

***Psoriasis vaccinalis* desencadenada por la vacunación contra SARS-CoV-2**

Psoriasis vaccinalis due to SARS-CoV-2 vaccination.

Samantha Cruz-Meza,¹ León Felipe Ruiz-Arriaga,¹ Diana D Del Valle,² Ingrid K López-Gehrke³

Sr. Editor:

Reportamos el primer caso de *psoriasis vaccinalis* ocasionado por la vacuna contra el COVID-19 desarrollada por AstraZeneca (ChadOx1 nCoV-19/AZD1222). La exacerbación clínica de psoriasis desencadenada por vacunación fue reportada por primera vez en 1955 por Raaschou-Nielsen y colaboradores en dos personas que fueron inmunizadas con el bacilo de Calmette-Guerin (BCG) y una contra influenza.¹ Aunque el mecanismo fisiopatológico no está completamente dilucidado, el estímulo del fenotipo TH1 y TH17 de la inflamación por parte de los antígenos es el posible responsable.²

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 70 años con diagnóstico de psoriasis en

Dear Editor:

We report the first case of *psoriasis vaccinalis* caused by the AstraZeneca COVID-19 vaccine (ChadOx1 nCoV-19/AZD1222). A clinical exacerbation of psoriasis triggered by vaccination was first reported in 1955 by Raaschou-Nielsen et al. in two patients who were immunized with Bacillus Calmette-Guerin (BCG) and one patient against influenza.¹ Although the pathophysiological mechanism is not fully elucidated, stimulation of the Th1 and Th17 phenotype of inflammation by antigens is the likely culprit.²

CLINICAL CASE

A 70-year-old female with a long history of plaque psoriasis consulted after developing an acute exacerbation. The patient

¹ División de Dermatología, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, Ciudad de México.

² División de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, Boston, MA, Estados Unidos.

³ Práctica privada dermatológica. Haut Klinik, Ciudad de México.

Recibido: mayo 2021

Aceptado: mayo 2021

Correspondencia

Ingrid K López Gehrke
ingridlogehr@gmail.com

Este artículo debe citarse como: Cruz-Meza S, Ruiz-Arriaga LF, Del Valle DD, López-Gehrke IK. *Psoriasis vaccinalis* desencadenada por la vacunación contra SARS-CoV-2. Dermatol Rev Mex 2021; 65 (3): 459-462.
<https://doi.org/10.24245/dermatol-revmex.v65i3.5794>

placas de larga evolución que acudió en adecuado control con tratamiento ocasional con calcipotriol/betametasona cada 24 horas en caso de lesiones. Su índice de severidad del área de psoriasis (PASI) era de un punto y el área de superficie corporal (ASC) era < 1%. No tenía comorbilidades ni alergias.

Una semana después de recibir su primer dosis de la vacuna contra SARS-CoV-2 (ChAdOx1 nCoV-19/AZD1222) tuvo exacerbación de la enfermedad caracterizada por dermatosis disseminada que no afectaba la cara, las palmas y las plantas con múltiples placas eritematoescamosas de tamaño y forma variables (**Figura 1**). Las lesiones eran intensamente pruriginosas y afectaban el 76% de la superficie corporal (ASC), con un PASI de 31.2 puntos y obtuvo un índice de calidad de vida dermatológica (DLQI) de 25 puntos. Su condición continuó deteriorándose durante las siguientes seis semanas hasta que consultó a nuestra clínica dermatológica.



Figura 1. Imagen clínica de la paciente seis semanas después de la primera dosis de la vacuna ChAdOx1 nCoV-19. Superficie corporal afectada del 76%, PASI de 31.2 puntos.

Figure 1. Clinical image of the patient six weeks after the first dose of ChAdOx1 nCoV-19 vaccine. BSA: 76%; PASI: 31.2 points.

had adequate control with occasional treatment consisting of daily topical calcipotriol/betamethasone application in certain lesions. Her psoriasis area severity index (PASI) scored one, and < 1% of her body surface area (BSA) was affected. She had no other comorbidities or allergies.

A week after receiving her first dose of the anti-SARS-CoV-2 vaccine (ChAdOx1 nCoV-19/AZD1222), she developed a psoriasis exacerbation characterized by a disseminated dermatosis involving the face, palms, and soles with multiple erythematous-squamous plaques of variable size and shape (**Figure 1**). The lesions were intensely pruriginous and affected 76% of her body surface area (BSA), a PASI score of 31.2, and rendered a dermatology life quality index (DLQI) of 25 points. Her condition continued to deteriorate for the following six weeks until she consulted our dermatologic clinic.

The clinical diagnosis was confirmed by an incisional biopsy (**Figure 2**). Serum studies such as complete blood count, comprehensive metabolic panel, and lipid panel were ordered and resulted without alterations. Further, urinalysis was normal, and no other potential triggers of acute exacerbation were found.

Treatment of her psoriasis vaccinalis consisted of a topical emollient, medium potency topical steroid, levocetirizine 5mg twice daily, methotrexate 7.5mg/week, and folic acid 5mg/day except for the day of methotrexate intake.

DISCUSSION

The scientific efforts in combating the COVID-19 pandemic during the year 2020 armed us with highly effective vaccines in record development time. Unfortunately, these are not without adverse events.

Se confirmó el diagnóstico clínico por medio de biopsia por sacabocado (**Figura 2**). Se solicitó hemograma completo y panel metabólico integral que resultaron sin alteración. Además, el análisis de orina fue normal y no se encontraron otros posibles desencadenantes de exacerbación aguda.

Se decidió iniciar tratamiento tópico con emoliente, esteroide tópico de mediana potencia, levocetiricina 5 mg dos veces al día, metotrexato 7.5 mg/semana, ácido fólico 5 mg al día, excepto el día de la toma del metotrexato.

DISCUSIÓN

Los esfuerzos científicos en el combate a la pandemia de COVID-19 durante 2020 nos armaron con vacunas altamente efectivas en un tiempo récord de desarrollo, las cuales no están exentas de eventos adversos.

Éste es el primer caso informado en la bibliografía de exacerbación aguda de psoriasis causada por

This is the first reported case in the literature of an acute psoriasis exacerbation caused by the ChAdOx1 nCoV-19/AZD1222 vaccine developed by the University of Oxford, AstraZeneca, and the Serum Institute of India. This adenovirus type vaccine requires two intramuscular doses and has an effectiveness of 70.4% (95% CI 54.8-80.6) for the prevention of symptomatic COVID-19 following second-dose completion.³ This vaccine is approved for emergency use in many Latin American countries. Treatment with low dose methotrexate was chosen in order to develop appropriate vaccine immunogenicity to her subsequent dose of the anti-SARS-CoV-2 vaccine in the following weeks.⁴

Although an extremely rare adverse event, the dermatologist must be aware that mass vaccination, currently underway, can be a trigger of severe psoriasis exacerbation. This case exemplifies the dilemma that the clinician may have between recommending the application of a subsequent vaccine dose that may further worsen the cutaneous-systemic symptoms, giving an

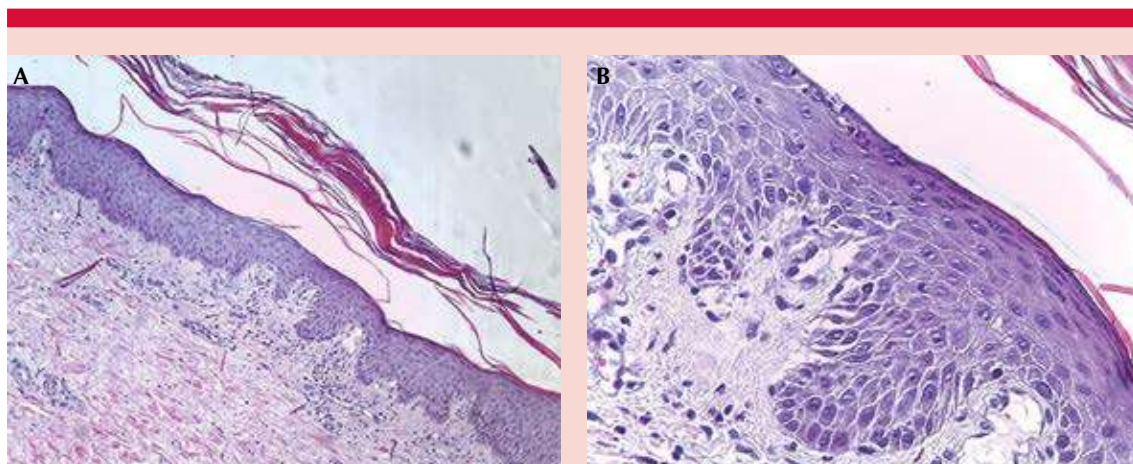


Figura 2. A. Corte de piel teñido con H&E a 4x, se observa paraqueratosis con hipogranulosis, acantosis regular e infiltrado inflamatorio perivascular. **B.** Acercamiento 10x, microabscesos de Munro.

Figure 2. A. Skin section stained with H&E at 4x, parakeratosis is observed, with hypogranulosis, regular acanthosis and perivascular inflammatory infiltrate. **B.** 10x zoom, Munro's microabscesses.

la vacuna ChAdOx1 nCoV-19/AZD1222 desarrollada por la Universidad de Oxford, AstraZeneca y el Serum Institute of India. Esta vacuna de tipo adenovirus requiere dos dosis intramusculares y tiene eficacia del 70.4% (IC del 95%: 54.8-80.6) para la prevención del COVID-19 sintomático tras la aplicación de la segunda dosis.³ Esta vacuna está aprobada para uso de emergencia en muchos países de América Latina. Se eligió el tratamiento con metotrexato a dosis bajas para desarrollar la inmunogenicidad de la vacuna adecuada a su dosis posterior de la vacuna anti-SARS-CoV-2 en las siguientes semanas.⁴

Aunque sea un evento adverso extremadamente raro, es deber del dermatólogo conocer que la vacunación masiva, actualmente en proceso, puede ser un factor desencadenante de la agudización de un cuadro grave de psoriasis. Este caso ejemplifica el dilema que puede tener el clínico entre recomendar la aplicación de una dosis subsecuente de vacuna que puede empeorar aún más el cuadro cutáneo-sistémico, dar un esquema de tratamiento inmunosupresor que disminuya la eficacia de una vacuna o dejar incompleto el esquema de vacunación de una persona que por sus antecedentes patológicos pudiera tener gran riesgo de complicación y muerte asociado con la infección por SARS-CoV-2.

REFERENCIAS

1. Raaschou-Nielsen W. Psoriasis vaccinalis; report of two cases, one following B.C.G. vaccination and one following vaccination against influenza. *Acta Derm Venereol* 1955; 35 (1): 37-42.
2. Munguía-Calzada P, Drake-Monfort M, Armesto S, Reguero-Del Cura L, et al. Psoriasis flare after influenza vaccination in Covid-19 era: A report of four cases from a single center. *Dermatol Ther* 2021; 34 (1): e14684. doi. 10.1111/dth.14684.
3. Gunes AT, Feti E, Akarsu S, Ozbacivan O, et al. Possible triggering effect of influenza vaccination on psoriasis. *J Immunol Res* 2015; 2015: 258430. doi. 10.1155/2015/258430.
4. Sbidian E, Eftekhari P, Viguier M, Laroche L, et al. National survey of psoriasis flares after 2009 monovalent H1N1/seasonal vaccines. *Dermatol* 2014; 229 (2): 130-135. doi. 10.1159/000362808.

immunosuppressive treatment that reduces the efficacy of a vaccine; or, leaving an incomplete vaccination schedule of a patient whose medical history suggests a high risk of complications and potential death associated with SARS-CoV-2 infection.

