

## REPORTE DE CASO

### Reconstrucción de herida compleja en mano con hyalomatrix® Reconstruction of complex wound in hand with hyalomatrix®

Sandoval, José Hernando<sup>1,2</sup>; Méndez, Elvio Dario<sup>1</sup>; Barrios, Javier Tadeo<sup>1</sup>; Amarilla, Jesus<sup>1,2</sup>;  
Aldana, Celso Augusto<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas, Unidad de Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética. San Lorenzo, Paraguay.

<sup>2</sup>Sociedad Paraguaya de Cirugía Plástica y Reconstructiva. Asunción, Asunción, Paraguay.

---

## RESUMEN

El manejo de heridas complejas con compromiso de la dermis en la mano es un desafío para los cirujanos; el uso de sustitutos dérmicos en la actualidad se presenta como una posibilidad de obtener una cicatriz estética y funcionalmente adecuada. Presentamos un caso manejado en nuestro centro con excelentes resultados funcionales y estéticos.

**Palabras Clave:** mano, cicatriz, matriz dérmica, pérdida de sustancia.

## ABSTRACT

The management of complex wounds with involvement of the dermis in the hand is a challenge for surgeons; The use of dermal substitutes at present is presented as a possibility of obtaining an aesthetically and functionally adequate scar. We present a case handled in our center with excellent functional and aesthetic results.

**Keywords:** hand, scar, dermal matrix, loss of substance.

---

*Autor correspondiente:* Dr. José Hernando Sandoval Pérez. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas, Unidad de Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: sandovalperez@hotamil.com

Fecha de recepción el 15 de Mayo del 2020; aceptado el 31 de Julio del 2020

## INTRODUCCION

Las heridas complejas de la mano por traumatismo presentan un desafío en su tratamiento. Su cicatrización puede generar graves secuelas funcionales, siendo su manejo de gran importancia.(1)

Los sustitutos dérmicos han sido largamente estudiados. Destacan de forma importante la restauración anatómica y fisiológica, la biocompatibilidad y la resistencia a la fuerza de la cicatriz resultante(2). La restauración anatómica y fisiológica ayuda al control agudo del dolor y disminuye los tiempos de recuperación; la biocompatibilidad se refleja en el crecimiento de fibroblastos y de vascularización. Con estos parámetros ideales como guía se han desarrollado varios sustitutos en el mercado, entre los que se encuentra Hyalomatrix®, utilizado en nuestro centro.

Se trata de un sustituto dérmico bicapa compuesto por ácido hialurónico y una membrana semipermeable de silicona que

controla la evaporación y al mismo tiempo permite una cobertura flexible y resistente para la herida. Puede ser utilizado tanto en lesiones de espesor parcial como total de piel.(3)

### Reporte de caso

Paciente masculino de 30 años con antecedente de accidente de tránsito, que ingresa por pérdida de sustancia en palma de mano izquierda de asociado a exposición tendinosa flexora. El compromiso de partes blandas alcanzó el 1% de la superficie corporal total.

En la primera intervención se realiza toilette quirúrgico y al tercer día se visualiza la herida operatoria sin signos de infección. Se realiza hemostasia prolija y colocación de Hyalomatrix®, de 10 cm aproximadamente que se fija con grapas al lecho. Se realiza cobertura y se maneja con un sistema de aspiración al vacío (VAC) a una presión de - 80 mm Hg.



Figura 1. Preoperatorio

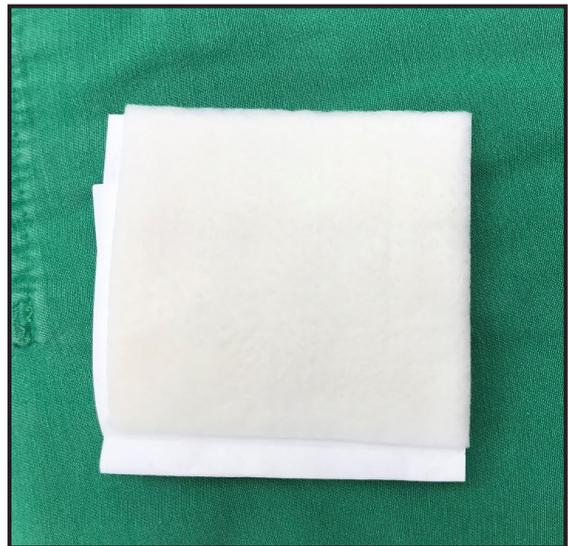


Figura 2. Hyalomatrix®



Figura 3. Colocación en el lecho



Figura 4. Colocación de VAC



Figura 5. Post-operatorio a los 10 días



Figura 6. Post-operatorio a los 30 días

Evoluciona favorablemente y tras 10 días con Hyalomatrix® se identifica que la capa de silicona está despegada, y se realiza injerto dermoepidérmico de 0,4 mm con zona donante en el muslo. Se continúa con el VAC y se retira al 5° día de la colocación del autoinjerto de piel parcial, con 100% de integración del mismo y se mantienen los controles con kinesioterapia activa y pasiva con buena movilidad del miembro sin déficit funcionales hasta la actualidad con reinserción laboral plena.

## DISCUSION

El uso de sustitutos dérmicos permite el manejo de heridas complejas y quemaduras, con exposición ósea y de tendón de manera adecuada, logrando buenos resultados funcionales y estéticos, con el objetivo de disminuir la secuela en el desarrollo.

Existe amplia variedad de matrices dérmicas disponibles, desde naturales a materiales biológicos artificiales, dentro de las que se incluye Hyalomatrix®. La diferencia entre ellas se clasifica histológicamente según la

aparición de fibroblastos, neovascularización, epitelización y formación de membrana basal, entre otras<sup>4</sup>. Pese que no se ha logrado definir las ventajas en vascularización y celularidad<sup>5</sup>, la facilidad de su manejo y permitir su uso en zonas que no podrían recibir un injerto de piel parcial de forma directa lo hace una excelente opción terapéutica.

El uso de los sistemas de vacío genera un aumento del flujo sanguíneo y del tejido de granulación, ayuda a contraer la herida y retira el exudado. Cuando se utiliza de forma conjunta con la matriz dérmica, además ayuda a disminuir la colonización bacteriana y a estabilizar la matriz, permitiendo acortar su tiempo de maduración. Su uso conjunto eleva el porcentaje de éxito de integración del 75% al 90%<sup>6</sup>.

Con respecto a la calidad de la cicatriz obtenida, evaluando características tales como pigmentación, plegabilidad, altura y vascularización, es buena, sin ser superior a otras matrices según algunos autores. Esto es diferente asociado a lesiones en tendones y superficies óseas, ya que de ser injertadas de forma directa obtendríamos una cicatriz adherida y poco funcional.

## CONCLUSION

Actualmente contamos con recursos como las matrices dérmicas, que nos pueden ayudar en casos de difícil cobertura como la exposición tendinosa donde necesitamos una cobertura estable con buen resultado estético y mínima retracción cicatricial.

### Conflicto de intereses y financiación.

No hay conflicto de intereses, la financiación de la matriz dérmica (Hyalomatrix®) fue solventada por el paciente. La utilización del nombre comercial fue para identificar la matriz dérmica utilizada en este caso, puesto que existen varias en el mercado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ehrenreich M, Ruszczak Z. Update on dermal substitutes. *Acta Dermatovenerol Croat.* 2006; 14:172-87.
2. Ghazi H, Williams J. Use of Integra in complex pediatric wounds. *Ann Plast Surg.* 2011; 66:493-6.
3. Van der Veen V, Boekema B, Ulrich M, Middelkoop E. New dermal substitutes. *Wound Rep Reg.* 2011;19: S59-65.
4. González I, Torrero J, Martín P, Gabilondo F. Combined use of negative pressure wound therapy to treat complex defects in lower extremities after burns. *Ann Burns Fire Disasters.* 2013; 26:90-3.
5. Lagus H, Sarlomo-Rikala M, Böbling T, Vuola J. Prospective study on burns treated with Integra, a cellulose sponge and split thickness skin graft comparative clinical and histological study - Randomized controlled trial. *Burns.* 2013; 39:1577-87.
6. Hwan Bae S, Chan Bae Y. Analysis of frequency of use of different scar assessment scales based on the scar condition and treatment method. *Arch Plast Surg.* 2014; 41:111-5.