

11209
112

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

SUTURA PRIMARIA RETARDADA EN EL MANEJO
DE HERIDAS ABDOMINALES CONTAMINADAS

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALIDAD EN
CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA :
DR. ERICK SERVIN TORRES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ASESOR DE TESIS:
DR. JESÚS ARENAS OSUNA

2003



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.

11209
112

SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL.
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL LA
RAZA.

"SUTURA PRIMARIA RETARDADA EN EL MANEJO DE HERIDAS
ABDOMINALES CONTAMINADAS EN UNA UNIDAD DEL SISTEMA
IMSS-OPORTUNIDADES"

Alumno:

Dr. Erick Servín Torres
Médico Residente del cuarto año
Cirugía General.

Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional: La Raza.

Asesor:

Dr Jesús Arenas Osuna.
Jefe de Enseñanza e Investigación Médica.

Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional: La Raza.

Sede:

Servicio de Cirugía General:
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional: La Raza.
Hospital Rural El Seco Puebla.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FIRMAS.

DR JESÚS ARENAS OSUNA
JEFE DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICAS. HECMNR



DR LUIS GALINDO MENDOZA.
CIRUJANO ADSCRITO AL HECMNR
TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE POSTGRADO. HECMNR



DR ERICK SERVÍN TORRES
RESIDENTE DE CUARTO. AÑO.
SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL. HECMNR.



NÚMERO DEFINITIVO DE PROTOCOLO:2002-690-0145

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

1.- RESUMEN.....	4
2.- ABSTRACT.....	5
3.- DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS.....	6
4.- INTRODUCCIÓN.....	7
5.- OBJETIVOS.....	9
6.- MATERIAL Y METODOS.....	10
A.- DISEÑO	
B.- LUGAR DE ESTUDIO	
C.- MÉTODOS	
7.- RESULTADOS.....	12
8.- DISCUSIÓN.....	16
9.- CONCLUSIONES.....	19
10.- BIBLIOGRAFIA.....	20

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN.

SUTURA PRIMARIA RETARDADA EN EL MANEJO DE HERIDAS ABDOMINALES CONTAMINADAS EN UNA UNIDAD DEL SISTEMA IMSS- OPORTUNIDADES.

Objetivo: Comparar la incidencia de infecciones en heridas sucias, manejadas con cierre primario y cierre primario retardado.

Material y Métodos: Diseño: Ensayo clínico controlado, se realizó en el Hospital Rural El Seco, Puebla, durante 6 meses, se incluyeron todos los pacientes con heridas quirúrgicas tipo IV.

Los pacientes fueron aleatorizados en dos grupos, el grupo I fue manejado con cierre primario de herida y el grupo II con cierre primario retardado. Se comparó la presencia de infección postoperatoria en los dos grupos, se verificó la significancia estadística con una p menor a 0.01 con chi cuadrada.

Resultados: Se obtuvieron un total de 33 pacientes, de ellos 18 se clasificaron en el grupo I y 15 en el grupo II; la edad promedio de la población fue de 34.15 años con una DE de 16.2 años.

El diagnóstico más frecuente fue el de apendicitis aguda complicada: 72.7%, del total de la población un 15.5% de las heridas se infectaron.

En el grupo I se presentaron el 80% de las infecciones, con un porcentaje de infección en su población de 22.22%, mientras que el grupo II representó el 20% de las infecciones con un porcentaje de infección del 6%.

No hubo diferencia significativa desde el punto de vista estadístico entre los dos grupos.

Conclusiones. A pesar de no haber diferencia estadística entre los dos grupos, el cierre primario tuvo un mayor número de infecciones postoperatorias.

Consideramos necesario la realización de estudios multifactoriales y multicéntricos, para normar la conducta a seguir, con el manejo de heridas sucias, para prevenir infecciones postoperatorias.

Palabras clave: Infección, Cierre primario, Cierre primario retardado, heridas quirúrgicas, Heridas tipo IV

ABSTRACT.

"Delayed primary closure in the management of dirty abdominal wounds in a IMSS-Oportunidades sistem's unit".

Objective: To compare the infection's incidence in dirty wounds, managed with primary closure (PC) and delayed primary closure(DPC).

Methods: Design: Randomized Controlled Clinical Trial.This study was realized in El Seco, Puebla's Rural Hospital, during 6 months, were including all the patients with surgical wounds type IV. The patients were randomized in two groups. The group I was managed with PC and the group II with DPC. The postoperative infection was compared in both, the statistic meaning p.0.01 was verified by chi squared.

Results: Tirty-three patients were enrolled, eighteen were in group I and 15 in group II, the mean age was 34.15 years SD 16.2 years. The diagnostic more frecuent was compicated acute appendicitis: 72.7%. 15.5% of the wounds were infected. In the group I was 80% of the infections, with a infection percentage of 22.2%, in the group II 6% of the wounds were infected. There's not statistic difference between the two groups.

Conclusions: The PC group had more postoperative infections, but there's not statistic difference. We believe that is necessary more multicentric and multifactorial works, for ruling the dirty wound's management, to prevent postoperative infections.

Clue words: Infection, primay closure, delayed primary closure, surgical wounds, wounds type IV

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS.

A mis padres: Ramiro y María, por todo el apoyo otorgado durante éstos años, a mi hermana Andrea con cariño.

A los Dres: Ballesteros, Ortiz, Martínez Pacheco y Olivera en el HGZ no 27, a los Dres Avila y Morales en el HGR no 196, a los Dres Sánchez, Miranda y Rivera en el HGZ no 29 y a las Dras Santa María y Zermeño en el HGZCMR, por haberme brindado su tiempo y conocimientos.

A los Dres: Arenas, González Romero, Velázquez, Cervantes, Campos, Arroyo, Galindo, Villalpando, Del Valle, por haberme formado como Cirujano.

A todos aquellos maestros que no menciono, pero que me dieron parte de su saber y experiencia.

A los amigos que se adelantaron: Alfonso Cabildo y Alain Hernández in memoriam.

A mis amigos: Alex Babayán, Enrique Dfaz, Michel Ruiz, Juan Zepeda, Tere Mirus, Laurita García, Javier Hernández y Nico Alarcón. Gracias por su amistad.

A mis pacientes.

INTRODUCCION.

Las heridas postoperatorias infectadas, tienen un enorme impacto en la calidad de vida del paciente y contribuyen sustancialmente en aumentar el costo de atención.

La ocurrencia de una infección de herida requiere de un inóculo local, suficiente para sobrepasar las defensas del hospedero y establecer crecimiento, el proceso es complejo y depende de la interacción de varios factores: defensas del hospedero, tejido local y virulencia de los microorganismos

En el siglo XVII la infección de las heridas era tan común, que el rubor, calor y dolor se pensaba que eran características deseables en la cicatrización de la herida.¹

Se han utilizado múltiples intervenciones para reducir el riesgo de infección de heridas, las cuales pueden ser agrupadas en dos categorías, las primeras para reducir la inoculación de bacterias en el sitio de la herida y las segundas para mejorar las defensas del hospedero en contra de las bacterias.²

Las complicaciones infecciosas son las principales causas de morbilidad postoperatoria en cirugía abdominal. La infección del sitio quirúrgico, como definió la CDC en 1992 incluye: complicaciones parietales y profundas. Factores de riesgo para infección de herida quirúrgica son : edad, bajo peso, cirrosis, tipo de incisión, una sutura ó una anastomosis en tracto digestivo, tiempo quirúrgico prolongado y herida quirúrgica tipo IV. El único factor protector encontrado en un último estudio multicéntrico es el uso profiláctico de cefalosporina de tercera generación.³

La infección es un riesgo constante durante procedimientos quirúrgicos, se encuentran bacterias en alrededor de 90% de las incisiones quirúrgicas, un gran número de pacientes que son sometidos a cirugía reciben profilaxis antimicrobiana, para prevenir las complicaciones infecciosas postoperatorias.⁴

Las infecciones de heridas son una fuente importante de morbilidad, ocupando aproximadamente una cuarta parte de las infecciones nosocomiales,⁵ son costosas para el hospital donde el procedimiento se ha realizado, se ha calculado que una infección de herida quirúrgica aumenta la estancia intrahospitalaria aproximadamente 10 días, con un costo total de 3,937 dólares.⁶

En cirugía abdominal se ha calculado una incidencia de infecciones postoperatorias que va de un 10 a un 20%, bacterias como E. Coli y B. Fragilis se han asociado frecuentemente con infección de heridas abdominales.⁷ La infección de heridas abdominales asociada además a dehiscencia de herida quirúrgica, aumenta la estancia y el costo intrahospitalario.⁸

Las heridas quirúrgicas tipo IV (sucias), se relacionan a un alto rango de infecciones, de los muchos factores que influyen en la infección de heridas, el método de cierre de piel se ha considerado como un factor importante. El cierre primario y el cierre primario retardado son dos métodos comúnmente utilizados.⁹

Se ha reportado en informes, un porcentaje de infección de heridas postapendicectomía que va de un 10 a un 18%, existe controversia acerca del tipo de cierre que debe realizarse en una herida quirúrgica sucia, ya sea cierre primario vs cierre primario retardado, vs cierre por segunda intención.¹⁰

Tres estudios prospectivos aleatorizados realizados en heridas de apendicectomía no han mostrado ventaja entre el cierre primario retardado y el cierre primario, ^{11,12,13} sin embargo un último estudio realizado el año pasado ha demostrado superioridad en el cierre primario retardado.⁸

Otras medidas han sido tomadas en heridas sucias, tales como la infiltración local de metronidazol y el cierre secundario de la herida, sin embargo su eficacia no ha sido del todo estudiada.^{13,14} Diversos autores mencionan que los factores más importantes para evitar la infección de una herida, son una hemostasia meticulosa, la resuscitación agresiva con líquidos parenterales y evitar el tabaquismo en los pacientes.¹⁵ Hay autores que mencionan que el tipo de cierre no es un factor de riesgo importante en la infección de heridas quirúrgicas.^{16,17}

En nuestro país la información y vigilancia epidemiológica de las heridas quirúrgicas infectadas se limita a unos cuantos textos y revisiones, sin embargo se sabe que la infección de heridas quirúrgicas aumenta en los hospitales de enseñanza, ¹⁸ No tenemos información de estudios relacionado en nuestro país para la prevención de infección en heridas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVOS.

- Determinar la incidencia de infecciones postoperatorias en heridas sucias,
- Determinar la incidencia de infección postoperatoria en heridas tipo IV, manejadas con cierre primario.
- Determinar la incidencia de infección postoperatoria en heridas tipo IV, manejadas con cierre primario retardado.
- Comparar las incidencias anteriores, para demostrar el método más útil para manejo de heridas contaminadas.

"Toda la sabiduría del mundo se resume en dos palabras: confiar y esperar" Alejandro Dumas

MATERIAL Y METODOS.

DISEÑO:

Es un estudio prospectivo, longitudinal, comparativo, abierto y aleatorizado: (Ensayo clínico controlado).

LUGAR DEL ESTUDIO:

El estudio fue realizado en el Hospital Rural del sistema IMSS-Oportunidades: El Seco, Puebla, durante los meses de Marzo a Agosto del año 2003.

MÉTODOS:

Se incluyeron todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente del 1° de Marzo al 31 de Agosto del año 2003, con heridas quirúrgicas tipo IV (clasificación de Altermeier: Herida sucia que incluye procedimientos que involucren contaminación en la técnica quirúrgica, retardo en el manejo, tejido necrótico, inflamación bacteriana con pus, materia fecal, cuerpos extraños o vísceras perforadas), todas las heridas anteriores fueron secundarias a procedimientos de cirugía abdominal, realizada por el investigador principal durante su servicio social prestado en un hospital general rural.

Los pacientes incluidos firmaron una hoja de procedimiento informado y la investigación se apegó a los principios éticos de la Declaración de Helsinki, con su última revisión en Edimburgo en el año 2000. Además de La Ley General de Salud de nuestro país. No se excluyó a ningún paciente.

La sutura primaria se definió como el cierre de primera intención de una herida, utilizando materiales no absorbibles en piel, y el cierre primario retardado se definió como el cierre de piel cuatro días después del evento quirúrgico. La infección de la herida se definió como la salida de material purulento, rubor, calor, tumefacción de la herida.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En los pacientes seleccionados, se aleatorizó el tipo de cierre a utilizarse: Cierre primario(CP) Vs Cierre primario retardado(CPR) con función en calculadora científica tipo Casio fx107, siendo el número 1:(CP), número 2(CPR), a todos los pacientes con herida quirúrgica contaminada.

Todos los pacientes fueron manejados con antibiótico profiláctico: Cefalosporina de tercera generación: Cefotaxima, 30 minutos antes del inicio de la cirugía. Posterior a evento quirúrgico los antibióticos fueron elegidos según el procedimiento quirúrgico abdominal realizado.

Los pacientes fueron evaluados durante el postoperatorio por el investigador principal, definiendo la infección de la herida quirúrgica como la presencia de exudado purulento de la herida, ó eritema en los bordes, además de presencia de fiebre ó taquicardia. Los pacientes fueron revisados diariamente hasta su egreso y 15 días después por la consulta externa.

Se comparó la presencia de infección y los días de estancia intrahospitalaria entre los dos grupos, con significancia estadística con una P menor de 0.01 con prueba de Chi cuadrada para variables cualitativas.

RESULTADOS.

Se operaron un total de 33 pacientes, con heridas contaminadas, de éstos 18 fueron mujeres y 15 hombres, (v Graf. 1) el promedio de edad fue de 34.15 años con una desviación estándar de 16.12 años.

Graf 1.- Distribución por sexo



El diagnóstico más frecuente en pacientes con herida quirúrgica contaminada fue en 72.72%, el de apendicitis aguda complicada, (v. Graf 2) se reportaron un total de 5 infecciones postoperatorias, las cuales indican un índice total de infección de un 15.5%.

Graf2.- Diagnósticos principales



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El promedio de días de estancia intra hospitalaria fue de 7 días, con una desviación estándar de 5.19 días, el seguimiento de los pacientes fue realizado en promedio unos 30.21 días.

Los pacientes fueron divididos aleatoriamente en dos grupos, el grupo No 1, con cierre primario y un total de 18 pacientes y el grupo No 2, con cierre primario retardado y un total de 15 pacientes. (v. Tab. 1.-)

TABLA 1.-RELACION DE PACIENTES: CIERRE PRIMARIO VS CIERRE PRIMARIO RETARDADO EN HERIDAS QUIRURGICAS SUCIAS

No	INICIALES	EDAD	SEXO	DIAGNOSTICO
CIERRE PRIMARIO				
2	SEH	34	M	apendicitis aguda
3	UII	23	F	apendicitis aguda
4	HIC	22	M	apendicitis aguda
9	GYU	28	M	apendicitis aguda
10	FHU	22	F	apendicitis aguda
13	PLM	28	M	apendicitis aguda
21	JUB	19	F	apendicitis aguda
28	VFH	48	M	apendicitis aguda
14	NBH	72	F	apendicitis aguda
30	SFI	26	F	apendicitis aguda
31	UHF	25	M	apendicitis aguda
32	UEH	19	F	apendicitis aguda
33	ETU	17	M	apendicitis aguda
27	JHC	33	F	colangitis
15	BHI	45	M	perforacion intestinal
26	MUM	39	F	piocolecisto perforado
17	BNV	63	F	piocolecisto perforado
12	HUL	32	F	piosalpinx
CIERRE PRIMARIO RETARDADO				
29	MII	16	M	apendicitis aguda
22	GIIH	23	F	apendicitis aguda
25	MNN	56	F	apendicitis aguda
11	HES	56	M	apendicitis aguda
1	BHI	57	M	overticulis
5	USE	25	F	piosalpinx
6	UHF	17	F	apendicitis aguda
7	UHG	34	F	absceso de vaina de rectos
8	FIH	32	M	apendicitis aguda
16	MLF	52	F	apendicitis aguda
18	GAM	32	F	apendicitis aguda
19	VHI	16	M	apendicitis aguda
20	NAA	18	M	perforacion de colon
23	UEH	24	F	apendicitis aguda
24	GIU	44	M	apendicitis aguda

El grupo No 1, tuvo un total de 18 pacientes, de los cuales 8 fueron hombres y 10 mujeres, con un promedio de edad de 34.17 años, desviación estándar de 15.98. (v Graf 3.-)

Graf 3.- Dist. por sexo, grupo 1



Se presentaron un total de 4 pacientes infectados, lo cual representa el 80% de las infecciones, con un índice de infección de 22.22%.

El grupo No 2, presentó 15 pacientes de los cuales 7 fueron hombres y 8 mujeres, con un promedio de edad de 34.13 años y una desviación estándar de 16.3 años. (v Graf 4.-)

Graf 4.- Distribución por sexo Grupo 2.



Dentro del grupo No 2, hubo una sola infección, lo cual representa un 20% del total de infecciones y un índice de infección del 6%. (v. Graf 5.)



Los días de estancia intra hospitalaria fueron de 7 para los pacientes con cierre primario retardado y de 4 para los pacientes con cierre inmediato.

Los resultados en cuanto a presencia ó no presencia de infección en los dos grupos, fueron analizados con $\chi^2(2)$, con un nivel de significancia de $p=0.5$ y $p=0.01$, no encontrando significancia estadística para las diferencias encontradas en los dos grupos.

DISCUSION.

El cierre primario retardado de heridas contaminadas, fue popularizado por Hepburn durante la primera guerra mundial en 1919. ¹⁹ Esta técnica fue el estándar de oro, durante la segunda guerra mundial.²⁰ Todos éstos estudios fueron realizados antes de la era antibiótica.

Las últimas series recientes: Anderson(1972), Pettigrew (1981), Tsang (1992), demostraron que no hay diferencia significativa entre el cierre primario y el cierre primario retardado. Cohn en el 2001, demostró que al contrario, el cierre primario retardado era superior con un índice inferior de infección de heridas quirúrgicas.⁹

La información entonces es contradictoria y no se ha establecido aún, cual es la mejor opción. En nuestro país el cierre de heridas contaminadas depende también, de la escuela quirúrgica y de la edad del cirujano. No encontramos en la bibliografía mexicana estudios similares al presente, por lo que el cierre de heridas depende del criterio del cirujano.¹⁸

En el presente estudio se aleatorizaron pacientes con heridas quirúrgicas contaminadas, se dividieron en dos grupos, el grupo I, al cual se le aplico cierre primario, y el grupo II al cual se le realizó cierre primario retardado. El estudio fue realizado en un hospital general rural, del sistema IMSS-Oportunidades, programa que atiende a gente de escasos recursos.

El costo de una infección de herida quirúrgica se ha calculado en otros países en aproximadamente \$3,937 dólares canadienses. ⁶ E incluye días de estancia intra hospitalaria, antibióticos, pérdida de días laborables. No se ha calculado en nuestro medio el costo que implica una infección de herida quirúrgica. Los hospitales del sector salud cuentan con limitaciones tanto económicas como físicas que hacen interesante la reducción de infecciones postoperatorias al mínimo.

Los grupos formados en éste estudio, fueron comparables en edad y sexo, el diagnóstico que se repite con más frecuencia es el de Apendicitis Aguda, lo cual es compatible con los estudios realizados anteriormente; la edad promedio de la población estudiada es de alrededor de los 30 años, edad que se encuentra dentro de la población económicamente activa, lo cual aumenta el costo económico de una estancia prolongada en el hospital.

Los días de estancia intra hospitalaria promedio fueron de 7 con DE de 5 en toda la muestra, con un promedio de 8 en el grupo de cierre primario retardado y 6 en el grupo de cierre primario, con una DE más amplia en el grupo de CPR, esto indica que es mayor la estancia en el grupo II, aunque no mucho mayor a la del grupo I.

El objetivo principal de éste ensayo clínico, fue comparar la incidencia de infección utilizando dos tipos de cierre en heridas quirúrgicas contaminadas, estadísticamente no encontramos diferencia entre el tipo de cierre a utilizarse.

Al comparar los dos métodos de cierre, para encontrar superioridad en alguno de éstos, la igualdad estadística fue nuestro resultado, esto nos tentaría a afirmar que el cierre primario es superior, debido a que disminuye los días de estancia intrahospitalaria y los procedimientos a realizarse en nuestros pacientes, sin embargo si comparamos los porcentajes de infección: 22% para el grupo de CP vs 6% para el grupo de Cierre primario retardado, encontraremos que sí se observa una diferencia importante.

Los estudios realizados con anterioridad, al igual que éste, fueron aleatorizados y prospectivos, tres de ellos no lograron demostrar diferencia significativa, aunque uno de éstos encontró superioridad de infección en el grupo de CP: 34% vs 23% (Anderson 1972), los otros dos estudios demostraron que el CPR, tenía un índice mayor de infección: 54% vs 37% y 24% vs 21%. El estudio que demuestra superioridad en el CPR lo hace con un índice de 48% vs 12%.

Éstos resultados contradictorios, impiden estandarizar el tipo de cierre a realizarse en heridas quirúrgicas contaminadas. Estudios recientes, que analizan múltiples variables para la presencia ó ausencia de infección, utilizan el cierre primario retardado para el manejo de heridas contaminadas, pero lo añaden a otro tipo de medidas para evitar la infección de herida tales como: manejo antibiótico dependiente de resultado de cultivo, antibióticos por mínimo 7 días. 10

Estos estudios demuestran que para disminuir la infección de las heridas es necesario disminuir el inoculo y mejorar las defensas del huésped. 2 Los factores que demuestran ser importantes para la infección de heridas quirúrgicas, en un estudio multicéntrico realizado en Francia son: la edad, el bajo peso, el realizar una sutura a nivel intestinal, el tiempo prolongado de cirugía. 3

Muchos de los factores anteriores no fueron tomados en cuenta en la realización de éste protocolo, ya que no se tomaron en cuenta el estado nutricional del paciente, antecedentes de tabaquismo, tiempo de cirugía. Los anteriores estudios tampoco tomaron en cuenta éstas variables.

Destaca además el número de pacientes estudiados en los 5 protocolos: 116, 83, 68, 49 y en el nuestro 33 pacientes, debido a que son ensayos clínicos controlados y a que su población es superior a 30, se consideran estadísticamente significativos, sin embargo los resultados contradictorios en los mismos, impiden una unificación de criterios.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Consideramos necesario la realización de nuevos estudios al respecto, estudios multicéntricos, para así poder unificar criterios y que tomen en cuenta otras variables tales como nutrición, tiempo quirúrgico etc...

Nuestro estudio no demuestra diferencia significativa desde el punto de vista estadístico con $p= 0.01$ entre el cierre primario y el cierre primario retardado en el cierre de heridas quirúrgicas contaminadas, sin embargo los índices de infección 22% vs 6% nos demuestran superioridad en la utilización del cierre primario retardado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES.

1. No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre cierre primario vs cierre primario retardado.
2. Observamos que el cierre primario tuvo un índice de infección, superior al del cierre primario retardado.
3. En éste estudio no se tomaron en cuenta factores como estado nutricional, antecedente de tabaquismo, tiempo quirúrgico, lo cual sería interesante tomar en cuenta en estudios subsecuentes.
4. Consideramos necesario la realización de estudios multicéntricos, multifactoriales, para así poder unificar criterios en el cierre de heridas quirúrgicas infectadas, previniendo así las infecciones de herida quirúrgica.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Woods R. Dellinger P. *Current guidelines for antibiotic prophylaxis os surgical wounds.* *Am. Fam Phis.* 1998; 57(11): 2731-40.
- 2.- Cheung A. *Infections in patients with chronic-renal failure.* *Infectious Disease Clinics of North America.* 2001; 15(3): 112-19.
- 3.- Pessaux, P. Msika, S. Atalla, D. Hay, J. Flamant. *Risk Factors for Postoperative Infectious Complications in Noncolorectal Abdominal Surgery; A Multivariate Analysis Based on a Prospective Multicenter Study of 4718 Patients.* *Archives of Surgery* 2003; 138(3) March : 314-324
- 4.- Martin C. *Antimicrobial prophylaxis in surgery: general concepts and clinical guidelines.* *Inf Control of Hosp Epidem.* 1994; 15(7): 463-71.
- 5.- Schawzkopf. *The Chalenge of postoperative infections: Does the surgeon make a diference.* *Inf Control of Hosp Epidem.* 1997; 18(6): 449-53.
- 6.- Zoutman D. Mc Donald Sh. Vethanayagan D. *Total and attributable costs of surgical woun infections at Canadian tertiary care center.* *In Control of Hosp Epidem.* 1998; 19(-1): 25-1-65.
- 7.- Tzinabos A. Gibson F. Cisneros H. Kasper D. *Protection against experimental intrabdominal sepsis by two polysaccharide immunomodulators.* *The journal of inf dis.* 1998; 178(1): 200-05.
- 8.- Graham D. Stevenson J. McHenry C. Lucas C. Smathers H. *The association of intrabdominal infection and abdominal wound dehiscence/Discussion.* *The american surgeon.* 1998;64(7): 660-65.
- 9.- Cohn S. Giannoti G. Ong A. *Prospective randomized trial of two wound management strategies for dirty abdominal wounds.* *Annals of surgery* 2001; 233(3:) 331-39.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 10.- Kenneth S.Emily K. Robinson, Kevin P. Lally, J.C. Vasquez, Karen L. Kwong, Terrence H. Liu, David W. Mercer. Standardized patient care guidelines reduce infectious morbidity in appendectomy patients. *American Journal of Surgery*. 2002; 183(6), June: 182-88
- 11.- Stassen I, Van der Werken A, Hoofwijk A, Van Vroonhoven. Cosmetic results and patient satisfaction with secondary wound healing after abdominal surgery. *The Lancet*. 1998; 351(1099): 337-41.
- 12.- Tsang TM, Tam PKH, Saing H. Delayed primary wound closure using skin tapes for advanced appendicitis in children. *Arch. surg.* 1992; 127: pp 451-53.
- 13.- Pettigrew R. Delayed primary wound closure in gangrenous and perforated appendicitis. *Br J. Surg.* 1981;68: pp 635-38.
- 14.- Andersen B, Bendtsen A, Holbraad L. Wound infections after appendicectomy. *Acta Chir Scand.* 1972;138 : 531-36.
- 15.- Walling. Prevention of wound infection after appendicectomy. *Am Fam Phys.* 1998; 57(10): 2512.
- 16.- Julie A. Longo, W. Virgo, K. Johnson, F. Oprian, et al. Risk Factors for Adverse Outcomes After the Surgical Treatment of Appendicitis in Adults. *Annals of Surgery*. 2003; 238(1) July: pp 59-66.
- 17.- Sorensen, L, Karlsmark, T, Gottrup, F. Abstinence From Smoking Reduces Incisional Wound Infection: A Randomized Controlled Trial. *Annals of Surgery*. 2003; 238(1) July: pp 1-5.
- 18.- Rivero L, Cardoza F. Estudio comparativo entre la vigilancia epidemiológica de heridas quirúrgicas de 1989 y 1998. *Cirujano General*. 2002; 24(1): 28-33
- 19.- Hepburn HH. Delayed primary suture of wounds. *Br Med J*. 1919; 181-83
- 20.- Warren F. Secondary suture of war wounds. *Ann Surg*. 1945; 121: 152-56.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN