de las lesiones complejas del duodeno es la aparición de fistula, con una frecuencia entre un 2 a 16%. Esto puede llevar al desarrollo de peritonitis e incluso la muerte. La frecuencia de mortalidad asociada al desarrollo de fistula duodenal es de un 2%.

TESIS
FALLA

Material y Método

Se realizó experimento en conejos machos de raza Nueva Zelanda; calculando una muestra de 15 conejos por grupo para obtener una diferencia mínima significativa de 11.1% entre los promedios de fistula, considerando un nivel de significancia (alfa) de 0.05 y una potencia de prueba (1-beta) de 0.90. Los animales fueron asignados de manera aleatoria a uno de dos grupos.

Grupo Experimental: Reparación de la lesión de duodeno con colgajo de músculo transversal y peritoneo.

Grupo Control: Reparación de la lesión de duodeno con parche de serosa.

Las variables independientes fueron reparación de duodeno con parche de serosa, reparación con colgajo de músculo transversal, diámetro de la lesión, peso del conejo; las variables dependientes: muerte, fistula, estenosis, peritonitis, fascitis, cambios histológicos en el duodeno.

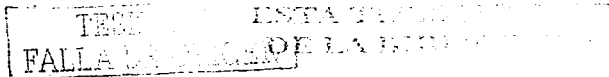
Se utilizó estadística descriptiva para la presentación de resultados y estadística analítica (Ji cuadrada o prueba exacta de Fisher para variables nominales y T de Student o prueba de U de Mann Whitney para variables continuas).

Los criterios de inclusión: fueron conejos machos adultos con peso entre 2.5 y 3.5Kg, del Departamento de Bioterio del hospital; y de exclusión: conejos con cualquier tipo de cirugía abdominal previa o con enfermedades asociadas. Los de eliminación: Imposibilidad para realizar la serie gastroduodenal, muerte de los conejos por consecuencia de causas ajenas al protocolo.

El experimento se realizó en conejos machos adultos de raza Nueva Zelanda con peso entre 2.5 a 3.5Kg, clínicamente sanos, los cuales se obtuvieron del Departamento de Bioterio del Hospital. Los animales se mantuvieron en condiciones controladas de ventilación y temperatura, durante al menos 7 días antes de la cirugía. Se les ofreció alimento para conejo (Laboratory Rabbit Diet ©) y agua ad libitum. El ciclo día-noche se mantuvo constante, con 12 horas de sueño y 12 horas de vigilia. Cada animal se aisló en una jaula individual. Se desparasitaron con 200-400µg/Kg de ivermectina (ivomec ©) por vía subcutánea. Los animales fueron asignados de forma aleatoria a un grupo experimental (colgajo de músculo transversal del abdomen) o al grupo control (parche de serosa).

Previo a la cirugía los animales fueron sedados con 5mg/Kg, de xilacina (Rompun®) vía intramuscular (IM), pesados y canalizados en la oreja. La anestesia se realizó con ketamina (20mg/Kg, IM), diazepam (1.5mg/Kg, IV) y flunixin meglubina (1.1mg/Kg, IV). Se administró una dosis profiláctica (15-20mg/Kg) de cefalotina por vía intravenosa. Se realizó tricotomía de la región abdominal con rasuradora eléctrica. Se aplicó solución de yodopovidona al 11% en el abdomen y se cubrió con campos estériles.

El abdomen se incidió en la línea media con bisturí, se localizó el duodeno y se realizó un corte de 3 cm, en la segunda porción del duodeno abarcando dos terceras partes de su circunferencia. Posteriormente se tomó un colgajo de forma rectangular (4-



7cm de longitud por 3cm de ancho) en la cara anterolateral de la pared abdominal, por debajo del borde hepático el cual se rotó para cubrir el defecto creado en el duodeno. Se suturó el cogajo a los bordes del defecto en el duodeno con suturas interrumpidas en un plano con polipropileno cardiovascular 4-0. Al término de la anastomosis se revisó la línea de sutura y se descartó cualquier fuga de líquido duodenal. La cavidad abdominal se limpió con solución fisiológica para eliminar los residuos hemáticos ó intestinales. La pared abdominal se suturó por planos con nylon 3-0.

Durante la cirugía se monitorizaron la frecuencia cardiaca, respiratoria y los reflejos pupilares. Se administró oxígeno suplementario (3L/min.) con catéter nasal.

Se aplicó el analgésico flunixin meglubina (1 mg/Kg. IV) cada 12 horas durante 2 a 3 días. La alimentación se reinició el día siguiente a la cirugía.

Diariamente, los animales fueron observados para detectar el desarrollo de signos de obstrucción, sangrado o cualquier otra complicación. En los casos de defunción se realizó la necropsia para determinar la causa de muerte y revisar la ocurrencia de complicaciones en la reparación duodenal.

Se realizaron radiografías con medio de contraste (Bario) en los 7, 21 y 28 días posteriores a la cirugía. En el estudio radiográfico se evaluó la presencia de fistula, obstrucción, tipo de obstrucción (parcial o completa), estenosis y grado de estenosis.

La eutanasia se realizó en el día 30 del periodo posoperatorio por medio de sedación mediante la aplicación IM de xilacina (5mg/Kg.). Pentobarbital sódico (30mg/Kg. IV) y finalmente se aplicaron 10 mEq. de cloruro de potasio IV.

La cavidad abdominal se revisó en busca de complicaciones tales como absceso, peritonitis, estenosis, fistula y fascitis de la pared abdominal. El segmento del duodeno reparado se resecó junto con parte del cogajo.

Una vez obtenido el segmento duodenal, se abrió en forma longitudinal, se extendió y se sujetó con alfileres a un segmento de corcho para posteriormente fijarlo en una solución de formol al 10%. Cada bloque se incluyó en parafina y se realizaron cortes de 4micrómetros de espesor. Cada fue montado y teñido con hematoxilina y eosina (HE), con PAS y Masson y evaluados por un solo patólogo quien desconocía las características de los grupos. Se analizaron los siguientes cambios morfológicos en la mucosa intestinal.

1. Infiltrado inflamatorio
2. Ulceraciones
3. Vascularidad
4. Engrosamiento de la mucosa
5. Reacción fibroblástica
6. Fibrosis

Cada variable será calificada en una escala ordinal de la siguiente manera:

- 0.....Nula evidencia
+.....Evidencia leve
++.....Moderada
+++.....Abundante



RESULTADOS

Se conformaron 2 grupos de ratas las cuales fueron divididas y sometidas a uno de los procedimientos quirúrgicos en forma aleatoria. El grupo experimental (TRAMP) se integró con 8 ratas y el control (parche de serosa) con 7. No se excluyó a ninguna rata del estudio.

No se observaron diferencias significativas entre los grupos en relación a peso, tiempo quirúrgico y sangrado transoperatorio (Cuadro I).

Cuadro I
Comparación de variables transoperatorias

	THAL (n=7)	TRAMP(n=8)	Valor p*
Peso	3214.28 ± 448.8	3537.5 ± 630	0.280
Tiempo Quirúrgico	132.85 ± 27	127.5 ± 26.5	0.705
Sangrado	15.71 ± 5.34	13.12 ± 3.7	0.28

Valores expresados en media y desviación estándar
Prueba T de Student.

En cuanto a las complicaciones encontradas la fistula fue la más relevante, con una tendencia a una diferencia con significado estadístico a favor del grupo experimental (valor de $p = 0.07$)(Cuadro II). Se presentó dehiscencia de la línea de sutura en 2 ratas de cada grupo (valor de $p = 1.00$). También se observó una tendencia en relación a una menor frecuencia de necrosis del colgajo a favor del grupo TRAMP (0 contra 3 ratas del grupo THAL)(valor de $p = 0.07$).

Dos ratas del grupo TRAMP fallecieron en comparación de cuatro del grupo control. Esta diferencia no tuvo significado estadístico ($p = 0.315$).

Cuadro II
Complicaciones posoperatorias

	THAL (n=7)	TRAMP (n=8)	Valor p
Mortalidad	4	2	0.315**
Fistula	3	0	0.077**
Dehiscencia	2	2	1.00**
Necrosis del colgajo	3	0	0.07**
Diámetro del duodeno*	1.3 ± 0.48	1.2 ± 0.28	0.62 ^c

* Valor expresado en media y desviación estándar

** Prueba exacta de Fisher

^c Prueba T de Student

TEST
FALLA DE CONTROL

DISCUSION

Las lesiones de duodeno continúan siendo uno de los problemas de gran trascendencia en el ámbito quirúrgico, tanto por la dificultad que amerita su diagnóstico, así como la elección del manejo adecuado y las complicaciones probables que esto conlleva.

Desde hace varios años se ha descrito el uso de diferentes estructuras anatómicas para la reparación de las lesiones duodenales dentro de los que encontramos parches libres de peritoneo lo suficientemente largos para cubrir un centímetro más el diámetro del defecto, sujetándolo a la serosa por medio de puntos simples de sutura. También se reportaron reparaciones con un "parche" circular de peritoneo parietal, demostrando resultados exitosos de sus procedimientos.

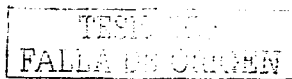
El beneficio de esta técnica al emplear un colgajo anterolateral de pared abdominal a expensas de músculo transverso, fascia y peritoneo es que se obtienen ventajas tanto del músculo como del peritoneo. El peritoneo protege de la acción digestiva de los contenidos gastrointestinales e incluso previene el desarrollo de fistula. Además el tejido muscular provee de vasos sanguíneos al peritoneo, y la fascia brinda sostén al parche.

En comparación, el parche de serosa en el que se sutura la serosa de un asa, generalmente yeyuno, a los bordes de defecto duodenal, tiene como principal complicación la fuga por la línea de sutura y todas las consecuencias que esto conlleva.

Los traumatismos duodenales, se pueden tratar con eficacia mediante técnicas simples si se establece el diagnóstico con prontitud y el tratamiento se aplica de inmediato. Sin embargo, las lesiones duodenales graves con grandes defectos requieren del uso de parches de serosa yeyunal, injertos de mucosa con un pedículo vascular libre o colgajos en isla de estomago o ileon. A pesar de los buenos resultados mostrados en estudios experimentales, estas técnicas son extremadamente laboriosas y de aplicación clínica es limitada, ya que no han probado ser eficaces en series de pacientes.

La mortalidad global de las lesiones duodenales ha sido inaceptablemente alta (hasta de un 40% en las lesiones graves que no son tratadas en las primeras 24 horas). En las últimas dos décadas ha disminuido la mortalidad promedio por estas lesiones siendo actualmente entre un 16 y 20%.

La complicación más grave después del tratamiento de las lesiones complejas del duodeno es la aparición de fistula, con una frecuencia entre un 2 a 16%. Esto puede llevar al desarrollo de peritonitis e incluso la muerte. La frecuencia de mortalidad asociada al desarrollo de fistula duodenal es de un 2%.



CONCLUSIONES

En este estudio, se observó una tendencia a una menor frecuencia de formación de fistula y de presentación de mortalidad a favor del grupo de TRAMP. Debido a que no se ha completado el tamaño muestra mínimo, es probable que las diferencias no tengan un significado estadístico por un error de tipo II.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Adkins RB Jr, Keyser JE III: Recent experiences with duodenal trauma. Am Surg S:121, 1984
2. Berne CJ, Donovan Aj, Hagen WE: Combined duodenal pancreatic trauma: The role of end to side gastrojejunostomy. Arch Surg 96:712, 1968
3. Cocke WM Jr, Meyer KK: retroperitoneal duodenal rupture. Proposed mechanism. Review of literature and a report of a case Am J Surg 108:834, 1964
4. Corley RD, Norcross WJ, Shoemaker WC: Traumatic injuries of the duodenum: A report of 98 patients. Am Surg 181:92, 1974
5. Cukinguan RA, Culliford AI, Worth MH: Surgical correction of a lateral duodenal fistula with Roux-Y technique report of a case J Trauma 15:519, 1975
6. DeShazo CV, Snyder WH III, Dougherty CG, et al: Mucosal pedicle graft of jejunum for large gastrointestinal defects. Am J Surg 124:671, 1972
7. Donohe JH, Crass RA, Trunkey DD: The management of duodenal and other small intestinal trauma. World J Surg 9:904, 1985
8. Flint LM Jr, McCoy M, Richardson JD, et al: Duodenal injury: Analysis of common misconceptions in diagnosis and treatment. Ann Surg 191:6976, 1979
9. Herczel, Cit Nach Jahresber hildebrand 691, 1896
10. Ivatury RR, Gaudino J, Ascer E, et al: Treatment of penetrating duodenal injuries: primary repair vs repair with descompressive enterostomy/serosal path J Trauma 25(4) 357, 1985
11. Ivatury RR, Nallathambi MN, Gaudino J, et al: penetrating duodenal injuries: Analysis of 100 consecutive cases. Ann Surg 202:153, 1985
12. Kobbold EE, Thal AD: A simple method for the management of experimental wounds of the duodenum. Surg gynecol Obstet 116:340, 1963
13. Larrey Baron DJ. Memoirs of Military Surgery and Campaigns, Vol3 (translated from the French by RW Hall). Baltimore Joseph Cushing pp 30, 1814
14. Loria F: Introduction Historical Aspects of Abdominal Injuries. Spring-field, IL, Charles C. Thomas p 10, 1968
15. Martin TD, Feliciano DV, Maltoz KL, et al: Severe duodenal injuries. Arch Surg 118:631, 1983
16. Nassoura ZE, Ivatury RR, Simon RJ, et al: A prospective re-appraisal of primary repair of penetrating duodenal injuries. Am Surg 60: 35, 1994
17. Papachristou DN, Fortner JG: Reconstruction of duodenal wall defects with the use of a gastric 'island' flap. Arch Surg 112:199, 1977
18. Stone HH, Fabian TC: Management of duodenal wounds. J Trauma 19:334, 1979
19. Vaughan GO III, Frazier OH, Graham DY, et al: The use of pyloric exclusion in the management of severe duodenal injuries. Am J. Surg 134: 785, 1977
20. Walley DB, Goco I: Duodenal patch grafting. Am J Surg 140: 706, 1980
21. Wen-Yao Yin MD, Shh-Ming Ivang MD, Tsai-Wang Cang MD, et al: Transverse Abdominis Musculo-peritoneal (TRANP) flap for the repair of Large Duodenal Defects. The J of Trauma Injury, Infection and Critical Care 40-6:973, 1996.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN