

# Infiltraciones de corticoides en pacientes diabéticos. Alternativas terapéuticas. Caso clínico

Lucha Fernández V. \*\*, Palomar Llatas F. \*\*\*, Fornés Pujalte B. \*, Sierra Talamantes C. \*, Muñoz Mañez V. \*.

\* Enfermeras/os Unidad de Enfermería Dermatológica, úlceras y heridas  
Consortio Hospital General Universitario de Valencia

Correspondencia: Víctor Lucha Fernández. Unidad de Enfermería Dermatológica, úlceras y heridas  
Consortio Hospital General Universitario de Valencia. Av. Tres cruces s/n 46014 Valencia (España).  
Correo electrónico: viclucha@hotmail.com

## Resumen

La infiltración de corticoides, a nivel cutáneo, están indicadas para el tratamiento de lesiones cutáneas circunscritas, ya que con esta técnica, se puede aplicar una dosis precisa en la lesión, evitando los posibles efectos adversos a nivel sistémico.

En dermatología, las infiltraciones de corticoides están indicadas en casos especiales como queloides, cicatrices hipertróficas; alopecia areata, distrofia ungueal psoriásica, hemangiomas, condrodermitis nodular del helix y queilitis granulomatosa.

Aunque la incidencia de efectos adversos postinfiltración de corticoides sea baja, se ha de tener en cuenta alternativas terapéuticas como crioterapia, vendaje compresivo, bleomicina, mallas de silicona etc..., sobre todo en pacientes inmunodeprimidos y diabéticos mal controlados. Aunque, la evidencia científica de estos tratamientos sea limitada y no alcancen resultados tan satisfactorios como la infiltración de corticoides en alopecia areata y cicatrices hipertróficas, podrían evitar los efectos adversos de la infiltración, como en el caso que se presenta en este artículo, la formación de un absceso en la zona de infiltración.

**Palabras clave:** infiltración, corticoides, efectos adversos.

## Introducción

La administración intralesional de fármacos está especialmente indicada para el tratamiento de lesiones cutáneas circunscritas, lo que permite una dosificación precisa en la lesión<sup>1</sup>.

En el aparato locomotor, el objetivo de las infiltraciones de corticoides, es disminuir o eliminar el dolor, recuperar la funcionalidad y reducir la inflamación. Su aplicación principal es en zonas articulares y periarticulares, en patologías como la artritis y la artrosis, procesos inflamatorios y puntos dolorosos.

En dermatología, debido a la accesibilidad de las lesiones, la administración intralesional del corticoide permite alcanzar las concentraciones adecuadas, evitando los efectos adversos de administrarse por vía sistémica<sup>(figura 1)</sup>.

El objetivo del trabajo es conocer los efectos adversos más frecuentes postinfiltración de corticoides, la incidencia y las alternativas terapéuticas a tener en cuenta en pacientes inmunodeprimidos y diabéticos mal controlados.

## Infiltraciones de corticoides

En el aparato locomotor, se recomienda al paciente tras la infiltración en articulaciones y vainas tendinosas, reposo durante 24-48 horas después de la infiltración, evitar la deposición del corticoide en el trayecto de la aguja y asegurarnos del lugar exacto de su deposición. Se realizó un estudio que demuestra la efectividad de la infiltración de corticoides en partes blandas guiada con ecografía, en el lugar exacto de la lesión, aumenta en un 70% la efectividad de la infiltración<sup>2</sup>. Además, la utilización de altas dosis de corticoides, infiltraciones repetidas, o en un lugar incorrecto han producido roturas tendinosas, musculares, atrofia cutánea e infección.

Las infiltraciones de corticoides, en dermatología, están indicadas en queloides, cicatrices hipertróficas; alopecia areata, distrofia ungueal psoriásica, hemangiomas, condrodermitis nodular del helix y queilitis granulomatosa.

Se han descrito diferentes efectos adversos tras la infiltración de corticoides, atrofia cutánea, dolor, hemorragia, ulceración, discromías, infección secundaria, granulomas, calcificaciones y reacciones alérgicas, así como casos excepcionales de hipopigmentación perilesional lineal.

La infección, con formación de abscesos, es otra complicación a tener en cuenta, sobretodo, en pacientes inmunodeprimidos y/o diabéticos, como es el caso que se presenta, aunque su incidencia sea baja<sup>2,3,5,10</sup>. Por lo tanto, a la hora de realizar una infiltración deberemos tener en cuenta, un correcto diagnóstico, el tipo de paciente, el conocimiento de la técnica, la cantidad de corticoide y su potencia.

La elección de la potencia del corticoide se basará en las características del paciente y de la zona a infiltrar. Así, cuando tengamos que infiltrar en una estructura profunda, será más adecuado un corticoide más potente, y cuando la zona a infiltrar esté localizada más superficialmente, será suficiente con un corticoide de menor potencia o a bajas concentraciones<sup>1</sup>. Los corticoides que actualmente son más utilizados, de menor a mayor potencia antiinflamatoria, son:

- 6-metilprednisolona (Estilsona<sup>®</sup>)
- Acetónido triamcinolona (Trigone depot<sup>®</sup>)
- Acetato parametasona (Cortidene depot<sup>®</sup>)
- Dexametasona (Fortecortin<sup>®</sup> iny)
- Betametasona y fosfato sódico betametasona (Celestone cronodose<sup>®</sup>)



Figura 1.

En algunos casos, se sustituye el corticoide por un fármaco con menores efectos secundarios, la orgoteína, una enzima de acción antiinflamatoria que neutraliza los radicales libres producidos en los tejidos durante el proceso inflamatorio y sin efectos a nivel sistémico.

### Técnica

Se limpia la zona a tratar y se aplica un antiséptico. Se utilizan distintas agujas para cargar e inyectar, se debe de cargar primero el corticoide y luego el anestésico. En infiltraciones profundas, si encontramos resistencia sospechamos que hemos introducido la aguja en tendón, y si aparecen hormigueos o parestesias, sospecharemos de inyección en el nervio o alrededores. Siempre que sea posible se orienta la graduación del volumen de la jeringa hacia arriba y debemos asegurarnos de no introducir el contenido en un vaso y realizar una pequeña aspiración antes de inyectar el corticoide.

El uso de los anestésicos en infiltraciones del aparato locomotor, está justificado porque ayudan a controlar precozmente el dolor y además permiten una dilución del corticoide, consiguiendo disminuir el riesgo de atrofia de tejidos blandos en el lugar de inyección y mejorando la difusión intraarticular del corticoide. Para infiltrar en articulaciones y zonas profundas, se suele utilizar agujas cuyos diámetros oscilan entre 0,5-0,7 mm. y 16-30 mm. longitud, dependiendo de la zona a tratar.

Generalmente, en dermatología, se utilizan agujas finas, orientando el bisel de la aguja hacia la zona a infiltrar, es decir, para zonas profundas, como en queloides, el bisel se orienta hacia capas profundas, por el contrario, si la lesión se localiza en dermis papilar, se orienta hacia capas superficiales para evitar atrofia cutánea.

### Resultados

Crawford F. y cols. publicaron en el año 2008<sup>4</sup>, un estudio de 19 ensayos con asignación al azar y con 1626 pacientes en total, en el cual hubo pruebas de la efectividad de los corticosteroides inyectados para proporcionar alivio temporal del dolor en el talón, donde había una evidencia limitada de superioridad de

inyecciones de corticoesteroides frente a dispositivos ortésicos. La mejoría de las infiltraciones es a corto plazo, en un tiempo duradero de 1 o 3 meses siendo muy limitada su efectividad a los 6 meses comparado con las ortesis<sup>4,5</sup>. Por lo tanto, las ortesis, ofrecen una alternativa terapéutica menos agresiva a tener en cuenta para el alivio del dolor en el pie, sin necesidad de realizar infiltraciones de corticoides, ya que los resultados llegan a ser casi similares a los seis meses.

La literatura hace poca referencia a la formación de abscesos en el pie tras infiltración con corticoide, el artículo publicado por Theodore A. y cols.<sup>3</sup> refleja también la baja incidencia de formación de abscesos postinfiltración<sup>2,3,5,10</sup>. En este trabajo se presenta un caso clínico, con formación de absceso postinfiltración de triamcinolona en el pie, un efecto indeseable que tenemos que tener en cuenta a la hora de infiltrar pacientes inmunodeprimidos o diabéticos como en el caso que se presenta.

En dermatología, la infiltración intralesional de corticoides, esta indicado, en alopecia areata, con buenos resultados, administrando unas dosis de unos 3 ml/sesión a una concentración de 5 mg/ml, cada 4-6 semanas<sup>1,6</sup>. En queloides y cicatrices hipertróficas, la aplicación intralesional de corticoides (triamcinolona, 10 a 40 mg/ml), administrada cada 2 a 4 semanas, detiene el crecimiento del queloide o de la cicatriz, además, mejora el aspecto y el picor, aunque no las elimina<sup>2</sup>. Se obtienen resultados más satisfactorios cuando se combinan con otras modalidades terapéuticas<sup>1,7</sup> la crioterapia, el láser, vendaje compresivo, malla de silicona, radioterapia y cirugía. En el caso de los queloides, la infiltración intralesional en el quirófano después de extirpar el queloide, ofrece grandes resultados<sup>1,8</sup>. Si aplicamos una cubierta de silicona, la bibliografía refiere que los estudios encontrados son de calidad deficiente, y que existen pruebas poco sólidas que fundamenten que la aplicación de una cubierta de silicona previene la aparición de queloides y cicatrices hipertroficadas<sup>9</sup>.

Existen otros tratamientos para hacer frente a los queloides, pero no hay suficientes estudios que lo demuestren, como la bleomicina, retinoides tópicos, ultrasonidos, interferón...

### Conclusiones

En lesiones del aparato locomotor, como el dolor en talón, las infiltraciones de corticoides proporcionan un alivio temporal del dolor de uno a tres meses, obteniendo casi los mismos resultados satisfactorios que la utilización de ortesis plantares, sin duda un tratamiento a tener en cuenta, para evitar las complicaciones de las infiltraciones.

La formación de abscesos, es una complicación a tener en cuenta en pacientes de riesgo, como diabéticos, inmunodeprimidos y con artritis reumatoide, aunque su incidencia sea baja, hacen falta más estudios estadísticos sobre la incidencia de complicaciones y efectos adversos que pueda provocar en estos pacientes.

Las infiltraciones en dermatología son una gran alternativa terapéutica en lesiones localizadas, tanto inflamatorias, infecciosas, neoplásica. Aunque se ha de tener en cuenta los posibles efectos adversos que pueden provocar los fármacos infiltrados, el riesgo del paciente de sufrir alguna complicación y las posibles alternativas terapéuticas menos agresivas para el paciente.



Figura 2.

Las infiltraciones de corticoides están indicadas en el tratamiento en cicatrices hipertróficas, queloides y alopecia areata. En el caso de los queloides, se obtienen resultados más satisfactorios cuando se combinan con otras modalidades terapéuticas, incluso, la infiltración intralesional en el quirófano después de extirpar el queloide. Aunque existen otras alternativas terapéuticas, parece ser que la infiltración de corticoides en este tipo de lesiones son las que mayor evidencia de resultados satisfactorios aporta, por el contrario, la infiltración de bleomicina, crioterapia, mallas de silicona, vendaje compresivo, son tratamientos a tener en cuenta cuando nos enfrentamos a pacientes en riesgo de sufrir complicaciones, pero los resultados son menos satisfactorios.

## Caso clínico

Mujer 79 años, diabética de tipo I, peso 96 Kg. con hipertensión arterial, remitida del centro de salud, acude de urgencia a la Unidad de Úlceras y Heridas del Consorcio Hospital General de Valencia por presentar úlcera necrótica en dorso del pie de una semana de evolución (figura 2).

A la exploración de la lesión se observa tejido necrótico, de 1,5 x 1cm. entre el II y III metatarsiano. Con dolor a la palpación, y signos evidentes de celulitis en dorso del pie.



Figura 4.



Figura 3.

Durante la anamnesis la paciente refiere que acudió al traumatólogo para tratarse el Neuroma de Morton que padecía a finales de diciembre de 2008. Tras la infiltración apareció una costra que el traumatólogo y la paciente no le dieron importancia. Durante un mes la paciente se estuvo aplicando povidona yodada en la lesión costrosa y debido al empeoramiento de la lesión, y la incapacidad de caminar decidió acudir a su médico de cabecera a mediados de febrero de 2009. En una primera cura en el centro de salud se realizó un desbridamiento del tejido necrótico, y se instauró tratamiento antibiótico con amoxicilina 875 mg cada 8 horas y a los dos días acude a la Unidad de Úlceras y Heridas del Hospital General de Valencia.

La paciente no presenta más enfermedades de interés, sin alergias conocidas, y refiere que su glucemia suele oscilar entre 130-145 mg/dl.

Debido a la incapacidad de deambular, se siente angustiada al no poder cuidar del resto de su familia toda ella discapacitada.

En la primera cura en la unidad, se realiza fomentos de clorhexidina al 1% y se aplica colagenasa en la lesión y un apósito de alginato. Al día siguiente se realiza desbridamiento cortante del tejido necrótico, se drena el exudado



Figura 5.

# ZAZEN®

## SÁBANAS BAJERAS CON TEJIDO REGENERADOR DE FIBRAS DE QUITINA

Zonas del Cuerpo  
sometidas a un mayor  
contacto en la cama



FUNDACIÓ  
INVESTIGACIÓ  
HOSPITAL GENERAL  
UNIVERSITARI  
VALÈNCIA

La propiedad regenerante del tejido ha sido evaluada mediante un estudio de investigación realizado por la Unidad de Enfermería Dermatológica, Úlceras y Heridas del **Hospital General de Valencia** a través de la Fundación de Investigación del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

**recomendada a personas encamadas con riesgo de úlceras por presión**

### AZNAR TEXTIL

Villa de Bilbao, 2  
Pol. Ind. Fuente del Jarro  
46988 Paterna (Valencia) SPAIN  
Tel. 96 134 08 48

ZAZEN® es una marca registrada de Aznar Textil S.L.

Más información en: [WWW.ZAZENSALUD.COM](http://WWW.ZAZENSALUD.COM)

E-mail: [zazen@aznartextil.com](mailto:zazen@aznartextil.com)

- En Lesiones perilesionales exudativas contribuye al restablecimiento de la integridad cutánea.
- Producto con características bactericidas.
- En heridas exudativas respeta los límites de la lesión, sin extravasar el exudado los bordes de esta y sigue los principios de la cura en ambiente húmedo.
- Producto Suave y Flexible, que aporta confort a sus pacientes.



Figura 6.



Figura 7.

purulento (figura 3), y se extrae un cultivo por frotis con hisopo. A la espera del resultado del cultivo se sigue con la misma pauta antibiótica, pero se introduce como tratamiento tóxico, alginato con plata e hidrogel (figura 4). Se realizan curas diarias con el mismo tratamiento tóxico y una radiografía en el que se observa calcificación de arteria interdigital del 2º y 3º dedo, sin signos de osteomielitis (figura 5).

El cultivo se aísla *Citrobacter freundii* y *Proteus mirabilis* y sensibles a ciprofloxacino, el cual se administra durante tres semanas. Durante ese tiempo el tejido necrótico y esfacelado es eliminado, y se observa exposición de tendinosa y úlcera cavitada (figura 6). El tratamiento durante ese tiempo consistía

en alginato con plata e hidrogel. A partir de entonces se introduce ácido hialurónico en pequeñas cantidades en el lecho de la úlcera, y sulfato de cobre y zinc en piel perilesional, así, durante tres semanas más (figura 7). A finales de Abril, comienza el tratamiento con oxígeno en el botín hipervárico de la Unidad de Úlceras y Heridas del Consorcio Hospital General de Valencia, en sesiones de una hora en días alternos. Con un total de 24 sesiones en dos meses. El tratamiento tóxico tras la sesión, consistía en oxígeno 100% saturado encapsulado en nanosomas, al cual se le añadía ácido hialurónico (figura 8).

Se decide dar el alta a la paciente de la unidad de úlceras el día 6 de Julio de 2009 (figura 9).



Figura 8.



Figura 9.

## Bibliografía

- Ferrandiz Pulido L., Moreno Ramirez D., Terapia intralesional en dermatología. *Piel*. 2005; 20(7): 348-56
- Wen-Chung Tsai, MD et al. Plantar fasciitis treated with local steroid injection: comparison between sonographic and palpation guidance. *Journal of clinical Ultrasound*. 2005; 34 (1): 12-16
- Theodore A. Buccilli Jr DPM et al. Sterile abscess formation following a corticosteroid injection for the treatment of plantar fasciitis. *The Journal of foot & ankle surgery*. 2005; 44(6): 466-468
- Crawford F, Thomson C. Intervenciones para tratar el dolor plantar del talón. *La biblioteca Cochrane Plus*, 2008 ;( 2)
- Saygi B, Yildirim Y, Saygi EK, Kara H, Esemenci T. Morton neuroma: comparative results of two conservative methods. *Foot Ankle Int*. 2005 Jul; 26(7): 556-9
- Rodrigo Sanchez M. C. et al. Alopecia Areata. *SEMERGEN* 2002; 28 (4):212-5
- Maldonado Seral C., et al. Tratamiento de cicatrices hipertroficas y queloides. *Rev Intern Dermatol Dermatocsm*, 2002;5:268-270
- English R.S., Shenefelt P.D., Keloids and hypertrophic scar. *Dermatol Surg*. 1999 Aug; 25(8): 631-8
- O'Brien L, Pandit A. Cubierta de gel de silicona para la prevención y el tratamiento de cicatrices hipertroficas y queloides. *Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2008.
- Leyda Pineda R. Infiltraciones de cortisona, tratamiento para el neuroma de Mortón. *Revista Española de Podología*. 2007: XVIII(4):184-186