

1121318



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

RECONSTRUCCION DE PARED ABDOMINAL UTILIZANDO PBTG COMO SOPORTE FASCIAL



T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE CIRUJANO PLASTICO RECONSTRUCTIVO

P R E S E N T A
DR. RAUL GRANADOS MARTINEZ



EXAMEN DE CALIFICACION EN LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA



MEXICO, D.F.

1997

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS SIN PAGINACION

COMPLETA LA INFORMACION

**Agradezco al Dr. José García Velazco por la
asesoría para la elaboración de este trabajo.**

**Agradezco al Dr. Patricio Santillán Doherty
por el apoyo en la realización de este trabajo**

**A toda mi familia y a mis amigos,
porque se que siempre cuento con ustedes**

RECONSTRUCCION DE PARED ABDOMINAL UTILIZANDO PETG COMO SOPORTE FASCIAL

**Dr. Raúl Granados M., Dr. José García Velasco
Departamento de Cirugía Plástica Reconstructiva
Dr. Patricio Santillán Doherty
Dr. Manuel Esparza Ornelas**

Los defectos fasciales de la pared abdominal conllevan a la pérdida de soporte, por lo que, como tratamiento, se han utilizado:

- Colgajos Tubulados
- Retardados
- Colgajos Desepitelizados
- Injertos Fasciales
- Materiales Plásticos

Todos estos materiales han tenido un éxito limitado para lograr un soporte fascial adecuado, por lo cual se propone el uso de PETG como tratamiento óptimo para esta pérdida de soporte abdominal.

En este estudio, se presentaron siete pacientes que presentaban defectos abdominales importantes, que fueron tratados con el sistema que se propone, y a su conclusión, todos ellos obtuvieron un soporte firme de la pared.

De estos siete pacientes, el de más larga evolución, cuenta con diez meses, en tanto que el más reciente lleva dos. En seis de ellos se presentaron seromas y uno falleció a causa de una tromboembolia pulmonar a los trece días de postoperatorio.

**RECONSTRUCCION DE PARED ABDOMINAL UTILIZANDO
PERICARDIO DE BOVINO TRATADO CON
GLUTARALDEHIDO COMO SOPORTE FASCIAL.**

Todos los cirujanos sabemos la importancia que tiene la pared abdominal en la respiración, soporte de órganos vitales, postura, trabajo de parto, vómitos, al correr etc. Cuando esta anatomía se ve interrumpida por intervenciones quirúrgicas repetidas, estas funciones se ven mermadas.(4,5,8,9).

En la reconstrucción, las prioridades son restablecer la continuidad de la piel, protección t órganos viscerales, soporte fascial y finalmente mejoría estética. (10,11,12,14,16). Se han utilizado diversos procedimientos para brindar soporte a la pared abdominal como son:

COLGAJOS: Fueron tradicionalmente manejados mediante colgajos tubulados o retardados. (10,12).

COLGAJOS DESEPTELIZADOS: Descritos por Poulard en 1919, aunque el cierre es bajo tensión y posteriormente la dermis sufre elongación(32).

MUSCULOS EXTRAABDOMINALES: Los músculos de el tercio proximal del muslo son adecuados, aunque se limitan para reconstrucción de el abdomen inferior.(12,13,14,16).

INJERTOS FASCIALES: Gallie en 1932 utilizó fascia lata para reparación de hernias sin embargo la cantidad de fascia obtenida es insuficiente cuando se tratan defectos gigantes.(3, 9)

MATERIALES PLASTICOS: Se han utilizado Nylon, Orlon, Teflón, Dacrón, Marlex, Mersilene, sin embargo se presentan rupturas de la malla, dehiscencia en líneas de sutura, formación de adherencias, fistulas espontaneasó Iatrogénicas, exposición de la malla utilizada. (8,33,34.35.36.38,39). Lo anteriormente mencionado resulta ser insuficiente cuando se tratan defectos gigantes. Debido a esto se propone la utilización de PBTG para evitar rechazo inmunológico y lograr soporte fascial adecuado.

El PBTG es un material que ha sido utilizado para la elaboración de bioprótesis valvulares cardíacas, para tratamiento de cardiopatías congénitas desde hace más de 20 años, además en la reparación de defectos en el diafragma pared torácica y abdomen, como parche vascular. Todo lo anterior con éxito por lo cual se espera cumplir con el objetivo de este trabajo.(17,18,19,20,21,22,24,25,26,27,31).

OBJETIVOS

1. Obtener firmeza suficiente en la pared abdominal, para la realización de actividades cotidianas.
2. Evitar recidiva de hernias abdominales gigantes.

MATERIALES Y METODOS

De marzo de 1992 a enero de 1993, se intervinieron a siete pacientes, 4 hombres y 3 mujeres, entre 33 y 70 años, con defectos fasciales abdominales iguales o mayores al 30 %. Los siete habian presentado cuadros de suboclusión intestinal, limitación importante para el desarrollo de actividades cotidianas; en seis se incrementó la insuficiencia venosa de miembros inferiores; dos con exposición de malla utilizada; dos con dehiscencia de la malla; y en todos recidiva de la hernia, así como intervenciones quirúrgicas repetidas (cuadros 1 y 2).

RECONSTRUCCION PARED ABDOMINAL					CUADRO 1
POSICION	EDAD	SEXO	TIEMPO EVOLUCION	GRUPO FETAL	
1	40	MASCULINO	7 AÑOS	3	
2	67	FEMENINO	18 AÑOS	22	
3	33	MASCULINO	8 AÑOS	3	
4	49	FEMENINO	16 AÑOS	5	
5	59	FEMENINO	12 AÑOS	4	
6	32	MASCULINO	7 AÑOS	6	
7	49	MASCULINO	8 AÑOS	5	

RECONSTRUCCION PARED ABDOMINAL				CUADRO 2
POSICION	TAMÑO DEFECTO	LOCALIZACION	PROCEDIMIENTOS APLICADOS	
1	30 X 18 CMS.	MESO, HIPOGASTRIO AMBOS FLANCOS	—	
2	20 X 16 CMS.	MESO, HIPOGASTRIO FLANCO IZQUIERDO	ROTACION COLGAJO FASCIA LATA	
3	18 X 12 CMS.	FID. HIPOGASTRIO	—	
4	23 X 17 CMS.	MESO, HIPOGASTRIO FLANCO DERECHO	—	
5	35 X 30 CMS.	AMBOS FLANCOS MESOGASTRIO HIPOGASTRIO	—	
6	30 X 30 CMS.	FID. FD. MESOGASTRIO	—	
7	20 X 24 CMS.	EPIGASTRIO MESOGASTRIO HIPOGASTRIO	—	

PREPARACION DEL PACIENTE

- * Envío a unidad metabólica para control de peso.
- * Ejercicios respiratorios incentivos.
- * Preparación intestinal.

El pericardio de bovino tratado con glutaraldehído (PTGB) del Departamento de Cirugía Experimental del INER, de acuerdo a la técnica de preparación y cuidados que se requieren en su elaboración.

UTILIZACION DEL PTGB

Previo a su empleo deberá realizarse cultivo de la solución de preservación una hora antes de colocarlo y en condiciones estériles se sacará del frasco y se lavará con 1000 cc de solución salina al .9% . Durante otros 15 minutos se repetirá el lavado otras dos ocasiones y finalmente se dejará en 1000 cc. de solución salina al .9% más un ampula de 80 mg. de gentamicina. (Foto 1)

TECNICA QUIRURGICA

1. Se delimita el tamaño del defecto fascial y piel según el caso. (Foto 2)
2. Se realiza abordaje quirúrgico según el defecto (inguinal, mesogastrio).
3. Se inciden los colgajos abdominales y se levantan hasta encontrar (Foto 3) aponeurosis sana.
4. Se cubre el defecto con el PTGB fijándolo a la aponeurosis sana (Foto 4) utilizando suturas dermalón o prolene de 1-0 con puntos cardinales en "U" y el resto simples a 5 mm. de distancia entre uno y otro.
5. Se irriga continuamente el PTGB con solución salina al .9% .

6. Se realiza hemostasia en forma adecuada, se colocan drenjes tipo drenovac de 1/4.
7. Se afrontan colgajos, se cubre y venda al paciente. (Foto 5)

CUIDADOS POSTOPERATORIOS:

1. Apoyo por servicio de UTI o Inhaloterapia en caso necesario.
2. Posición semisentado.
3. Vendaje de miembros inferiores.
4. Cuidados con sondas y drenajes.*
5. Vigilancia de función intestinal.
6. Reposo absoluto por dos días.
7. Valoración de retiro de sondas y drenajes.
8. Medicamentos utilizados:
 - * Cefotaxima 1 gr. iv c/8 hrs. desde un día previo a la cirugía hasta completar 10 días.
 - * Gentamicina 80 mg iv c/12 hrs. por 10 días.
 - * Heparina 5000 UI s.c. c/8 hrs.

RESULTADOS:

Ver cuadro 3 y Foto 6

RECONSTRUCCION DE PARED ABDOMINAL

CUADRO 3

R E S U L T A D O S

PACIENTE	SOPORTE FIRME DE LA PARED ABDOMINAL	CONSECUENCIAS
1	SI A 10 MESES	SEROMAS
2	SI A 9 MESES	NECROSIS PUNTA COLGAJO FASCIA LATA
3	SI A 9 MESES	SEROMA
4	SI A 6 MESES	SEROMA
5	SI A 13 DIAS	TEP. MASIVA
6	SI A 2 MESES	SEROMA
7	SI A 2 MESES	_____

CONCLUSION

El trabajo realizado pretende dar una solución más adecuada a los defectos fasciales abdominales gigantes.

Por los resultados obtenidos en nuestros pacientes podemos decir que el uso de PTGB es una alternativa eficaz en la solución del problema, lo cual aunado a las técnicas quirúrgicas en cirugía reconstructiva en algunos pacientes se obtuvo además mejoría del contorno corporal.

Consideramos que la utilización del PTGB es un procedimiento seguro en Cirugía Plástica Reconstructiva que producirá un beneficio cada vez mayor para los pacientes seleccionados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **Boyd, Taylor.- "The vascular territories of the superior and the deep inferior epigastric systems". Plast Reconstr. Surg. 73, 1, 1984.**
2. **Dervin, A. S.- "The reconstruction of defects of the abdominal wall with split thickness skin graft". Surg. Gynecol Obstet. 155, 413, 1982.**
3. **Ellis, H. "The cause and prevention of postoperative intraperitoneal adhesions". Surg. Gynecol. Obstet. 133, 497, 1971.**
4. **Eng, K. " Clostridial myonecrosis of the abdominal wall. Resection and prosthetic replacement". Am. J. Surg. 125, 368, 1973.**
5. **Hershey, F. B.- " Repairs of defects after partial resection of the abdominal wall". Am. J. Surg 107, 586, 1964.**
6. **Hill, H. L.- " The tensor fascia lata myocutaneous free flap". Plast Reconstr. Surg. 61, 517, 1978.**
7. **"Abdominal Wall Deficiencies. A thecnique for repair with marlex mesch". Arch. Surg. 105, 728, 1972.**
8. **Karakousis, C. P.- "Abdominal wall replacement with plastic mesch in ablative cancer surgery". Surgery 78, 453, 1975.**

9. **Mc Peack.- "Abdominal Replacement". Surgery, 47, 944, 1960.**
10. **Medgyesi.- " The repair of large incisional hernias with pedicle skin flaps". Scand. J. Plast. Surg. 6, 69, 1972.**
11. **Farr, R. E.- "Closure of large hernial defects in the upper abdomen". Surg. Gynecol. Obstet., 34, 264, 1922.**
12. **Wangenstein, O.H.- "Large defects of the abdominal wall employing the iliothibial tract og fascia lata as pedicled flap". Surg., Gynecol. Obstet . 59: 766, 1934.**
13. **Wangenstein, O.H.- "Repair of large abdominal defects by pedicled fascial flaps" . Surg. Gynecol. Obstet . 82,144, 1946.**
14. **Millard, D.R.- "Free skin grafting of full-thickness defects of abdominal wall". Plast. Reconstr. Surg. 43,569, 1969.**
15. **Prpic, B.- "Use of Xenograft coverage for reconstruction of abdominal wall defect". Br . J . Plast . 27,125, 1974.**
16. **Wilson J. S.P.- "The repair of large full thickness postescisional deffects of the abdominal wall . Brit . J. Plast . Surg. 27,117, 1974.**
17. **Carpentier, A.- "Biological factors affecting long term results of valvular heterografts . J . Thorac . Cardiovasc . Surg . 58,467, 1969.**
18. **Carpentier A.- "Six years follow-up of Gluteraldenide preserve heterografts" J . Thorac Cardiovasc . Surg . 68: 771, 1974.**

19. Lonescu.- "Biological tissue in nearthwalve replacement". Ia. ed. Buterworths, Chap. 22 pp 515-41. London 1972.
20. Bodnare.- "Observations on Glutraraldehyde-treated heterologus cardiac valves" . Thorax . 34: 794, 1979.
21. Angell: "Twelve Rears experience with Glutaraldehyde preserved porcine xenografts". J . Thorac . Cardiovasc. . Surg . 83: 493, 1982.
22. Gallo.- "Glutaraldehyde preserved heterologus, pericardium for the repair of diaphragmatic defects". J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 83,905, 1982.
23. Jenkins.- "A comparison of prosthetic materials used to repair abdominal wall defects. Surg . 94: 392, 1983.
24. Wang.- "Experimental Study and clinical use of the bovine pericardium in the repair of abdominal defects". Chang.. Wai So Tsa Chih. 25:693- 733, 1987.
25. Reyes.- "Hernioplastia ventral en caninos con bioprotesis de pericardio de bovino tratado con glutaraldehido. Tesis. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. UNAM 1980.
26. Rey.- "Parches vasculares de pericardio de bovino tratado con Glutaraldehido en la aorta abdominal del perro. Cir. Gral. 9:7, 1986.
27. Maya.- "Estudio experimental para la reconstrucción de la uretra del perro con arteria de cerdo tratadas con glutaraldehido". Gac. Med. Distrito Federal. 3: 38, 1986.
28. Cederna.-"Total abdominal wall Reconstruction". Anh Plast Surg. 25: 65, 1990.

29. Sauter. "Is Primary Repair of Gastroschisis and Omphalocele Always the Best Operation?" *The American Surgeon*. 57, 1991. 142 a 144.
30. Bostwich.- "Reconstruccion de Pared Abdominal con colgajo miocutáneo recto abdominal. *Br. J. Plast. Surg.*, 282-283, 1977.
31. Mack. "Glutaraldehyde- Fixed Bovine Pericardium for right ventricular out flow enlargement". *J. Cardiovasc. Surg.* 30, 1989. t74-778.
32. Relth "Cutisplastik . Technique and results for repair of large abdominal wall defects" . *Plast . Reconstr . Surg* . 85 (4) 1990.
33. Law.- "A comparison of polypropylene mesh, expanded polytetrafluoroethylene patch and poly glycolic acid mesh for the redair of experimental abdominal wall defects". *Acta Chir.- Scand* 156:759-762, 1990 .
34. Larson. "Plastic Mesh Repair of incisional hernias". *AM. J. Surg.* 135, 1978 559-563.
35. Arnaud. "Critical evaluation of prosthetic materials in repair of abdominal wall hernias". *AM. J. Surg.* 133, 1977. 338-345.
36. Lamb. "Comparative evaluation of synthetic heshes used for abdominal wall replacement". *Surg.* 93(5) 1983 643-648.
37. Koontz Art. "Tissue Reactions to tantalum gauze and stainless steel gauze. An experimental comparison". *Ann surg.* 1953, 137:833 842.

38. Haverich. "Prevention of graft infection by bonding of gentamicina to dacron prostheses". J. Vasc. Surg. 1996 15 (1) 187-93.
39. Scales.- "Discussion on metals and synthetic materials in relation to soft tissues. Tissue reaction to synthetic materials". Proc. R. Soc. - Med . 46: 647. 1953.