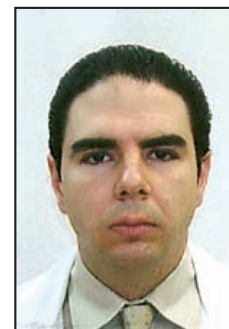


# Uso de terapia VAC® para tratamiento de heridas por mordedura de araña reclusa café

## Vacuum-Assisted Closure therapy® for treatment of brown recluse spider bite



Menéndez Arzac, R.

Menéndez Arzac, R.\*, Ordaz Cortes, J.\*

### Resumen

Las mordeduras producidas por la araña reclusa café pueden causar una úlcera necrótica de crecimiento progresivo, tradicionalmente tratada en forma expectante, con antiinflamatorios y con cirugía reconstructiva tardía.

En este trabajo presentamos 2 casos clínicos tratados de forma exitosa por medio del dispositivo para el cierre asistido por presión negativa (VAC®). Creemos que este dispositivo es un elemento importante para el manejo de esta patología, ya que la terapia por presión negativa ayuda a limitar la necrosis cutánea y a disminuir el tamaño de la úlcera y por lo tanto, acelera el proceso de recuperación del paciente.

### Abstract

The brown recluse spider bite can cause an enlarging necrotic skin wound, traditionally treated with expectant management, anti-inflammatory drugs and late reconstructive surgery.

In this paper we report 2 cases where we used Vacuum-Assisted Closure therapy (VAC®) for the successful management of these wounds. We believe that VAC® therapy is very effective in reducing wound size and skin necrosis, and also in accelerating patient recovery time.

**Palabras clave** Picaduras araña, Heridas, Loxocelismo,  
Terapia de presión negativa

**Código numérico** 15-15115-1526

**Key words** Spider bites, Wounds, Loxocelism,  
Vacuum-Assisted-Closure

**Numeral Code** 15-15115-1526

\* Médicos adscritos al Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Centro Médico ISSEMYM, Metepec, México.

## Introducción

La mordedura producidas por la araña reclusa café o *Loxosceles reclusa*, pueden causar un cuadro clínico que va desde una simple zona de inflamación que cura en un par de días, hasta la afectación sistémica grave conocida como loxocelismo. Dentro de las manifestaciones de esta patología hay un cuadro de gran relevancia para el cirujano plástico que es la necrosis cutánea (también llamado aracnidismo cutáneo) y que es motivo de controversia en cuanto a su tratamiento (1,2).

En este trabajo proponemos el uso del dispositivo para el cierre de heridas mediante presión negativa conocido como VAC® (por las siglas de *Vacuum Assisted Closure*) en el tratamiento temprano de las heridas por mordedura de este tipo de araña.

## Casos clínicos

**Caso 1:** Mujer de 29 años de edad, sin antecedentes de importancia. El cuadro clínico se inicia 17 días antes de acudir con alteración del estado general y lesión cutánea en región supraclavicular y cuello izquierdos; es inicialmente valorada por Dermatología donde le toman biopsia que considera muestra con daño sugestivo por loxocel.

Se inició tratamiento con óxido de zinc, evolucionando hacia necrosis de todo el espesor de la piel, en la zona afectada, así como a la aparición de lesiones satélites en mano contralateral, de aproximadamente 1 cm de diámetro.

Ante este cuadro, realizamos desbridamiento quirúrgico del área afecta, encontrando necrosis de tejido subcutáneo y de la fascia pectoral, así como de las fascias superficiales en cuello (Fig.1).



Fig. 1: Herida en parte alta de tórax con necrosis de piel, grasa y fascia pectoral, tras mordedura por araña reclusa café en mujer de 29 años.

Optamos por tratamiento con terapia VAC® aplicando presión negativa de 100 mmHg en forma intermitente, realizando cambios de cura cada 48 horas y toma de cultivo semanal (Fig.2). A las 3 semanas de terapia, al

contar con tejido de granulación adecuado, realizamos cirugía con aplicación de injerto de espesor parcial sobre la zona cruenta que se mantiene adosado al lecho receptor con el sistema VAC®. Retiramos el sistema a las 72 horas, observando una integración del injerto del 80%; el resto se deja cicatrizar por segunda intención.

El tiempo transcurrido desde que se colocó el sistema VAC® hasta la completa cicatrización de la herida fue de aproximadamente 5 semanas (Fig.3).



Fig. 2: Colocación del sistema VAC® tras desbridamiento de la zona de necrosis.



Fig. 3: Resultado final tras uso de terapia VAC® e injerto cutáneo.

**Caso 2:** Varón de 63 años de edad, campesino, sin antecedentes de importancia, que acude al Servicio de Urgencias de nuestro hospital con un cuadro de 5 días de evolución caracterizado por dolor y aumento de volumen de la mano derecha. El paciente relaciona su lesión con la mordedura de una araña no identificada.

A la exploración física se observa inflamación importante, eritema y una escara que abarca todo el dorso de la mano y que se continua en el antebrazo como una zona caliente, eritematosa y fluctuante. Hay dolor y limitación para los movimientos de la muñeca. Se decide hospitalizar al paciente e iniciar hidratación y control de glucemia.

Practicamos también desbridamiento y aseo quirúrgico de la escara del dorso de la mano sin encontrar afección tendinosa subyacente; drenamos también una colección del antebrazo mediante incisión longitudinal, observando necrosis grasa y de la fascia de los músculos del antebrazo (Fig.4). La piel del antebrazo se encuentra además muy inflamada, con flictenas y zonas de epidermolisis.

Colocamos inmediatamente el sistema VAC® a una presión negativa de 125 mmHg (Fig.5). Al tercer día, realizamos cambio del sistema observando marcada mejoría en la piel del antebrazo, limitación del área de necrosis y crecimiento incipiente de tejido de granulación. Realizamos un cambio más del VAC® y, una semana después, toma y aplicación de un injerto cutáneo de espesor parcial en dorso de mano, así como cierre primario de la herida del antebrazo.

La evolución posterior del paciente fue muy satisfactoria, recuperando la función completa de la mano y con un periodo de tiempo total transcurrido desde su atención en urgencias hasta la cicatrización completa e integración del injerto de aproximadamente 3 semanas (Fig.6).



Fig. 4: Necrosis cutánea de mano y antebrazo tras mordedura por araña reclusa café en varón de 63 años.



Fig. 5: Colocación del sistema VAC® tras resección de la escara.



Fig. 6: Resultado final tras uso de terapia VAC® e injerto cutáneo.

## Discusión

La mordedura producida por la araña reclusa café puede causar un área de necrosis que afecta principalmente a la piel y a la grasa de la zona directamente agredida, pero que puede llegar a causar la necrosis de fascia y tendones subyacentes. Esta zona de necrosis es además progresiva y puede tardar varias semanas en autolimitarse.

Existen varios mecanismos para explicar el origen de esta necrosis como son: la composición del veneno de esta araña, el cual contiene diversas enzimas como fosfatasa alcalina, 5-ribonucleotido fosfohidrolasa, esterasa, hialuronidasa y esfingomielinasa D, capaces de causar la lisis del tejido y generar una gran respuesta inflamatoria favorecida y potenciada por la migración de neutrófilos y por la liberación de mediadores proinflamatorios. Estos últimos causan vasculitis y la subsecuente trombosis a nivel de la microcirculación, lo cual genera áreas de isquemia e hipoperfusión tisular (1,3).

El tratamiento de esta necrosis ha sido objeto de controversia, ya que hay autores que proponen un tratamiento conservador con fármacos inmunorreguladores tipo esteroides y dapsona, esperando que la lesión se autolimita antes de intervenir quirúrgicamente para la resección de la escara y la consecuente reconstrucción posterior. Estos autores justifican este proceder en base a la observación de que la resección temprana del tejido necrótico puede incrementar y perpetuar la respuesta inflamatoria y por lo tanto, favorecer la extensión del área de pérdida de tejido (1,4). Sin embargo, hay otros autores que presentan muy buenos resultados tras realizar resección temprana de la lesión, con la idea de que se acelera la posterior reconstrucción y se disminuye el dolor, el tiempo de hospitalización del paciente y las secuelas posteriores (5).

El cierre de heridas por medio de la terapia por presión negativa ha sido utilizado con éxito para el tratamiento de heridas de múltiples etiologías y en diversas

áreas anatómicas del cuerpo (6). Existen al respecto trabajos experimentales tanto en animales como en humanos, en los que se ha utilizado el sistema VAC® con éxito para el tratamiento de heridas secundarias a la mordedura de insectos (7,8).

Creemos que la efectividad de este tratamiento puede deberse a diversos mecanismos. En primer lugar a la extracción del veneno de la araña junto con todas sus enzimas citolíticas; b) a la extracción de los neutrófilos junto con todos sus mediadores proinflamatorios; c) la proliferación del tejido de granulación y mejoría en la perfusión tisular d) la atracción de los bordes de la herida lo cual disminuiría el área a reconstruir e) disminución del riesgo de contaminación bacteriana secundaria. (9,10).

En este trabajo presentamos 2 casos que fueron tratados de forma exitosa por medio de terapia por presión negativa (VAC®). Aunque en el primer caso la colocación del VAC® no fue inmediata, se observó que en el momento a partir del cual se colocó este dispositivo, disminuyó la importante respuesta inflamatoria existente y se aceleró la formación de tejido de granulación sano, lo que permitió realizar la cobertura con injertos cutáneos. En el segundo caso, se colocó el VAC® inmediatamente después de la resección de la escara necrótica, lo que permitió no solo la rápida recuperación del paciente, sino que evitó que se incrementara el área de necrosis al permitir la supervivencia de piel y grasa que contaban ya con datos francos de sufrimiento.

La mordedura producida por araña reclusa café es una patología poco frecuente, por lo tanto es muy difícil obtener el número de pacientes necesario para realizar un estudio controlado. Basándonos en nuestra experiencia y en los escasos estudios experimentales y casos clínicos publicados al respecto en la literatura, creemos que la terapia con VAC® es una buena opción para el tratamiento temprano de las úlceras producidas por mordedura de araña café reclusa.

Creemos también que este método podría utilizarse con éxito en el tratamiento de heridas cutáneas producidas por otro tipo de animales que también causan necrosis tisular por inyección de veneno citotóxico, como sucede en el caso de algunos otros insectos y peces como la manta raya (11).

## Conclusiones

La mordedura producida por araña reclusa café puede tener graves consecuencias. Creemos que el tratamiento temprano del paciente por medio de resección quirúrgica de la escara producida en el punto de la mordedura y aplicación de terapia por presión negativa sobre la zona de defecto tisular, es una buena opción terapéutica que disminuye la extensión del área de necrosis y acelera la recuperación del paciente.

## Dirección del autor

Dr. Rodrigo Menéndez Arzac  
Hospital Ángeles de las Lomas, Consultorio 510  
Vialidad de la barranca 22, Colonia Valle de las palmas  
Huixquilucan, Estado de México. México  
e-mail: rodrigomenendez@hotmail.com

## Bibliografía

1. **Wendell P.**: "Brown Recluse Spiders: A Review to Help Guide Physicians in Nonendemic Areas". *South Med J.* 2003; 96: 486.
2. **Zeglin D.**: "Brown Recluse Spider Bites". *AJN.* 2005; 105: 64.
3. **Elston D, Eggers J, Schmidt W, et al.**: "Histological Findings After Brown Recluse Spider Envenomation". *The American Journal of Dermatopathology.* 2000; 22: 242.
4. **DeLozier J, Reaves L, King L, et al.**: "Brown Recluse Spider Bites of the Upper Extremity". *South Med J.* 1988; 81: 181.
5. **Hershey F, Aulenbacher C.**: "Surgical Treatment of Brown Spider Bites". *Ann Surg.* 1969; 170: 300.
6. **Argenta L, Morykwas M, Marks M, et al.**: "Vacuum-Assisted Closure: State of Clinic Art". *Plast Reconstr Surg.* 2006; 117(Suppl): 127S.
7. **Anderson J, Hanson D, Langemo D, et al.**: "Atypical Wounds: Recognizing and Treating the Uncommon". *Adv Skin Wound Care.* 2005; 18: 466.
8. **Morykwas M, Simpson J, Pungler K, et al.**: "Vacuum-Assisted Closure: State of Basic Research and Physiologic Foundation". *Plast Reconstr Surg.* 2006; 117(Suppl): 121S.
9. **Scherer S, Pietramaggiore G, Mathews J, et al.**: "The Mechanism of Action of the Vacuum-Assisted Closure Device". *Plast Reconstr Surg.* 2008; 122: 786.
10. **Koehler C, Niederbichler A, Jung F, et al.**: "Wound Therapy Using the Vacuum-Assisted Closure Device: Clinical Experience with Novel Indications". *J Trauma.* 2008; 65: 722.
11. **Hoyos Franco M.A, Posso Zapata C, Cardenas Y.A.**: "Necrosis cutánea severa por picadura de raya en el miembro inferior: presentación de un caso y revisión de la literatura." *Cir. plást. iberolatinoam.* 2009; 35: 327.