

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LAS GRANDES EVENTRACIONES. IMPLANTE CON DURAMADRE (*)

SURGICAL TRATMENT OF LARGE SURGICAL HERNIAS. DURAMATER IMPLANTS

*Dr. Lorenzo Ricciardi Gill (**)*

Summary: 205 cases of large surgical hernias collected from several medical centers of Asunción during a period of 27 months are reported. These patients were previously operated with no success. Clinically the disease was so advanced that patients showed equilibrium and psychosomatic symptoms. In 185 patients a conventional surgical treatment was performed, 20 cases were treated with duramater implants. This approach was based on the studies of Nelson Pigossi (11-12-13) from Brasil. The implants were preserved in glycerin (98%), room temperature. In 4 cases the procedure was done to close wound, in 15 cases was reinforce the surgical suture, and in 1 case a mixed procedure was performed. From these it follows that any tissue foreign to local tissues in plastic surgery is an exceptional and not a routine procedure.

The postoperative follow up (from 2 to 4 years) shows no rejection with a 15% of recurrences.

It is a safe, easy and cheap method, with a tissue bank in the operating room. Its tolerance is equivalent to the best of routinely used materials.

The new tissue helps with intraabdominal pressure and becomes incorporated to the newly formed host tissue, so that rejection does not occurs. Glycerin increases resistance to traction without modification of elasticity with antiseptic and antimicrobial action with preservation of duramater architecture.

Resumen

205 casos de grandes eventraciones en varios centros quirúrgicos del país en un período de tiempo (27 meses). Todos recidivados operados sin éxito en numerosas oportunidades con trastornos neurovegetativos leves o graves por la gran tumoración que les hacía

(*) Tesis presentada a la Facultad de Medicina. 1981. (Resumen)

(**) Profesor Asistente de Clínica Quirúrgica. F. de C. Médicas. Universidad Nacional de Asunción (Paraguay).

perder el equilibrio. En 185 casos fué posible la reconstrucción con sus propios tejidos. En 20 casos fueron tratados con implante de duramadre conservada en glicerina (98%) a temperatura ambiente.

Basados en los estudios realizados por el Profesor Nelson Pigossi (11, 12, 13) en el Brasil. En 4 casos fue utilizado para cerrar una brecha, en 15 casos para reforzar la sutura o pared muy débil y 1 en forma mixta, lo que confirma que cualquier elemento de plastia ajeno a los tejidos locales son recursos de excepción, nunca de rutina.

De los 20 casos, a 4 años el más antiguo y a 2 años el menos, sin ninguna manifestación de rechazo del implante, pero con 3 recidivas (15%). Es un método seguro de fácil obtención, conservación y bajo costo, lo que permite tener un banco de tejidos en sala de operaciones, su tolerancia es equivalente al mejor de los materiales en uso. Contribuye como apoyo inmediato de la pared abdominal y posee gran resistencia a la presión intraabdominal. Se incorpora en el tejido neoformado del huésped, por lo tanto no hay rechazo. La glicerina aumenta la resistencia a la tracción, sin modificar la elasticidad de la duramadre. Tiene acción antiséptica y antimicrobiana y preserva su arquitectura.

Introducción

El tratamiento de las grandes eventraciones presenta hasta el momento innumerables dificultades. Numerosas técnicas utilizadas, mismo en los centros donde la cirugía está muy avanzada, son acompañadas de un porcentaje no despreciable de recidivas.

La realización de intervenciones difíciles de rutina en los centros quirúrgicos ha hecho que aumenten sustancialmente el número de hernias incisionales. Han llegado a nosotros 205 pacientes en el período de tiempo comprendido entre junio de 1978 y setiembre de 1980 (2 años y 3 meses) en los servicios del Instituto de Previsión Social, Hospital de Clínicas, Policlínico Rigoberto Caballero y Consultorio Privado, con eventraciones recidivadas, operados sin éxito en numerosas oportunidades, la mayoría complicados con supuraciones abundantes y destrucciones tisulares extensas, eventraciones que podrían quizás haber sido corregidas en la primera tentativa con una buena preparación preoperatoria, incluyendo el neoperitoneo. (2, 4, 5, 6).

De esta forma se transformaron en eventraciones gigantes con anillos de 15 a 20 o más cms. de diámetro, a través de los cuales hacen protrusión en el saco gran parte del contenido del abdomen.

Basados en los estudios realizados en el Brasil por el Prof. Pigossi (10, 11, 12) con tejidos homólogos de duramadre, así como

estudios de los Doctores Raia y Lex (7), Miniti (8) y Verginelli (13), quienes lo utilizaron respectivamente en neurocirugía, hernias incisionales, timpanoplastias y fabricación de válvulas cardíacas, he decidido presentar este trabajo que consta de: 20 casos de grandes eventraciones, tratados con implante de duramadre conservada en glicerina, método que considero eficiente y seguro, por la falta de rechazo y su éxito terapéutico, aún cuando hemos tenido 3 recidivas.

Como ya veremos luego, realizar implante de duramadre es posible hacerlo en cualquier centro quirúrgico, aún en los de escasos recursos técnicos y financieros, posibilitando la instalación de bancos de tejidos y abriendo las perspectivas para nuevas investigaciones en nuestro país.

Material y método

Duramadre. Características del dador

Se trata de duramadre cerebral, retirada de cadáveres frescos, cuyas edades están comprendidas entre 20 y 50 años, sin enfermedades infecciones de las meninges y de no más de 12 horas de su deceso. La causa de muerte haya sido accidental (se excluyen los traumatismos craneo encefálicos) no interesa raza ni sexo.

Procedimiento de recolección

Una vez que se tiene al dador se practica una incisión bima-toidea del plano óseo hasta el encéfalo a 1 cm. por encima del reborde supra orbitario y a 1 cm. por encima de la protuberancia occipital externa. Se separa la duramadre de la masa encefálica, seccionando el seno longitudinal superior.

La esterilización y conservación

La duramadre obtenida es lavada con agua y jabón corriente eliminando restos de sangre y pequeños fragmentos óseos. Se coloca luego en un frasco con solución de glicerina al 98%, donde se conserva a temperatura ambiente durante 12 días como mínimo, tiempo necesario para considerarlo estéril, antes de su utilización. Se coloca durante 30 minutos en una solución de suero fisiológico para su hidratación hasta el instante mismo de la intervención.

Estudios realizados

El Prof. Pigossi (10, 11, 12) decidió estudiar las alteraciones que sufría el tejido de duramadre luego de su conservación en el glicerol anhidro (glicerina) al 98%; por lo cual realizó estudios inmunológicos: no encontró signos indicativos de reacción linfoplasmoci-

taria característica de la reacción local hiperinmune, comportándose como un tejido que ocasiona escasos rechazos por parte del receptor.

Estudios histológicos: La morfología de la duramadre mediante microscopía óptica y electrónica; llegando a la conclusión de que la glicerina posee efectos fijador y deshidratante sobre dicho tejido. **Estudios de resistencia:** A la tracción hasta la ruptura, y de medida del alargamiento hasta la ruptura luego de mantener la duramadre en glicerina hasta por 4 años; comprobando que existe aumento de la resistencia a la tracción sin modificar el grado de su elasticidad. La resistencia de la duramadre es igual en todos sus ejes radiales, justamente por poseer fibras dispuestas en diversos sentidos y en diversas capas, que lo diferencia de las fascias. **Estudios bacteriológicos:** finalmente Pigossi estudió la acción antiséptica de la glicerina en tejidos de duramadre, logrando demostrar, mediante cultivos seriados, que los tejidos que eran estériles se mantenían como tales y los contaminados a los 12 días no presentaban microorganismos, a excepción de algunas formas esporuladas. Tampoco tiene acción contra los virus, estos no sobreviven mucho tiempo a temperatura ambiente.

Informe Anatómo-Patológico: (Dr. D. Boggino): Duramadre conservada en glicerina utilizada para este trabajo, "T. T. 1. Secciones diversas muestran segmentos membranosos con características histoarquitecturales conciliables con duramadre. Reconocemos haces de fibras conjuntivas predominantemente, entre ellas conservando afinidad cromática nuclear evidente, además de mantener la proporción habitual de la celularidad en esta membrana meníngea, al igual que algunas luces que pudieran corresponder a vasos sanguíneos, habitualmente escasos en esta membrana, considerada como de baja exigencia metabólica. Dentro de las limitadas posibilidades de la morfología como medio de observación aislado y basados en estas secciones teñidas con H. E., comprobamos que los elementos nucleares mantienen su capacidad de tomar colorante básico (Fig. 1 y 2).

Casuística

Se han estudiado 20 casos, de los cuales se seleccionan dos para este trabajo.

— **Resumen de las historias clínicas de los enfermos seleccionados.**
Primer caso: Paciente de 55 años. Antecedentes: Operada de hernia epigástrica. Supuración crónica, cuerpo extraño por hilos. Luego, operada por oclusión intestinal por bridas, necrosis de porción terminal del ileón y dos perforaciones del yeyuno. Evolución: evisceración. Diagnóstico pre-operatorio: Eventración postoperatoria, peri e infra umbilical (Fig. 3). Pre-operatorio: Neumoperitoneo: no se hace. Operación: Policlínico R. Caballero. Incisión: dermolipsectomía de Correa e Iturraspe, con onfalectomía, con resección de la cicatriz.



Fig. 2

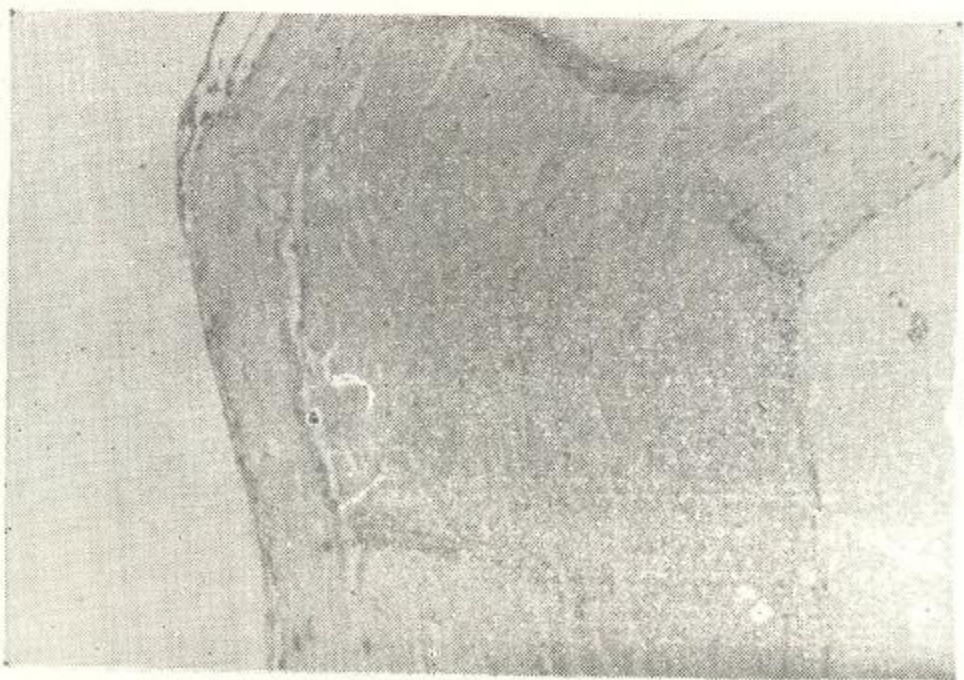
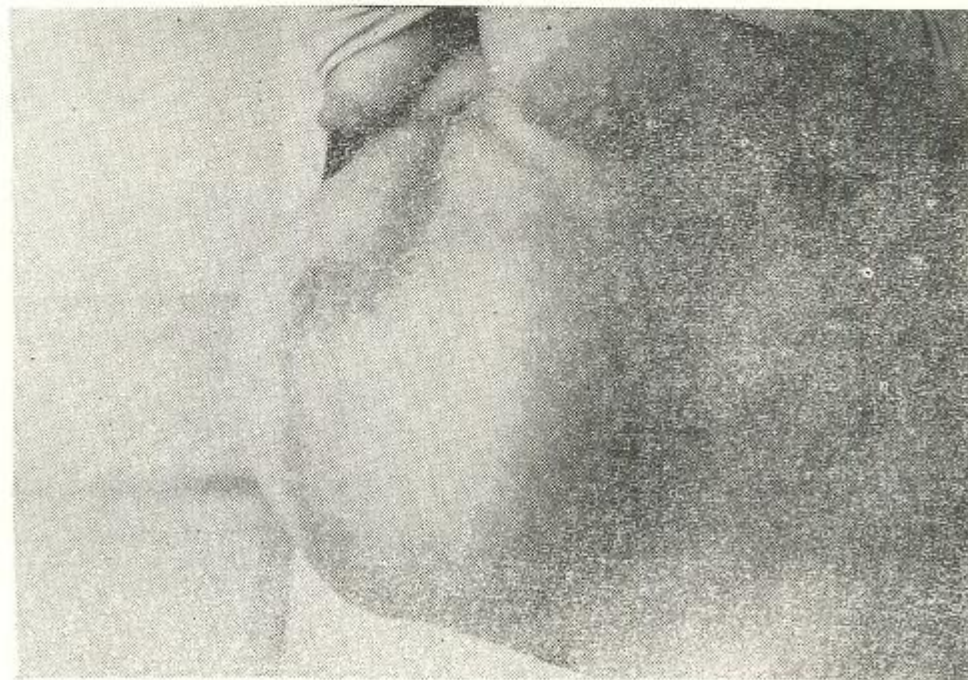


Fig. 1

Hallazgos: adherencias múltiples, anillo de más de 20 cms. de diámetro, nódulos de cuerpo extraño con pus amarillento. Reconstrucción: cierre en un solo plano, con hilo de lino, en la mitad inferior, quedando una brecha superior (Fig. 4) que se recubre con una lámina de duramadre de 12 x 7 cms., la mitad inferior se refuerza con una lámina de duramadre de 10 x 4 cms. (Fig. 5) con nylon 3-0 a puntos separados. Drenajes por contrabertura inguinal. Post-operatorio: penicilina-cloramfenicol. Evolución: con secreción purulenta a nivel del drenaje; control alejado: recidiva la eventración pero no hay rechazo. (Fig. 6).



Pre-operatorio

Fig. 3

Intraoperatorio:
implante de
duramadre
cerrando una
brecha y otra
como refuerzo de
una sutura
a tensión.
(fig. 4 y 5)

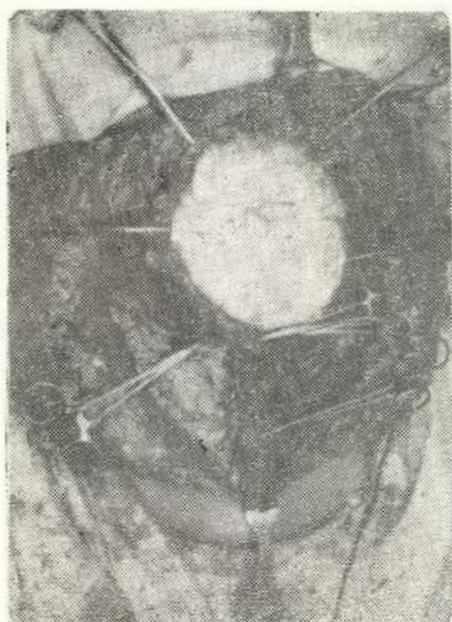
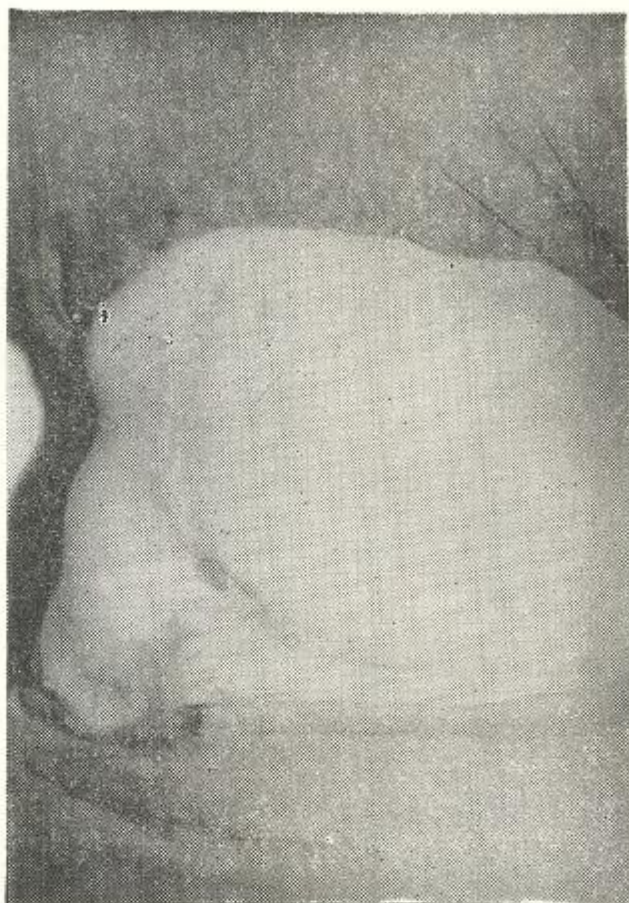


Fig. 4



Fig. 5



Postoperatorio: fístula que motivó la reintervención, recidiva (Fig. 6)

Informe Anatómo-Patológico: (Dr. D. Boggino).

"T. T. 2: Borde de implante de duramadre - aponeurosis. Paciente: Sra. B. Ch., 56 años. Las secciones revelan aspectos propios de material conjuntivo que responde con notoria reacción granulomatosa de tipo "cuerpo extraño" al material de sutura, muchos de cuyos filamentos aparecen englobados en gigantocitos multinucleados en ambiente de movilización histiocitaria y reacción fibroplástica.

"T. T. 3: Parte central del implante de duramadre. Misma paciente, mismo momento de toma del material. Las secciones muestran membrana conjuntiva espesa, rica en haces colágenos y relativamente pobre en citología y vascularización, aunque con evidentes pruebas

de vitalidad mantenida por su histoarquitectura y por movilización de leucocitos parvicelulares en torno a vasos sanguíneos. Los preparados de estas muestras, procesados por el método de inclusión en parafina, seccionados a 3-4 micras de espesor y teñidos con H. E. se hallan a disposición de partes interesadas en nuestro Laboratorio del Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

Estudio anatómo-patológico (biopsia de un fragmento de duramadre implantada 9 meses antes)

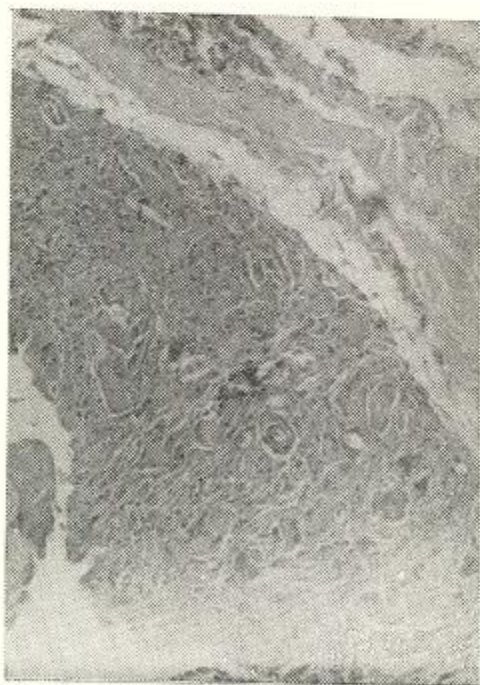


Fig. 7

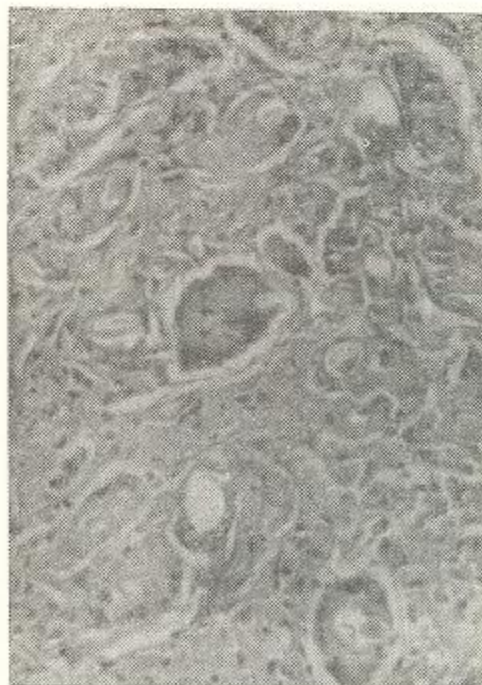
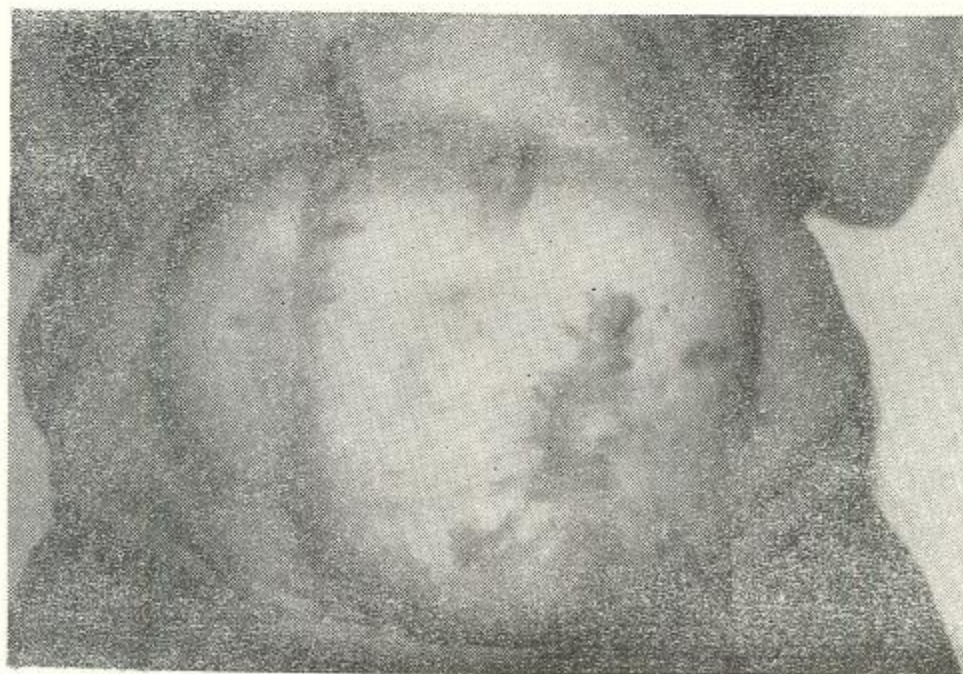


Fig. 8

Segundo caso: Paciente de 54 años, femenino, paraguaya, Asunción. Operaciones anteriores: 1. Apendicitis aguda: Mc. Burney. 2. Mioma uterino: Pfannenstiel. 3. Oclusión intestinal por bridas: laparotomía mediana supra, peri e infraumbilical. 4. Eventración post-operatoria: reconstrucción, laparotomía mediana supra, peri e infraumbilical. 5. Oclusión intestinal por bridas (diagnóstico pre-operatorio). Colecistitis aguda calculosa con cálculo enclavado en el cístico (diagnóstico post-operatorio); Laparotomía transrectal izquierda y laparotomía transrectal derecha. Evolución alejada: eventración post-operatoria mediana supra, peri e infraumbilical, no corregida en este acto quirúrgico, y cicatriz queloide. Diagnóstico pre-operatorio: eventración post-operatoria con anillo de 30 x 25 cms.; gran parte del abdomen sin pared abdominal. Cicatrices queloides. Pre-operatorio: vacuna anti-tetánica, neumoperitoneo: 24 litros. Operación: Instituto de Previsión Social. Incisión: losángica vertical, con dermolipectomía, resecaando cicatrices queloides. Hallazgos: adherencias firmes, muy escasas; reconstrucción: cierre en un solo plano, con hilo de algodón doble N° 16, dejando una brecha sin suturarse que se recubre con duramadre 12 x 7 cms., con nylon 2-; drenajes por contrabertura. Post-operatorio: analgésicos, radioterapia al 4º día, sin rechazo, sin recidiva, sin cicatriz queloide.



Preoperatorio

Fig. 9



Fig. 10

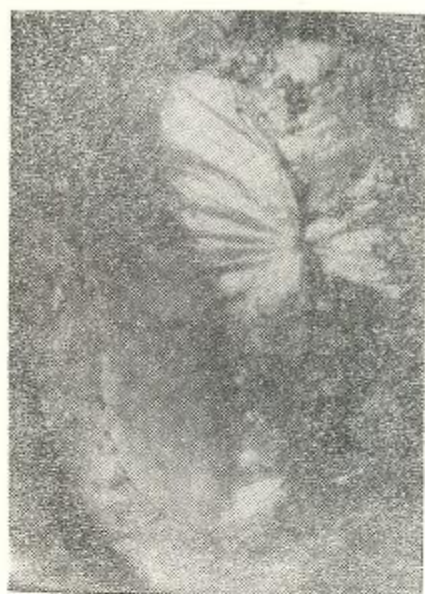


Fig. 11

Intraoperatorio:
brecha e implante
de duramadre.
(Fig. 10 y 11)

Post-operatorio:
(Fig. 12)



Fig. 12

El informe de laboratorio del Dr. J. Ferreira y el Dr. A. Ortega, para aerobios y hongos: El informe de cultivos de trozos de duramadre remitidos y conservados en glicerina al 98% que corresponden a la misma duramadre que fueron colocados en los 20 pacientes: 1) Brain Heart Infusión (Difco), 2) Agar sangre, 3) Medio de Sabouraud (hongos).

Tiempo examinado hasta 30 días cada uno. En 3 piezas resultaron positivos para bacilos esporulados (*B. Subtilis*). En las demás piezas remitidas los cultivos fueron negativos para gérmenes aerobios y hongos.

El informe de laboratorio, para anaerobios, hecho por el Prof. Dr. A. Canese: Cultivo en anaerobiosis, empleando como medio de cultivo: caldo cerebro corazón (Difco) con tioglicolato de sodio. Resultado cultivo estéril hasta 7 días de incubación (control macro y microscópico).

A continuación, cuadros de los 20 casos con el resumen de los datos más importantes.

Cuadro Nº 1

Caso	Tiempo transcurrido desde su aparición,	Nº Operaciones anteriores	Tamaño del anillo		Tiempo transcurrido hasta su corrección
			Pre	Intra	
1	4 meses	1	15	18	7 meses
2	6 meses	1	20	20	41 meses
3	12 meses	1	15	15	11 meses
4	5 meses	3	17	21	57 meses
5	11 meses	2	18	22	73 meses
6	8 meses	3	20	20	3 meses
7	27 meses	10	12	15	36 meses
8	48 meses	1	20	22	312 meses
9	4 meses	3	30	30	45 meses
10	2 meses	3	15	18	17 meses
11	4 meses	3	25	25	17 meses
12	2 meses	3	20	20	11 meses
13	26 meses	3	25	28	10 meses
14	5 meses	2	17	20	7 meses
15	7 meses	2	19	25	15 meses
16	18 meses	3	15	18	11 meses
17	24 meses	3	20	25	49 meses
18	3 meses	3	25	25	45 meses
19	3 meses	1	20	22	34 meses
20	2 meses	1	20	20	35 meses

Cuadro Nº 2

Casos	Reconstrucción	Material	Forma del implante	Inciisión	Recidiva
1	1 plano	algodón	brecha	losángica vertical	no
2	1 plano	lino	brecha	Correa-Turraspe	si
3	Imbricación-tapa	dexón	refuerzo	losángica oblicua	no
4	Plano por plano	dexón-nylon	refuerzo	Callia	no
5	Imbricación-tapa	algodón	refuerzo	losángica transv.	si
6	Imbricación-inv.	dexón-nylon	refuerzo	Callia	no
7	Imbricación-inv.	algodón	refuerzo	Callia	no
8	Imbricación-tapa	algodón	refuerzo	Correa-Turraspe	no
9	1 plano	algodón	brecha	Correa-Turraspe	no
10	Imbricación-evag.	algodón	refuerzo	Correa-Turraspe	no
11	Imbricación-evag.	algodón	refuerzo	losángica vertical	no
12	Imbricación-tapa	nylon	refuerzo	losángica transv.	no
13	Imbricación-evag.	algodón-dex.	refuerzo	losángica vertical	si
14	Imbricación-evag.	algodón	refuerzo	losángica vertical	no
15	Imbricación-evag.	algodón	refuerzo	losángica transv.	no
16	1 plano	algodón	brecha	losángica transv.	no
17	Plano por plano	algodón	refuerzo	losángica transv.	no
18	1 plano	algodón	refuerzo	losángica transv.	no
19	Imbricación-evag.	algodón	refuerzo	losángica vertical	no
20	Imbricación-tapa	algodón	refuerzo	losángica transv.	no

Comentarios

La gran mayoría de los enfermos tenían trastornos neurovegetativos leves o graves, por el grado de invalidez o inhabilitación para la deambulaci3n y otras actividades, motivado por la gran tumoraci3n que les hacfa perder el equilibrio, necesitando de un tercero en forma permanente. Luego de la correcci3n quirúrgica, la mayoría (se han convertido en gente activa) volvieron a sus quehaceres habituales, incorporándose a la sociedad. De los 20 casos de eventraciones muy voluminosas, fue necesario el implante de duramadre, cerrando sus anillos herniarios (brecha) en 4, o reforzando la sutura o la pared muy débil en 15 y en uno en forma mixta.

Técnica de implante de duramadre:

Una vez terminada la reconstrucci3n hemos utilizado el implante de duramadre para cubrir una brecha o como refuerzo de una reconstrucci3n donde los tejidos eran muy débiles o fueron hechas con mucha tensi3n. La duramadre debe tener regularizado sus bordes que generalmente fue rectangular. Su colocaci3n debe sobrepasar la zona interesada y fijada en todos los casos a la cara anterior de la aponeurosis, de modo que la otra cara dá al celular a puntos separados con nylon 3-0, cuidando de que el implante esté con suficiente tensi3n, luego se colocan los drenajes que se retiran por contrabertura, con aspiraci3n continua, vendaje compresivo del vientre para evitar espacios muertos.

Forma	Nº Casos	Porcentaje
Como brecha	4	20%
Como refuerzo	15	75%
Mixto	1	5%
Total	20	100%

En 12 casos se us3 neumoperitoneo y en 8 no. En aquellos fue notoria la disminuci3n de las adherencias y el cierre de la pared con menor tensi3n. En cuanto a la edad, no aparecen en ni3os, porque no son sometidos a aquellas operaciones que producen eventraciones, y son raras en pacientes de m3s de 70 a3os de edad, porque no son encaminados para cirugfa, por los riesgos que existen y porque son raras las operaciones a esa edad que llevan a la eventraci3n.

Es notoria la predominancia en nuestra estadística: 70% de 40 a 70 a3os. Predominio del sexo femenino: 80%, se relaciona con operaciones ginecol3gicas y obstétricas, tal vez por la menor resis-

tencia de la pared abdominal en las mujeres (embarazos repetidos). Todos éstos casos se dedican a quehaceres domésticos. La localización de operaciones anteriores, hacen que las infra-umbilicales (41%) y las periumbilicales (50%) sean las predominantes explicables a su vez por la mayor fragilidad de la pared en la región hipogástrica, donde los músculos rectos tienen menos anchura y espesor, dejando entre los dos, una zona mediana muy adelgazada, lo mismo ocurre con la hoja posterior. El 60% de éstos pacientes tuvieron 3 o más operaciones antes de consultar por su eventración.

Número de operaciones anteriores

Nº operaciones	Casos	Porcentaje
1 operación	4	20%
2 operaciones	4	20%
3 operaciones	6	30%
más de 3 operaciones	6	30%
Total	20	100%

La dirección de la incisión y la de la reconstrucción a veces no coincidía. En cuanto al tiempo transcurrido entre la última operación y la aparición de la eventración, (algunos operados en varias oportunidades para su corrección) para mayor uniformidad fue considerada solamente la última operación y la aparición de la eventración actual.

Se dividen en 3 grupos: a) recidiva precoz, 3 meses, 25%, b) recidiva tardía, hasta 2 años, 50%, y c) recidiva muy tardía, después de 2 años, 25%.

La aparición por lo tanto es más frecuente dentro de los 2 años (75%). Los pacientes esperan mucho tiempo para consultar, 65% después de 1 año. Los principales síntomas fueron: a) tumor visible, b) dolores locales, c) crecimiento progresivo del vientre, d) aumento global de hemiabdomen, e) inferior, f) constipación, g) cuadro oclusivo.

No hay relación entre el tamaño de la eventración y la mayor o menor intensidad de los síntomas. Muy raramente las eventraciones se estrangulan. Estos enfermos también presentaron otras afecciones sin relación aparente con la existencia de la eventración, como ser: obesidad, hipertensión arterial, cardiopatía, hemorroides, colecistitis, diabetes, etc., cuyo tratamiento clínico debe ser considerado concomitantemente.

Las dimensiones del anillo herniario fueron tomadas en dos oportunidades, la 1a. durante el examen clínico y la 2a. durante el acto operatorio; con gran frecuencia el tamaño era de mayor dimensión en el acto quirúrgico. Numerosas técnicas son realizadas para solucionar las eventraciones y es importante conocer muchas de ellas para su adecuada utilización en cada caso.

Técnicas empleadas

A. Técnica de J. Fernández y Correa Iturraspe (2). Primero, la incisión, losángica, a doble paréntesis, vertical u oblicua. Segundo, dermoliptectomía vertical a la manera de J. Fernández y Correa Iturraspe, y que consiste en: a) Tracción con ambas manos de un hemiabdomen lateral izquierdo. Se marca la línea xifo-pubiana. Se repite la maniobra del otro lado. De ese modo se determina el huso o losange cutáneo adiposo que se resecará. b) Con el paciente acostado, se marca el pliegue de Bunn, por si fuere preciso realizar extirpaciones complementarias. Luego, se marca la línea bi-crestílea, a cuyo nivel se trazan los dos pequeños colgajos para construir el neo-ombliigo. c) Formación de neo-ombliigo, se usan 3 puntos de catgut en el borde libre de uno de los pequeños colgajos. Luego se atraviesa los planos aponeuróticos en la línea media p, por último, el borde libre del colgajo opuesto. d) Suturas terminadas y eventual colocación de los drenes para la aspiración continua.

B. Técnica de Callia (1). Incisión suprapúbica cuyas prolongaciones laterales siguen los pliegues inguinales, cerca de 2 centímetros por debajo de los mismos y sobre el pubis la incisión describe una curva de convexidad mirando hacia arriba, un centímetro por debajo de la línea de los pelos pubianos. Disección del colgajo de piel y celular hasta llegar a la aponeurosis. Se prolonga dicha disección hacia arriba hasta el ombligo, dejando su vascularización. División en dos colgajos, a partir de la cicatriz umbilical. Se continúa la disección hasta el apéndice xifoides y últimas costillas. Posteriormente se procede al tratamiento de la eventración. Con imbricaciones sucesivas invaginantes, con nylon 4 y 5-0, en 3, 4 o 5 planos, hasta conseguir un buen cierre, sin demasiada tensión. Se procede a la resección del colgajo excedente, a la fijación del neo-ombliigo y a la sutura de la piel.

Técnica de la Reconstrucción: De los 20 casos, en el 65%, 13 casos se hizo imbricación, 25%, 5 casos en un solo plano y 10%, 2 casos se hizo delaminación plano por plano.

Técnica	Nº Casos	Porcentaje
En un solo plano	5	25%
Plano por plano	2	10%
Imbricación	13	65%
Total	20	100%

En todos los casos (20) se utilizó duramadre conservada en glicerina como implante. Los implantes de duramadre fueron muy bien tolerados, no habiendo rechazo y registrándose 3 recidivas (15%).

Resultados

(referidos a la curación)

	Nº Casos	Porcentaje
Nº de implantes	20	100%
Sin recidiva	17	85%
Con recidiva	3	15%

Resultados

(referidos a rechazo o cuerpo extraño por implante de duramadre)

	Nº Casos	Porcentaje
Implantes realizados	20	100%
Rechazos	0	0%

Los tipos de hilos utilizados en la reparación de la aponeurosis fueron: algodón, ácido poliglicólico, nylon, lino. Se observó reacción tipo cuerpo extraño a hilos, que fueron retirados en el post-operatorio en curaciones sucesivas. Experiencia personal de R. Smith en 140 casos, con grandes deficiencias de pared abdominal anterior, tratados en 1948 y 1963 proporciona una base para

un examen de las distintas técnicas de medios auxiliares y de los materiales corrientes utilizados en la reparación:

Fascia lata	21 casos	2 recidivas	9,5%
Malla de tantalio	18 casos	12 recidivas	66,6%
Piel total	17 casos	2 recidivas	11,8%
Dermis	7 casos	2 recidivas	28,5%
Malla nylon	5 casos	Sin recidivas	0,0%
Total de casos	66 casos	18 recidivas	27,4%

Conclusiones

En toda laparotomía debe ser considerada la posibilidad de una eventración y por lo tanto, el enfermo debe ser estudiado minuciosamente. La eventración expresa, en mayor o menor grado, un fracaso operatorio que si desalentador por primera vez, es deplorable cuando recidiva. La cuidadosa preparación de un enfermo, la buena anestesia, las incisiones laparotómicas transversas, las maniobras operatorias correctas, al adecuado cierre y la prevención de la distensión abdominal post-operatoria, son fundamentales.

Los tipos de anestesia de predilección para el tratamiento de las eventraciones son: la general, la peridural y la peridural continua, especulando con dosis mínimas. Para el correcto tratamiento quirúrgico (o reparación) de las eventraciones es fundamental el conocimiento de la anatomía funcional de la región y de la tracción de las líneas de fuerzas. Son de elección las reconstrucciones anatómicas, con buena individualización de los planos, con el máximo vuelo para las plastias, con un buen plano muscular entre capa peritoneal y aponeurótica, con síntesis de planos fasciales. La eventración supraumbilical es más grave que la infraumbilical, por las perturbaciones generales y digestivas en particular, y por las mayores dificultades técnicas para el tratamiento quirúrgico.

Una eventración es más grave cuando mayor sea el tamaño de la debilidad parietal y no la brecha u orificio herniario. Una brecha grande puede estar rodeada por tejidos de excelente calidad, firmes y aptos para la reconstrucción, y vice versa. En las grandes eventraciones es necesario que el contenido readquiera el derecho de domicilio, reduciendo el volumen visceral y aumentando progresivamente la capacidad abdominal, la que se obtiene con el tratamiento dietético adecuado y con el neumoperitoneo pre-operatorio progresivo de Goñi-Moreno. Estas medidas evitarán un grave desequilibrio mecánico circulatorio y respiratorio.

Los materiales no absorbibles son los de elección para el tratamiento en lo que a sutura aponeurótica se refiere. Los implantes de duramadre o cualquier otro elemento de plastia ajeno a los tejidos locales son recursos de "excepción" nunca de "rutina" en el tratamiento de los eventrados. No dejar heridas con grandes espacios muertos, drenarlos con catéteres finos, no olvidando que se debe cerrar herméticamente la piel, con un buen vendaje elástico para que el drenaje funcione adecuadamente. Lo antes posible, una movilización activa y pasiva, masajes en el lecho, ejercicios respiratorios, ambulación temprana. No descuidar el aspecto hemodinámico del paciente (sangre, agua, electrolitos). El implante de duramadre conservado en glicerina al 98% a temperatura ambiente, muestra características que permiten su utilización en la cura operatoria de las eventraciones.

Disponibilidad del material. El método utilizado para la obtención y conservación del tejido de duramadre demostró ser de simple ejecución y bajo costo, siendo posible así un banco de tejidos a mano, en sala de operaciones. Tolerancia de los tejidos del huésped. El implante de duramadre 4 años después de su colocación, el más antiguo, y el menos antiguo 2 años, no ha presentado fenómeno de rechazo en 20 pacientes, a pesar de 3 recidivas (15%) y es poco susceptible a infectarse. La duramadre contribuye como apoyo inmediato de la pared abdominal. Posee gran resistencia a la presión o tensión intraabdominal. El implante de duramadre podría venir a constituirse en el sustituto ideal en casos similares de eventración. Experiencias futuras permitirán una mejor evaluación, hay indicios de que el implante se incorpora en el tejido neo-formado del huésped. Se ha comprado el poder antiséptico y bactericida de la glicerina en la preparación de la duramadre para su implantación; además es un agente fijador y deshidratante que aumenta la resistencia a la tracción, conservando la elasticidad y textura del tejido.

Bibliografía

1. Callia, William Ernet Primo. Dermolipectomía abdominal (operación de Callia) del filme realizado por Benedito J. Duarte, Carlos Erba, Sao Paulo, 1965.
2. Fernández, J. y Correa Iturraspe. Dermolipectomía vertical. *Día. Méd.* 23 1483, 1951 y *Bol. Sec. Cir. (Bs. As.)* 46: 253, 1962.
3. Goñi Moreno, I. Eventraciones crónicas y hernias voluminosas. Preparación con el neumoperitoneo progresivo. Procedimiento original. *Cirugía*, 1974, I 129.
4. Goñi Moreno, I. Eventración xifoumbilical. Preoperatorio. Utilización del neumoperitoneo progresivo. *Rev. Soc. Méd. Arg.* 1951 (371).
5. Goñi Moreno I. Tratamiento racional de las hernias y eventraciones voluminosas. Preparación de los enfermos con neumoperitoneo progresivo. Técnica original. *La prensa Méd. Arg.* 1951 XXXVIII, 10.
6. Goñi Moreno I. Tratamiento racional de las hernias y eventraciones crónicas voluminosas. Preparación con el neumoperitoneo progresivo. *Hernia-Nyhus & Harkins*. Cap. 47, 861, 1967.
7. Lex, A. y Raia, A. O. uso de dura-mater homologa, concercada en glicerina, no tratamiento das hernias incisionales. *Rev. Paul Néd.* 73: 123, 1971.
8. Miniti, A. Fechamento das perforacoes da membrana da timpano con dura-mater. Estudo experimental em ratos. S. Paulo, 1969 (Tese doutoral, Fa. Med. Univ. S. Paulo).
9. Morales Mlian, F. E. y col. Homoinjerto de duramadre en cura de eventración. Comunicación preliminar. *Rev. Venez. de Cirug.* Vol. XXX N° 4255 262, 1976.
10. Pigosi N. Implantacao de duramater homogenea conservada en glicerina, S. Paulo, 1964 (Tese doutoral, Fac. de Med. Univ. S. Paulo).
11. Pigosi, N. A. g'licerina na conservacao da dura-mater. S. Paulo, 1967 (Tese Fac. de Med. Univ. S. Paulo).
12. Pigosi, N. Raia, A. y col. Estudio experimental e clinica sobre o emprego como implante da dura-matr homogenea conservada em glicerina a temperatura ambiente. *Rev. Ass. Med. Brasileira.* 1971.
13. Paig, I. B. & Verginelli, G. Válvulas cardiacas de dura-mater homogenea. *Rev. Paul. Med.* 78: 33, 1971 (Nota previa).
14. Usher, C. et al. Use of Marlex mesh in the repair of incisional hernias. *Am. Surgeon* 24: 969, 1958.
15. Usher, F. C. & Ganon, J. P. Marlex mesh, in the repair en the incisional hernias. *Am. Surgeon* 24 969, 1958.
16. Verginelli, G. Sustitucao da valva atrio-ventricular por valvo de dura-mater. Sao Paulo, 1972. Experiencia en 15 casos operados. Tese de Doutoramento. F. C. Med. Univ. S. Paulo.