

# La membrana amniocorial en el tratamiento de las úlceras vasculares

Carlos M. Hernández Cañete\*

Hospital Provincial Docente «Dr. Antonio Luaces Iraola»  
Ciego de Avila (Cuba)

## RESUMEN

Se realiza un estudio a pacientes portadores de úlceras vasculares en los miembros inferiores, a quienes se trató con injertos de membrana amniocorial. Se describe la técnica de implantación de injerto, la cual es ambulatoria. Se dan resultados de la rápida curación de estos enfermos y el alivio inmediato de los síntomas, además de lo fácil de aplicar a cualquier nivel de salud y resultar muy económico.

Se crearon dos grupos de tratamiento, con variables semejantes, uno donde se usó membrana amniocorial y otro donde se utilizó el método clásico, resultando el  $\chi^2$  muy significativo.

## SUMMARY

On this study, patients with vascular ulceration on the lower legs treated with amniocorial membrane grafts, are analyzed. The graft implantation procedure is also described. This surgical procedure could be made ambulatorily. The results from this study confirm the short time of healing needed by this technique and the immediate release of the symptoms. The results also confirm the simplicity and economy of the technique, which could be carried out at any health level.

Patients were distributed into two groups of treatment with similar variables. On the first group, an amniocorial membrane was used. On the second one, the treatment was carried out by the classic way. The resulting  $\chi^2$  was highly significant.

## Introducción

Las úlceras de miembros inferiores constituyen una de las lesiones que con más frecuencia acuden a las consultas de Angiología y además una de las enfermedades más difíciles de tratar, por la característica de cronicidad y evolución por

brotos, por el déficit circulatorio que provoca el estasis sanguíneo cuando son úlceras de causa venosa y por la insuficiencia arterial cuando son úlceras isquémicas.

Después que **John Homans** realiza la distinción entre úlceras varicosa y postfebrilica, numerosos investigadores se han dado a la tarea de tratar esta patología de formas diversas, no teniendo resultados to-

talmente alentadores; además los conceptos cambian continuamente y es preciso revisar las investigaciones pasadas con gran preocupación, como diría **John Hunter**.

«No preguntarme lo que he dicho o escrito, sino lo que pienso».

Nos hemos decidido a realizar este trabajo apoyados en estos conceptos para tratar de aliviar estos pacientes que tanto sufren por estas patologías y poderles restituir a la sociedad.

En este trabajo introducimos el uso de la membrana amniocorial como tratamiento de las úlceras vasculares, fácil de aplicar de forma ambulatoria y sin muchos requisitos instrumentales para llevar a cabo en cualquier nivel de salud.

Nuestro propósito es ayudar a la mejoría y alivio de esta temida enfermedad social.

## Material y método

Se realiza un estudio en 52 pacientes portadores de úlceras de miembros inferiores divididos en dos grupos: uno, de 22 enfermos, al que se aplicó la membrana amniocorial y otro, de 30 casos, al que se realizó tratamiento clásico, a base de reposo, antibióticos, antisépticos y epitelizantes.

En ambos casos el tratamiento fue ambulatorio, citando a consulta de curaciones tres veces por semana. Se tomó como dato importante el límite de tiempo de tratamiento de 60 días, valorando en este período cuantos casos curaron con uno u otro tratamiento.

\* Especialista de 2º Grado en Angiología.  
Profesor asistente de Cirugía.

La aplicación de membrana amniocorial al grupo de estudio debe realizarse coincidiendo el grupo sanguíneo del donante con el receptor.

Los datos fueron recogidos en formulario, siendo las siguientes: Patologías de base, uso de membrana amniocorial y curación en el término de 60 días.

Los resultados fueron llevados a cuadros y se les realizó la prueba estadística de  $\chi^2$  obteniéndose los siguientes resultados.

### Descripción de la técnica

Lo primero es la obtención de la membrana amniocorial, que se efectúa en el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital. La recolectan los enfermeros que trabajan allí, separadas de acuerdo al grupo sanguíneo, con las medidas de asepsias requeridas.

La conservación se realiza en sobres de nylon asépticos y en congelación. Cuando la vamos a utilizar sacamos el sobre del grupo a utilizar de acuerdo al receptor, lo ponemos a descongelar de forma espontánea; una vez descongelada, se coloca en la úlcera, con las medidas de asepsias estrictas. Después de adosada se tapa con apósito y vendaje, sin usar ningún medicamento y se envía al paciente a su casa, siempre planteándole que vigile los síntomas, sobre todo el dolor, el prurito, fetidez y secreción.

El seguimiento debe hacerse vigilando tres aspectos. Primero el «dolor». El paciente refiere un alivio completo del dolor si ha evolucionado bien. El segundo es la fetidez de la zona. Si no ha evolucionado bien el paciente presenta fetidez en la zona del injerto. El tercer aspecto es la secreción. Si no ha evolucionado bien, presenta abundantes secreciones. Ante cualquiera de estas observaciones de mala evolución debe cambiarse el injerto.

Si no se observa ningún paráme-

Cuadro 1

**Pacientes tratados con membrana amniocorial  
portadores de úlceras vasculares.  
Hospital Provincial «Dr. Antonio Luaces Iraola»  
Ciego de Avila. Año 1988-1989**

| Membrana amniocorial | Nº casos | %      |
|----------------------|----------|--------|
| SI                   | 22       | 42,32  |
| NO                   | 30       | 57,68  |
| TOTAL                | 52       | 100,00 |

FUENTE: Datos tomados de encuestas.

Cuadro 2

**Enfermedad vascular presentada en pacientes  
tratados con membrana amniocorial  
Hospital Provincial Docente «Dr. Antonio Luaces Iraola»  
Ciego de Avila. Año 1988-1989**

| Enfermedad vascular | Nº | %      |
|---------------------|----|--------|
| Úlceras venosas     | 16 | 72,72  |
| Úlceras isquémicas  | 3  | 13,63  |
| Úlceras diabéticas  | 3  | 13,63  |
| TOTAL               | 22 | 100,00 |

Cuadro 3

**Evolución de los pacientes tratados por consulta  
con úlceras vasculares  
Hospital Provincial Docente «Dr. Antonio Luaces Iraola»  
Ciego de Avila. Año 1988-1989**

| Uso de membrana<br>amniocorial | Curadas |       | No curadas |       |
|--------------------------------|---------|-------|------------|-------|
|                                | Nº      | %     | Nº         | %     |
| SI                             | 18      | 81,81 | 4          | 18,19 |
| NO                             | 5       | 16,66 | 25         | 83,33 |
| TOTAL                          | 23      | —     | 29         | —     |

FUENTE: Datos tomados de encuestas.

tro de mala evolución se descubre el apósito cada tercer día, de acuerdo a la evolución.

Al destapar la úlcera, se encuentra con un tejido desvitalizado y sin

injerto, que al limpiarlo ya se observa un fondo granulante; si la úlcera está limpia, el injerto permanece adosado y se cicatriza por debajo del mismo.

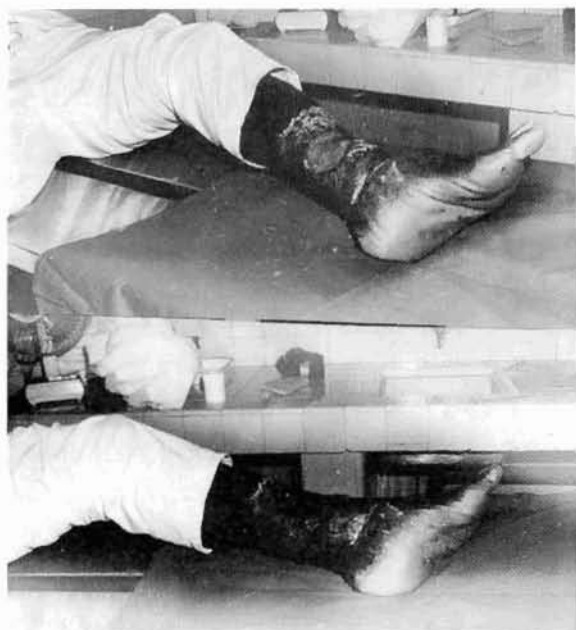


Fig. 1 - Foto que demuestra la úlcera postflebítica antes del tratamiento.

Fig. 2 - Foto donde la úlcera ha sido injertada con la membrana amniocorial.

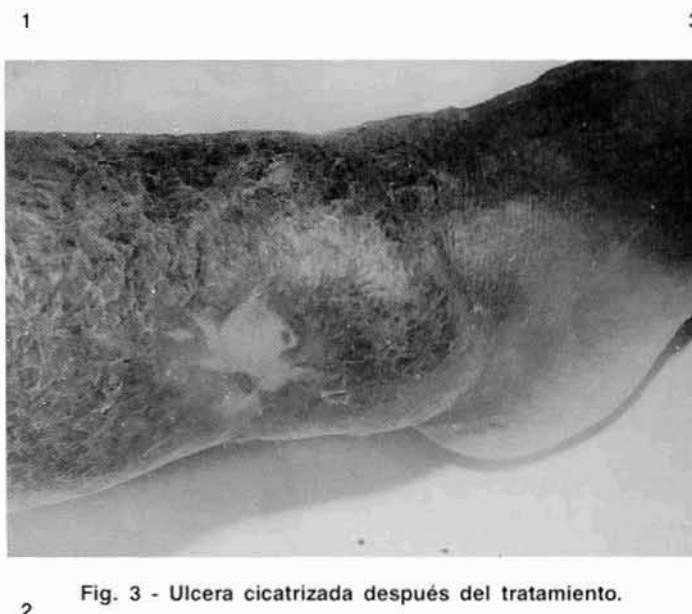


Fig. 3 - Úlcera cicatrizada después del tratamiento.

## Desarrollo

En el Cuadro 1 observamos que se trataron 52 casos, a 22 de los cuales se les puso membrana amniocorial y a 30 se les realizó tratamiento clásico.

A los enfermos portadores de úlceras venosas se les injertó con membrana a 16 (72,72%), con úlcera isquémica a 3, al igual que úlceras en pacientes diabéticos (13,63% para ambos). Cuadro 2.

La relación entre casos curados o no en el período establecido de 60 días entre los enfermos a los que se les injertó membrana y a los que no se les hizo, lo vemos en el Cuadro 3. Resalta el gran número de casos curados en el período de tiempo establecido de los injertados (81,81%) y de los no injertados sólo curó en el período establecido el 16,16%. A esta relación se le realizó la prueba de  $\chi^2$  resultando muy significativa con una  $P < 0,001$ .

En la figura 1 observamos la úlcera postflebítica antes del tratamiento.

to en uno de los pacientes atendidos. En la figura 2 el mismo enfermo con la úlcera injertada con membrana amniocorial, y en la figura 3 el paciente curado.

## Discusión y comentarios

Como observamos en los cuadros anteriores es evidente que resulta totalmente ventajoso el uso de la membrana amniocorial, sobre todo por la rapidez en la curación de los pacientes, según quedó demostrado en este estudio; y además que es factible de realizar incluso en pacientes diabéticos.

Si a esto añadimos lo económico que resulta el tratamiento, ya que no es necesario ingresarlo, además de que el único gasto es el uso de la membrana, apósito y vendaje de gasa, creemos prudente recomendar este tipo de tratamiento y profundizar y discutir el porqué de estas ventajas.

Los resultados obtenidos varían de un paciente a otro, en lo que pare-

ce que influye, entre otras cosas, el germen que se encuentra en el lecho de la úlcera y las secreciones que provoque la presencia de dicho germen, ya que crea un espacio líquido entre la úlcera y el injerto.

Este aspecto es de suma importancia, ya que muchos autores sólo injertan en un lecho aséptico (1), sin embargo en nuestro estudio el aislamiento del germen, evitando que el oxígeno atmosférico le llegue, parece llevar a la muerte de dichos gérmenes y por ende a la limpieza y asepsia de la úlcera, que de esta manera está lista para cicatrizar.

La eliminación del contacto con el oxígeno parece basarse en el mismo principio aplicado por muchos autores que utilizan la bota de UMNA para provocar la limpieza y después hacer injerto de piel (2). Incluso en épocas anteriores se usó la ambrina o emplastro de vigo hasta limpiar la úlcera y después realizar injerto epidérmico (3).

Es bueno señalar que esta membrana amniocorial le proporciona de manera directa a un tejido desvitalizado e isquémico nutrientes de suma importancia para la cicatrización.

En la estructura de la membrana se ha demostrado que está formada por células amnióticas que además de tener función de absorción la tienen de secreción, a la vez de participar en la filtración y formación del líquido amniótico.

La composición de esta membrana y líquido amniótico, que suponen ayuda a este lecho ulceroso desvitalizado, está dada por cantidades suficientes de agua y electrolitos, como sodio, cloro, potasio, calcio, magnesio, fósforo y azufre; influye además el importante contenido de proteínas y aminoácidos, elementos de extrema importancia para la cicatrización de los tejidos. Se plantea además que este líquido amniótico es bacteriostático, lo que influye positivamente en la asepsia de la úlcera.

Existen también cantidades apreciables de sustancias hormonales como la insulina, lo que nos permite usarla en úlceras en pacientes diabéticos. Otro hecho favorable de la membrana amniocorial es el poder inmunológico que se le ha descubierto (4). Todos estos factores parecen conjugarse en el lecho de la úlcera y ayudar a la cicatrización.

Los resultados varían y en ocasiones la membrana se adosa y, a medida que entrega nutrientes al lecho, va poniéndose dura y acartonada; por supuesto la úlcera va cicatrizando por debajo. En otras ocasiones, dependiendo siempre del lecho aséptico o no, al tercer día se descubre y el tejido del lecho ulceroso ha devorado, por así decirlo, la membrana, quedando dicho lecho con un fondo limpio granulante y con vitalidad. En este caso colocamos membrana de nuevo.

Distintos procedimientos han sido utilizados: la piel de cerdo liofilizada y estéril «Corethiom 2» (5, 6) la cual es fácil de adquirir, aunque costosa y en la práctica no ha demostrado ser tan valiosa. Otros de los procedimientos utilizados son los com-

puestos químicos, como el implante de colágeno (7), la L-alpha-tocopheryl quinone (8), el dicloroetano de di-isopropilamonio, que tiene acción anti-anóxica, sedante central, acción vasodilatadora leve y favorece los procesos de óxido reducción tisular (9). En la actualidad se está utilizando, sobre todo en la provincia de Santi-Spiritus, el propóleo, compuesto derivado de la miel de abeja, y en nuestro Instituto de Angiología se está utilizando el ozono, compuesto gaseoso, tanto directo en la úlcera en forma de gas, como preparado en crema. Otros autores utilizan, en un lecho de granulación sano, un injerto cutáneo parcial de 0,2 mm a 0,3 mm (10). Otros, incluso lo utilizan en las úlceras diabéticas (11).

El uso de estas sustancias buscan llegar en definitiva al mismo objetivo, el de curar con mayor rapidez y seguridad las úlceras de los pacientes.

Otro procedimiento muy utilizado es el Auto-injerto (12, 13), el cual lejos de estar en desuso cada día se utiliza más. Después de esta revisión, no queríamos dejar de mencionar otros tratamientos utilizados que también se realizan con frecuencia, como es la inmovilización de la zona ulcerada (14, 15), ya que la movilidad en un tejido en proceso de cicatrización impide que ésta se lleve a cabo adecuadamente.

**Cantegrel** y otros, siguiendo los principios del Dr. **Fegan**, por supuesto en los casos de úlceras por insuficiencia venosa crónica, utilizan con acierto la escleroterapia compresiva (16, 17) como complemento del tratamiento.

Ahora bien, con nuestro tratamiento no pretendemos eliminar o despreciar todos los tratamientos descritos y tratar de imponer nuestro método, pero si queremos dejar establecido que éste es otro tipo de tratamiento que, lejos de ser el ideal, sí puede utilizarse en forma ambulatoria en cualquier hospital donde

exista un Servicio de Obstetricia o posibilidad de obtener la membrana. Esperamos con este trabajo aumentar el arsenal terapéutico de nuestros colegas.

## Conclusiones

1. Se demuestra la utilidad del uso de la membrana amniocorial.
2. Este método de tratamiento proporciona posibilidades evidentes de ahorro en medicamentos.
3. El uso de esta membrana puede ser ambulatorio, lo que es fuente de ahorro y bienestar al enfermo.
4. Se da a conocer el alivio de los síntomas y la cicatrización de la úlcera.
5. Se puede usar en cualquier úlcera de causa vascular. En nuestro estudio se usó en venosas, arteriales y diabéticas.

## BIBLIOGRAFIA

1. HOEHN, J. G. et al.: The use of limberg for repaining small decubitus ulcers. plastic and Reconstructive. «Surgery», 60: 548.
2. ALLEN, E. V. et al.: «Peripheral Vascular Diseases». Third Edition, Philadelphia, W. B. Sanders Company, 1962, pp. 634.
3. LAUBRY, C.: «Tratado de Patología Interna». Barcelona. Salvat Editores, S.A., 1931, pp. 1132.
4. BOTELLA LLUSIA, J. y J. CLAVE-RO NUÑEZ: «Tratado de Ginecología». Décimo-Tercera Edición. Tomo I. La Habana. Editorial Científico-Técnica, 1983, pp. 288.
5. KAISARY, A. V.: A Temporary Biological Dressing and the Treatment of varicose ulcers and skin defects. «Post Graduate Medical Journal», 53: 672, 1977.
6. ALGY DE MEDEIROS, et al.: Porcine Dermis as a Temporary Ulcer Dressing. «The Practitioner», 218: 708, 1977.
7. ALGY DE MEDEIROS, et al.: Úlcera de Perna contribuição ao seu tratamento com o implante de colágeno. «Revista Brasileira de Cirurgia», 68: 34, 1978.
8. TOUSCH, M. A. and B. DUPERRAT: L Alpha Tocopherylquinone dans le traitement des ulcères de Jambes et des Hypodermes. Extrait de

- «Sem. Hosp. Paris Thérapeutique», 55: 445, 1977.
9. FERRERA, F. y cols.: Valoración Clínica del Dicloro e Tanoato de diisopropilamonio en el tratamiento de las úlceras varicosas y postfebrílicas, «Notas Terapéuticas. Angiología», vol. XXI: 127, 1969.
10. GRABB, W. C. y J. W. SMITH: «Cirugía Plástica». Segunda Edición. Tomo II. La Habana. Editorial Científico-Técnica, 1982, pp. 799-800.
11. FERNANDEZ MONTEQUIN, J.: «Angiología y Cirugía Vascular», La Habana. Editorial Ciencias Médicas, 1987, pp. 216.
12. GARCÍA VELAZCO, J. y cols.: Tratamiento combinado de las úlceras de pierna. «Revista Mexicana de Angiología», 1: 57, 1974.
13. Conferencias de Cirugía. Varices y Úlceras Varicosas. La Habana, 1962, pp. 99.
14. SCHOO SBO, O. et al.: A Special Compression Bandage in the Treatment of Varicose Ulcer of the Leg. «Acta Orthop. Scand.», 45: 105, 1974.
15. BOLLINGER, A.: «Angiología». La Habana. Editorial Científico-Técnica, 1982, pp. 238.
16. CANTEGREL, C. H.: Stude Sur Mille Ulcères Traités en Clientele Non Hospitalière. «Phlébologie», 27: 241, 1974.
17. HENRY E. MARY et al.: Five Year Survey of the Treatment of varicose Ulcers. «British Medical Journal», 29: 493, 1971.
-