

## La gnatostomiasis en México: un problema de salud pública

La gnatostomiasis es una zoonosis producida por larvas de tercer estadio avanzado de nemátodos del género *Gnathostoma* que se adquiere por comer peces de agua dulce crudos o mal cocidos. Esta enfermedad relativamente nueva en México se manifiesta en sus primeras etapas como una larva *migrans*. De hecho, la enfermedad fue nombrada por Ollague (1984. *International Journal of Dermatology* 23: 647-651) como paniculitis nodular migratoria eosinofílica. Se manifiesta por la formación de un edema, casi siempre en forma de placa, que aparece en el tórax o en el abdomen, duro, doloroso al tacto, a veces con aumento de temperatura, pero siempre acompañado de prurito intenso; los pacientes se alarman porque a los pocos días cambia de lugar y sienten que algo se desplaza debajo de su piel con dolor y comezón.

Esta enfermedad fue descubierta en México en 1970 por los doctores Peláez y Pérez-Reyes del Instituto Politécnico Nacional (*Revista Latinoamericana de Microbiología* 12: 83-91); es cada vez más frecuente en nuestro país, conforme se ha ido conociendo y divulgando entre médicos, oftalmólogos y dermatólogos. Se adquiere por consumir cebiche, callos o tlalos, o platillos orientales como sushi o sashimi, que utilizan en su elaboración peces crudos o mal cocidos.

La gnatostomiasis cutánea o subcutánea es la forma más frecuente en México y Ecuador; menos frecuente es la forma visceral, menos aún la ocular y rara la forma cerebral, que es más frecuente en Tailandia y Malasia, pero producida por otras especies de *Gnathostoma*.

En México se han registrado tres especies de nemátodos del género *Gnathostoma* en animales silvestres: *Gnathostoma turgidum* en tlacuaches (*Didelphis virginiana*), *Gnathostoma procyonis* en mapaches (*Procyon lotor*) y *Gnathostoma binucleatum* en ocelotes (*Felis pardalis*) pero en realidad no sabemos cuál de las tres especies afecta a los humanos, ya que éstos son hospederos accidentales, donde las larvas de estos nemátodos nunca alcanzan su estado adulto, es decir su madurez sexual, sino que permanecen como larvas. Los hospederos naturales definitivos son mamíferos que se alimentan de peces de agua dulce o de otros animales llamados hospederos paraténicos.

En México no se conoció otro caso de esta enfermedad sino hasta 1989, año en el que el Dr. Martínez Cruz *et al.* (*Revista Salud Pública de México* 31: 540-549)

dieron a conocer el de un paciente de Tierra Blanca, Veracruz que había comido cebiche en un restaurante de los alrededores de la presa Miguel Alemán, en Temazcal, Oaxaca. De entonces a la fecha, se han registrado más de 350 casos en el norte del estado de Oaxaca, principalmente en Tuxtepec y más tarde, varios casos en Tierra Blanca, Veracruz en pacientes que habían comido cebiche en esta localidad o en Temazcal, Oaxaca, que está relativamente cerca.

Barcelata (1988. *Boletín de Oftalmología* 40: 61-69) del Departamento de Retina del Hospital de la Luz, informó de un caso de gnatostomiasis ocular en un niño de 7 años procedente de Tierra Blanca, Veracruz. El gusano localizado en el ojo izquierdo fue destruido con rayos láser, sin reacción inflamatoria, un año después de su último examen.

Vázquez Maya & Espinosa (1993. *Revista Mexicana de Oftalmología* 75: 180-184) del Hospital General del Centro Médico Nacional obtuvieron una larva viva de *Gnathostoma* del ojo izquierdo de una paciente de Uxpanapa, Veracruz, que al parecer había comido cebiche en Temazcal, Oaxaca. En el mismo año, Funata *et al.* (1993. *Retina* 13: 240-244) del Hospital Johns Hopkins de Baltimore, Maryland, EUA, registraron un caso de gnatostomiasis ocular en una mujer de 29 años que estuvo en México de vacaciones y comió cebiche en la ciudad de Acapulco, unas semanas antes de que se presentara el primer síntoma, que se manifestó como una línea de eritema sobre el seno izquierdo, sin dolor ni comezón, y que desapareció unos días después, ella negó disminución de agudeza visual, dolor, fotofobia, epifora o sensación de cuerpo extraño. El gusano se extrajo de la cavidad vítrea con una cánula, y seis meses después el estado de la paciente era normal. Un caso similar fue presentado por Del Giudice *et al.* (2001. *British Journal of Dermatology* 145: 487-489).

De Tepic, Nayarit, la Dra. Messina-Robles (1996. *Memorias del XII Congreso Nacional de Parasitología*, Aguascalientes, Ags.,) dio a conocer 656 casos de gnatostomiasis en un solo hospital de aquella entidad y Magaña & Messina-Robles (2001. *Actas Dermatológicas y Dermatopatológicas* 1: 15-19) registraron 934 casos. Más recientemente supimos por el MVZ César Álvarez-Guerrero (comunicación personal) de la Universidad Autónoma de Nayarit, que en 1998 la Secretaría de Salud registró más de 1000 casos en todo el estado; en 1999, 1090 casos; en 2000, 1453 y hasta julio de 2001 se habían registrado más de 465. Hasta ahora Nayarit es el estado en que más casos de gnatostomiasis se han registrado, desgraciadamente no todos con confirmación inmunológica o histológica.

En Tampico, Tamaulipas, el Dr. Kuri-Con ha registrado desde 1990 más de 450 casos de gnatostomiasis cutánea. Parte de sus resultados los dio a conocer en el XII Congreso Nacional de Parasitología en Aguascalientes en 1996, aunque entre los asistentes se comentó que no todos los casos fueron de gnatostomiasis. En Culiacán, Sinaloa, Díaz-Camacho *et al.* (1998. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 59: 908-915) han registrado más de 500 casos de esta afección en esta región desde 1991, la mayoría con confirmación inmunológica, usando para ello

el antígeno de *Gnathostoma doloresi*. Díaz-Camacho *et al.* (2000. *Revista de la Facultad de Medicina, México* 43: 192-201). Martínez-Cruz (1996. *Memorias del XII Congreso Nacional de Parasitología*, Aguascalientes, Ags.) dio a conocer más de 440 casos en la cuenca del Río Papaloapan.

En Acapulco, Guerrero, Rojas *et al.* (1999. *Emerging Infectious Disease* 5: 264-266) y Pérez-Polito *et al.* (1995. *Revista Mexicana de Dermatología* 39: 77-80) desde 1991 han dado a conocer más de 100 casos de gnatostomiasis, unos clínicamente, otros inmunológicamente y otros con confirmación histológica. En 1998 Ogata *et al.* (*American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 58: 316-318) como parte de su trabajo en México elaboran un cuadro con la distribución de la gnatostomiasis humana registrada en México hasta 1996 estimando que se habían registrado para esa fecha 1380 casos, la mayoría diagnosticados clínicamente, solo algunos de Culiacán y Temascal fueron confirmados con pruebas inmunológicas, usando antígenos de *G. spinigerum*, *G. doloresi* y *G. hispidum*.

Más recientemente se supo de otros casos. Uno de gnatostomiasis ocular, registrado en Ixtapa-Zihuatanejo por los doctores E. Contreras y R. Quintero del Hospital de la Luz (comunicación personal); otro de gnatostomiasis cutánea en Acapulco, registrado por Zerón & De la Jara (1999. XIV Congreso Latinoamericano de Parasitología, Acapulco, Gro., México); dos presentados por Gómez-Torres *et al.* (1999. XIV Congreso Latinoamericano de Parasitología, Acapulco, Gro., México): uno en una persona de Jalisco y otro en una paciente del Seguro Social residente de Aguascalientes, con el antecedente de haber comido cebiche de pescado en mercados de la localidad.

Casos similares fueron presentados por Iribe *et al.* (1996. *Revista Científica de Dermatología Pascua* 5: 157-160) y Rodríguez *et al.* (2001. *Revista Científica de Dermatología Pascua* 10: 15-17). Otro también reciente fue registrado por Wong *et al.* (2001. *Revista Mexicana de Oftalmología* 75: 180-184) en Villahermosa, Tabasco en una niña de 15 años procedente de Centla que presentaba una larva de *Gnathostoma* en el ojo izquierdo, lo raro es que la paciente negó haber ingerido cebiche ya que este platillo no le gusta. La larva extraída quirúrgicamente completa, y viva, fue enviada para su identificación al M. en C. Serapio López Jiménez del Laboratorio de Parasitología de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Últimamente describimos un caso de gnatostomiasis ocular en un paciente originario de Tula, Hidalgo, que refirió haber comido cebiche en la localidad de Cozoleacaque, Veracruz, en junio del 2000; la larva fue extraída viva del ojo izquierdo por el Dr. Alarcón-Oseguera del Hospital de la Raza del Seguro Social, dicho parásito fue enviado para su identificación al Laboratorio de Helmintología de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas a la QFB Rosa María Sánchez Manzano (Lamothe *et al.* 2001. *Revista Mexicana de Patología Clínica* 48: 219-222).

En el estado de Jalisco se presentaron tres casos más, con confirmación serológica por la Dra. Díaz-Camacho de Culiacán (comunicación personal).

**Cuadro 1.** Distribución de la gnatostomiasis humana en México

Estado	Población	Autor(es)-Año	No. casos
Sinaloa	Culiacán	Díaz Camacho (1997)	600
Nayarit	Tepic	Messina-Robles (1998)	934
		Secretaría de Salud (1998)	1099
		Secretaría de Salud (1999)	+ 1400
		Secretaría de Salud (2000)	1386
		Secretaría de Salud (2001)	465
Jalisco	¿?	Díaz-Camacho (2001)*	3
	¿?	Gómez-Torres (1999)*	1
	Mascota	Alvarez-Guerrero (2001)*	1
Aguascalientes	¿?	Gómez-Torres (2000)*	1
Guerrero	Acapulco	Rojas (1991)	75
		Zenón Bravo (2000)*	1
		Pérez-Polito (1997)	80
	Zihuatanejo	Contreras y Quintero (1998)*	1
Oaxaca	Temazcal,	Martínez-Cruz (2001)	1617
	Tuxtepec Cerro de Oro		
Tamaulipas	Tampico	F. Kuri (2001)*	450
Veracruz	Tierra Blanca,	Martínez-Cruz (1989)	250
	Cozoleacaque	Alarcón (2000)	1
Tabasco	Centla	Wong (2000)	1
Baja California	Ensenada	Álvarez-Guerrero (2001)*	1

\*Comunicación personal.

Para México, la enfermedad se ha detectado en Baja California, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Guerrero y Oaxaca, por el lado del Pacífico; por el del Golfo de México, en Tamaulipas, Veracruz y Tabasco y en la región central, en Aguascalientes (Cuadro 1). Sin embargo, otros estados de la República como Colima, Chiapas, Michoacán, Morelos y Yucatán están involucrados, ya que se han encontrado larvas o adultos en diferentes especies de animales silvestres o domésticos.

Aunque la información del número de casos de gnatostomiasis presentados en congresos y reuniones es muy cuestionable, no deja de ser importante; sobre todo cuando no se cuenta más que con esa fuente de información. En México son pocos los médicos, oftalmólogos o dermatólogos que publican sus resultados o hallazgos en revistas científicas de amplia distribución y sólo los últimos cinco o seis años ha habido una mayor publicación de casos, ya que, como señalé al principio, esta es una enfermedad relativamente nueva en nuestro país, pero que ya representa, por

el número de casos registrados hasta ahora (más de 8000), un problema grave de salud pública. La gnatostomiasis en México ya no es una enfermedad rara o esporádica, por lo tanto, hacemos un enérgico llamado a las autoridades de la Secretaría de Salud para que tomen las medidas preventivas entre la población.

**Agradecimientos.** Al Dr. Filiberto Gómez-Torres de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, al Dr. Feliciano Wong-Ortiz de Villahermosa, Tabasco, al MVZ. César Álvarez-Guerrero de la Universidad Autónoma de Nayarit, a los M. en C. María Antonieta Arizmendi y Luis García Prieto del Instituto de Biología, UNAM, por su ayuda y colaboración para la realización de este trabajo.

RAFAEL LAMOTHE-ARGUMEDO. Instituto de Biología, UNAM. Laboratorio de Helmintología  
Dr. Eduardo Caballero y Caballero, Apartado Postal 70-153, México 20, D.F. C.P. 04510,  
México, D.F.

Recibido: 15. x. 2001

Aceptado: 28. vi. 2002