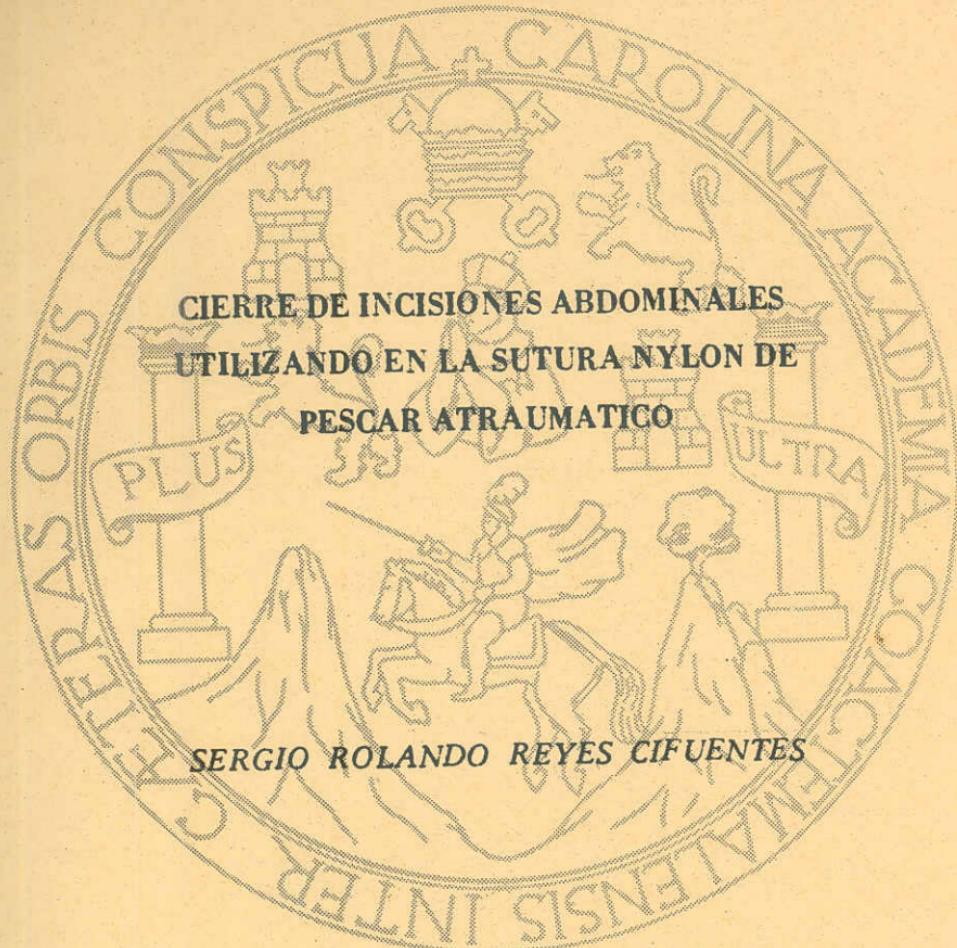


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



GUATEMALA, ABRIL DE 1985

## INDICE

	<u>Pág</u>
INTRODUCCION.	1
DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA.	3
REVISION BIBLIOGRAFICA.	4
MATERIAL Y METODO.	7
OBJETIVOS.	9
PRESENTACION DE RESULTADOS.	10
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.	17
CONCLUSIONES.	21
RECOMENDACIONES.	23
RESUMEN.	24
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.	26

## INTRODUCCION .

En los hospitales de nuestro medio, donde los recursos económicos son precarios, afecta de alguna forma la adquisición de algunos materiales, como son los de sutura de fabricación específica.

Pretendemos en este reporte, demostrar una fácil, práctica, pero sobre todo económica forma de obtener una sutura "Atraumática" de nylon de pescar.

Estudio que fué realizado en 171 pacientes, en quienes se utilizó nylon de pescar atraumático, para el cierre de fascia de incisiones abdominales electivas y de emergencia, escogidas al azar, durante el período de enero a diciembre de 1984, en el departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Coatepeque.

Los objetivos fueron dirigidos hacia el

quirúrgica.

Los resultados obtenidos demostraron que el nylon de pescar con aguja atraumática, es un material de fabricación muy sencilla, bajo costo y fácil maniobrabilidad, el cual disminuye a la vez el riesgo de infecciones y otras complicaciones, las que se producen con otros tipos de material de sutura.

## DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

Con el fin de determinar las ventajas en cuanto a facilidad de obtención y manejo técnico del nylon de pescar atraumático, se consideraron pacientes en quienes se les realizó cierre de la fascia de incisiones abdominales electivas y de emergencia, los cuales fueron cerrados con dicha sutura y con la misma técnica, y observados en el post-operatorio hospitalario y en consulta externa, para determinar los cambios que este tipo de material pudiese causar; no importando la edad ni el sexo para dicho estudio, sino solamente el tipo de operación, incisión y evolución post-operatoria inmediata y tardía.

## REVISION BIBLIOGRAFICA

Desde que se comenzó a utilizar el nylon como material de sutura, especialmente para el cierre de incisiones abdominales, la incidencia de problemas a nivel de heridas quirúrgicas se ha reportado en menor escala. (7)

Está demostrado que el nylon es el material que menor reacción inflamatoria significa en los tejidos, y que su fuerza tensil es de gran seguridad, (1) esto incluye al nylon de fabricación específica y también al nylon de pescar.

Los materiales de monofilamento: acero y nylon, se caracterizan por menos trauma y menos reacción inflamatoria, (3) el hilo de pescar es el material que mas se asemeja al nylon quirúrgico, (2) el cual tiene grandes cualidades y ventajas con respecto a los demás mate-

tisfactoriamente frente a las infecciones, tal como los materiales naturales como el catgut, el cual pierde su fuerza tensil, (8) el nylon es un material que puede ser usado con seguridad en heridas contaminadas, con riesgo de formación de abscesos muy reducido. (2.5)

La principal complicación de una herida quirúrgica es la dehiscencia y la eventración, cuyos mecanismos están ya descritos, (6) siendo la deficiencia de técnicas de sutura enteramente responsable de dehiscencias tempranas de las heridas, y solo parcialmente en las tardías en las cuales es responsable la sepsis, muchas veces asociado con drenaje intraperitoneal. (3.7)

La eliminación de las dehiscencias está enteramente dentro de la jurisdicción del cirujano, (6) pero también hay otros autores que afirman que fuera de materiales y técnicas hay

nes. (4)

Por lo que podemos decir que el cierre de la fascia con nylon es tan bueno, como utilizando el acero. (3)

## MATERIAL Y METODO

Estudio prospectivo y analítico, tomando una muestra al azar de 171 pacientes en quienes se realizó intervenciones abdominales, durante el período de enero a diciembre de 1984, en el hospital nacional de Coatepeque.

En dichas intervenciones abdominales e -lectivas y de emergencia, se hizo sutura continua de la fascia con la sutura de nylon de pescar atraumática (la que fué construida con una aguja hipodérmica a la cual se le insertó en su parte posterior una sutura de hilo de pescar y posteriormente se le hizo presión en su misma parte posterior para dejar el hilo fijo, botando la rosca de plástico).

Se tomó pacientes de ambos sexos, no importando la edad e inclusive se tomaron pacientes en los cuales había potencial séptico; la evaluación consistió en el control diario de

3 meses.

Dicha evaluación fué hecha en base a la  
ficha siguiente:

1. OPERACION EFECTUADA \_\_\_\_\_
2. TIPO DE INCISION \_\_\_\_\_
3. EVOLUCION POST-OPERATORIA INMEDIATA \_\_\_\_\_
4. EVOLUCION TARDIA \_\_\_\_\_
5. ANOTACIONES ESPECIALES \_\_\_\_\_

## OBJETIVOS

### 1. GENERAL

- a) Mejorar la técnica del cierre de la fascia de incisiones abdominales, con la utilización del nylon de pescar atraumático.

### 2. ESPECIFICOS

- a) Dar a conocer la sutura de nylon de pescar atraumática, para que pueda ser utilizada en los demás hospitales del país.
- b) Reducir el costo de algunas suturas utilizadas a nivel hospitalario.
- c) Disminuir el trauma tisular a través de una sutura que resulta tan maniobrable como el nylon quirúrgico.

## PRESENTACION DE RESULTADOS

### TIPOS DE OPERACIONES:

Los tipos de operaciones en las cuales se utilizó el nylon de pescar con aguja atrapática para el cierre de fascia de incisiones abdominales de emergencia y electivas fueron las siguientes:

Cesáreas.....	51 casos
Apendicectomias.....	29 casos
Colecistectomias.....	26 casos
Laparotomias diagnósticas.....	19 casos
Laparotomias de urgencia.....	15 casos
Histerectomias abdominales.....	13 casos
Prostatectomias suprapúbicas.....	6 casos
Hernioplastias incisionales.....	4 casos
Gastrectomias.....	4 casos
Colectomias.....	3 casos
Esofagogastrectomias.....	<u>1 caso</u>
TOTAL	171 casos

## TIPOS DE INCISIONES:

Los tipos de incisiones que se realizan durante el desarrollo del trabajo fueron:

Longitudinales: medianas: supraumbilical  
infraumbilical

paramedianas: derecha  
izquierda.

Transversas: subcostales

pfanesteil

rocky.

## INCISIONES LONGITUDINALES:

Constituyeron 86 casos, haciendo un 50.39% del total, las cuales se dividieron de la manera siguiente:

Incisiones medianas: 55 casos.

Supraumbilicales: 29 casos.

Infraumbilicales: 26 casos.

Incisiones paramedianas: 31 casos

derecha: 19 casos

izquierda: 12 casos

INCISIONES TRANSVERSALES:

Constituyeron 85 casos, haciendo un 49.61% del total, también se dividieron en:  
subcostales: 26 casos  
pfanesteil: 30 casos  
rocky: 29 casos.

## EVOLUCION POST-OPERATORIA INMEDIATA:

La evolución post-operatoria inmediata, (hospitalaria) de todos los pacientes fué buena, pues no se observó ninguna infección, a pesar de haber algunas intervenciones contaminadas, como tampoco eventraciones, por lo que el nylon puede ser usado con buenos resultados en presencia de infección.

TIPO DE OPERACION	BUENA	MALA
Cesáreas	51 ptes.	--
Apendicectomias	29 "	--
Colecistectomias	26 "	--
Laparat.diagnósticas	19 "	--
Laparat. urgencia	15 "	--
Histerectomias abd.	13 "	--
Prostatect. suprapub.	6 "	--
Hernioplastias incis.	4 "	--
Gastrectomias.	4 "	--
Colectomias.	3 "	--
Esofagogastrectomia.	1 "	--
Total.	171 ptes.	

## EVOLUCION TARDIA:

Respecto a la evolución tardía de los pacientes que regresaron a la consulta externa, que fué un porcentaje del 82%, se obtuvieron los siguientes resultados:

TIPO DE OPERACION	BUENA	MALA
Cesáreas	44 ptes.	2 Ptes.
Apendicectomias	22 "	--
Colecistectomias	22 "	--
Laparotomias diag.	17 "	--
Laparotomias urg.	11 "	--
Histerectomias Abd.	10 "	--
Prostatect. suprapub.	4 "	--
Hernioplastias incis.	2 "	--
Gastrectomias.	3 "	1 pte
Colectomias.	1 "	--
Esofagogastrectomia.	1 "	--
Total.	137 ptes	3 Ptes
Porcentaje.	97.88 %	2.12 %

Con respecto a las complicaciones presentadas, tenemos dos pacientes, que se les realizó cesárea con tipo de incisión longitudinal,

incisión longitudinal, como cosa rara se encontró un rechazo de el material, por lo que hubo que extraerlo.

## ANOTACIONES ESPECIALES:

En el parámetro de anotaciones especiales vale la pena mencionar el hecho de que en ningún caso de los estudiados, hubo formación de granulomas, como sucede con otro tipo de materiales especialmente los multifilamentos como seda, algodón, etc.

## ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

En el primer parámetro, o sea de el tipo de operaciones todos los pacientes fueron agrupados, dependiendo de el tipo de intervención en orden descendente, y fué un total de 171 pacientes en quienes se utilizó la sutura de nylon de pescar atraumática, siendo la mayoría de intervenciones la operación cesárea, seguida por apendicectomías etc. Entre las cuales se utilizaron diferentes tipos de incisión, o sea que dependiendo de cada caso así fué el tipo de incisión.

Se realizaron 86 casos de incisiones longitudinales, de las cuales 29 casos correspondieron a incisiones supraumbilicales, y 26 casos a infraumbilicales. Las incisiones paramedianas fueron 31, dentro de las cuales 19 fueron derechas y 12 izquierdas.

Las incisiones transversas fueron 85, di-

operatorio inmediato como lo demuestra la  
a correspondiente, a pesar de haber inter-  
do a algunos pacientes con potencial sép-  
tico.

Con respecto a la evolución tardía de  
los pacientes regresaron nada más a consulta  
externa 140 pacientes que hacen un 82%, de  
los cuales dos pacientes se quejaron  
de dolor en un extremo de la herida, los  
que habían sido operados por cesárea y con tipo  
de incisión longitudinal y 1 paciente que  
tuvo rechazo de el material, operandosele  
otro tipo de incisión longitudinal en una gaster-  
tomía; hubo que extraer el material. En  
el parámetro de anotaciones especiales nada  
se mencionamos el hecho de que en ningún caso  
se formación de granulomas o hernias inci-  
sionales como sucede con otro tipo de materi-  
ales.

pescar para el cierre de la fascia, ha sido reportada por varios autores, entre ellos Barrillas y Lémus; sin embargo todos ellos han utilizado el nylon de pescar enhebrado en aguja curva, teniendo así una sutura que ocasiona dificultad en su paso por los tejidos, por la presencia de un asa del material y el "ojo" de la aguja.

Nuestro trabajo nos dió la oportunidad de manejar diferentes tipos de incisiones, en todas ellas utilizando la sutura de nylon de pescar atraumática; se pudo obtener un cierre rápido, fácil, sin tracción ni dificultad en el paso de la aguja y obtuvimos los mismos resultados que los autores expertos reportan del nylon quirúrgico de fabricación específica.

Finalmente consideramos que la modificación reportada al colocar una aguja hipodérmica

ca poder obtener una sutura exactamente igual a la de fabricación quirúrgica específica, a un costo enormemente más bajo. Esto último nos compromete a reportar esta técnica para que sea utilizada a nivel nacional.

## CONCLUSIONES

El nylon de pescar con aguja atraumática, es un material de bajo costo y excelente manejabilidad, para utilizar en el cierre de la fascia de incisiones abdominales.

El nylon disminuye el riesgo de infección, en mejor forma que cualquier otro tipo de material de sutura ej: seda, algodón, etc.

El nylon de pescar con aguja atraumática, no ofrece resistencia en su paso por los tejidos, por lo que se deduce que el daño tisular es mínimo.

El nylon de pescar, no produce granulomas, al ser usado en el cierre de incisiones abdominales, como la seda o algodón.

La fabricación de la sutura de nylon de pescar atraumática, es muy sencilla y fácil

El costo de cada sutura de nylon de pes-  
car atraumática, es de Q. 0.10 centavos, compa-  
rada con la del nylon quirúrgico que es de  
Q. 1.53. (Precio hospitalario).

## RECOMENDACIONES

Se recomienda la sutura de nylon de peso -  
car atraumática, por su bajo costo y fácil ma-  
nejo, para que pueda ser utilizada en los demás  
hospitales nacionales, ya que los resultados  
obtenidos en el presente trabajo nos dan la  
pauta de los beneficios y bondades de dicho ma-  
terial de sutura.

## RESUMEN

TITULO: Cierre de incisiones abdominales utilizando en la sutura nylon de pescar atraumático.

OBJETIVOS: Mejorar la técnica del cierre de la fascia de incisiones abdominales, con utilización de nylon de pescar atraumático.

Dar a conocer la sutura de nylon de pescar atraumática, para que pueda ser utilizada los demás hospitales del país.

METODOLOGIA: Se efectuó un estudio prospectivo y analítico de un grupo de pacientes, el período comprendido de enero a diciembre 1984. De todos los pacientes operados elecciónicamente y de emergencia, en el departamento de cirugía del hospital nacional de Coatepeque la evaluación consistió en el control diario de la herida operatoria durante el post-opera-

la muestra fué de 171 pacientes, entre los que fueron incluidos ambos sexos, no importando la edad. Dicha evaluación fué hecha en base a una boleta previamente diseñada.

CONCLUSIONES: El nylon de pescar con aguja atraumática, es un material de bajo costo y excelente maniobrabilidad, para utilizar en el cierre de la fascia de incisiones abdominales.

El nylon de pescar con aguja atraumática, no ofrece resistencia en su paso por los tejidos, por lo que se deduce que el daño tisular es mínimo.

La sutura de nylon de pescar atraumática, es muy sencilla y fácil de obtener y su precio difiere grandemente del nylon de fabricación específica.

Recomendamos la sutura de nylon de pescar

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Congreso Nacional de Cirugía, 100. Guatemala, 1982. Nylon de pescar como material de sutura de pared abdominal en casos de cirugía de emergencia o cirugía mayor: informe complementario. Guatemala, del 22 al 24 de abril de 1982. Guatemala, Colegio de Médicos y Cirujanos, 1982 82 p. (pp. 77-78).
2. Knight, C. And D. Griffean. Abdominal wound closure with a continuous monofilament propilene suture; experience with 1000 consecutive cases. Arch Surg 1983 Nov; 118 (11): 1305-1308.
3. Leaper, D.J. et al. Abdominal wound closure: a trial of nylon, polyglycolic acid and steel sutures. Br. J Surg 1977 Aug; 64 (8): 603-606.
4. Mc Callum, G.T. et al. The effect of closure techniques on abdominal disruption. Surg Gynecol Obstet 1964 Apr; 119 (4): 75-80.
5. Mc Cullagh, E. J. et al. The influence of penicillin on experimental wound contamination with staphylococci; studies with cromic catgut and monofilament nylon closure. Br. J Surg 1977 Feb; 64 (2): 120-24.
6. Norris, J. D. A review of wound healing and the mechanics of dehiscence. Surgery 1939 Aug; 52 (8): 775-786.
7. Tagart, R.E.B. The suturing of abdominal incisions. A comparison of monofilament

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS  
DE LA SALUD  
(C I C S )

*Ponce*

CONFORME:

Dr. MIGUEL ANGEL PONCE O.  
MEDICO Y CIRUJANO  
Colegiado 2475

Dr. Miguel Angel Ponce  
ASESOR.

SATISFECHO:

Dr. Juan José Maldonado López  
REVISOR. Juan José Maldonado  
MEDICO Y CIRUJANO  
Colegiado N. 4297

APROBADO:

*[Signature]*  
DIRECTOR DEL CICS



*[Signature]*  
Dr. Mario René Moreno Cámpara  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.  
U S A C .

Guatemala, 10 de abril de 1985.