

## Neuralgia amiotrófica posterior a la vacunación contra la leptospirosis humana

### Neuralgic amyotrophy following vaccination against human leptospirosis

Dr. Jesús Pérez Nellar

Hospital "Hermanos Ameijeiras", La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la neuralgia amiotrófica o síndrome de Parsonage-Turner se asocia a vacunaciones en 15 % de los casos. No existen reportes que vinculen esta condición con la vacuna contra la leptospirosis humana.

**Objetivo:** describir las características clínicas de un paciente que presentó una plexopatía braquial aguda posterior a la inmunización contra la leptospirosis humana.

**Presentación del caso:** un varón de 31 años de edad, obrero agrícola en 2008 recibió una dosis de la vacuna cubana contra la leptospirosis humana (vax-Spiral); 3 semanas después presentó dolor intenso localizado en ambos hombros, a la semana siguiente aparece debilidad muscular y posteriormente atrofia del músculo deltoides derecho. La evaluación neurológica era compatible con afección aguda asimétrica de la porción superior del plexo braquial, con mayor intensidad en el lado derecho, en el cual también estaba involucrado el diafragma. Se comprobó el compromiso de la porción superior del plexo braquial con estudios de neuroconducción y electromiografía. El paciente es tratado con analgésicos y fisioterapia, evolucionando de modo favorable.

**Conclusiones:** el evento ocurrido en este caso sugiere que la vacuna cubana contra leptospirosis humana pudiera producir inmunorreactividad cruzada contra antígenos del sistema nervioso periférico.

**Palabras clave:** neuralgia amiotrófica, vacunación, leptospirosis humana.

## ABSTRACT

**Introduction:** neuralgic amyotrophy or Parsonage-Turner syndrome is associated with vaccination in 15% of cases. There are no reports linking this condition to the vaccine against human leptospirosis.

**Objective:** describe the clinical characteristics of a patient who developed acute brachial plexopathy after vaccination against human leptospirosis.

**Case presentation:** a male 31 year-old agricultural worker received a dose of the Cuban vaccine against human leptospirosis (vax-SPIRAL) in 2008. Three weeks later he presented intense pain in both shoulders. The following week he had muscular weakness, and then atrophy of the right deltoid muscle. Neurological evaluation showed acute asymmetric damage to the upper brachial plexus, with greater intensity on the right side, and involvement of the diaphragm. Nerve conduction examination and electromyography revealed involvement of the upper brachial plexus. The patient was treated with analgesics and physical therapy, and was found to evolve favorably.

**Conclusions:** the events described suggest that the Cuban vaccine against human leptospirosis might produce immunological cross-reactivity against antigens of the peripheral nervous system.

**Key words:** neuralgic amyotrophy, vaccination, human leptospirosis.

---

## INTRODUCCIÓN

La neuralgia amiotrófica o síndrome de Parsonage-Turner es el término utilizado para describir una neuritis que incluye el plexo braquial caracterizada por dolor agudo, debilidad y amiotrofia.<sup>1</sup> Se considera una condición mediada por mecanismos inmunes, aunque su origen es desconocido, identificándose en algunos casos su relación con infecciones víricas o bacterianas, procesos inflamatorios, intervenciones quirúrgicas, proceso autoinmunes, neoplasias y vacunaciones.<sup>2-4</sup>

Se ha relacionado con diversas vacunas,<sup>2-4</sup> sin embargo, no se encontraron reportes de amiotrofia neurálgica como complicación de la vacuna contra la leptospirosis humana.

En Cuba se ha desarrollado una vacuna contra la leptospirosis humana que ha sido administrada con resultados satisfactorios a grupos de riesgo. Se trata de una vacuna trivalente de células enteras (vax-Spiral) que incluye en su composición los tres serovares de los serogrupos más prevalentes en el país, Icterohaemorrhagiae serovar copenhagen, Canicola serovar canicola y Pomona serovar mozdok.<sup>5</sup> Esta vacuna en general ha sido bien tolerada y se han reportado muy escasas reacciones adversas, sobre todo fiebre, malestar general y dolor en el sitio de administración.<sup>6,7</sup>

El objetivo de este trabajo es describir las características clínicas de un paciente que presentó una amiotrofia neurálgica tres semanas después de aplicarse esta vacuna.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trataba de un varón de 31 años de edad, obrero agrícola dedicado al cultivo del arroz en la región central del país que a mediados de 2008 recibió una dosis de 0,5 ml de la vacuna cubana contra la leptospirosis humana (vax-Spiral). presentó dolor agudo e intenso 3 semanas después, localizado en ambos hombros con predominio en el lado derecho. Una semana más tarde, al aminorar la intensidad del dolor, comenzó a notar debilidad proximal en el miembro superior derecho y posteriormente se evidenció atrofia de la región deltoidea.

En ese momento es valorado en el servicio de Neurología del Hospital "Hermanos Ameijeiras". El examen neurológico mostraba alteraciones motoras en el miembro superior derecho, con incapacidad para la abducción del hombro, la rotación externa del brazo y la supinación del antebrazo, así como abolición de los reflejos bicipital y estilo radial. No había alteraciones objetivas de la sensibilidad. El resto del examen neurológico y el examen general del paciente resultaron normales.

Las investigaciones de laboratorio realizadas resultaron normales: hemoglobina 14,5 g/L, glucemia 8,8 mmol/L, creatinina 73  $\mu$ mol/L, colesterol 5,08 mmol/L, triglicéridos 1,5 mmol/L, GGT 61 u/L, TGO 24 u/L, TGP 47 u/L, calcio sérico 2,57 mmol/L, fosfato sérico 1,03 mmol/L.

La radiografía de tórax reveló elevación de hemidiafragma derecho, sugestiva de parálisis del músculo diafragma de ese lado. La resonancia magnética de la región cervical no mostró alteraciones.

El estudio de neuroconducción reveló prolongación de la latencia de respuesta del plexo braquial estimulando el punto de Erb, mientras la electromiografía evidenció la presencia de abundantes signos de denervación parcial y fasciculaciones en músculo de deltoides y bíceps derecho con PAUM polifásicos y abundantes ondas agudas positivas. En los músculos deltoides y bíceps izquierdo había signos de denervación parcial.

Este paciente fue tratado con analgésicos antiinflamatorios y fisioterapia, con lo que experimentó mejoría del dolor y recuperación gradual de la fuerza muscular. Después de 2 años de evolución tenía una ligera atrofia en el músculo deltoides derecho, pero no presentaba alteraciones funcionales en la extremidad.

## DISCUSIÓN

La neuralgia amiotrófica o síndrome de Parsonage-Turner se caracteriza por un dolor agudo e intenso del hombro y de la extremidad superior, seguido de paresia y atrofia muscular.<sup>2-4</sup> A pesar de ser de origen desconocido, actualmente se plantea que los episodios son causados por una respuesta mediada por mecanismos inmunitarios al plexo braquial.<sup>2-4</sup> Su incidencia es infrecuente, se calcula de 1,64/100 000 habitantes. Se plantea que es más frecuente en el sexo masculino. Esta presentación de caso coincide con lo descrito en la literatura internacional.<sup>2-4,7</sup>

El mecanismo de producción de la amiotrofia neurálgica en la mayoría de los casos se acepta que sea inmunomediado.<sup>8,9</sup> En general se encuentra una infección viral precediendo al evento, pero el segundo factor de riesgo más común son las vacunaciones, que se reportan en 15 % de los casos.<sup>9</sup> No se encontraron reportes de amiotrofia neurálgica, como evento adverso después de la aplicación de la

vacuna contra la leptospirosis humana. Es importante realizar estudios epidemiológicos que permitan relacionar esta enfermedad con la vacuna contra la leptospirosis humana.

La leptospirosis es una zoonosis con amplia distribución mundial, cuyo agente causal, *Leptospira interrogans*, es transmitido generalmente por la orina de ratas infectadas. Se ha observado en climas cálidos y templados, sin embargo, la más amplia variedad de serotipos se encuentra en regiones tropicales y subtropicales como Cuba, con abundantes precipitaciones fluviales y una rica fauna de roedores.<sup>10</sup>

La leptospirosis humana se considera una enfermedad de declaración obligatoria por el Ministerio de Salud de Cuba y existe un registro continuo de los casos desde 1978.<sup>11</sup>

La vacuna cubana vax-Spiral® ha sido administrada con resultados satisfactorios a grupos de riesgos en diferentes provincias de Cuba.<sup>5-7</sup> Se trata de una vacuna trivalente de células enteras de 3 serovares de los grupos con mayor circulación en el país: Icterohaemorrhagiae serovar Copenhageni, Canicola serovar Canicola, Pomona serovar Mozdok.<sup>5-7</sup>

El evento ocurrido en este caso sugiere que la vacuna cubana contra leptospirosis pudiera producir inmunoreactividad cruzada contra antígenos del sistema nervioso periférico.

La evolución de este paciente resultó muy favorable, a pesar de la afección unilateral del nervio frénico, descrita previamente en casos intensos de la enfermedad.<sup>12</sup> Aunque se ha sugerido el empleo de esteroides, no existen claras evidencias de su efectividad<sup>13</sup> y, en este enfermo, que se asistió ya después de pasada la fase aguda de la enfermedad, no se consideró apropiada su administración.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arguelles JL, Rojas JO, Herrera D. Presentación inusual del síndrome de Parsonage-Turner. Reporte de un caso. Revista Científica Medisur. 2011;9(6):59-61.
2. Moghekar AR, Moghekar AR, Karli N, Chaudhry V. Brachial plexopathies: etiology, frequency, and electrodiagnostic localization. J Clin Neuromuscul Dis. 2007;9:243-7.
3. Fernández E, Montesinos S, Díez C. Síndrome de Parsonage-Turner. Rev Atención Primaria. 2007;39(11):622.
4. Perez de la Cruz S. Síndrome de Parsonage-Turner en la infancia y adolescencia. Caso clínico. Archivos Argentinos Pediatr. 2012;110(5):3.
5. Martínez R, Pérez A, Quiñones MC, Cruz R, Álvarez A, Armesto M, et al. Eficacia y seguridad de una vacuna contra la leptospirosis humana en Cuba. J Public Health. 2004;15(4):249-55.

6. Martínez R, Obregón AM, Pérez A, Baly A, Díaz M, Baró M, et al. Reactogenicidad e inmunogenicidad de la primera vacuna cubana contra la leptospirosis humana. *Rev Cubana Med Trop.* 1998;50(2):159-66.
7. Obregón AM, Martínez G, Martínez R, Llop A, Rodríguez I, Rodríguez J, et al. Respuesta serológica por ELISA y MAT en voluntarios cubanos vacunados con vaxSPIRAL. *Rev Cubana Med Trop.* 2004;56(2):148-51.
8. van Alfen N. Clinical and pathophysiological concepts of neuralgic amyotrophy. *Nat Rev Neurol.* 2011;107(6):315-22.
9. Suarez GA, Giannini C, Bosch EP. Immune brachial plexus neuropathy: suggestive evidence for an inflammatory-immune pathogenesis. *Neurology.* 1996;46:559-61.
10. Costa F, Martinez-Silveira MS, Hagan JE, Hartskeerl RA, Reis MG, Ko AI. Surveillance for leptospirosis in the Americas, 1996-2005: a review of data from ministries of health. *Rev Panam Salud Publica.* 2012;32(3):169-77.
11. Dirección Nacional de Estadística (CU). Estadísticas de salud. Series de tiempo de morbilidad. Casos notificados por leptospirosis según grupos de edad: Cuba 1978-2011. Habana: DNE; 2011 [citado 1 Ene 2013]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/dne/leptospirosis\\_1970-2011.doc](http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/dne/leptospirosis_1970-2011.doc)
12. Odell JA, Kennelly K, Stauffer J. Phrenic nerve palsy and Parsonage-Turner syndrome. *Ann Thorac Surg.* 2011;92(1):349-51.
13. van Alfen N, van Engelen BGM, Hughes RAC. Treatment for idiopathic and hereditary neuralgic amyotrophy (brachial neuritis). *Cochrane Database Systematic Reviews.* 2009; Issue 3:Art. No. CD006976.

Recibido: 17 de enero de 2013.

Aprobado: 29 de mayo de 2013.

*Jesús Pérez Nellar.* Servicio de Neurología, Hospital "Hermaonos Ameijeiras". San Lázaro 701. Habana 3. CP 10300, La Habana, Cuba. Correo electrónico: [jesus.perez@infomed.sld.cu](mailto:jesus.perez@infomed.sld.cu)