

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

División de Estudios Superiores
Facultad de Medicina

188

**"Estudio Comparativo de Dos Tipos de Anastomosis
Intestinales en Presencia de Peritonitis"**

T E S I S

Q u e p r e s e n t a :

Para obtener el título de:

ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

Jesús Alfredo Pérez Urrea

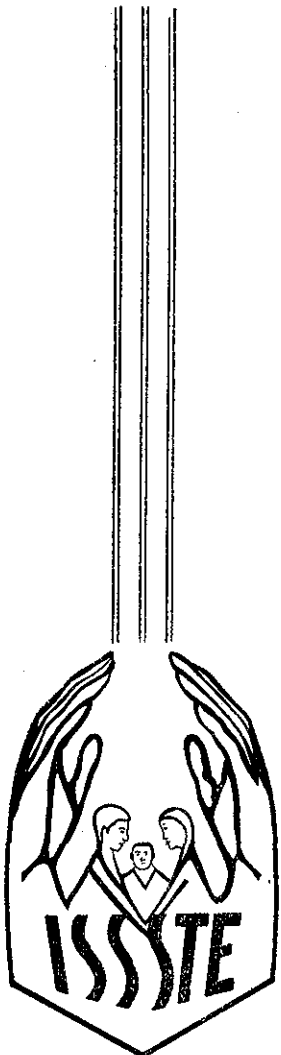
Servicio de Cirugía General

Centro Hospitalario "20 de Noviembre" ISSSTE.

México, D. F.

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





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.

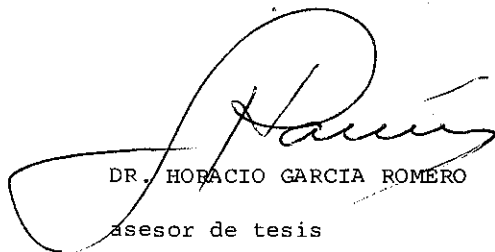
CURSO UNIVERSITARIO DE POSTGRADO

CIRUGIA GENERAL

1981 - 1984

DR. CARLOS ALBARRAN TREVIÑO

profesor titular del curso



DR. HORACIO GARCIA ROMERO
asesor de tesis

DR. JESUS ALFREDO PEREZ URREA

alumno

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

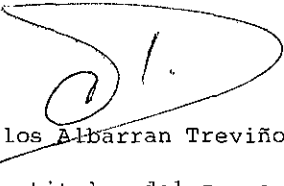
Division de estudios superiores

Facultad de medicina

CURSO DE POSTGRADO

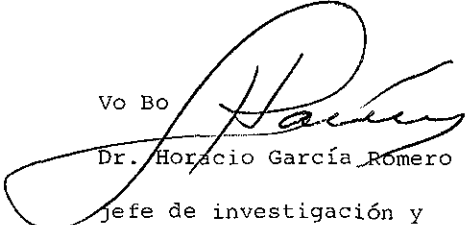
CIRUGIA GENERAL

Vo Bo



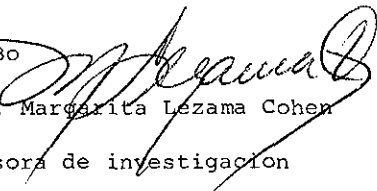
Dr. Carlos Albarran Treviño
profesor titular del curso

Vo Bo




Dr. Horacio García Romero
jefe de investigación y
divulgación

Vo Bo



Ing. Margarita Lezama Cohen
asesora de investigación

Vo Bo



Dr Efraín Pineda Guerrero
jefe de enseñanza

SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL

C.H. "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE

MEXICO, D.F. 1984

Con cariño a la memoria de mi padre
que estaría feliz de ver el resultado
de sus esfuerzos.

A mi madre porque ha estado presente
en todos los momentos de mi vida.

A mi querida esposa Rossana por su
apoyo y comprensión.

A mis hermanos por su confianza.

A mis amigos, compañeros y maestros
que hicieron más agradables y provechosos
los días de trabajo y ocio -
durante los años de especialidad.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

I N D I C E

	pag.
INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION	10
OBJETIVOS	11
MATERIAL Y METODOS	12
TECNICAS QUIRURGICAS	14
RESULTADOS	19
DISCUSION	21
CONCLUSIONES	25
RESUMEN	26
BIBLIOGRAFIA	28

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

I N T R O D U C C I O N

La anastomosis intestinal es una de las operaciones que con mayor frecuencia se practica. Cada cirujano realiza la técnica que mejor conoce sin considerar frecuentemente en forma adecuada las bases fisiológicas del procedimiento.

Existen en la literatura innumerables informes de las anastomosis intestinales así como de los variados y distintos materiales que se emplean para realizarlas pero son pocos los estudios comparativos que permiten valorar las ventajas y las desventajas de las diferentes técnicas.

Se acepta como postulado de toda anastomosis intestinal, el afrontamiento de las mismas capas anatómicas en ambas bocas relegando una importancia secundaria al tipo de material de sutura. La anastomosis intestinal por telescopiaamiento transgrede este postulado, al afrontar la serosa del segmento telescopiado con la mucosa del segmento exterior.

En el Servicio de Cirugía Experimental del Centro Hospitalario 20 de Noviembre se han efectuado con anterioridad trabajos (1) en donde se ha demostrado que la cicatrización de una anastomosis intestinal puede obtenerse introduciendo un segmento intestinal dentro de otro mediante una técnica operatoria muy simple y que esta anastomosis por telescopiaamiento puede ser tan resistente a factores de agresión como la anastomosis invertida en dos planos. No encontramos en-

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

la literatura información alguna que demuestre la inferioridad de la técnica con relación a otros procedimientos de anastomosis intestinal. Además la técnica por telescopia - miento se caracteriza por su sencillez y rápida ejecución - aún en segmentos intestinales de pequeño calibre. Un efecto significativo de este procedimiento es el rodete o diafragma parcial que disminuye la luz pero no produce obstrucción. Zheng y cols (2) con una modificación de la técnica por telescopiamiento, que consistió en dejar segmento interior, obtuvieron un rodete con acción de válvula semejante a la válvula ileocecal. Los estudios manométricos - practicados por estos autores, en las asas aferentes y eferentes de la anastomosis demostraron que el diafragma funciona como válvula antiperistáltica, y este efecto no se modificó con el tiempo.

Los métodos que se han utilizado para valorar la cicatrización de las anastomosis y sus complicaciones son, entre otros, los siguientes: cuantificación de tejido conjuntivo en las anastomosis, estudios dinámicos con prolina marcada presión de estallido, fuerza tensil de estallido, estudios de revascularización arterial a nivel de la línea a sutura la formación de adherencias peritoneales y estenosis, la dehiscencia espontánea y el aspecto histológico (3, 4, 5, 6, 7).

Irvin y cols (5), en estudios cuidadosos, observaron que -

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

la fuerza tensil de las anastomosis de colon en ratas, aumentó progresivamente en el postoperatorio a pesar que durante los primeros 3 días hubo reducción en el tejido colágeno, hecho opuesto al consenso de que las anastomosis se debilitan durante los primeros días del postoperatorio, Irvin y Goligher (8,9) así como Getsen (10), establecen que la dehiscencia de las anastomosis está relacionada primeramente con la tensión de las suturas, integridad del abastecimiento vascular y el estado de hipoproteïnemia, que puede ser secundario al choque, la sepsis peritoneal y la desnutrición.

Nosotros suponemos que una anastomosis intestinal es satisfactoria cuando no se complica con dehiscencia espontánea, ni obstaculiza el tránsito intestinal y que el resto de parámetros mencionados en la literatura tienen mas bien intereses académico.

Durante la década transcurrida de 1930 a 1940, se pretendió conseguir el cierre de la solución de continuidad de los tejidos vivos mediante el uso de sustancias adhesivas aglutinantes. Los primeros trabajos experimentales a este respecto, los llevaron a cabo Young y Madowar en el año 1940, quienes utilizaron una substancia adhesiva orgánica para anastomosis nerviosas, sin obtener resultados satisfactorios.

Durante los años de 1947 a 1959, se sintetizaron una serie

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

de sustancias plásticas que mostraron la propiedad de unir los tejidos. El descubrimiento del cianocrilato, sustancia adhesiva de propiedades aglutinantes, se llevó a cabo en el año de 1947 por Coover y cols. de la firma Eastman. El empleo de sustancias plásticas adhesivas en cirugía vasculares esplénica, hepática, renal, pulmonar, etc., se inició entre los años de 1958 a 1960. La utilización de éstos materiales en cirugía gastrointestinal es mucho más reciente, y fué un grupo de japoneses los primeros en demostrar la eficacia de este adhesivo en la cirugía digestiva, seguidos de autores norteamericanos, alemanes y rusos (11).

El empleo de cianocrilato en cirugía digestiva, ha sido muy variada. Estómago: en una gastroduodenostomía en la cual se presentó un drenaje persistente durante 3 semanas, se puede controlar al mismo con una lengüeta adyacente de tejido subcutáneo rociado con el adhesivo (12). En úlceras sangrantes el adhesivo se utilizó como hemostático (trifluoroisopropil-2-cianocrilato). (13).

Manly (14) recomienda la utilización del adhesivo, como reforzante de las suturas convencionales; o bien que las suturas puedan reforzar el adhesivo una vez aplicado.

Vara Thorbeck, lo recomienda en casos de cirugía de guerra en pacientes con disproteinemia y en los ileos paralíticos-postperitonícticos, como método único o bien, asociado a la sutura convencional cuando es técnicamente imposible reali-

zarla (11).

Propiedades físicas.- Es un líquido incoloro, transparente, de baja viscosidad (11), resiste el agua y materiales quimicos, así tambien cambios de temperatura hasta de 112° C, no rellena huecos y un exceso de adhesivo provoca uniones defectuosas.

Puede ser almacenado a temperatura ambiente en forma líquida; se polimeriza formando una película delgada en poco tiempo (15) y tiene una importante propiedad adhesiva, -- (11, 15, 16, 17, 18, 19).

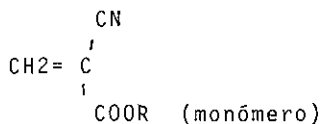
Une dos superficies muy solidamente ya que se extiende por si solo para adosarlas. Cuando el adhesivo tiene verdadera afinidad por el sustrato, su extensión se hace normalmente si la superficie está libre de contaminantes; se extiende para unir las superficies de manera que una gota aplicada se prolongará hasta la saturación de los monómeros que la integraron.

El proceso de endurecimiento, se debe a una polimerización en forma de bloque de los monómeros (14), dicho endurecimiento se produce en frío (11), aunque es evidente la producción de calor, originada como consecuencia de la polimerización exotérmica de estas sustancias (11, 14, 15, 20, 21).

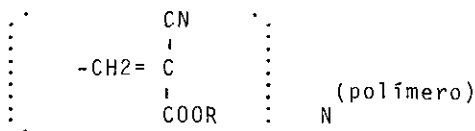
Propiedades Químicas.- Este monómero es un compuesto químico constituido por moléculas simples del éster del á-

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

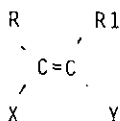
cido acrílico (11, 12) su fórmula es la siguiente:



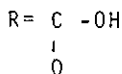
Este adhesivo de tipo sintético, se haya constituido por el producto de la polimerización (reunión de varias moléculas iguales en una sola de mayor tamaño) (22), lo cual se realiza por un mecanismo de radicales libres:



y cuya reacción es:

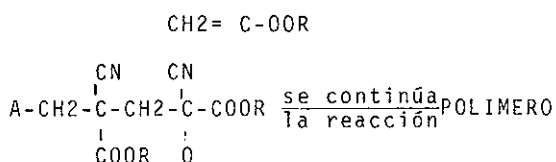
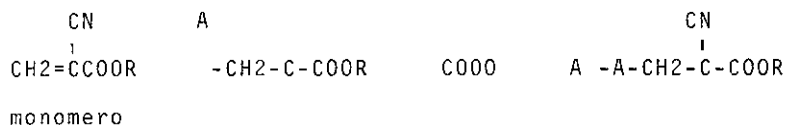


Y; es siempre un grupo carboxilo:



Los mecanismos de polimerización propuestos por Coover y -

cols, se muestran en la siguiente reacción, (23).



PROPIEDADES BIOLÓGICAS.- El cianocrilato y sus derivados - producen una fuerte unión en cualesquiera de los tejidos - del organismo y son excelentes hemostáticos: además presentan propiedades bactericidas y bacteriostáticas (11, 12, 14 15, 16, 20, 21, 24, 25, 26).

La degradación del adhesivo, se lleva a cabo con el transcurso del tiempo y puede ser removido por macrofagos y células gigantes, pero el proceso es muy lento (15). Después de las 24 horas de la aplicación del adhesivo sobre el tejido "blanco", es evidente la inflamación aguda y el incremento del número de leucocitos polimorfonucleares alrededor del área del cianocrilato: el adhesivo puede llegar a encapsularse por tejido fibroso.

El adhesivo debe ser reemplazado por los propios tejidos -

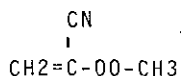
corporales y no servir como barrera para la curación. El polímero atrapado en la reacción, aparentemente se reabsorbe por la sangre y se elimina por los pulmones en forma de bioxido de carbono (14).

Utilizando un polímero marcado con carbono 14, para estudiar su catabolismo en cerdos de Guinea y ratas, se observó que el adhesivo desaparece en los primeros a los 107 días - en promedio y en las segundas, alrededor de los 154 días - (14).

Otros mecanismos posibles de degradación son: el ataque inicial por un ión hidroxilo reduciendo formaldehído. La Hidrolisis de éster conduciendo a la formación de agua para solubilizar ácidos poliacrílicos ocurriendo lo anterior lejos del sitio de la aplicación adhesiva. El formaldehído puede oxidarse y formar bioxido de carbono, que se combina con amonio y produce urea que se elimina por la orina (14); o como ya se mencionó anteriormente eliminarse también como Co2 por los pulmones.

En México existen tres diferentes cianocrilatos en el mercado:

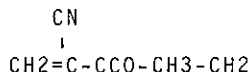
1.- Metil-2cianocrilato o cianocrilato de metilo



Cuyo nombre comercial es "Resimagic" de industrias Resistol S.A. de C.V

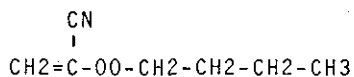
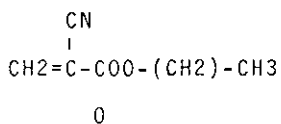
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2.-Etil-2 cianocrilato o cianocrilato de etilo



Con el nombre comercial de; "PermaBond" del grupo industrial Pega S. A.

3.- Butil-2-cianocrilato o cianocrilato de Butilo.



Su nombre comercial es: "Krazy Kola Loka" del grupo industrial Cyanomex, S.A. de C.V.

En nuestro estudio se trató de unir dos factores aparentemente favorables para tolerar la peritonitis, utilizando la anastomosis por telescopiamiento con uso de cianocrilato.

JUSTIFICACION: No existe ningún procedimiento de anastomosis intestinal que pueda practicarse en presencia de peritonitis sin riesgo alto de dehiscencia. Debe intentarse cualquier investigación con bases razonables que procure encontrar una solución a este problema.

OBJETIVOS:

- 1.- Probar la eficacia de la anastomosis por telescopia -
miento en presencia de peritonitis grave.
- 2.- Valorar la utilidad del cianocrilato como adhesivo -
quirurgico de la anastomosis intestinal en presencia de pe-
ritonitis grave.
- 3.- Comparar la anastomosis por telescopiamiento con ciano-
crlato y la anastomosis termino-terminal en dos planos en-
presencia de peritonitis grave.

MATERIAL Y METODOS:

En perros sanos de ambos sexos, con peso de 10 a 15 Kg. se efectuó el estudio que se dividió en dos fases, la primera de las cuales tuvo por objeto establecer el modelo experimental y comprobar las posibilidades del mismo.

En esta primera fase se operaron 17 animales a los cuales se les produjo peritonitis grave con formación de abscesos, mediante la técnica descrita por Rosato (aislamiento de una asa intestinal de 10 cm. con ligadura de su pedículo vascular); 24 horas despues, se realizó una segunda operación.- Se observó que todos los perros presentaran peritonitis y se realizaron indiscriminadamente varias anastomosis a diferentes niveles del intestino delgado, unas termino-terminales invertidas en dos planos y otras por telescópiamiento con uso de cianocrilato, mediante las técnicas que se describe más adelante.

Se establecieron con precisión las condiciones experimentales en lo que se refiere a lapso entre las dos operaciones, los sitios de las anastomosis, la técnica precisa de telescópiamiento con aplicación de cianocrilato, la administración de Kanamicina 300 mg diarios intramulculares desde la primera operación y el lavado de la cavidad abdominal con un litro de solución fisiológica en la segunda intervención quirúrgica.

En esta segunda fase se operaron 20 perros a los que en una

primera operación se les produjo peritonitis, reinterviniéndolos 24 hr. después, practicándose 20 anastomosis por telescopiamiento con uso de cianocrilato en 10 perros y 20 anastomosis en dos planos en los otros 10 perros; todas las anastomosis fueron yeyunales, a 20 y 30 cm. del ligamento de Traitz y con una distancia aproximadamente de 10 cm. entre una y otra, realizando así dos anastomosis del mismo tipo a cada perro, además de la realizada al producir peritonitis.

Todos los animales fueron operados bajo anestesia general endovenosa con pentobarbital sódico a dosis de 25 mg/Kg de peso.

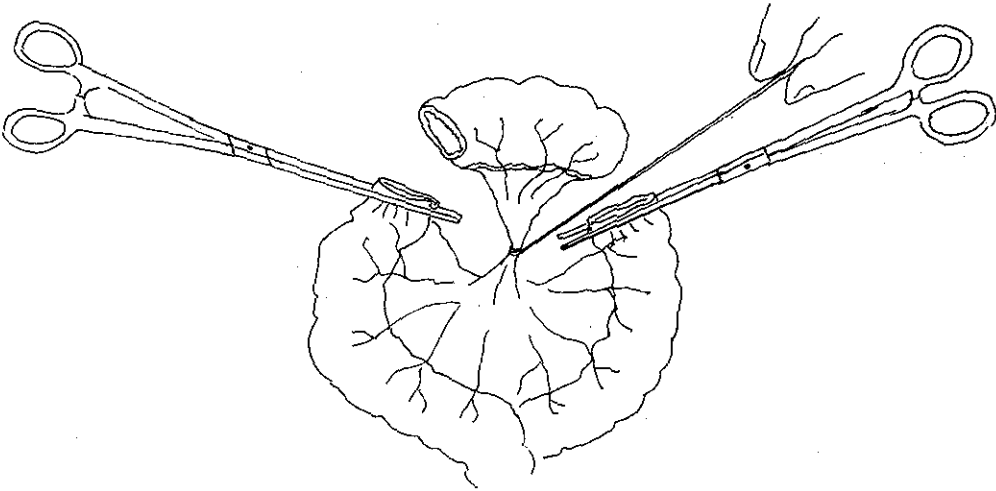
Se realizó necropsia de los animales a su muerte o 10 días después de la segunda intervención quirúrgica, para valorar los resultados. Se registró el número de dehiscencias de las anastomosis en ambos grupos de estudio.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TECNICAS OPERATORIAS:

Se realizó la producción de peritonitis mediante la técnica descrita por Rosato y cols. (fig 1) como sigue:

Se deja en la cavidad abdominal una asa de 10 cm de ileon terminal, aislada y cerrada en sus cabos, con ligadura en su pedículo vascular. Se realiza una anastomosis de los segmentos de ileon cortados para mantener la continuidad, ya sea en dos planos o por telescopiamiento con uso de cianocrilato.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

La anastomosis por telescopiamiento consiste en localizar y exteriorizar una asa yeyunal a 30 cm. de ligamento de Traitz; posteriormente se secciona y se colocan tres puntos de triangulación con seda 000, que atraviezan el asa distal a 2 cm del borde de la serosa a la capa mucosa, el asa proximal a 2 mm del borde de serosa a mucosa y luego se invierte el sentido de la sutura para completar la figura en "U" (figura No. 2).

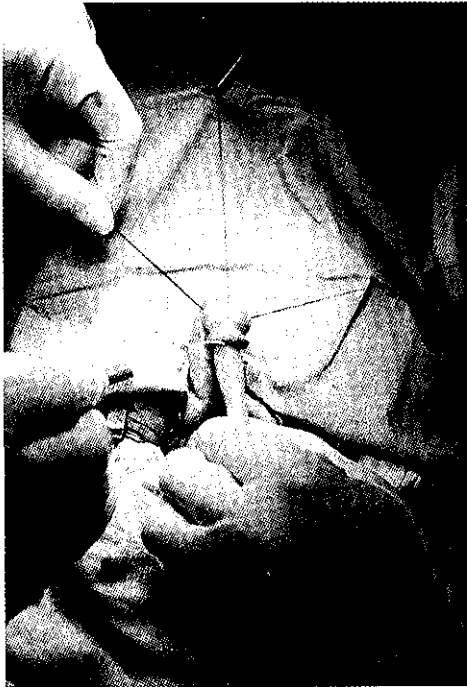


Al traccionar los puntos de triangulación, el extremo proximal del intestino se invagina dentro del distal. A continuación se colocan 2 a 3 puntos interrumpidos del mismo material, los cuales incluyen el borde cruento del asa distal y el plano seromuscular de la proximal.



**YESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

En seguida se colocan 3 o 4 gotas de cianocrilato entre la -
superficie serosa del segmento telescopiado y la superficie-
mucosa del segmento distal. Finalmente se sutura el defecto
mesentérico.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

La técnica de la anastomosis en dos planos empleada fué la habitual y consistió en un suete invaginante interno de - catgut 000 o puntos seromusculares externos con seda 000; - al final se suturó el defecto mesentérico.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS:

PRIMERA FASE: Se operaron 17 perros a los cuales se efectuaron 16 anastomosis en dos planos, que produjeron 12 dehiscencias (68.7%) y 12 anastomosis por telescopiamiento con aplicación de cianocrilato con 3 dehiscencias (25%).

Estos resultados nos estimularon a continuar con una segunda fase de nuestro estudio, ya con un modelo experimental bien establecido.

SEGUNDA FASE: Se operaron 20 perros a los que se les produjo peritonitis. 24 horas después se dividieron en 2 grupos de 10 animales cada uno. En el primer grupo se practicaron 20 anastomosis intestinales en dos planos y en el segundo grupo 20 anastomosis intestinales por telescopiamiento con aplicación de cianocrilato. Cinco perros fallecieron pocas horas después de la segunda operación como consecuencia de la toxoinfección peritoneal. Únicamente un animal del primer grupo sobrevivió más de 3 semanas y no presentó dehiscencia. El promedio de días de sobrevivencia después de la segunda operación fue de 2.6 en el primer grupo y 2.7 en el segundo.

El número de dehiscencias en el grupo en el que se realizó anastomosis en dos planos (En el primer grupo fallecieron 3 perros pocas horas después de la segunda operación). En los 7 perros restantes el número de dehiscencias fue como sigue:

Se presentó 1 dehiscencia en las anastomosis realizadas en la primera operación para producir la peritonitis (14.3%) La frecuencia de dehiscencia de las anastomosis realizadas en la segunda operación (con peritonitis bien establecida) fué del 93% (13 de 14)

La diferencia de dehiscencias en anastomosis con y sin peritonitis fue altamente significativa (P 0.001). Cuadro No. 1

En el segundo grupo (anastomosis por telescopiamiento con uso de cianocrilato) se excluyeron 2 perros que fallecieron por toxoinfección. En los 8 perros restantes, en la primera operación (sin peritonitis) hubo 2 dehiscencias (25%); en la segunda operación, con peritonitis establecida, de 16 anastomosis hubo dehiscencia en 15 de ellas (93.7%). Esta diferencia en la frecuencia de dehiscencias entre la primera y segunda operación fue altamente significativa (p 0.001) (cuadro 1)

La diferencia de dehiscencias entre las anastomosis en dos planos y por telescopiamiento con cianocrilato en las mismas condiciones (ya sea en presencia o ausencia de peritonitis), fue practicamente igual. (cuadro 1).

Cuadro No. 1.- Número de dehiscencias en 20 perros operados con dos procedimientos de anastomosis intestinal diferentes.

TIPO DE ANASTOMOSIS	SIN PERITONITIS		CON PERITONITIS		DIFERENCIA ESTADISTICA
	ANASTOMOSIS DEHISCENCIAS	PORCENTAJE DEHISCENCIAS	ANASTOMOSIS DEHISCENCIAS	PORCENTAJE DEHISCENCIAS	
2 PLANOS	7	14.3	14	92.8	p 0.001
TELESCOPIAMIENTO	8	25	16	95.7	p 0.001

20-A

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

DISCUSION:

La inquietud de los cirujanos por disponer de mejores técnicas y suturas, se ha manifestado a través de los años por el uso de una gran variedad de materiales y así, desde el cabello humano, las cuerdas de arpa, los hilos de plata, el acero, el algodón y el nylon, la seda y el cagut, etc., sucedieron con ventajas y desventajas e indicaciones y contraindicaciones de algunos de ellos en determinados tejidos o condiciones patológicas, Es común que el cirujano se enfrente a situaciones en las que exista peritonitis y requiera realizar una anastomosis intestinal, en estas condiciones, las técnicas habituales tienen el riesgo de presentar dehiscencias, con una muy alta morbilidad y un altísimo costo en su tratamiento.

Basados en estudios realizados en el departamento de cirugía experimental del CH "20 de Noviembre" por el Dr. Ayala (1) sobre la técnica de anastomosis intestinal por telescopiamiento (que esta puede ser tan resistente a factores fisiopatológicos de agresión como la anastomosis en dos planos) y por el Dr. Eduardo Echeverría sobre la aplicación de cianocrilato como adhesivo quirurgico en anastomosis intestinales (27), ambos obtuvieron buenos resultados pero sin tener como factor de agresión la peritonitis. En nuestro estudio tratamos de unir estos dos factores (en telescopiamiento con aplicación de cianocrilato) para ofrecer mayor

resistencia de las anastomosis intestinales en presencia de peritonitis grave.

La utilización de sustancias plásticas adhesivas en cirugía gastrointestinal fue utilizada primeramente por un grupo de autores japoneses, los cuales demostraron la eficacia de este adhesivo en la cirugía digestiva, seguidos de autores norteamericanos, alemanes y rusos (11).

Actualmente se discute, la posibilidad de que los derivados del cianocrilato, sean capaces de inducir el desarrollo de una neoplasia. Empero, habremos de observar los trabajos de Page y Ottel, pareciendo demostrar que la inyección subcutánea a grandes dosis del metil monómero, induce en las ratas y perros el desarrollo de una neoplasia al cabo de dos o tres años (11).

Sin embargo, Lahman, Hayes y Leonard (1966) no han podido demostrar efecto carcinogénico alguno, con el empleo de isobutil-cianocrilato en el chimpancé (12). En 400 cánidos, 200 ratas y 200 ratones, Matsumoto, no pudo observar formación de tumores a lo largo de 22 meses con el adhesivo de contacto (14).

El posible potencial carcinogénico que se le atribuye al cianocrilato, se piensa que sea debido al exceso de material plástico que se emplea sobre los tejidos y la inadaptación del organismo al mismo.

En la literatura existen informes escasos de la anastomosis-

por telescopiamiento aplicado a la cirugía clínica. Shrum - (28) practicó 40 operaciones en perros y 15 en pacientes - con el principio del telescopiamiento aplicado a anastomo - sis ileocólicas. Sus resultados fueron muy satisfactorios, observando epitelización completa de la serosa del segmento telescopiado y acción de válvula en el 10% de animales estu - diados con enema de bario. En ningún caso reportó ulcera - ción, estenosis, intususcepción u obstrucción, Satomura y - cols (29) han recurrido a una técnica similar en descendi - mientos colo-rectales por enfermedad de Hirschsprung y sus re - sultados han sido buenos en 17 de 20 pacientes operados. En nuestro estudio, observamos que la realización de la a - nastomosis por telescopiamiento, se lleva aproximadamente - la mitad del tiempo que la anastomosis en dos planos. Se - tuvieron algunos problemas para la aplicación del cianocri - lato ya que no se pudo controlar la cantidad de material a - plicado, además de que por su escasa viscosidad y su rápida polimerización se adhería a guantes, material quirúrgico y - órganos adyacentes.

Independientemente de la técnica usada, el proceso séptico - peritoneal y los fenómenos inflamatorios que acompañan al - mismo, impiden una cicatrización adecuada, por lo que los - malos resultados obtenidos con ambas técnicas, explican que la alta frecuencia de dehiscencias está más allá del domi - nio de la técnica por el cirujano.

En nuestro estudio concluimos que la frecuencia de fugas en las anastomosis por telescopiamiento con cianocrilato y la anastomosis en dos planos fué similar, finalmente son necesarios estudios adicionales para extrapolar los resultados y sus posibles aplicaciones en la cirugía clínica .

CONCLUSIONES:

1.- En nuestro trabajo la frecuencia de dehiscencias en ausencia de peritonitis, fué en el grupo de anastomosis en dos planos 14.3% y en el de telescopiamiento mas aplicación de cianocrilato del 25% (no significativo).

2.- La frecuencia de fugas en las anastomosis hechas en presencia de peritonitis en ambos grupos estudiados fué similar (93%).

3.- La presencia de peritonitis, fué determinante en la elevada tasa de dehiscencia (independientemente de la técnica), incrementando la frecuencia de un 14-25 % al 93 % (p = 0.001).

4.- En presencia de peritonitis grave no contamos hasta ahora con un método seguro de anastomosis.



RESUMEN:

La anastomosis intestinal usual en dos planos realizada en presencia de peritonitis, representa un problema muy serio por el alto riesgo de dehiscencia. Es común que el cirujano se enfrente a este problema aun no resuelto.

Se llevó a cabo un estudio experimental en perros en los que se produjo peritonitis y se comparó la frecuencia de dehiscencias con dos tipos de anastomosis; 1) en dos planos: 2) anastomosis por telescopiamiento y aplicación del adhesivo cianocrilato en las superficies mucosa y serosa en contacto.

El experimento se realizó en dos fases, la primera de las cuales tuvo por objeto establecer el modelo experimental y comprobar la factibilidad y las posibilidades del estudio. En esta fase se operaron 17 cánidos a los cuales se les produjo peritonitis grave con formación de abscesos, mediante técnica de Rosato: aislamiento de una asa intestinal de 10-cm, con ligadura de su pedículo vascular. En una segunda operación se realizaron 16 anastomosis en dos planos que produjeron 12 dehiscencias (68.7%) y 12 anastomosis por telescopiamiento con aplicación de cianocrilato con 3 dehiscencias (25%).

En la segunda fase quedaron establecidas con precisión las condiciones experimentales en lo que se refiere a lapso entre las dos operaciones. sitios de las anastomosis, técnica

precisa de telescopiamiento con aplicación de cianocrilato, administración de kanamicina 300 mg intramuscular diarios, a partir de la primera operación y lavado de la cavidad con un litro de solución fisiológica en la segunda operación. Se operaron 20 perros a los que se les produjo peritonitis, y en los que en una segunda intervención se practicó 20 anastomosis intestinales en dos planos y 20 por telescopiamiento con cianocrilato. Cinco de los perros fallecieron pocas horas después de la segunda operación como consecuencia de la toxifeción de origen peritoneal. Unicamente un animal del primer grupo sobrevivió más de tres semanas y no presentó dehiscencia de las anastomosis. En el resto, 13 de las 14 anastomosis en dos planos y 15 de las 16 por telescopiamiento presentaron dehiscencia. El promedio de días de sobrevivencia después de la segunda operación fué de 2.6 en el primer grupo y 2.7 en el segundo.

La anastomosis intestinal por telescopiamiento con uso de cianocrilato de acuerdo con los resultados de este estudio, no parece ser mejor que la anastomosis en dos planos en presencia de peritonitis.

BIBLIOGRAFIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 1.- Ayala A.M.:
"Anastomosis intestinales por telescopiamiento, factores de agresión, estudio comparativo.
Tesis, Cirugía General C. H. "20 de Noviembre"
- 2.- Han-Dong, Satoshi Onishim, Nobuhike Tanigamn, Kaeru, Kumada, Kisaku Satomura;
Manometric evaluation of an artificial intestinal valve.
Arch. Sur. 111:578, 1976
- 3.- Irvin T.H., Hunt T. K.
Reappraisal of the healing process of anastomosis of the colon.
Surg. Gyn and Obst. 138:741, 1974
- 4.- Gutiérrez, Sotomayer I.M., Muciño C.A., Pretelin J.F.,- Fernández C.P..
Anastomosis intestinales. Influencia de la técnica y material en la sutura en la cicatrización.
Prens. Med. Mexico año XL, No. 3-4 pag. 77, 1975.
- 5.- Irvin T.T., Edwards J.P.
Comparison of single-Layer Inverting, Two-Layer Inverting, and everting Anastomoses in the Rabbit colon.,
Brit J. Surg., 60:453, 1973
- 6.- Ravitch M.M., Canalis F., Weinshelbaum A., Mc Cormick J.
Studies in intestinal Healing: 111.- Observations on everting intestinal anastomoses.
Annals of Surgery., 166:670, 1967.
- 7.- Getzen L.C.,
Clinical use of everted intestinal anastomoses.
Surgery Gynecology and Obstetrics, November 1966 pag.1027
- 8.- Irvin T.T., Geligier J.C., and Jhonston D.A.,
A randomized prospective clinical trial of single-Layer and Two-Layer inverting intestinal anastomoses.
Brit J. Surg., 60:457, 1973
- 9.- Irvin T.T., Goligher J.C.,
Aetiology of disruption of intestinal anastomoses,
Brit J. Surg. 60: 461, 1973.
- 10.- Getzen L.C., Roe R.G., Holloway C.K.
Comparative study of intestinal anastomotic healing in inverted and everted closures.
Surg. Ann and Obst. 123:1219. 1966.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- 11.- Vara Thorbeck D.R.
Los plasticos en la cirugía abdominal.
An R. Acad Naci Med (madr) 90:89-107, 1973
- 12.- Degenshein G.A.
The management of enteric fistulas in dehisced wounds with
isobutil-cyanocrylate.
Dis Colon Rectum. 18(1):35-37, Jan-Feb. 75.
- 13.- Protell R.L.; Silverstein F.E.; Gulassik C; Marin T.R.;
Dennis M.B.; Auth D.C.; Rubin C.E.:
Failure of cyanocrylate tissue glue (cyacrylate MBR 4197)
to stop canine gastric ulcers.
AM J, DIG. Dis 23(10): 903-908, Oct. 78.
- 14.- Manly S.R.;
Adhesion in biological systems.
Academic Press: 185-214, U.S. A 1970
- 15.- Corn R.C.; Corn O; Matsumoto T.;
Osteosynthesis employing isobuti-cianocrylate monomer
Int Surg. 57(6): 483-487, jun 72
- 16.- Gennaro A.R.; Moreira C.A.;
Nonsuture colonic anastomosis. Dis colon rectum:
19(3):245-249, Apr. 76.
- 17.- Evert W.G.
A comparision of one layer and two layer technique for
colo rectal anastomoses.
Br. J. Surg. 62 135-39, 1975
- 18.- Matsumoto T.; Wolferth C. C.; Jr. Jones N:
Cyanocrylate monomers as adhesive.
Int Surg. 57(9) 703-706, Sept. 72
- 19.- O'Sullivan D.J.:
Danger of instant adhesives (letter).
Br. Med. J.(60022). Jun 76
- 20.- Gottlob R; et al:
Studies of the histotoxicity of several homologs of
cyanocrylate tissue adhesives Central chir
99(8):225-227, Feb. 74

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- 21.- Hunter K.M.;
Cyanocrylate tissue adhesive in osseous repair.
Br J oral Surg. 14(1):80-86, Jul 76.
- 22.- Garcia-Pelayo y Gross R.;
Pequeño Larousse en color.
Ediciones Larousse. Paris 1972
- 23.- Dabout E.;
Diccionario de Medicina.
Editorial Epoca 3. A. México 1977
- 24.- Carton C.A.;:
Use of cyanocrylates (letter)
J Neurosurg 49(3);473-474 sept. 78
- 25.- Greer R.O.; Jr.:
Studies concerning the histotoxicity of isobutil 2
cyanocrylate tissue adhesive when employed as an -
oral hemostat.
Oral Surg. 40 (5) 659-669, Nov. 75
- 26.- Janneck C.:
Report on use of tissue glues in pediatric surgery
Chir praxis 26(3):373-383, 1980.
- 27.- Echeverría A.E., Ramos J., Morales R.F., Dixon R.M.
Jímenez J.:
Uso Experimental de adhesivo quirúrgico.
Cirugía y Cirujanos 40:423 1970
- 28.- Shrum R.C.; Williams C.S., Allen M.S.; Kenneweg D.J.:
Simplified technique of ileocolostomy. Gastrointesti
nal problems.
Surgical Forum American College of Surgeon Pag. 299. 1968