

Escorpionismo en pediatría en Tucumán: análisis descriptivo de casos en un hospital de segundo nivel de complejidad

Scorpionism in children in Tucumán: descriptive analysis of cases in a second level of complexity Hospital

Dr. Mauricio R. Ezquer^a, Dr. Manuel Villarreal^a y Dr. Javier Muntaner^a

RESUMEN

Tucumán es una de las provincias con mayor incidencia de casos de escorpionismo.

El objetivo es describir las características clínicas y epidemiológicas de los casos de escorpionismo atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Eva Perón, Banda del Río Salí, Tucumán, entre julio de 2013 y marzo de 2015.

El total de pacientes fue cuarenta (n=40), 21 varones y 19 mujeres. La edad promedio fue 6,89 años. Del total de casos, 34 (85%) fueron leves; 3 (7,5%), moderados; y 3 (7,5%), moderados-graves. La picadura se localizó más frecuentemente en las manos (en 9, 22,6%) y los pies (en 8, 20%). La identificación del alacrán solo se realizó en 3 oportunidades. A 6 pacientes se les administró el antídoto (correspondían a casos moderados y moderados-graves), con respuesta variable.

La mayoría de los casos resultaron leves, pero es una entidad con potencial gravedad en su evolución. La prevención es clave, actividad que lleva a cabo este nosocomio.

Palabras clave: *escorpionismo, epidemiología, Tucumán.*

ABSTRACT

Scorpionism in Tucumán is very frequent.

The aim is to describe the clinical and epidemiological characteristics of cases of scorpionism that were seen in the Emergency Department of Eva Perón Hospital, Banda del Río Salí, Tucumán, between July 2013 and March 2015.

Forty patients were assisted, 21 boys and 19 girls. The average age was 6.89 years. Thirty four (85%) resulted mild, 3 (7.5%) moderated, 3 (7.5%) moderated-severe. Hands (22.6%) and feet (20%) were the places in the body where the stings were more frequently localized. In only 3 cases the scorpion could be identified as *Tityus trivittatus*. Six (the moderate and moderate-severe cases) patients received specific antidote, with variable response.

Although most of the cases were mild, this is an entity with severe prognosis in some patients. Epidemiological surveillance is necessary to arrange prevention measures, as we do in this Hospital.

Key words: *scorpionism, epidemiology, Tucumán.*

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2016.e413>

a. Servicio de Pediatría. Hospital Eva Perón, La Banda del Río Salí, Tucumán.

Correspondencia:

Dr. Mauricio R. Ezquer, mau_ezquer@hotmail.com

Financiamiento: Ninguno.

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 5-2-2016

Aceptado: 6-5-2016

INTRODUCCIÓN

En Argentina, el escorpionismo es producido mayormente por la picadura de *Tityus trivittatus*. Tucumán tiene una tasa de incidencia cercana a 5/10 000 habitantes. El grupo etario más afectado corresponde a los niños y ancianos.¹⁻³

La gravedad clínica de los reportes abarca desde reacciones locales hasta, incluso, la muerte.^{4,5} El veneno es una neurotoxina que actúa sobre las terminales posganglionares del sistema nervioso simpático y parasimpático, con liberación masiva de acetilcolina y catecolaminas responsables de los síntomas.² Se distinguen 3 etapas. En el estadio 1 (formas leves), suele presentarse dolor local, intenso y persistente. El pasaje al estadio 2 (formas moderadas) suele ser rápido. Esta etapa está caracterizada por la aparición de síntomas muscarínicos: sudoración, epigastralgia, vómitos, cólicos, diarrea, priapismo, hipotensión, bradicardia, obstrucción pulmonar, disnea. Los vómitos profusos y frecuentes son signo de mal pronóstico. El estadio 3 (formas graves) suele aparecer entre las 4 y las 12 horas posteriores a la picadura. Esta etapa está asociada a mayores complicaciones respiratorias, arritmias e isquemia cardíacas.^{1,6,7} Estos estadios fisiopatológicos tienen su correlación con una clasificación clínica según la gravedad (*Tabla 1*).⁵

La bibliografía con respecto a la epidemiología de esta temática está limitada a pocos reportes de algunos centros con bajo número de casos.³ En ellos, se puede observar que, en la última década, los accidentes por escorpionismo en nuestro país han ido en progresivo aumento.^{2,6}

Es decir que esta es una temática de gran importancia tanto por su plausible morbimortalidad como por su frecuencia (en Argentina, el promedio es de 6870 notificaciones de picaduras por año).⁷

De cualquier manera, el mejor tratamiento es la prevención, y es por ello por lo que creemos que la vigilancia epidemiológica constituye la piedra angular para combatir esta problemática en salud.

OBJETIVO

Describir las características clínicas y epidemiológicas de los casos de escorpionismo atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Eva Perón (Banda del Río Salí, Tucumán) entre julio de 2013 y marzo de 2015.

Presentación de los casos

Se incluyeron pacientes de hasta 15 años de edad. El tipo de estudio fue descriptivo, observacional y retrospectivo.

En todos los pacientes, se evaluó la edad (en años), el sexo (varón, mujer), la fecha y la hora de consulta, el lugar del cuerpo de la picadura, la clasificación clínica (de acuerdo con la *tabla 1*),⁵ las alteraciones en el electrocardiograma (sí o no), la glucemia capilar (número entero en mg/dl), las

alteraciones de otros análisis de sangre (sí o no), la administración de antídoto (sí o no), el número de ampollas recibidas, la evolución (alta, internación-derivación, óbito), la confirmación del ejemplar por personal capacitado (sí o no). Para la revisión de las historias clínicas, se contó con la autorización previa de la Dirección del Hospital.

Durante el período de estudio, 40 pacientes fueron atendidos en el Servicio de Pediatría por picadura de escorpión, 21 varones y 19 mujeres. La edad promedio fue 6,89 años, con un rango que iba desde los 4 meses a los 15 años. El período del año de mayor incidencia fue desde octubre a marzo. Del total de casos, 34 (85%) fueron leves; 3 (7,5%), moderados; 3 (7,5%), moderados-graves. Se internaron 6 pacientes, de los cuales 4 fueron derivados a centros de mayor complejidad. No se reportaron fallecimientos (mortalidad: 0%).

TABLA 1. (Tomada de la publicación de Gordillo et al. en Archivos Argentinos de Pediatría, año 2000).⁵ Escorpionismo: criterios de gravedad, monitoreo y tratamiento

Gravedad	Síntomas	Conducta-monitoreo	Suero Malbrán	Suero Butantán
Leve	<i>Locales:</i> - Dolor, edema - Contractura - Parestesias	Observación: • en SE, 3-6 h Monitoreo: • clínico • glucemia, ECG	No	No
Moderada	<i>Generales:</i> - Vómitos - Cólicos - Secreciones (sialorrea, rinorrea, sudoración, broncorrea, epífora) - Frecuencia cardíaca - Frecuencia respiratoria - HTA	Hospitalización: • en la UCI, 24-48 h Monitoreo • clínico • radiografía de tórax, ECG, ecocardiograma, CPK-MB, ionograma, glucemia, amilasa, gasometría	1 ampolla	2-4 ampollas
Moderada-grave	- Vómitos incoercibles - Marcado aumento de secreciones - Alteraciones en el ECG - Hiper- o hipotermia - Depresión de la conciencia - Excitación psicomotora	Hospitalización: • en la UCI Monitoreo • ídem	1-2 ampollas	2-10 ampollas
Grave	- <i>Shock</i> - Insuf. cardíaca-edema agudo de pulmón - Arritmias graves - Bradicardia - Bradipnea - Apnea - Coma (-9 Glasgow)	Hospitalización: • en la UTI Monitoreo • ídem + • invasivo específico según el cuadro clínico	2 ampollas	5-10 ampollas

SE: sala de emergencias. ECG: electrocardiograma. UTI: Unidad de Terapia Intensiva. UCI: Unidad de Cuidados Intermedios. CPK-MB: creatinfosfoquinasa fracción MB. EAB: estado ácido base. HTA: hipertensión arterial.

La identificación del alacrán como *Tityus trivittatus* solo se realizó en 3 oportunidades, ya que, en el resto de las historias clínicas, no se encontraba consignado este dato.

La picadura se localizó en la mano (en 9, 22,6%), el pie (en 8, 20%), el rostro, el cuello y la espalda (en 4 cada uno, 10%), la rodilla y la zona lumbosacra (en 2 cada uno, 5%) y el codo, el tobillo, la pierna, el muslo, el brazo, el antebrazo y el pecho (en 1 caso cada uno, 2,5%). No se pudo identificar el lugar de la picadura en 1 caso.

Las manifestaciones clínicas encontradas se detallan en la *Tabla 2*.

En 30 pacientes, se realizó el dosaje de glucemia. Los controles de hemograma, urea, creatinina, creatinfosfoquinasa (CPK), amilasa, transaminasas (glutal-oxalacético y glutal-pirúvico transferasas), ionograma y estado

ácido base se realizaron solo en 3 casos, que correspondieron a los “moderados-graves”. Entre las alteraciones bioquímicas encontradas, hallamos 8 con hiperglucemia, 3 con hipokalemia y 2 con acidosis metabólica. Si bien, en este trabajo, no se encontraron arritmias, vale destacar que el electrocardiograma se realizó solo en 4 casos.

En nuestro Hospital, se cuenta con suero Malbrán. En la *Tabla 3*, se muestra la forma en la que se les administró y la evolución de los pacientes.

Los pacientes derivados fueron por regular respuesta al antídoto y necesidad de monitoreo continuo (no contamos con unidades de terapia intermedia ni intensiva pediátricas). No se registraron muertes de los casos derivados; todos tuvieron buena evolución luego de algunos días de internación.

DISCUSIÓN

Para la realización de este trabajo, encontramos como fortaleza la utilización de la historia clínica electrónica, la cual facilitó notablemente analizar los casos. A pesar de esto, vimos como debilidad que seguía habiendo escasez en el registro de ciertos datos (como, por ejemplo, la identificación del espécimen de escorpión) y que, al no tener un protocolo para la atención, a veces, el criterio médico resultó variable en cuanto a la solicitud de estudios complementarios y la conducta terapéutica.

En nuestra casuística, la mayoría de los casos fueron categorizados como “leves”. De las manifestaciones generales, lo más frecuentemente hallado fueron los vómitos. Los lugares del cuerpo que con mayor frecuencia fueron picados resultaron las manos y los pies. Todos estos hallazgos coinciden con los reportes de otros autores.^{3,5,8}

La falta de pautas claras por parte del personal médico y de enfermería para el manejo de esta entidad queda de manifiesto ante dos hechos fundamentalmente. En primer lugar, que no todos los pacientes tuvieron hecho el dosaje de

TABLA 2. Manifestaciones clínicas. Casos de alacranismo, Hospital Eva Perón, Tucumán (n= 40)

Signos y síntomas	Manifestaciones clínicas	
	Número	Porcentaje (%)
<i>Locales</i>		
Eritema	33	82,5
Dolor	24	60
Ardor	3	7,8
Prurito	2	5,2
Edema	1	2,6
Parestesias	1	2,6
<i>Generales</i>		
Vómitos	5	12,5
Taquipnea	2	5,2
<i>Cardiovasculares</i>		
Taquicardia	2	5
HTA	2	5,2
Hipotensión	1	2,6
Arritmias	0	0
<i>Neurológicos</i>		
Alteraciones del sensorio	2	5,2
Excitación psicomotriz	1	2,6
<i>Sin síntomas</i>	4	10,5

HTA: hipertensión arterial.

TABLA 3. Evolución de pacientes que recibieron antídoto

Clasificación clínica	N.º de ampollas recibidas	Evolución
Moderada (n= 1)	3	Derivación a un centro de mayor complejidad
Moderada (n= 1)	3	Alta desde la Guardia
Moderada (n= 1)	No especificado	Alta desde la Guardia
Moderada-grave (n= 2)	2	Derivación a un centro de mayor complejidad
Moderada-grave (n= 1)	3	Derivación a un centro de mayor complejidad

glucemia, mientras que, en la literatura, está descrito que la hiperglucemia es uno de los trastornos más precoces.⁶ Y, en segundo lugar, que solo se le realizó monitoreo electrocardiográfico al 10% del total, lo cual contrasta con lo hallado por otros autores, como Gordillo et al., y Bahloul et al. Los primeros describen arritmias cardíacas en un 39% de 175 casos⁵, y los segundos, en un 24% de 685 pacientes.⁸ Creemos que este subregistro de monitoreo es la causa de no haber hallado ninguna arritmia en nuestra casuística.

Las muertes por picadura de escorpión en Argentina han ido en aumento.^{9,10} La mortalidad de 0% que hallamos en nuestro estudio no coincide con la de otros autores, aunque esta es baja (0,6% aproximadamente).⁶

A pesar de que solo en 3 historias clínicas estaba detallado el espécimen del escorpión, en los 3 casos, resultó ser *Tityus trivittatus*, lo cual es coincidente con la epidemiología prevalente en nuestro país.

La época del año en la que se encontró mayor cantidad de casos fue entre octubre y marzo (meses de mayores temperaturas para nuestra provincia). Este dato coincide con la descripción de otros autores³ y puede ser debido al comportamiento del insecto como consecuencia de un fenómeno climático global de calentamiento: aumenta la tasa metabólica y reproductiva de los escorpiones y sus presas (mayormente, cucarachas), lluvias intensas, inundaciones de hábitats subterráneos, etc.⁴

La efectividad del suero usado para el tratamiento es motivo de controversias, ya que hay trabajos que desaconsejan su uso por no encontrar diferencias en la evolución de los pacientes.^{3,5,8,9} Si bien este no es un trabajo para medir dicha efectividad, hemos visto que 4 de 6 pacientes a los que se les administró esta terapia específica fueron derivados a centros de mayor complejidad por no responder adecuadamente. Cabe aclarar que la cantidad de ampollas que se usaron fue la mínima recomendada por las normas nacionales⁷ y que, en una de las historias clínicas, no se constató el número de las ampollas usadas. Tampoco estaba registrado el tiempo transcurrido entre la picadura y la administración

del antídoto, lo cual es un elemento clave para la efectividad (esta es mayor dentro de las 2 horas de sucedido el evento).^{1,3,8}

Luego de realizar esta investigación, se redactó un protocolo de atención para los casos de escorpionismo con el fin de subsanar las falencias mencionadas anteriormente. A esto se suma la actividad de vigilancia epidemiológica permanente llevada a cabo en conjunto con el Servicio de Epidemiología del Hospital y la División de Medio Ambiente del Sistema Provincial de Salud (SI.PRO.SA.), a través de la cual se realiza la asistencia y el seguimiento en el domicilio a los afectados y su familia (articulados con los Centros de Atención Primaria de la Salud –CAPS–), la desinfección de zonas aledañas, el estudio de ejemplares capturados, el registro de ampollas de suero específico utilizado para la posterior reposición, entre otras actividades. ■

REFERENCIAS

1. Alvarez Parma J, Palladino CM. Envenenamiento por escorpión en la Argentina. *Arch Argent Pediatr* 2010;108(2):161-70.
2. Gait N. Envenenamiento por animal ponzoñoso. PRONAP 2010. Módulo 4. Buenos Aires: SAP; 2010. Págs.10-41.
3. De Roodt AR, García SI, Salomón OD, Segre L, et al. Epidemiological and clinical aspects of scorpionism by *Tityus trivittatus* in Argentina. *Toxicon* 2003;41(8):971-7.
4. Salomón OD, De Roodt AR. Escorpiones: denuncia espontánea en dos centros de referencia en la Ciudad de Buenos Aires, 1997-2000. *Medicina (B Aires)* 2001;61(4):391-6.
5. Gordillo ME, Bugliolo AG, Delloni A. Escorpionismo en Pediatría. *Arch Argent Pediatr* 2000;98(5):296-303.
6. Chippaux JP, Goyffon M. Epidemiology of scorpionism: a global appraisal. *Acta Trop* 2008;107(2):71-9.
7. Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Guía de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica del envenenamiento por escorpiones, edición 2011. Buenos Aires, Ministerio de Salud de la Nación: 2011. [Acceso: 6 de mayo de 2016]. Disponible en: http://www.ms.gov.ar/images/stories/bes/graficos/000000333cnt-04-Guia_envenen_escorpiones.pdf.
8. Bahloul M, Chabchoub I, Chaari A, Chtara K, et al. Scorpion envenomation among children: clinical manifestations and outcome (analysis of 685 cases). *Am J Trop Med Hyg* 2010;83(5):1084-92.
9. De Roodt AR. Comments on environmental and sanitary aspects of the scorpionism by *Tityus trivittatus* in Buenos Aires City, Argentina. *Toxins (Basel)* 2014;6(4):1434-52.
10. Docampo P, Fernández M. Escorpionismo: presentación de un posible caso grave ocurrido en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Acta Toxicol Argent* 2011;19(1):16-8.