

## > NOTA CLÍNICA

### Alergia a cebo de pesca (*Nereis diversicolor*)

Martín Lázaro J.<sup>1</sup>, Parra Arrondo A.<sup>1</sup>, Domínguez Juncal L.<sup>1</sup>, Bartolomé B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CHU Juan Canalejo (A Coruña), <sup>2</sup>Laboratorios Bial Aristegui (Bilbao)

#### RESUMEN

Describimos tres pacientes con alergia mediada por IgE, por exposición al cebo de pesca de la especie *Nereis diversicolor* (nombre común “miñoca” o “senrada”). Los síntomas se presentan tanto de forma inmediata como tardía y consisten en manifestaciones cutáneas (prurito, eritema y dermatitis en la zona de contacto) y respiratorias (rinoconjuntivitis y asma bronquial). En el caso de dos de los pacientes se observaron agudizaciones de asma varias horas después de la realización de las pruebas alérgicas.

En los tres pacientes se detectó sensibilización inmediata frente a *Nereis diversicolor* mediante prueba cutánea; en dos de ellos, además, se observaron niveles significativos de IgE específica en el suero frente a un extracto de dicha especie. Asimismo, se estudió la sensibilización a otras especies de anélidos también usadas como cebo de pesca, siendo el estudio positivo con el gusano coreano (*Paranereis acrata*) y negativo en el caso del gusano americano (*Glycera dibranquiata*), Tita (*Sipunculus nudus*), gusano de rosca (*Marphysa sanguinea*) y con la lombriz de tierra (*Lumbricus terrestris*).

La evitación del contacto condujo a una mejoría clínica, no obstante no permitió que la mayoría de los pacientes siguieran con su afición a la pesca, dado que la intensidad de las molestias ha ido progresivamente aumentando, a pesar de evitar el contacto directo con el cebo.

**PALABRAS CLAVE:** Cebo de pesca, *Nereis diversicolor*, *Paranereis acrata*, *Glycera dibranquiata*, *Sipunculus nudus*, *Marphysa sanguinea*, Dermatitis, Asma, Alergia.

#### INTRODUCCIÓN

A pesar de que la pesca es una afición muy extendida y universal, en la literatura existen pocas referencias sobre reacciones alérgicas a cebos de pesca, tanto en pescadores como en trabajadores de empresas que empaquetan cebos para su venta<sup>1</sup>. Mediante consulta a través de PubMed hemos encontrado 26 publicaciones sobre reacciones en forma de rinitis/asma<sup>2,4-7, 10-18</sup> o dermatitis<sup>3,7,9,19,20</sup>. La mayoría de los casos pertenecen a larvas de Artrópodos (Dípteros, Coleópteros y Lepidópteros)<sup>2-4</sup> y sólo algunos están relacionados con gusanos (*Annelida*), entre los que destacan las clases *Polychaeta* y *Oligochaeta*<sup>5-8</sup>.

En la revisión no hemos encontrado ningún caso publi-

cado de alergia a “miñoca” o “senrada” (*Nereis diversicolor*), anélido utilizado con frecuencia como cebo de pesca en nuestra región, aunque sí hemos encontrado un caso de reacción cutánea por alergia a *Lumbrinereis latreilli*<sup>9</sup>, especie filogenéticamente próxima a *N. diversicolor* (tabla 1) y un caso de reacción cutánea y respiratoria a *Marphysa sanguinea* (gusano de rosca)<sup>7</sup>.

En este trabajo presentamos tres casos de pacientes alérgicos a miñoca, describimos el cuadro clínico y el método de diagnóstico utilizado, así como el planteamiento terapéutico: se consiguió que los afectados mejoraran de sus molestias aunque en la mayoría de los casos no pudimos impedir que abandonasen su afición a la pesca, por las intensas molestias que presentaban, incluso evitando el contacto directo con el cebo.

Tabla 1. La clasificación taxonómica de *Nereis diversicolor*.

<p><b>REINO ANIMAL</b></p> <p><b>Invertebrados:</b></p> <p>Phylum: Annelida (gusanos segmentados):</p> <p>    Clase Polychaeta (gusanos marinos)</p> <p>    Clase Oligochaeta (lombrices de tierra)</p> <p>    Clase Hirudinea (sanguijuelas)</p> <p><b>Clase Polychaeta (5500 especies):</b></p> <p>    Subclase Errantia:</p> <p>        Familia Nereidae (<i>Nereis diversicolor</i>)</p> <p>        Familia Lumbrinereidae</p> <p>    Subclase Sedentaria:</p> <p>        Familia Eunicidae</p> <p>        Familia Arenicolidae</p>
---

## PACIENTES Y MÉTODOS

El primer paciente se trata de un varón de 29 años, fumador, diagnosticado de polinosis por su médico por presentar, desde hace unos 15 años, molestias nasales estacionales durante los meses de mayo-julio (estornudos en salvas, hiperemia conjuntival, epífora, prurito nasocular e hidrorrea marcada). Es aficionado a la pesca de mar y desde hace 5 años presenta, además, hidrorrea, prurito nasocular, hiperemia conjuntival, lagrimeo y disnea sibilante cuando manipula la miñoca. No reconoce síntomas cutáneos. Desde que no la utiliza no ha vuelto a presentar molestias. La exploración física no mostraba alteraciones significativas.

La segunda paciente es una mujer de 42 años, fumadora, aficionada a la pesca desde hace dos años. Desde entonces nota prurito cutáneo en la zona de contacto con la miñoca, no obstante las molestias han ido empeorando progresivamente presentando en la actualidad, además de lo anterior, prurito nasocular, hiperemia conjuntival, sensación de cuerpo extraño ocular e hidrorrea de forma inmediata al manipular la misma. Los últimos tres meses antes de acudir a la consulta

nota que los días que va a pescar tiene sibilancias nocturnas. En una ocasión precisó asistencia en Urgencias por dificultad respiratoria al volver de pescar. En la exploración presentaba hipertrofia bilateral de cornetes y una mucosa nasal hiperémica y edematosa, siendo el resto normal.

El tercer caso es un paciente de 50 años de edad, con antecedentes personales de hepatopatía enólica, fumador irregular y bebedor moderado. Desde la infancia presenta “bronquitis recidivante”, 4-6 veces al año, que cursan con tos, expectoración, sibilancias y disnea, sin malestar general ni fiebre, que duran dos meses. Entre los episodios tiene tos y disnea sibilante intermitente. Desde el inicio del tratamiento con broncodilatadores y corticoides inhalados está mucho mejor. De forma intermitente y menos frecuente presenta molestias nasales consistentes en hidrorrea y obstrucción nasal variable. Es aficionado a la pesca desde hace 4 años. Desde hace un año refiere que cuando manipula miñoca presenta hiperemia conjuntival, epífora y prurito nasocular de forma inmediata y, a las pocas horas, agudización de su disnea y sibilancias. A veces se asocia eritema, picor, fisuración y descamación en pulpejos de los dedos con los que manipula el cebo. La exploración física era normal en el momento de la consulta.

A todos los pacientes se les realizaron pruebas de función respiratoria (MasterScope, Jaeger) pruebas cutáneas mediante Prick Test con batería de neuroalérgenos comunes de nuestra área sanitaria (ácaros, pólenes, hongos, látex, epitelio de perro y gato) utilizando extractos comerciales (laboratorios ALK-Abelló y Bial-Arístegui). Respecto al estudio específico realizado con cebos de pesca, se realizaron pruebas cutáneas mediante técnica Prick by Prick con miñoca y con otros cebos aportados por los pacientes, según se muestra en la tabla. Se realizaron 5 controles con pacientes alérgicos a otros neuroalérgenos, que fueron negativos.

A partir de ejemplares de miñoca (*Nereis diversicolor*), gusano americano (*Glycera dibranquiata*), gusano tita (*Sipunculus nudus*), gusano coreano (*Paranereis acrata*), gusano roscas (*Marphysa sanguinea*) y lombriz de tierra, se prepararon extractos proteicos mediante maceración en tampón fosfato a pH fisiológico (tampón fosfato 50 mM, NaCl 100 mM, pH 7.5). Para medir los nive-

les de IgE específica en el suero de los pacientes frente a los extractos de los distintos cebos de pesca, se utilizó el método de EAST (método Enzimo AllergoSorbente).

## RESULTADOS

Los resultados de las exploraciones complementarias realizadas a los pacientes se muestran en la tabla 2.

### Resultados de las pruebas *in vivo*

#### · Paciente número 1:

Las pruebas de función respiratoria fueron normales. Las pruebas cutáneas estándar fueron positivas para polen de gramíneas (*Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*) y herbáceas (*Plantago lanceolata*) con pápulas entre 5 y 10 mm de diámetro. Las pruebas cutáneas mediante Prick by Prick con miñoca fueron positivas. En el momento de su realización el paciente presentó clínica de rinoconjuntivitis de forma inmediata y horas después, por la noche, requirió tratamiento urgente por disnea sibilante.

#### · Paciente número 2:

Las pruebas de función respiratoria eran normales, en tratamiento con una combinación de esteroides y beta-adrenérgicos de larga duración. Las pruebas cutáneas en prick fueron negativas para inhalantes habituales y positivas mediante Prick by Prick con *Nereis diversicolor*. Tras realizar esta última prueba, la paciente presentó hiperemia conjuntival y lagrimeo de forma inmediata y disnea sibilante por la noche. Las pruebas cutáneas realizadas con posterioridad utilizando extractos de las distintas especies, fueron positivas a Miñoca y gusano coreano, y negativas para lombriz de tierra, gusano americano, gusano de rosca y Titas. En este caso no hubo reacciones inmediatas o tardías.

#### · Paciente número 3:

Las pruebas de función respiratoria eran compatibles con obstrucción periférica leve, por lo que se realizó un test de broncodilatación en el que se objetivó un aumento del FEV1 del 13% (no se muestra en la tabla). Las pruebas cutáneas fueron negativas a neuroalérgenos comunes y positivas con los extractos de *Nereis diversicolor* y gusano coreano. Las pruebas cutáneas

realizadas con el resto de los cebos fueron negativas.

### Resultados de las pruebas *in vitro*

Se realizaron sólo con el suero de los pacientes 1 y 2. En el suero del primer paciente se detectó un valor de IgE específica frente al extracto de miñoca de 2.40 kU/L (clase 2), en el suero del segundo paciente el valor obtenido fue de 13.20 kU/L (clase 3). Hay que destacar que en el caso del paciente nº 1, el tiempo entre el último contacto con la miñoca y la determinación de la IgE específica fue de unos 5 años, lo que pudo dar lugar a una disminución significativa del nivel de IgE específica. Respecto a otros cebos sólo se detectaron niveles significativos de IgE específica frente a gusano coreano (tabla 2).

## DISCUSIÓN

Se presentan tres casos de un proceso alérgico no habitual en la práctica clínica diaria como es una alergia a gusanos utilizados como cebos de pesca.

Se trata de personas adultas, todas ellas fumadoras, cuyos síntomas afectan tanto a la piel como a las vías aéreas. Llama la atención la intensidad de los síntomas respiratorios. En todos los casos los pacientes presentaban síntomas nasooculares intensos cuando contactaban con el cebo. Respecto a las características del asma, este era intermitente pero con accesos moderados en relación con el contacto con el cebo en el primer caso, remitiendo tras evitar el mismo. En el caso de la paciente nº 2 el asma era persistente y moderada con agudizaciones moderadas o graves tras el contacto con el cebo. En este caso, tras evitar el cebo el asma prácticamente ha desaparecido, no así la intensa sensibilización a cebo. Presenta accesos leves de asma y rinoconjuntivitis tras contacto indirecto con el cebo, como puede ser pasear por el muelle en la proximidad de personas que pescan con miñoca o cuando está en contacto con personas que previamente han utilizado miñoca para pescar, incluso aunque se cambien de ropa. En el caso nº 3, parece claro que sufría asma persistente moderada previa, erróneamente etiquetada de "Bronquitis recidivante". Desde que evita el contacto con la miñoca sufre menos agudizaciones pero sigue teniendo asma persistente que precisa tratamiento de mantenimiento.

Respecto a las manifestaciones cutáneas, el síntoma predominante es la urticaria de contacto, pero el paciente número tres presentaba también lesiones de tipo eccematoso que cursaban con fisuración y descamación cuando utilizaba el cebo, todo ello compatible con una Dermatitis Proteica de Contacto, cuadro poco frecuente en el que coexisten lesiones cutáneas inmediatas y lesiones tardías de eccema tras contacto con sustancias a las que estamos sensibilizados por un mecanismo dependiente de la IgE<sup>1</sup>.

Es importante destacar la intensa sensibilización detec-

tada en los pacientes. Todos muestran intensa positividad en las pruebas cutáneas realizadas, tanto mediante Prick-Prick con gusano fresco, como con el extracto proteico preparado a partir de ejemplares de las distintas especies. Los pacientes 1 y 2 presentaron molestias nasooculares de forma inmediata tras la realización de la prueba de Prick-Prick acompañándose de una reacción asmática al cabo de varias horas que requirió tratamiento urgente. No se observó dicho problema cuando se utilizaron los extractos proteicos para hacer las pruebas de prick a los pacientes dos y tres. Por ello concluimos que el método del Prick-Prick, aunque muy sensible y

Tabla 2. Exploraciones complementarias realizadas a nuestros pacientes.

	Paciente nº 1	Paciente nº 2	Paciente nº 3
<b>Hemograma</b>	330 eos/mm <sup>3</sup>	NR	230 eos/mm <sup>3</sup>
<b>IgE total</b>	NR*	NR	156 kU/L
<b>P.F.Respiratoria</b>			
<b>FEV1</b>	5.62 (137%)	3.06 (110%)	3.33 (94%)
<b>FEV1/FVC</b>	60,61	75.2	68.74
<b>MEF 25/75</b>	2.86 (60%)	2.16 (60,9%)	2.28 (58,1%)
<b>Prueba cutánea positiva</b>			
<b>Batería estándar</b>	Gramíneas, <i>Plantago lanceolata</i>	Negativas	Negativas
<b>Miñoca</b>			
Prick-Prick	16x9mm	18x15mm	NR
Extracto	NR	12x6	11x7
<b>Gusano Coreano</b>			
Extracto	NR	8x8	7x7
<b>Tita</b>			
Extracto	NR	Negativa	Negativa
<b>Gusano Americano</b>			
Extracto	NR	Negativa	Negativa
<b>Lombriz tierra</b>			
Extracto	NR	Negativa	Negativa
<b>IgE específica en suero</b>			
<b>Miñoca</b>	2,40 kU/L (2)	13,20 kU/L (3)	NR
<b>Gusano Coreano</b>	4 kU/L (3)	7 kU/L (4)	NR
<b>Tita</b>	< 0,35 kU/L (0)	0,6 kU/L (1)	NR
<b>Gusano americano</b>	0,4 kU/L (1)	< 0,35 kU/L (0)	NR
<b>Lombriz tierra</b>	<0,35 kU/L (0)	0,4 kU/L (1)	NR
<b>Observaciones</b>	Reacción nasocular inmediata y reacción asmática a las 2 horas	Reacción nasocular inmediata y reacción asmática tardía (nocturna)	Sin problemas

\* NR: No realizado

accesible en la consulta habitual, puede producir reacciones moderadas o intensas que, además, pueden ser tardías, por lo que no es una prueba aconsejable para realizar de forma ambulatoria, siendo que sería mejor la utilización de extractos proteicos de las distintas especies en estudio.

Con respecto a la sensibilización a otros gusanos utilizados para la pesca, los resultados obtenidos sugieren que existe una gran reactividad cruzada entre el gusano coreano (cebo importado muy extendido en Galicia por su mayor resistencia) y la “miñoca” que se obtiene en nuestras costas. No se ha detectado reactividad cruzada con los otros cebos estudiados, los cuales han sido utilizados como cebo de pesca por uno de los pacientes mostrando buena tolerancia (Titas y Gusano Americano). Sin embargo, son necesarios más estudios “in vitro” para aclarar este último punto.

Tras el diagnóstico todos los pacientes han mejorado, bien porque han dejado de utilizar el cebo al que son alérgicos (pac. nº 1) o bien porque se han visto obligados a abandonar la afición a la pesca (pac. nº 2 y 3). En el caso del paciente nº 2, el asma prácticamente ha cedido, salvo exposición indirecta al mismo (paseo por el muelle, contacto con personas que previamente han ido a pescar con miñoca, incluso a pesar de cambiarse la ropa o lavarse...), cuando presenta molestias nasales y disnea leve. Se da la circunstancia de que la pareja de la paciente nº 2 ha tenido que restringir mucho su afición a la pesca por ese motivo. El paciente nº 3 sigue con asma persistente, pero de intensidad leve y mejor controlada que antes de pescar.

Concluimos que para el correcto manejo de esta enfermedad es fundamental el diagnóstico etiológico basado en una correcta anamnesis y un estudio alergológico adaptado a cada caso en particular. En el caso de alergia a los cebos de pesca, pueden aparecer síntomas claros de alergia inmediata y, como se ha observado en este estudio, también síntomas tardíos que pueden pasar desapercibidos sin una adecuada anamnesis y sospecha clínica. Por último, desaconsejamos la realización de pruebas cutáneas mediante la técnica Prick-Prick con el gusano fresco, dadas las reacciones sistémicas que pueden producir.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez Santos C. Alergia a animales. IATROS Edicions, SL. Barcelona, 1995.
2. Siracusa A, Marcucci F, Spinozzi F, Marabini A, Pettinari L, Pace ML et al. Prevalence of occupational allergy due to live fish bait. *Clin Exp Allergy* 2003; 33: 507-10.
3. Pazzaglia M, Tullo S, Tosti A. Occupational protein contact dermatitis due to *Calliphora vomitoria* larvae (maggots) bred as fishing bait. *Contact Dermatitis* 2003; 48: 176.
4. González-Galán I. Rhinoconjunctivitis and asthma provoked by *Asticot* maggots. *Allergol et Immunopathol* 1999; 27: 232-5.
5. Tripodi S, Falagiani P, Perinelli T, Dell’Omo F, Cristaldi A. Allergy to fishing bait. *Allergy* 2002; 57: 653.
6. Valero A, Huguet J, Sanosa J, Malet A, García PA. Angioedema, rhinitis and asthma provoked by fishing bait (*Eisenia foetida*). *Allergol et Immunopathol* 1989; 17: 331-5.
7. Valero A, Huguet J, Sanosa J, Malet A, García PA. Dermato-respiratory allergy induced by a marine worm (*Marphysia sanguinea*) used as fishing bait. *Ann Allergy* 1989; 62: 514-7.
8. Purrello D’Ambrosio F, Levanti C, Cilia M, Ricciardi L, Isola S. Protein contact dermatitis caused by *Nereis diversicolor*. *Allergy* 1995; 50: 830-2.
9. Usamentiaga P, Rodríguez F, Martín-Gil D, Saiz N, Morchon E, Alonso S et al. Protein contact dermatitis by fishing bait (*Lumbrinereis latreilli*). *Contact Dermatitis* 2005; 53(4): 236-7.
10. Porcel Carreno S, Jimenez-Timon S, Camara Hijon C, Rodriguez Trabado A, Rodriguez Martin E, Fletes Peral C, et al. Allergy to *asticot* maggots. Identification of allergens. *Allergol Immunopathol (Madr)* 2003; 31(5): 265-9.
11. Siracusa A, Bettini P, Bacoccoli R, Severini C, Verga A, Abbritti G. Asthma caused by live fish bait. *J Allergy Clin Immunol* 1994; 93(2): 424-30.
12. Siracusa A, Verga A, Bacoccoli R, Fabbri A, Felicioni D. Asthma caused by *Lucilia Caesar* larvae: clinical and immunologic study. *Med Lav* 1989; 80(6): 489-97.
13. Sestin P, Innocenti A. Late asthmatic reactions due to larvae of *Calliphora erythrocephala* used as fishing bait. *Allergol Immunopathol (Madr)* 1987; 15(1): 25-8.
14. Sgambato F, Pedicini A, De Rienzo D, Falahiani P. Inhalation allergy to fly larva. A clinical case. *Boll Ist Sieroter Milan* 1987; 66(5): 411-5.
15. Bernstein DI, Gallagher JS, Bernstein IL. Mealworm asthma: clinical and immunologic studies. *J Allergy Clin Immunol* 1983; 72(5): 475-80.
16. Villalta D, Martelli P, Mistrello G, Roncarolo D, Zanoni D. Bee moth (*Galleria mellonella*) allergic reactions are caused by several thermolabile antigens. *Allergy* 2004; 59(9): 1002-5.
17. Stockley RA, Hill SL, Drew R. Asthma associated with a circulating IgG antibody to *Calliphora* maggots. *Clin Allergy* 1982; 12(2): 151-5.
18. Félix-Toledo R, Pagán JA, Hernández J, Cardona G, Postigo I, Martínez J. Allergy to sea fishing baits. *J Invest Allergol Clin Immunol* 2005; 15(3): 216-218.
19. Virgili A, Ligrone L, Bacilieri S, Corazza M. Protein contact dermatitis in a fisherman using maggots of a flesh fly as bait. *Contact Dermatitis* 2001; 44(4): 262-3.
20. Di Rienzo V, Falagiani P, Frati F, Sensi L, Marcucci F. Unusual IgE-mediated allergy to fish bait. *Allergy* 2002; 57(9): 869-70.
21. Amaro C, Goossens A. Immunological occupational contact urticaria and contact dermatitis from proteins: a review. *Contact Dermatitis*. 2008 Feb;58(2):67-75