

CIRUGIA PLASTICA

Volumen
Volume 12

Número
Number 2

Mayo-Agosto
May-August 2002

Artículo:

Manejo de áreas donadoras de injertos de piel tratadas con gasa con *Triticum vulgare* vs gasa con petrolato

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, AC

Otras secciones de
este sitio:

- 👉 [Índice de este número](#)
- 👉 [Más revistas](#)
- 👉 [Búsqueda](#)

*Others sections in
this web site:*

- 👉 [Contents of this number](#)
- 👉 [More journals](#)
- 👉 [Search](#)

Manejo de las áreas donadoras de injertos de piel tratadas con gasa con *Triticum vulgare* vs gasa con petrolato

Dr. Jerónimo José Coutiño-Mata,* Dr. Jesús Cuenca-Pardo,** Dr. Carlos de Jesús Álvarez-Díaz,***
Dr. Alfonso Villaseñor Ferreira****

RESUMEN

El manejo adecuado de las áreas donadoras es importante, ya que en pacientes con quemaduras extensas son insuficientes para aportar la piel necesaria para cubrir las heridas y se requiere utilizarlas en más de una ocasión. El manejo radica en el acortamiento del tiempo de epitelización, evitando complicaciones como la infección, profundización o cicatrización anómala, que retrasa su utilización. Se ha reportado que la fitoestimulina (*Triticum vulgare*) ejerce su acción reparadora sobre los tejidos. El objetivo del presente estudio fue determinar la diferencia en el tiempo de epitelización de las áreas donadoras de injertos de piel, al ser tratadas con gasas impregnadas de fitoestimulina, en comparación con las tratadas con gasa con petrolato. Estudiamos a 22 pacientes con zonas donadoras de injertos. El mismo paciente sirvió como zona de intervención y control, la zona de estudio fue cubierta con gasa impregnada con fitoestimulina. La zona control fue tratada con gasa impregnada con petrolato. La epitelización en el área experimental se presentó en un promedio de 14.18 días mientras que en el área control de 11.04, con una diferencia de 3.14 días ($p < 0.001$). En ningún caso se presentaron complicaciones. En nuestro estudio la aplicación de fitoestimulina en su presentación de gasas impregnadas del producto, no aceleró el proceso de re-epitelización de las zonas donadoras por lo que consideramos que no es un producto útil en el manejo de zonas donadoras.

Palabras claves: Áreas donadoras, tratamiento, fitoestimulina.

SUMMARY

Adequate handling of donor sites is important, because in patients with extensive burns these prove insufficient to provide the necessary skin to cover the injuries and it is necessary to use them more than once. Adequate handling is based on shortening the epithelialization time, avoiding complications such as infection, deepening or anomalous scarring, that delay its use. It has been reported that fitostimuline (*Triticum vulgare*) exercises on the grafts repairing action tissues. The objective of the present study was to determine the difference in the time of epithelialization of the skin graft donor sites, being treated with fitostimuline impregnated gauze, compared with those treated with gauze with petrolatum. We studied 22 patients with graft donor sites. The same patient served as intervention and control zone, the study zone was covered with gauze impregnated with fitostimuline. The control zone was treated with petrolatum gauze. The epithelialization in the experimental area occurred in an average of 14.18 days while in the control area it was 11.04 days, with a difference of 3.14 days ($p < 0.001$). In no case were complications present. In our study the application of fitostimuline, at gauze presentation, did not accelerate the process of re-epithelialization of the donor sites, therefore we consider that it is not a useful product for managing of donor sites.

Key words: Donor sites, treatment, fitostimuline.

* Médico Cirujano Plástico.

** Jefe de Servicio Unidad de Quemados. Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" Instituto Mexicano del Seguro Social.

*** Jefe de Servicio Cirugía Reconstructiva. Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" Instituto Mexicano del Seguro Social.

**** Médico Cirujano Plástico adscrito al Servicio de Quemados. Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" Instituto Mexicano del Seguro Social.

ANTECEDENTES

Las quemaduras de segundo grado profundo se evalúan quirúrgicamente y si no sanan en forma satisfactoria en un lapso de 10 a 14 días, se escinden y se les coloca autoinjertos cutáneos.^{1,2} Algunos cirujanos prefieren la escisión temprana del tejido quemado y la aplicación inmediata de autoinjertos cutáneos.³ Los

agentes tópicos previenen o disminuyen la colonización de las quemaduras y pueden favorecer la reepitelización, esto es útil en el manejo del quemado extenso. Para tal fin, se ha utilizado la sulfadiazina argéntica, rifamicina, etc.⁴

Las quemaduras de tercer grado no pueden regenerar, éstas deben ser tratadas con escisión temprana del tejido quemado, y la aplicación de injertos cutáneos para el cierre de heridas.⁵

Es importante el manejo adecuado de las áreas donadoras, ya que en pacientes con quemaduras extensas, éstas resultan insuficientes para aportar la piel necesaria para cubrir las heridas por lo que es necesario utilizarlas en más de una ocasión. El manejo adecuado de ellas radica en el acortamiento del tiempo de epitelización, evitando complicaciones como la infección, profundización o cicatrización anómala, y esto retrasa su utilización.⁵

Las zonas donadoras han sido tratadas en forma abierta, semiabierta y oclusiva. La técnica abierta es la más barata, sin embargo conlleva un tiempo de curación más largo y presencia de dolor.

Los procedimientos semiabiertos incluyen membranas sintéticas, mallas impregnadas de rojo escarlata, petrolato o xeroform; son fáciles de usar, de bajo costo y a prueba de infecciones, algunos de ellos con acción bactericida e impermeables a los líquidos, esto puede resultar en un inconveniente por lo que acumulan exudados por debajo de ellos y es necesario la evacuación periódica. Permiten lograr la epitelización en un promedio de diez días.^{5,6}

Los apósitos con coloides ocluyen las zonas donadoras, sin adherirse al lecho, son impermeables al oxígeno. Se ha reportado que este material mejora la epitelización, síntesis de colágena y que tiene acción bactericida por disminuir el pH del exudado.⁷

La piel cultivada en forma de aloinjertos de epidermis humana cultivada, han sido utilizados en el tratamiento de los quemados, disminuyendo el tiempo en que epitelizan las zonas donadoras de autoinjertos y las quemaduras de II grado profundo. El principal inconveniente de este procedimiento es su costo elevado.^{8,9}

El extracto acuoso de *Triticum vulgare* ejerce su acción reparadora de los tejidos a través de la estimulación, formación, maduración y migración fibroblástica, que se traduce en una síntesis precoz de tejido de granulación, creando así las condiciones óptimas para los procesos sucesivos que llevan a la reepitelización de las heridas. Posee también una acción antibacteriana, sobre todo contra Gram negativos, *Pseudomonas aeruginosa* (particular, responsable de numerosos estados infecciosos agudos y crónicos), proporcionando la asepsia del área lesionada, condición indis-

pensable para la cicatrización de una herida o úlcera; esto permite en la mayoría de los casos evitar el uso tópico de medicamentos alergizantes retardadores de los procesos de cicatrización, como los derivados de la cortisona, antibióticos, etc.^{10,11}

El objetivo del presente estudio fue determinar la diferencia en el tiempo de epitelización de las áreas donadoras de injertos de piel, en pacientes quemados, al ser tratadas con gasas impregnadas de fitoestimulina (*Triticum vulgare*), en comparación con las tratadas con gasa con petrolato.

MATERIAL Y MÉTODO

En la Unidad de Quemados del Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" del Instituto Mexicano del Seguro Social, del 1º de noviembre al 31 de diciembre del 2001, estudiamos 22 pacientes quemados con zonas donadoras de injertos cutáneos con quemaduras por flama, con una extensión de quemaduras de 5 al 25% de la superficie corporal total. Se incluyó a 10 mujeres y 12 hombres, con edad de 20 a 64 años, promedio de 29 años.

Los injertos cutáneos se tomaron con dermatomo Zymmer a 0.010 de pulgada de la superficie anterior del muslo del paciente. Después de la toma de los injertos, se realizó hemostasia por compresión. El mismo paciente sirvió como zona de intervención y de control, las zonas donadoras fueron elegidas en forma aleatoria. La zona de estudio fue cubierta con gasa impregnada con fitoestimulina (*Triticum vulgare*) y se continuó con la aplicación diaria de una nueva gasa encima de la anterior. La zona control fue tratada con gasa impregnada con petrolato. Para evitar que el medicamento no invadiera la zona control, se colocó un papel microporado entre ambas zonas. Se realizó una vigilancia estricta para detectar complicaciones y el tiempo de epitelización de las zonas donadoras. Se tomaron fotografías de control.

El estudio descriptivo fue determinado por medio de frecuencias simples. El analítico determinó la significancia estadística de las diferencias obtenidas en la epitelización y complicaciones, utilizando la prueba t Student para variables numéricas y χ^2 para variables categóricas.

RESULTADOS

La epitelización en el área experimental se presentó de 13 a 15 días, con un promedio de 14.18 ± 0.85 (media 14.14, mediana y moda 14). En el área control la epitelización se presentó entre los 9 y 13 días, con un promedio de 11.04 ± 1.17 (media 10.9, mediana 11 y

moda 12), con una diferencia a favor del área control de 3.14 días ($p < 0.001$). El epitelio formado en la zona control fue de mejor calidad y uniformidad, mientras que la zona experimental tuvo irregularidad en su superficie por presencia de costras (*Figuras 1, 2, 3, 4 y 5*). En ningún caso se presentaron complicaciones.

Al aplicar las gasas que contenían fitoestimulina (*Triticum vulgare*) se apreció que la crema prontamente se desprendía y escurría, quedando la gasa sin el medicamento; la gasa y la costra formaban un compuesto que se adhería fijamente a la zona donadora. Diariamente se aplicó una nueva gasa que contenía el producto.

COMENTARIO

Las zonas donadoras de injertos cutáneos han sido tratadas en diferentes formas, ya sea con manejo expuesto, semi-oclusivo y oclusivo, con diferente material que acelere su proceso de epitelización. Por la uniformidad en cuanto a la profundidad de lesión, la cual es controlada a través de la apertura del dermatomo, resultan ser muy apropiadas para valorar el efecto de regeneración epitelial al utilizar productos que se han recomendado para acelerar la re-epitelización. Por estas características el estudio con fitoestimulina (*Triticum vulgare*), lo realizamos en zonas do-



Figura 1. Zona donadora de injerto.



Figura 3. La zona donadora tratada con gasa impregnada con fitoestimulina en el día 14° superficie irregular, epitelización incompleta.



Figura 2. Zona A tratada con gasa petrolizada, epitelización al 10° día. Zona B (seleccionada) tratada con fitoestimulina, aún adherida a la zona donadora.



Figura 4. Zona A tratada con gasa petrolizada. Zona B (seleccionada) tratada con fitoestimulina.



Figura 5. Zona A tratada con gasa petrolizada epitelizó en 10 días. La zona intermedia (papel microporado). Se inicia el desprendimiento de la costra al 10º día dejando epitelio bien formado. Zona B (seleccionada) tratada con fitoestimulina aún adherida fuertemente.

nadoras de injertos, a pesar de que en nuestra Unidad manejamos cerca de 500 pacientes quemados que ingresan al año y que pudimos utilizar el producto en zonas quemadas.

La presentación de la crema en gasa adherente, dificulta el manejo, ya que el producto no logra mantenerse en las concentraciones adecuadas en la zona estudiada y la gasa se adhiere firmemente a la costra que normalmente se forma en las zonas donadoras.

Se ha reportado que la fitoestimulina (*Triticum vulgare*), posee también una acción antibacteriana, sobre todo contra Gram negativos, *Pseudomonas aeruginosa* (particular responsable de numerosos estados infecciosos agudos y crónicos), proporcionando la asepsia del área lesionada. En nuestro estudio no pudimos comprobar esta función en las zonas donadoras, ya que tanto en la zona control como en la experimental, no se presentó esta complicación.

Se ha reportado que el extracto acuoso de *Triticum vulgare* ejerce su acción reparadora de los tejidos a través de la estimulación, formación, maduración y formación fibroblástica, que se traduce en una síntesis precoz de tejido de granulación, creando así las condiciones óptimas para los procesos sucesivos que llevan a la re-epitelización.¹⁰ Por estas condiciones se esperaba que el uso en zonas donadoras acelerara los procesos de re-epitelización en las zonas donadoras de injertos cutáneos. En nuestro estudio encontramos que la zona tratada con fitoestimulina, en su pre-

sentación de gasas impregnadas del producto, epitelizaron en 14.04 días, 3.14 días más, al compararlo con gasa petrolizada, la cual es un agente inerte y utilizado en forma rutinaria para cubrir las zonas donadoras ($p < 0.001$).

CONCLUSIONES

La aplicación de fitoestimulina (*Triticum vulgare*) en su presentación de gasas impregnadas del producto, en este estudio no aceleró el proceso de re-epitelización de las zonas donadoras de injertos cutáneos. Al compararlo con los resultados obtenidos utilizando gasa petrolizada encontramos una diferencia de 3.14 días ($p < 0.001$) a favor de las gasas con petrolato, por lo que consideramos que la fitoestimulina en su presentación de gasas impregnadas del producto no es un producto útil en el manejo de zonas donadoras.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jordan RB, Daher J, Wasil K. Splints and scar management for acute and Reconstructive burn care. *Clin Plast Surg* 2000; 27: 71-86.
2. McCarthy J, Still JM, Law EJ. Primary excision of the burn wound. *Clin Plast Surg* 2000; 27: 23-48.
3. Salisbury R. Thermal Burns. In: McCarthy J. *Plastic Surgery*. Philadelphia: WB Saunders 1990; pp.787-813.
4. Linares HA. *Terapia tópica*. En: Bendlin Linares: Tratado de Quemaduras. México: Interamericana-McGraw-Hill 1993: 341-353.
5. Hull BE, Finley RK, Miller SF. Coverage of full thickness burns with bilayered equivalents. *Surgery* 1990; 107: 496-501.
6. Mc Kay I, Woodward K, Wood HA. Reconstruction of human skin from glycerol preserved allodermis and cultured keratinocytes sheets. *Burns* 1994; 20 (suppl): s19-s22.
7. Achauer BM, Adair SR. Acute and reconstructive management of the burn patient. *Clin Plast Surg* 2000; 27: 87-96.
8. Nuñez H, Castro F, Kuri W. Combined use of allograft and autograft epidermal cultures in therapy of burns. *Plast Reconstr Surg* 1996; 98: 929-939.
9. Tamariz E, Marsch F et al. Frozen cultured sheets of human epidermal keratinocytes enhance healing of full thickness wounds in mice. *Cell Tissue Res* 1999; 296: 575-585.
10. García E, Molina G et al. Estudio comparativo de la acción cicatrizante de las *triticum vulgare* vs asiaticosido en el tratamiento de las quemaduras de segundo grado. *Plast Reconstr Surg* 1990; 95: 1-15.

Dirección para correspondencia:

Dr. Jesús Cuenca Pardo

Copenhague 24-302 colonia Juárez

06600 México D.F.

E-mail: JcuencapAOL@.com