

Anafilaxia por picadura de jején

Blackfly sting anaphylaxis

Carlos Marcelo Ocampo*

Motivo de consulta

Paciente de 34 años de sexo femenino que es derivada al Servicio de Alergia de nuestro Hospital por haber reaccionado con síntomas locales y sistémicos después de haber sido picada por insectos.

Antecedentes de enfermedad actual

La paciente refiere que durante sus vacaciones en el sur de Brasil en el verano de 1999, después de ser inoculada por insectos, presentó reacciones locales de eritema y enrojecimiento de aproximadamente 15 a 25 milímetros de diámetro que luego evolucionaron a lesiones urticarianas grandes y generalizadas a todo el cuerpo con prurito intenso que impedía conciliar el sueño. Fue medicada con difenhidramina por vía parenteral y oral con resultado favorable.

Manifiesta que hace ocho años, en ocasión de un viaje al norte de Brasil, al ser picada por insectos voladores que describe como oscuros y muy pequeños, reaccionó con pápulas muy pruriginosas de un diámetros entre 15 a 20 milímetros.

Fue medicada con difenhidramina inyectable ya que no aceptó otros fármacos por cursar un embarazo de 4 meses.

La anamnesis no informa de otros antecedentes de atopía.

Laboratorio

Los reactivos empleados fueron provistos por el Laboratorio Welt (Buenos Aires, Argentina). En la Tabla 1 se resumen los resultados de los dosajes de IgE total y específica.

Pruebas cutáneas

Para la realización de los test cutáneos se empleó extracto de jején provisto por Laboratorios Welt mediante técnica de prick-test y para su valoración se midió el diámetro ortogonal de la pápula y/o del halo y se considero resultado positivo una pápula mayor a 3 mm y/o un halo mayor a 5 mm. En la Tabla 2 se expresan los resultados obtenidos.

Análisis

Se trata de una paciente que reacciona con evidentes manifestaciones de naturaleza alérgica cuando es picada por insectos que individualiza claramente como diferentes de las abejas, avispas u hormigas coloradas.

Discusión

El caso descrito plantea la posibilidad de considerar diferentes insectos que puedan ser causa de reacciones alérgicas y, si bien los himenópteros parecen quedar excluidos si nos atenemos a la descripción de la paciente, debemos tener en cuenta que esta situación sucedió en un país de clima tropical y donde, naturalmente, desconocemos especies que puedan ser causas de hipersensibilidad.

Tabla 1 Resultados de los dosajes de IgE total y específicos para insectos.	
IgE	Resultado
IgE total	82 UI/ml
Jején IgE específica	7 PRU/ml
Mosquito IgE específica	3,1 PRU/ml
Abeja (veneno) IgE específica	0,22 PRU/ml
Avispa (veneno) IgE específica	0,30 PRU/ml

Tabla 2 Resultado de la testificación cutánea.		
	Pápula	Eritema
Extracto de jején	6 mm	14 mm
Control Buffer	2 mm	0 mm
Histamina 1mg/ml	12 mm	27 mm

* Servicio de Alergia del Hospital San Juan de Dios, La Plata, Prov. Buenos Aires, Argentina. Presentado en Ateneo Virtual a través de Red Alergia. AAALC. Coordinador: Dr. G. Rojido.

Finalmente consideramos que este caso plantea diversos interrogantes para discutir en el Ateneo de los cuales los más relevantes son:

¿Qué otros insectos diferentes de los himenópteros podrían estar involucrados?

¿Mosquitos?

¿Jejenes?

¿Tábanos, pulgas, otros?

Por tratarse de otro país, ¿qué antecedentes de reacciones alérgicas por insectos han sido descriptas en la literatura brasileña?

¿Qué conductas preventivas y de tratamiento sintomático deben indicarse?

¿Se debe entrenar a los pacientes de riesgo en el manejo del tratamiento inicial de la anafilaxia?

¿Qué confiabilidad pueden ofrecer para inmunoterapia los extractos alérgicos de especies no habituales?

¿Qué requisitos de bioseguridad deberían cumplir los extractos alérgicos para poder ser usados en diagnóstico y eventual inmunoterapia?

Dra. Yadira Dobarganes Sansón (La Habana, Cuba): atendiendo a las discusiones suscitadas en el ateneo virtual sobre hipersensibilidad a la picadura de insectos. Se resumen en la Tabla 3 los signos y síntomas que se presentan en un cuadro anafiláctico y en la Tabla 4 el tratamiento básico de las reacciones anafilácticas provocadas por insectos.

Maximiliano Gómez (Salta, Argentina): habiendo visto la descripción del caso se plantean otros interrogantes que podrían agregarse a la discusión.

1) Cuando existen múltiples picaduras, ¿podrían ellas en conjunto provocar síntomas generales que no signifiquen necesariamente una anafilaxia (suma de reacciones locales vs. anafilaxia por hipersensibilidad)? Mi pregunta se basa en los resultados de IgE específica por testificación (la mitad de la púpula de histamina y con control negativo de 2 mm) y laboratorio (RAST clase 2).

Tabla 3	Características clínicas de la anafilaxia.
	Urticaria generalizada
	Sudoración
	Rubor
	Angioedema
	Edema de vías aéreas superiores
	Broncoespasmo
	Colapso circulatorio
	Espasmos intestinales y diarreas
	Pérdida de conciencia
	Muerte

2) ¿Podríamos decir entonces que fue debido a jején? De acuerdo con la historia clínica sus ronchas eran de alrededor de 20 mm.

3) Si es así, ¿deberíamos contar con un extracto de origen local para su valoración?

4) Respecto de las preguntas que se plantean, yo pienso que sí pueden ser jejenes los involucrados, pues la historia clínica como laboratorio y testificación son indicativos, aunque sería prudente descartar a los tábanos como posible causa. No sé si existen antígenos estandarizados para insectos de este tipo y la medida a tomar sería de prevención con antihistamínicos de segunda generación durante el tiempo que pudiera estar de visita a ese país pues, según el relato, no refiere antecedentes similares fuera de los de sus vacaciones.

Dr. M. Ocampo: en nuestro caso la paciente recibió 3 picaduras y la urticaria resultante fue generalizada con intenso prurito, de manera que esta cuestión semiológica rescatada por la anamnesis y el prick-test positivo y la IgE específica positiva, nos orientan hacia un diagnóstico de hipersensibilidad a la picadura de jején. La tercera sugerencia es que sí, deberíamos contar con un extracto de origen local, ya que existen varias especies conocidas con diferentes nombres populares (jujuyense, borrachudo, *barigüi*). El extracto sería de cuerpo total y habría que ajustarse a las normas de esterilización en un sentido estricto, ya que al ser hematófagos cabría la posibilidad de transmitir enfermedades. La sugerencia de los antihistamínicos es muy buena, solo que hace 4 años en el primer episodio la paciente estaba embarazada y tenía temor de ingerir otro que no fuera difenhidramina.

Tabla 4	Tratamiento recomendado para las reacciones anafilácticas provocadas por insectos.
Preventivo	Evitar la exposición a insectos. Información personal sobre la medicación. Llevar consigo equipos de autotratamiento.
Anafilaxia establecida	Torniquete por encima del sitio de picadura. Eliminación del aguijón. Monitoreo. Medidas generales. Mantención de vías aéreas. Adrenalina. Antihistamínicos Beta adrenérgicos. Corticosteroides.

Dr. Juan Francisco Schuhl (Montevideo, Uruguay): me ha interesado mucho el caso clínico que relata el Dr. Ocampo. Desearía hacer algunas preguntas: ¿cuánto tiempo transcurrió entre la picadura y la aparición de síntomas? ¿Cuál es el nombre científico del jején?

Esta última pregunta es muy importante pues he tenido una paciente con un cuadro similar al relatado por el Dr. Ocampo, y le dijeron que el insecto era un jején y no he podido encontrar el sinónimo de forma que todas las pruebas cutáneas e in vitro han quedado en suspenso.

Dr. M. Ocampo: la aparición de síntomas fue inmediato, el tiempo transcurrido entre la picadura y la aparición de síntoma fue de 2 a 5 minutos en el episodio del verano de 1999 y hace 8 años atrás, en ocasión de encontrarse en Brasil. Fue picada en tres oportunidades en el año 1999 y dos o tres hace 8 años.

El nombre científico del jején es *Diptera simulidae*, *blackfly* en la literatura sajona. Los simúlidos comprenden una familia de la clase *Inceta*, ubicados dentro del orden de los *Diptera*, suborden *Nematocera*, superfamilia *Culicoidea* (Figura 1). Habitan en ambientes acuáticos y la larva, a diferencia de la del mosquito, necesita corrientes de agua. En nuestro país son de importancia taxonómica los trabajos del Dr. S. Coscarón.

Al ser un insecto hematófago no inyecta veneno sino que introduce saliva con aglutininas y anticoagulantes que pueden provocar reacciones tóxicas y reacciones alérgicas. El extracto comercial se elabora con cuerpo total. No hay bibliografía disponible relacionada con nuestra especialidad, por eso esta discusión encierra un gran interés ya que hay elementos a aportar en este sentido. La bibliografía se refiere a cuestiones taxonómicas, distribución por regiones y desde una perspectiva sanitaria la importancia de combatir los simúlidos ya que transmiten diversas enfermedades que causan muerte en el ganado, pues pueden picar por centenares. Hay citas de muerte de marsupiales adultos por el ataque de simúlidos. En el ganado provocan además encefalitis y en el hombre transmiten la onchocercosis por *Onchocerca volvulus* (África, y América tropical).

Dr. Leonardo Greiding (Buenos Aires, Argentina): ¿tienen sensibilidad cruzada con otros insectos o con otros alérgenos? Recuerdo que en la zona de las Cataratas del Iguazú, los jejenes (*barigüí*, en guaraní) producen en los turistas, reacciones papulosas nodulares, muy pruriginosas, las que desaparecen a los 15 días aproximada-

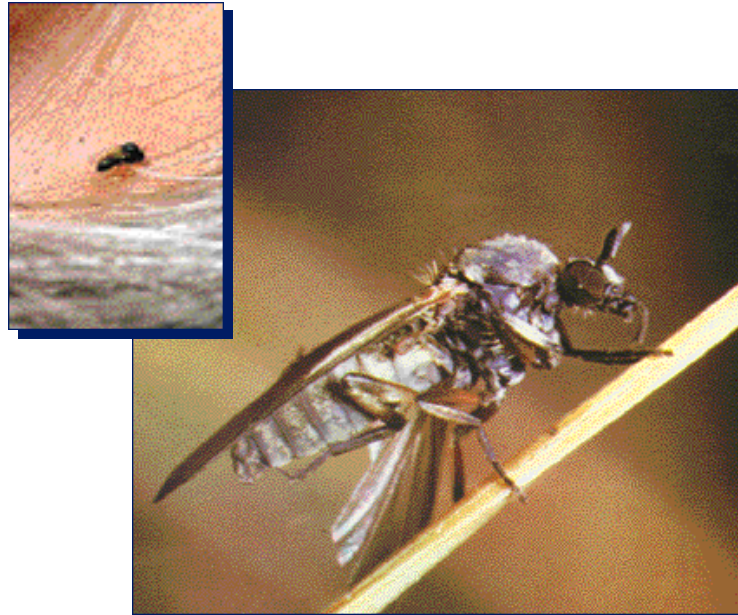


Figura 1 *Diptera simulidae* (jején, blackfly).

mente. Los habitantes del lugar los toleran sin reacciones. Quizás un grupo de los mismos induzca una reacción IgE dependiente. Quisiera de parte del Dr. Ocampo más especificaciones sobre los Rast efectuados: cómo se prepararon los antígenos, etcétera.

Dr. M. Ocampo: desconozco si existe una sensibilidad cruzada con otros insectos, no hay bibliografía al respecto y no hicimos la experiencia; precisamente uno de los objetivos es conocer si en la región existen casos similares y la experiencia de otros grupos así como también si alguien puede aportar datos en esta peculiar hipersensibilidad.

Los primeros datos que disponemos de simúlidos en nuestra área datan de 1861 (Burmeister), aunque los aborígenes ya tenían conocimiento de este grupo de insectos; los guaraníes los identificaban con el nombre de *mbarigüí*, palabra que aún perdura para diferenciar a estos insectos de otros hematófagos. También los araucanos los conocían como *petro* (*petrohue*: lugar de petros, adonde abundan y provocan muchas molestias. Material aportado por el Dr. Horacio Marino, investigador del CONICET, en el CEPAVE Centro de Parásitos y Vectores UNLP).

Las IgEs específicas se realizaron según la técnica descripta por Ceska y col. Se utilizó tal como es consignado en el trabajo un extracto provisto por Laboratorios Welt.

Dr. Martín Bózzola (Buenos Aires, Argentina): personalmente he sufrido las picaduras de los jejenes. He sido atacado por algo parecido a un enjambre. Llamativamente, las lesiones no son pruriginosas hasta varias horas después

de producida. Pero cuando empiezan a picar esta molestia es persistente. Mis preguntas son: ¿por qué la reacción es tan tardía y dura tanto? ¿Qué mecanismos pueden estar involucrados? ¿Puede existir un ciclo inflamación-rascado que perpetúe la reacción? Si la picadura es masiva, ¿podría haber presentado una reacción de tipo tóxica por la saliva del jején, simulando un shock anafiláctico? Esto está descrito en humanos para la picadura masiva de abeja.

Dr. M. Ocampo: los jejenes tienen una gran distribución, prácticamente en todas las regiones en donde haya cursos de agua de corrientes lentas o rápidas. Están divididas las regiones geográficas que habitan en distritos: tucumano-salteño, pampásico, patagónico andino, Chile central, del desierto etc., se han reconocido al menos 13 especies hematófagas ya que hay otras que no lo son. Entre las primeras tenemos al *Simulidum jujuyense* que es antropófilo. Pican de día y dejan manchas equimóticas, con gran prurito, chupan hasta 4 minutos y llegan a doblar su peso, por eso ruedan y caen por lo que se los conoce también como borrachudos.

Están descritas las muertes masivas por ataques de enjambres de jejenes, de modo que el mecanismo sería tóxico, como el que ocurre con las abejas, pero desconozco las sustancias involucradas; la saliva contiene sustancias con actividad anticoagulante, aglutininas y también histamina todas ellas podrían estar involucradas en los casos de picadura masiva. Anteriormente comentaba acerca de la muerte de marsupiales en Australia. Constituyen una plaga.

El caso de la paciente presentada, se trata de una hipersensibilidad por picadura de jején, demostrada por prick-test positivo y por la existencia de IgE específica para cuerpo total de jején.

Otro caso de anafilaxia por picadura de jején en un niño de 5 años que ingresó a nuestro Servicio de Alergia del Hospital San Juan de Dios de La Plata, para realizar una determinación de IgE para jején y que al día siguiente volvía a Jujuy, una tía retiró los resultados y confeccionamos una historia clínica para tener documentado el caso:

Paciente de 5 años de edad, sexo masculino, residente en la ciudad de Jujuy, que presenta reacción anafiláctica minutos después de haber sido picado por jejenes. El niño padeció de urticaria generalizada, con intenso prurito, angioedema facial y genital, en forma inmediata a la picadura de jejenes. Los padres lo trasladan rápidamente a un hospital y en el trayecto, aproximadamente 15 minutos posteriores a los síntomas cutáneos, comienza con tos, falta de aire y silbidos en el pecho, el cuadro respiratorio es tan intenso que requiere la internación en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Antecedentes personales: en ocasiones anteriores había padecido urticaria y angioedema de menor relevancia clínica por picadura de jejenes. La anamnesis no informa de otros antecedentes personales o familiares de atopía.

Se realizó determinación de IgE total: 390 UI/ml. IgE específica para extracto de jején (Welt): clase 3. No pudo realizarse testificación cutánea porque el paciente debía regresar a su lugar de residencia. Se recomendó un tratamiento preventivo con cetirizina.

Dr. José Bellaria (Trenque Lauquen, Pcia. de Buenos Aires, Argentina): en el oeste de la provincia de Buenos Aires, especialmente durante el verano, es notable la presencia de jejenes, especialmente en zonas rurales (quintas, chacras, etc.), generalmente se los ve agrupados ("en enjambres" como manifiesta el Dr. Bózzola), habitualmente los accidentes son producidos por piquetes múltiples, los que son motivo de consulta frecuente a los médicos alergistas. Por lo general producen lesiones máculo papulosas, intensamente pruriginosas y frecuentemente son acompañadas de angioedema (párpados, labios, etc.) que responden en lapsos variables a la medicación antihistamínica. En lo personal no recuerdo casos de reacciones anafilácticas importantes, pareciendo que la sintomatología está directamente relacionada a la cantidad de piquetes producidos y con la edad del paciente (la sintomatología clínica es más significativa en los niños). ¿Debemos confiar en extractos de cuerpo total, tanto para diagnóstico o inmunoterapia? Dado que actúan como vector en la transmisión de enfermedades, ¿no sería peligrosa su utilización en tratamientos?

Dr. Marcelo Ocampo: el caso del jején es similar al caso de hormiga. El extracto de hormiga colorada es ampliamente utilizado para el diagnóstico de hipersensibilidad por picadura de tal insecto, hay abundante bibliografía en este sentido. Por otra parte no se deben utilizar extractos elaborados a partir de insectos hematófagos como el jején o el mosquito si no están debidamente esterilizados mediante irradiación a través de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CONEA, Argentina), como se hace con otros productos biológicos. Nosotros tenemos extracto de mosquito elaborado en nuestro servicio bajo el asesoramiento de dos investigadores del Centro de Parásitos y Vectores, y lo utilizamos para el diagnóstico *in vitro*, no lo utilizamos para inoculación en humanos porque falta el paso de esterilización mencionado.

Dr. Alejandro Berardi (Corrientes, Corrientes, Argentina): mi región es zona de jejenes. Estoy acostumbrado a ver y sufrir las picaduras. Es habitual que cada una de éstas persista por lo menos 72 horas con prurito intenso, pero en este momento el punto de la picadura persiste muy evidente. Los jejenes atacan en bandadas de muchos individuos, por lo que también es habitual que las picaduras sean múltiples en zonas expuestas, que seguramente son extensas (verano, sur de Brasil). Los jejenes de nuestra zona desaparecen con los calores intensos del verano. ¿Cuánto tiempo después de haber sido picada vio Ud. a la paciente?

Dr. M. Ocampo: La paciente tuvo los dos episodios con un intervalo de 8 años. Ambos episodios fueron similares en cuanto a cantidad de picaduras, aproximadamente tres, e irrupción inmediata de los síntomas. En el último episodio, en el verano de 1999, estaba debajo de una caída de agua y allí fue picada. Concurrió al Servicio de Alergia aproximadamente una semana después del episodio, sin ninguna señal de picadura. Estamos convencidos de que el relato es veraz por el conocimiento previo de la paciente, quien mantiene una relación muy cordial con todos los integrantes del Servicio de Alergia. Por otra parte, el prick-test positivo y la IgE específica positiva confirman el diagnóstico. A *contrario sensu* de este caso, hoy atiendo en una clínica de la ciudad de La Plata a una joven paciente que había estado el fin de semana pasado en un parque que está ubicado a la entrada de la ciudad y el cuadro era el habitual, con pápulas diseminadas en brazos y en piernas muy pruriginosas provocadas por insectos que ella describe como muy “chiquititos”, entonces la reacción ha evolucionado desde una mancha equimótica a una roncha urticariana y a las 96 horas de ocurrido el accidente con los “bichitos”, persisten como pápulas aún pruriginosas. Le indiqué un antihistamínico y repelentes de insectos (son menos eficaces que para los mosquitos, pero están recomendados).

Indudablemente el caso presentado se trata de una hipersensibilidad a picadura de jején, un díptero *simulidae* ligado más a cuestiones sanitarias y entomológicas que a hipersensibilidad o alergia a alérgenos del medio ambiente, conducida por una expansión clonal de linfocitos TH2, frente a la picadura del simúlido.

Los datos recogidos a través de la anamnesis, así como también la IgE específica y la prueba cutánea posi-

tiva para extracto de jején, confirman la hipersensibilidad dependiente de IgE específica en el caso que nos ha ocupado.

Los jejenes tienen una amplia distribución geográfica. Son insectos picadores succionadores que pican en bandadas a la luz del día y las reacciones predominantes son de una mancha equimótica inicial y luego pápulas que persisten por más de 48 horas. Tienen distintos nombres vulgares (borrachudo, jején en español, *mbarigüí* en guaraní, *blackfly* en inglés). Su nombre científico *Diptera simulidae*.

El compromiso como especialistas alergólogos es tratar de diagnosticar, mediante extractos confiables, las reacciones de hipersensibilidad mediada por IgE contra los epitopes alérgicos liberados desde el aparato picador-suctor de estos insectos, para lo cual es preciso identificar a las especies endémicas en nuestro medio.

Agradecimientos

Agradezco a la Dra. Patricia Di Plácido; Dra. Rita Fernández del Servicio de Alergia del Hospital San Juan de Dios y al licenciado Horacio Marino, investigador del Centro de Parásitos y Vectores de la Universidad Nacional de La Plata, quienes han participado en la confección y búsqueda bibliográfica del ateneo.

Referencias

1. Ceska M, Eriksson R, Varga JM. Radioimmunosorbent assay of allergens. *J Allergy Clin Immunol*. 1972; 49:1-9.
2. Coscarón, S. Insecta. Diptera Simulidae. En Ringuelet R (editor). *Fauna de agua dulce de la República Argentina*. 1981.

Errata

En el **Volumen 32 Suplemento N° 1**, página S29, referencia 8 debe decir:

“Derendorf H, Hochhaus G, Mollmann H, Barth J, Krieg M, Tunn S, Mollmann C. Receptor-based pharmacokinetic-pharmacodynamic analysis of corticosteroids. *J Clin Pharmacol* 1993 Feb; 33(2):115-23.”