

112/7
112
20y

**CORNOCLASIA CON DIFERENTES MATE-
RIALES DE SUTURA, Y POSIBILIDA-
DES DE RECANALIZACION MICROQUI-
RURGICA EN LA RATA . +**

AUTOR :

DRA. MINERVA MARTINEZ OROPEZA . ++

ASESORES :

DR. JULIAN COVARRUBIAS DE LA MOTA.

DR. ALBERTO CHOUSLEB HALACH .

DIRECCION DEL AUTOR :

AVENIDA JAVIER ROJO GOMEZ No. 115

COLONIA AGRICOLA ORIENTAL.

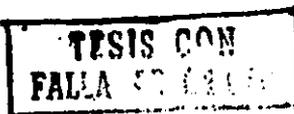
DELEGACION IZTACALCO .

MEXICO D.F. 08500

+Trabajo de investigación clínica que se presenta para obtener el grado de especialista en Ginecología y Obstetricia , Facultad de Medicina (División de estudios de postgrado), U.N.A.M.

++Residente de Ginecología y Obstetricia del Hospital regional " 1o. de Octubre " , ISSSTE, México.

REANASTOMOSIS CORNUAL



1988



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.

REANASTOMOSIS CORNUAL

RESUMEN :

La anastomosis tubaria como método para lograr una recanalización tubaria , es actualmente un procedimiento usado con mucha frecuencia. En el presente estudio, se analiza la respuesta obtenida al realizar la reanastomosis tubaria con técnica microquirúrgica, cuando se han utilizado diferentes tipos de material de sutura en la oclusión tubaria previa ; todo ello realizado en grupos similares de animales de experimentación . Los resultados indican que la respuesta fué mucho más favorable cuando se utilizó material inabsorbible (Nylon) , y en orden descendente , material de absorción tardía y posteriormente material absorbible .

SUMMARY :

Fallopian tube anastomosis as a method for reversal of femine sterilization is currently a frequently used procedure . In the present study the observed results are analyzed after realization of reanastomosis of the fallopian tubes with microsurgery , and the use of different types of suture in the previous tubarian occlusion . The study was realized in similar groups of experimental animals. The results are: The better response was for the inabsorbible material of suture , posteriorly vicryl , and the last absorbible material .

Palabras clave ; Reanastomosis , cornual , esterilización , microcirugía .

INTRODUCCION :

Actualmente existe una elevada incidencia de esterilización quirúrgica como método definitivo, y aunque las pacientes lo eligen al no desear más embarazos, pueden darse circunstancias que motiven a la paciente para solicitar un nuevo embarazo; las razones son múltiples, siendo el cambio de pareja la m's frecuente ; casi todas ellas son mujeres jóvenes (menores de 25 años) .

La microcirugía tubaria es un procedimiento cuyos resultados son muy alentadores en lo referente a la reanastomosis tubaria como técnica de recanalización . El éxito de las anastomosis, está ligado especialmente ala gravedad , extensión y localización de la salpingoclasia previa .

La técnica con posibilidad de recanalización - más factible, será aquella que destruye menos porción de trompa , y de ser posible, localizada a la región ístmica. Esto es posible mediante la esterilización quirúrgica tipo Pomeroy , con la condición de que se aplique realmente en el istmo(13), ello - es debido a que los extremos que han de recanalizar se brindan calibres similares , facilitando así la cirugía, siendo la manipulación de tejidos muy escasa, favoreciendo así el éxito de la recanalización.

El tipo de sutura empleado en la salpingoclasia es muy importante en la determinación del grado de fibrosis , daño intrínseco y adherencias peritubarias. Tradicionalmente se ha utilizado material de sutura absorbible (catgut) al realizar la oclu--

-ción tubaria; muchas pruebas sugieren que las su turas no absorbibles son superiores al catgut (6), la reacción inflamatoria que se forma alrededor - del material de sutura es menor y mantiene el mismo porcentaje de seguridad .

El empleo de catgut se asocia a una incidencia muy alta de adherencias peritubarias , fibrosis y pobre vascularización; además se ha reportado la - presencia de restos de catgut , aún habiendo trans^{currido} 5 ó 6 años de la esterilización , y esto , asociado con frecuencia a densa fibrosis y desorga nización tisular (16) .

Actualmente se cuenta con suturas de absorción lenta , tal como el ácido poligláctico (Vicryl) , del cual se ha demostrado una ausencia completa de material de sutura , con escasa reacción inflamato^{ria} secundaria a los 90 días de realizada la ciru^{gía} (12) pero al utilizarse en reanastomosis tuba^{rias}, se aprecia una ausencia de los pliegues de las trompas y una dilatación exagerada de la luz - tubárica (15) .

Todo ello hace que se prefiera al material in- absorbible (seda , nylon, etc.) en la esteriliza^{ción} quirúrgica de mujeres jóvenes , quienes poten^{cialmente} solicitarán en un momento posterior , re^{anastomosis} tubaria .

En el presente estudio se intenta evidenciar - los beneficios y contratiempos surgidos al utili^{zar} estos tres tipos diferentes de sutura en la - oclusión cornual (equivalente de la oclusión tu^{baria} en el humano) , que será recanalizada en un segundo tiempo quirúrgico .

MATERIAL Y METODO

El presente es un estudio prospectivo, realizado en el laboratorio de microcirugía experimental - del Hospital regional " lo. de Octubre " del ISSSTE en al período comprendido entre abril-agosto 1988.

Los criterios de inclusión : Se utilizaron ratas hembra de peso aproximado entre 200 y 300 g , - sin evidencia macroscópica de enfermedad ; con antecedente de fertilidad probada; fueron excluidas del estudio, aquellas ratas en quienes existía evidencia de cirugía abdominal previa, malformaciones congénitas de los órganos genitales internos (evidenciada al momento de la laparotomía), aquellos que presentaron sepsis generalizada postoperatoria y /ó formación de adherencias a tal grado que imposibilitara un segundo tiempo quirúrgico , así como muerte por sobredosis anestésica .

Se estudiaron 16 ratas hembra, las cuales fueron divididas en tres grupos; todas ellas se sometieron a cornoclasia bilateral , utilizando para cada grupo , un material de sutura diferente .

La técnica fué la siguiente :

Bajo anestesia general inhalatoria con éter , previa asepsia y antisepsia de la región abdominal, se realizó insición media longitudinal de aprox 3 cm. disecando por planos hasta llegar a cavidad , donde se identifican cuernos uterinos , se procede a pinzar el cuerno en su porción proximal aprox a 2 cm de su unión con el cuerpo uterino , se identifica la porción avascular del mesocorno , y se procede a ligar el extremo proximal del cuerno, for--

REANASTOMOSIS CORNUAL

-mando un asa y ligando el extremo distal. Posteriormente se procede a cortar el asa de cuerno ligado, se verifica hemostasia y se procede a realizar la misma operación del lado contrario, se procede a cierre de la pared abdominal por planos.

El grupo I comprendió 8 ratas cuya cornocla--sia fué realizada con catgut crómico 2-0.

El grupo II incluyó 4 ratas con cornoclasia efectuada con prolene 2-0 (polipropileno - monofi^lamento de nylon -) .

El grupo III consistió de 4 ratas ligadas con vicryl 3-0 (ácido poligláctico) .

A los tres grupos, se les dió como tiempo de recuperación 4-6 semanas, y posteriormente se realizó una segunda laparotomía, con el objeto de lograr una reanastomosis cornual bilateral, utilizando para ello técnica microquirúrgica con sutura de nylon monofilamento 8-0, después de un período de convalecencia de 4-6 semanas, se les puso en contacto con ratas macho, las cuales presentaron ante^{cedente}cedente de fertilidad; una vez ocurrido el apareamiento, se esperó 4-8 semanas hasta el momento de ocurrencia del parto.

La técnica de la recanalización cornual fué como se describe a continuación :

Después de medir las porciones de cuerno res--tantes, se introduce un dilatador lagrimal de cali^{bre}bre aprox 2 mm, através de la vagina hasta la porción cornual ocluída, y si el extremo proximal está libre, se pinza con una disección dentada, y se secciona con microtijeras sin penetrar en el meso

REANASTOMOSIS CORNUAL

-corno . Después de realizar hemostasia , se examina a gran aumento el aspecto del tejido cornual , y si no tiene aspecto normal, se van cortando "rodajas" , hasta que desaparece el tejido patológico . Después se prepara el extremo distal de igual forma . La anastomosis se realiza en dos planos con nylon 8-0 . La muscular se aproxima con 4 puntos separados, el primero de los cuales se da en el radio de las 6 horas y los otros en las 3, 9 y 12 horas respectivamente, dejando los nudos fuera de la luz y englobando solo la mitad interna de la muscular para evitar la estenosis . La segunda capa abarcará la serosa y la porción más superficial de la muscular y puede ser realizada mediante suturas continuas . Finalmente se suturará el mesocorno con sutura de nylon 8-0 (15) .

Durante la segunda laparotomía , se visualizó el grado de adherencias peritubarias formadas , clasificándolas en severa, moderada y leve como sigue :

A) Severa : adherencias peritubarias que imposibilitaron la identificación precisa de los elementos anatómicos , así como la disección roma ó bien cortante .

B) Moderada : Adherencias laxas ó moderadamente densas, que no modificaban la anatomía de las estructuras y que se liberaron fácilmente con disección roma y/ó cortante .

C) Leve : Adherencias laxas que no modificaban la anatomía y que se liberaron fácilmente con disección roma .

Los recursos empleados, incluyeron : Microscopio binocular para microcirugía Carl Zeiss modelo

REANASTOMOSIS CORNUAL

26064, con fuente de luz propia , instrumental y suturas especiales para microcirugía y equipo para anestesia general en animales de experimentación .

RESULTADOS .

Para el grupo I (catgut) , en el cual se eliminaron dos animales; uno por presentar agenesia - de cuerno uterino izquierdo , y otra por presentar para cardiorrespiratorio irreversible a las maniobras de resusitación, por sobredosis de anestésico, se observó formación de adherencias severas en un animal (16.6%) , adherencias moderadas en tres (49.8%) y leves en dos (33.2%) .

En el grupo II (nylon) ; adherencias severas 0 (0%) , adherencias moderadas 0 (0%) , adherenciasleves, dos (50%) . Sin adherencias dos (50)

En el grupo III (ácido poligláctico), ningún animal presentó adherencias severas . Adherencias moderadas uno (25%) , adherencias leves , dos (50%) No presentó adherencias , un animal (25%) .

CUADRO I .

La rata que presentó adherencias severas , fué eliminada para la segunda fase del estudio por la imposibilidad de realizar microcirugía . Así, quedó reducida la muestra a un total de trece animales, a todos ellos se realizó recanalización cornual bilateral con microcirugía . Después de un período de recuperación de 4-6 semanas , estos animales fueron colocados en jaulas separadas con animales macho , y posterioro al apareamiento mostraron evidencia de embarazo como sigue :

REANASTOMOSIS CORNUAL

SUTURA	ADHERENCIAS PERITUBARIAS			SIN ADH.	TOTAL
	LEVE	MODERADA	SEVERA		
CATGUT	2	3	1	0	6
NYLON	2	0	0	2	4
VICRYL	2	1	0	1	4
TOTAL	6	4	1	3	14

Quadro I . Grado de adherencias peritubarias de acuerdo al material de sutura empleado

SUTURA	ADHERENCIAS PERITUBARIAS			SIN ADH	TOTAL
	LEVE	MODERADA	SEVERA		
CATGUT	33.2%	49.8%	16.6%	0%	100%
Nylon	50.0%	0%	0%	50%	100%
VICRYL	50.0%	25.0%	0%	25%	100%
TOTAL	42.6%	28.4%	7.1%	21.3%	100%

Quadro I. Grado de adherencias peritubarias de acuerdo al material de sutura empleado (expresado en porciento) .

REANASTOMOSIS CORNUAL

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

EMBARAZOS				
SUTURA	ADHERENCIAS	SI	NO	TOTAL
CATGUT	Moderada	1 (20%)	2 (40%)	3 (22.8%)
	Leve	2 (40%)	0	2 (15.2%)
NYLON	Leve	1 (25%)	1 (25%)	2 (15.2%)
	No adh.	2 (50%)	0	2 (15.2%)
VICRYL	Moderada	1 (25%)	0	1 (7.6%)
	Leve	1 (25%)	1 (25%)	2 (15.2%)
	Sin adh	1 (25%)		1 (7.6%)
TOTAL		9 (69.2%)	4 (30.7%)	13 (100%)

Cuadro II . Indice de embarazos posterior a la recanalizacion tubaria considerando el material empleado en la oclusion previa y el grado de adherencia ocasionado por el mismo .

REANASTOMOSIS CORNUAL

Del grupo I ; con adherencias moderadas , solo una resultó embarazada (20%) , con adherencias leves las dos ratas se embarazaron (40%) , dando un total para el grupo I. (catgut) de un 60% .

Del grupo II : con adherencias leves solo una se embarazó (25%) . De las que no presentaron adherencias, ambas se embarazaron (50%) . Dando un subtotal para el grupo II (Nylon) del 75% .

Del grupo III ; con adherencias moderadas , una se embarazó (25%) , con adherencias leves una (25%) (25%). Sin adherencias una (25%) . Subtotal para el grupo III (ac. poligláctico) 75% de embarazo.

El total de embarazos posterior a reanastomosis cornual bilateral, incluyendo los tres grupos, fué de 9 animales, es decir un 69.23% (cuadro II) .

CONCLUSIONES :

El presente estudio confirma los conceptos apreciados en la literatura mundial en lo referente a los diversos grados de fibrosis y daño ocasionados por los variados materiales de sutura. Como pode--mos apreciar, la respuesta más favorable por parte del organismo es hacia el material inabsorbible, al parecer es el que brinda un menor grado de irrita--ción, y por ende un menor estímulo inmunógeno para la formación de cicatrices ó bien de bandas adherenciales y deppósitos de fibrina ; los materiales de absorción tardía tienden a crear grados mayores de adherencias que los inabsorbibles, pero el material absorbible (utilizado en este estudio - catgut -)

mostró resultar ser el más agresivo en lo que a estímulo inmune respecta , con la consecuente inflamación y fibrosis posterior.

Resulta contradictorio apreciar que se sigue utilizando este tipo de material para la realización de oclusiones tubarias en pacientes jóvenes , considerando que un porcentaje de estas mujeres pudieran solicitar se les efectue recanalización tubaria (por los motivos antes mencionados), es pertinente sugerir que a esta población le sea realizada la oclusión tubaria utilizando un materia de tipo inabsorbible, de preferencia nylon , puesto que ello se traduce en una menor formación de adherencias tuboperitoneales, y como consecuencia una manipulación menor al momento de la recanalización .

En cuanto a los resultados obtenidos posteriores a la microcirugía , para lograr una recanalización , debo mencionar que se encuentran dentro de lo que estadísticamente se espera al utilizar el microscopio como auxiliar valioso en este tipo de cirugía , era de esperar que aquellas ratas con cuernos que presentaron adherencias firmes, presentaran un menor índice de embarazo que aquellas con adherencias laxas.

Los animales que no presentaban adherencias, resultaron todos embarazados después de la microcirugía , lo cual reafirma el concepto preexistente acerca de lo perjudiciales que resultan los procesos -pélvicos inflamatorios en casos de esterilidad - infertilidad .

Se sugiere , dada la importancia que los procedimientos de microcirugía ginecológica están toman

REANASTOMOSIS GORNUAL

-do hoy en día, que el entranamiento al personal residente en la especialidad, incluya el conocimiento de esta apasionante area .

REANASTOMOSIS CORNUAL

BIBLIOGRAFIA :

- 1) Alvarez Bravo A. Cinco años de microcirugía tubaria . Evaluación de resultados . Ginecol. Obstet. Mex. 54: 284 . 1986
- 2) Betz. G.; Engel, T., y Peney, L.C. : Tuboplasty comparison of methodology . Fertil.Steril., 34, 534 , 1980 .
- 3) Boeckx.W., Gruft L. Reversibility after female sterilization. British Journal Obst and Gynec 1986 , Vol 93 , 2234 - 2240 .
- 4) Delbeke, L.O.; Gomel, V.: McComb, F.P., y Jhetha, N.: Histologic reaction to four synthetic micro sutures in the rabbit. Fertil. Steril.,40, 248, 1983 .
- 5) Eddy, C.A.,y Bajpai, V.K.: The role of the cilia in fertility : An evaluation by selective microsurgical modification of the rabbit oviduct. Am J. Obstet. Gynecol., 132, 814, 1978 .
- 6) Mc Kay, E.V., y Khoo , S.K.: Reactions in the rabbits fallopian tube after plastic reconstruction. II. Histopatology . Fertil. Steril., 23, 207, 1972 .
- 7) Paterson, P.J y Wood , C .: The use of microsurgery in the reanastomosis of the rabbit fallopian tube . Fertil. Steril., 25 , 737, 1974 .
- 8) Peterson , H.B.; Greenspan, J.R.; De Stephano, F .: The impact of laparoscopy on tubal sterilization in United States hospitals, 1970 and 1975 to 1978. Am. J. Obstet. Gynecol., 140, 811,1981.
- 9) Querleu D.: Analyse des resultates de la chirurgie de la sterylite tubaire par la méthode actuarielle . J. Gynecol . Obstet . Biol. Reprod. 10, 527 - 583 . 1983
- 10) Salat Baroux , J .: Cornier E. Coutier , J.Y : Obstruction pathologique de la portion initiale de l' istme tubaire . Analyse de 50 interventions microchirurgicales. J. Gynecol . Obstet. Biol. Reprod . 9 , 579 - 586. 1983 .

REANASTOMOSIS CORNUAL

- 11) Silber , S.J., y Cohen, R.: Microsurgical reversal of female sterilization. The role of the tubal length . Fertil. Steril., 33 , 598, 1980 .
- 12) Stangel, J.J .; Settles,H.E.: Microsurgical anastomosis of the rabbit oviduct using 9-0 monofilament polyglycolic acid suture. Fertil. - Steril., 30, 210 , 1978 .
- 13) Vammen, A.N.; Gideon , W.P., Reanastomosis of the previously ligated fallopian tube . Fertil Steril., 32 , 625 , 1979 .
- 14) Vásquez , G.: Tubal lesions subsequent to sterilization and their relation to fertility after attempts at reversal . Am . J. Obstet. Gynecol., 86 , 92 , 1980 .
- 15) Viscasillas P.: Microcirugía Ginecológica Salvat . Barcelona . 1987 .
- 16) Winston, R.M.; Microsurgery of the fallopian tube from fantasy to reality . Fertil . Steril ., 34 , 521 , 1980 .

Dedico el presente estudio :

A TI SEÑOR

Razón de mi existir .

A MIS PADRES Y HERMANOS

¿A quien podría, sino a
ustedes, que los amo
tanto ...

A MI QUERIDO MAESTRO

Dr. Carlos F. de la Vega Lezama

A PILI, LOLINA, GUSTAVO

Por su cariño imperecedero .

A RICARDO, JORGE, CARLOS

y sus hermosas familias;

Por el camino que entre risas y llanto
hemos compartido juntos, teniendo por
sendero la juventud , y por Sol el -
fraternal cariño de la amistad .

A ustedes, por quienes soy, lo que ten
go que ser ...

DICIEMBRE 1988 .

Agradesco de manera especial :

A mis asesores de tesis :

Dr Julián Covarrubias de la Mota

Dr Alberto Chousleb Halach .

Por su paciencia y consejos .

A los médicos adscritos al servicio
de Ginecología y obstetricia , por
todas sus bondades .

A mis compañeros

A las pacientes ; de quienes he aprendido
tanto .

A todos aquellos que ocupan en mi co-
razón un lugar especial .

Agradesco de manera especial :

A mis asesores de tesis :

Dr Julián Covarrubias de la Nota

Dr Alberto Chousleb Halach .

Por su paciencia y consejos .

A los médicos adscritos al servicio
de Ginecología y obstetricia , por
todas sus bondades .

A mis compañeros

A las pacientes ; de quienes he aprendi
do tanto .

A todos aquellos que ocupan en mi co-
razón un lugar especial .

ASESORES :

Dr . Alberto Chousleb Halach .

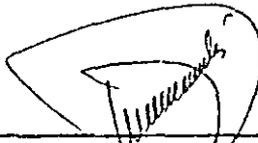
Médico adscrito al servicio de cirugía general y Jefe del servicio de microcirugía experimental del Hospital Regional "10. de Octubre " , ISSSTE .



Firma .

Dr. Julián Covarrubias de la Mota .

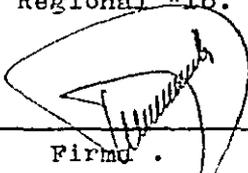
Médico Ginecoobstetra coordinador del servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Regional " 10. de Octubre " , ISSSTE .



Firma .

Dr . Julián Covarrubias de la Mota .

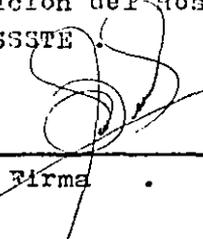
Médico Ginecoobstetra . Jefe del servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Regional "10. de octubre" ISSTE .



Firma .

Dr. Uriah M. Guevara López

Jefe de Enseñanza e investigación del Hospital Regional "10. de Octubre" ISSSTE



Firma .



SUBDIRECCION GENERAL MEDICA



1988

15

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION

I. S. S. S. T. E.
SUBDIRECCION MEDICA

14 1988

HOSP. G. 10. DE OCTUBRE
JEFATURA DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION