

7. Riley P, McCann LJ, Maillard SM, Woo P, Murray KJ, Pilkington CA. Effectiveness of infliximab in the treatment of refractory juvenile dermatomyositis with calcinosis. *Rheumatology (Oxford)*. 2008;47:877–80.
8. Oddis CV, Reed AM, Aggarwal R, Rider LG, Ascherman DP, Levesque MC, et al. Rituximab in the treatment of refractory adult and juvenile dermatomyositis and adult polymyositis: A randomized, placebo-phase trial. *Arthritis Rheum*. 2013;65:314–24.
9. Lowry CA, Pilkington CA. Juvenile dermatomyositis: Extramuscular manifestations and their management. *Curr Opin Rheumatol*. 2009;21:575–80.
10. Alhemairi M, Muzaffer M. Effectiveness of rituximab therapy on severe calcinosis in 4 children with juvenile dermatomyositis. *OJRA*. 2017;7:16–29.

Carmen Vargas Lebrón<sup>a</sup>, María Dolores Ruiz Montesino<sup>b,\*</sup>,  
Virginia Moreira Navarrete<sup>a</sup>  
y Francisco Javier Toyos Sainz de Miera<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Reumatología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

<sup>b</sup> Unidad de imagen, Servicio Reumatología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

\* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: lruizmontesino@yahoo.es  
(M.D. Ruiz Montesino).

<https://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.010>

1699-258X/ © 2018 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. Todos los derechos reservados.

## Seguridad de la administración de corticoides locales en pacientes diabéticos: estudio de cohortes históricas comparando el uso de triamcinolona y betametasona



### Safety of the administration of local corticosteroids in diabetic patients: Historical cohort study comparing the use of triamcinolone and betamethasone

Sr. Editor:

El uso de corticoides locales es una práctica extendida en nuestra especialidad, siendo los más utilizados para estos propósitos, triamcinolona-acetonido y la betametasona fosfato disódico<sup>1</sup>. Múltiples factores pueden condicionar que los corticoides tengan efectos sistémicos indeseables como la hiperglucemia<sup>2</sup>. Esta complicación es de especial interés en pacientes diabéticos tributarios de estos procedimientos.

Recientemente, nuestro equipo condujo un estudio longitudinal de cohorte histórica para comparar el efecto hiperglucémico de las infiltraciones intra-sinoviales de corticoides.

Se revisaron los registros de pacientes con dolencias del aparato locomotor atendidos entre 2014 y 2015 en nuestro hospital, periodo en el que nuestra unidad contó con un registro específico de pacientes que incluyó un programa de seguimiento post infiltración que ha sido parcialmente documentado en una comunicación previa<sup>3</sup>.

Se analizaron los registros de pacientes diabéticos, en quienes se realizó una infiltración guiada por ecografía y cuya ficha de seguimiento se completó al menos un mes después. Solamente

se incluyeron registros de infiltraciones intraarticulares e intrabursales.

Los corticoides disponibles en el periodo fueron triamcinolona-acetonido ( $C_{24}H_{31}FO_6$ ,  $PM = 434,5 \text{ g/mol}$ )<sup>4</sup> y betametasona-fosfato-disódico ( $C_{22}H_{28}FN_2O_8P$ ,  $PM = 516,4 \text{ g/mol}$ ) + 3 mg de betametasona-acetato ( $C_{29}H_{33}FO_6$ ,  $PM = 496,6 \text{ g/mol}$ )<sup>5</sup>.

Se agruparon a los pacientes en función del corticoide administrado. Las variables dependientes fueron el número de hiperglucemias que requirieron valoración médica urgente, modificación de su pauta antidiabética o necesidad de ingreso hospitalario.

Se analizaron 258 infiltraciones realizadas a 210 pacientes, de los cuales 116 (55,2%) fueron varones. La media de edad fue 50,3 años, DE: 7,8 (rango: 19-92 años). La proporción de pacientes con diagnóstico de diabetes de más de 10 años de antigüedad fue del 61,4%. Durante el periodo de seguimiento se realizaron 161 infiltraciones con triamcinolona-acetonido (grupo A) y 97 con betametasona-fosfato disódico y betametasona-acetonido (grupo B). La distribución de infiltraciones según localización anatómica se detalla en la [tabla 1](#).

En 19 pacientes del grupo A (11,8%) y 11 pacientes del grupo B (11,3%) se registraron hiperglucemias simples que requirieron atención urgente ( $p > 0,05$ ). En ningún caso hubo necesidad de modificar la pauta antidiabética oral o de insulinas. Ningún paciente requirió ser hospitalizado.

Del total de pacientes que recibieron una infiltración a nivel del hombro con cualquier corticoide (49), 11 presentaron hiperglucemia simple que requirieron valoración médica. De estos 11 pacientes, 3 (37,5%) habían sido inmovilizados mediante el uso de un cabestrillo y 8 no. De los 38 pacientes que no presentaron hiperglucemia y que fueron infiltrados a nivel del hombro, 34 (89,4%) fueron inmovilizados y 4 no ( $p = 0,0001$ ; test exacto de Fisher). La edad de los pacientes al momento de la administración de la infiltración, la antigüedad del diagnóstico de diabetes, el tipo de tratamiento antidiabético y el uso concomitante de anestésicos no se asociaron con el desarrollo de hiperglucemias en los pacientes seguidos (datos no mostrados).

La recomendación de usar dosis bajas de corticoides al infiltrar a pacientes diabéticos parte de estudios observacionales que no incluyen exclusivamente a este tipo de pacientes<sup>6,7</sup>. La difusión sistémica depende de varios factores, como el peso molecular de la sustancia infiltrada, la integridad de membrana sinovial, su vascularidad y la presión dentro del espacio sinovial<sup>2,8</sup>. Nosotros hemos incluido solamente infiltraciones practicadas con guía ecográfica con el propósito de reducir la posibilidad de depósito extrasinovial, incrementando la precisión del procedimiento<sup>9,10</sup>.

Entendemos que tanto la triamcinolona y betametasona son corticoides comparativamente seguros en tanto que la proporción de hiperglucemias que han requerido valoración médica ha sido inferior al 12% y, por otra parte, no se produjeron ingresos hospitalarios.

**Tabla 1**

Distribución de infiltraciones en función de la localización anatómica. Las magnitudes se expresan en valores absolutos y porcentuales respecto de su categoría

Localización	Grupo A; N = 161 (%)	Grupo B; N = 97 (%)
<b>Rodilla</b>		
Receso parapatelar externo	46 (28,5)	30 (30,9)
Bursa poplítea	29 (18)	9 (9,2)
Bursa patelar	11 (6,8)	6 (6,1)
<b>Codo</b>		
Receso anterior	11 (6,8)	7 (7,2)
Fosa olecraneana	11 (6,8)	6 (6,1)
Bursa olecraneana	9 (5,5)	5 (5,1)
<b>Tobillo</b>		
Articulación tibio-astragalina	9 (5,5)	4 (4,1)
<b>Hombro</b>		
Bursa subacromiodeltoidea	26 (24,2)	23 (23,7)
Articulación glenohumeral	5 (3,1)	4 (4,1)
Carpo	4 (2,4)	3 (3)

Finalmente, parece ser que la inmovilización del hombro reduce el riesgo de hiperglucemias probablemente al evitar el incremento de presiones dentro de la bursa subacromial, por lo que dicha medida podría integrarse a las recomendaciones para pacientes diabéticos.

## Bibliografía

- Guillén Astete C, Usón J, Rodríguez García A, Macarrón Pérez P. Uso de la ecografía en la valoración y abordaje terapéutico del hombro doloroso. *Reumatol Clin.* 2016;186–7. Espec Cong.
- Dickson RR, Reid JM, Nicholson WT, Lamer TJ, Hooten WM. Corticosteroid and Cortisol Serum Levels Following Intra-articular Triamcinolone Acetonide Lumbar Facet Joint Injections. *Pain Pract.* 2018. doi: 10.1111/papr.12686.
- Guillén-Astete CA, Boteanu A, Blázquez-Cañamero MÁ, Villarejo-Botija M. Specialized rheumatology clinic in an emergency department: A year of the rheumatology and musculoskeletal emergencies clinic (RMSEC) experience [Article in English, Spanish]. *Reumatol Clin.* 2017;13:21–4, <http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2016.01.009>
- Ficha técnica TRIGON DEPOT 40 mg/ml suspensión inyectable. [consultado 20 Mar 2018] Disponible en: [https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/44901/FT\\_44901.html](https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/44901/FT_44901.html)
- Ficha técnica CELESTONE CRONODOSE suspensión inyectable. [consultado 20 Mar 2018] Disponible en: [https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/40628/FT\\_40628.html](https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/40628/FT_40628.html)
- Kim YS, Lee HJ, Lee DH, Choi KY. Comparison of high- and low-dose intra-articular triamcinolone acetonide injection for treatment of primary shoulder stiffness: A prospective randomized trial. *J Shoulder Elbow Surg.* 2017;26:209–15, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jse.2016.09.034>
- Habib G, Sakas F, Artul S, Khazin F, Hakim G, Jabbour A, et al. The impact of intra-articular methylprednisolone acetate injection on fructosamine levels in diabetic patients with osteoarthritis of the knee, a case-control study. *Clin Rheumatol.* 2016;35:1609–14, <http://dx.doi.org/10.1007/s10067-016-3218-9>
- Berthelot J-M, le Goff B, Maugars Y. Side effects of corticosteroid injections: What's new? *Jt Bone Spine Rev Rhum.* 2013;80:363–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbspin.2012.12.001>
- Guillen Astete CA, Ahijon Lana M, Medina Quiñones C, Redondo C, Borja Serrati JF, Prieto Morales M. SAT0422 Shoulder periarthritis in the hospital emergency department: Comparison between conventional and ultrasound-guided corticosteroids injection in terms of new visits and further follow up. *Ann Rheum Dis.* 2013;71:615, <http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2012-eular.3368>
- Mandl P, Naredo E, Conaghan PG, D'Agostino MA, Wakefield RJ, Bachta A, et al. Practice of ultrasound-guided arthrocentesis and joint injection, including training and implementation, in Europe: results of a survey of experts and scientific societies. *Rheumatol Oxf Engl.* 2012;51:184–90, <http://dx.doi.org/10.1093/rheumatology/ker331>

Carlos Antonio Guillen Astete<sup>a,\*</sup>, Noiva Diaz Garcia<sup>b</sup>, Blanca Laso Jimeno<sup>c</sup> y Monica Luque Alarcon<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Reumatología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

<sup>b</sup> Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

<sup>c</sup> Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

<sup>d</sup> Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [Cguillen.hrc@salud.madrid.org](mailto:Cguillen.hrc@salud.madrid.org) (C.A. Guillen Astete).

<https://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.05.005>

1699-258X/ © 2018 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. Todos los derechos reservados.