

## **Paniculitis asociada a la vacuna de difteria–tétanos–tos ferina**

Fatima-zahra Agharbi , Ghita Basri, Inas Chikhaoui, Abderrahmane Albouzidi, Mohammed Oukabli, and Soumiya Chiheb

Afiliación: Department of dermatology, Cheikh Khalifa Hospital, School of Medicine, Mohammed VI University of Health Sciences. Casablanca, Morocco

Autor para correspondencia:

Fatima Zahra agharbi

Dirección de correo electrónico: aghmarifz@gmail.com

### **Sr. Director:**

A menudo se añaden adyuvantes a las vacunas autorizadas, para potenciar la respuesta inmunitaria del huésped a sus antígenos. Las sales de aluminio, introducidas por vez primera como adyuvantes de la vacuna en 1926, siguen utilizándose ampliamente. Aunque por lo general los adyuvantes que contienen aluminio han sido raramente vinculados a reacciones adversas complejas, que se presentan con características clínicas y patrones histológicos diversos. Estos episodios se reportan más frecuentemente tras la administración subcutánea o intradérmica que tras la inyección intramuscular profunda (1). Describimos un caso infrecuente de paniculitis en un niño de 5 años, que se produjo transcurridos 5 días de la administración de la vacuna de difteria–tétanos–tos ferina (DTP) con una extensión atípica.

### **Caso clínico**

Un paciente de 5 años, sin historia clínica pasada e inmunizaciones actualizadas según el calendario nacional, acudió a nuestro departamento con un nódulo subcutáneo eritematoso de nuevo desarrollo. La lesión estaba localizada sobre la región deltoide en el sitio de la 2ª inyección de refuerzo de la DTP, extendiéndose posteriormente a lo largo del hombro ipsilateral hasta la parte superior de la espalda. El examen cutáneo reveló la presencia de una placa eritematosa, indurada e infiltrada en la zona lateral del brazo izquierdo, con extensión hacia la espalda (Figura 1). El examen histológico reveló un infiltrado inflamatorio no específico dentro de la hipodermis, que comprometió ambos septos y lóbulos, consistente con paniculitis mixta. Se administraron al paciente 2 mg de dexametasona dos veces diarias. El curso de la enfermedad fue favorable, con mejora confirmada transcurrido un mes de la terapia, y resolución completa de la lesión al cabo de dos meses de terapia, con atrofia residual y cambios pigmentarios mínimos.

## **Discusión**

La vacuna DTP es una de las vacunas que contiene sales de aluminio (2). Se sabe que estas últimas operan mediante formación de depósito en el sitio de inyección, originando persistencia del antígeno, y mejorando la atracción y captación de células con presencia de antígenos -APCs- que incrementan la efectividad de las vacunas, potenciando la respuesta inmunológica (2). Los efectos secundarios parecen deberse a la sobreactivación de las respuestas inmunológicas, conducente al procesamiento y liberación de citocinas proinflamatorias de tipo I, tales como IL-1, TNF-alfa, IFN- beta, IFN-gama, IL-6 e IL-8 (2).

Se han reportado diversas reacciones locales tras la vacuna DTP tales como dolor local, prurito, eritema, quistes, abscesos estériles y nódulos subcutáneos (1, 2). Aunque algunos autores han propuesto alergia al aluminio, sigue desconociéndose la causa exacta de estas reacciones cutáneas a la DPT y otras vacunas que contienen aluminio. Las inyecciones intramusculares tienen menor probabilidad de causar este tipo de reacción, en comparación con las inyecciones subcutáneas (1). El intervalo entre la vacunación y la aparición de signos cutáneos fluctúa de diversos días a pocas semanas tras la inmunización (3). En algunos casos, sin embargo, se ha reportado una latencia mucho mayor, extendiéndose desde meses a años (1,4). En una serie de catorce casos sobre los diferentes aspectos histológicos de los nódulos que contienen sales de aluminio tras la vacunación, se han descrito diversas variantes tales como paniculitis, pseudolinfoma, granuloma necrotizante y lupus de tipo profundo (5). El aspecto histológico típico encontrado en todos los casos fue la presencia de histiocitos con citoplasma granular violáceo, como en nuestro paciente.

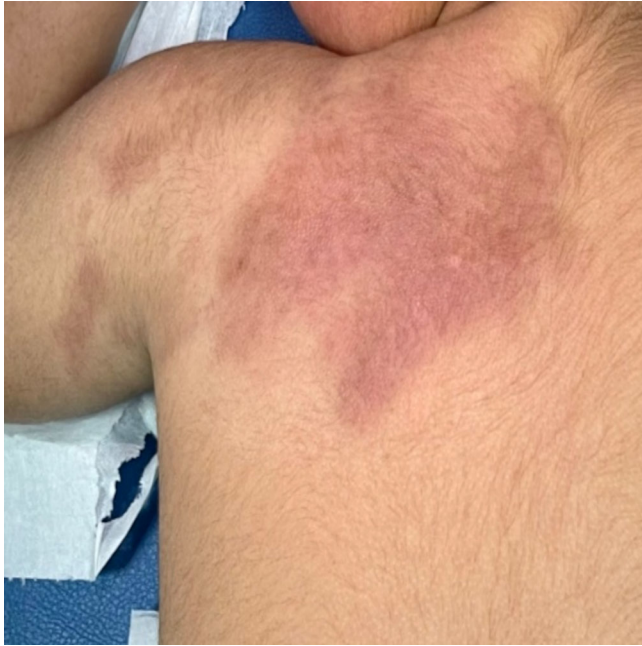
La particularidad de nuestro caso fue la dispersión de las lesiones hacia la espalda, a una distancia desde el sitio de inyección de la vacuna. Podemos explicar probablemente esta extensión loco-regional del proceso inflamatorio por la dispersión de las citocinas proinflamatorias a través de la circulación linfática o sanguínea. (2)

Dado que los beneficios de estas vacunas son bastante mayores que los riesgos involucrados, siguen utilizándose vacunas con contenido de aluminio. Por tanto, para minimizar el riesgo de estos efectos, son más recomendadas las inyecciones intramuscular más profundas.

## **Referencias**

1. Silcock R, Crawford NW, Perrett KP. Subcutaneous nodules: an important adverse event following immunization. *Expert Rev Vaccines*. 2019; 18(4):405-10.
2. Batista-Duharte A, Lindblad EB, Oviedo-Orta E. Progress in understanding adjuvant immunotoxicity mechanisms. *Toxicol Lett*. 2011;203(2):97-105.
3. Samantha C, Gordon MD, Diana W, al. Delayed type hypersensitivity to vaccine aluminum adjuvant causing subcutaneous leg mass and urticaria in a child - *Pediatric Dermatology* . 2018, 35: 234-236

4. Bergfors E, Trollfors B. Sixty-four children with persistent itching nodules and contact allergy to aluminium after vaccination with aluminium-adsorbed vaccines—prognosis and outcome after booster vaccination. *Eur J Pediatr.* 2013; 172(2):171-7.
5. Chong H, Brady K, Metze D, Calonje E. Persistent nodules at injection sites (aluminium granuloma) clinicopathological study of 14 cases with a diverse range of histological reaction patterns) - *Histopathology* 2006; 48, 182–188



**Figura 1.** Placa eritematosa, indurada e infiltrada sobre la zona lateral del brazo izquierdo, con dispersión hacia la espalda.