

¿A dónde se puede acudir si presenta este problema?

Usted puede acudir con su médico o bien presentarse en la Unidad de Investigaciones en Salud Pública (UISP) "Louis Pasteur" de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas, de la Universidad Autónoma de Sinaloa, ubicada en la Ciudad Universitaria en Culiacán, Sinaloa.

En la UISP se realiza el diagnóstico de la enfermedad mediante un método inmunológico llamado ELISA y sólo se requiere de una muestra de sangre obtenida en ayuno.

También es posible darle atención médica para que reciba el tratamiento adecuado.

Si no ha recibido atención médica, es posible canalizar su caso hacia médicos especialistas del Sector Salud, quienes recomendarán el tratamiento adecuado.

¿Qué se ha hecho en el estado de Sinaloa para enfrentar este problema?

En 1992 en la Unidad de Investigaciones en Salud Pública "Louis Pasteur" de la Facultad de Ciencias Químico-Biológicas, de la Universidad Autónoma de Sinaloa, se inició un Proyecto de Investigación sobre gnathostomosis, con el objetivo primordial de obtener conocimientos con aplicación en salud pública y sanidad acuícola. Esto ha permitido la conformación de un grupo multidisciplinario de profesionistas que abordan el problema de acuerdo a su área de trabajo: parasitología, epidemiología, inmunología, dermatología, infectología, patología y biología, entre otras. Se recibe asesoría de investigadores nacionales y extranjeros así como algunos apoyos de CONACyT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología), CECyT (Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología), PROFAPI (Programa de Fomento y Apoyo a Proyectos de Investigación), Secretaría de Salud, Secretaría de Pesca, pescadores locales, estudiantes en servicio social de la UAS y otras personas que de manera altruista han deseado colaborar con nuestro trabajo. La UISP también ha contado con el apoyo del Colegio Médico de Miyazaki, la Universidad de Fukuoka y la UNAM.

¿Qué importancia tiene el padecimiento en Sinaloa?

Desde 1989, en Sinaloa se empezaron a observar casos clínicos aislados, compatibles con *larva migrans* por *Gnathostoma* y a partir de 1992, a través de nuestro proyecto de investigación, se ha detectado y atendido un número creciente de casos, los cuales ascienden a más de 2,000. La mayoría de éstos se han localizado principalmente en la ciudad de Culiacán. Adicionalmente se han encontrado en Sinaloa los primeros hospederos de *Gnathostoma* en la naturaleza: garza blanca, pelícano blanco y pelícano gris, los cuales son aves que se alimentan de pescado de agua dulce. También se han identificado peces infectados.

¿Qué podemos hacer para evitar esta parasitosis?

- Evitar el consumo de carne cruda o insuficientemente cocida de pescado de agua dulce. Es muy importante no eliminar de nuestra dieta el pescado ya que contiene un alto valor nutritivo.
- Evitar en la medida que sea posible, la presencia de perros, gatos, cerdos o mamíferos silvestres que puedan contaminar con sus excretas, el agua de presas, diques, ríos o lagunas.
- Difundir la información sobre esta parasitosis en su entorno social.

¿Desea obtener mayor información?

Acudir a la Unidad de Investigaciones en Salud Pública "Louis Pasteur" en la Facultad de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad Autónoma de Sinaloa, ubicada en Ciudad Universitaria, en la ciudad de Culiacán, Sinaloa o comunicarse al Tel. / Fax: 01 (667) 752-04-60.

Responsable:

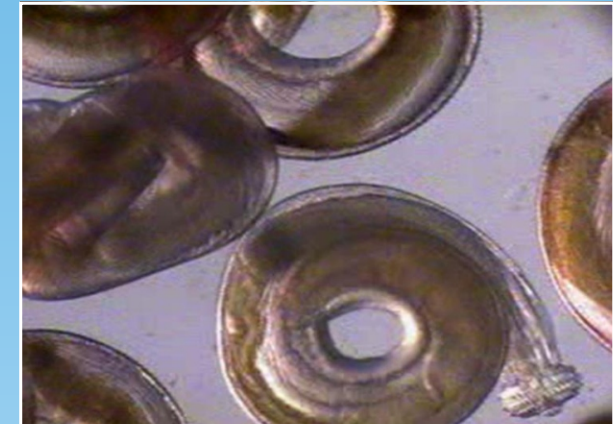
Dra. Sylvia Paz Díaz Camacho
spdiazc@uas.uasnet.mx



**Universidad
Autónoma de Sinaloa**
Facultad de Ciencias Químico-Biológicas



UNIDAD DE INVESTIGACIONES EN SALUD PÚBLICA "LOUIS PASTEUR"



Larva migrans por *Gnathostoma*



Un grave problema de salud en Sinaloa

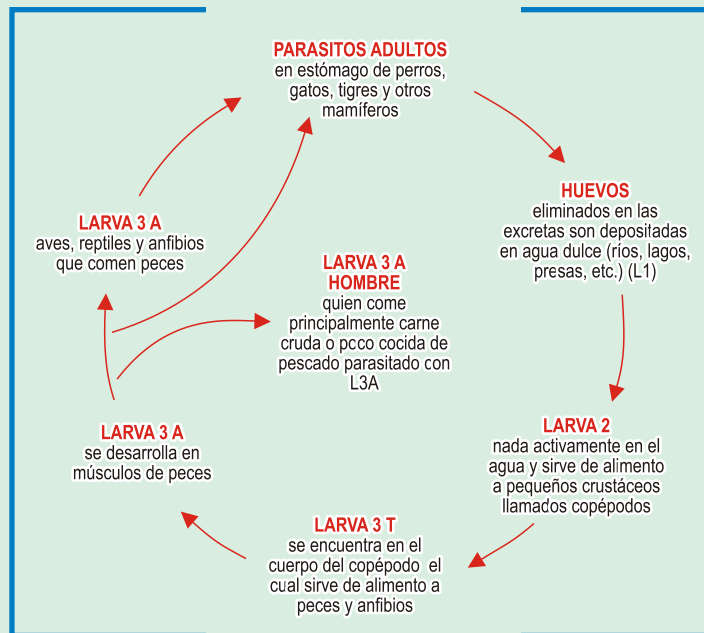
¿Qué es la gnathostomosis?

La gnathostomosis o gnathostomiasis, es una parasitosis causada por diferentes especies de nemátodos (gusanos de cuerpo cilíndrico) del género *Gnathostoma*. En el ser humano el padecimiento se conoce como *Larva migrans* por *Gnathostoma* y puede ser ocasionada a nivel mundial por al menos cinco especies de *Gnathostoma*: *spinigerum*, *hispidum*, *nipponicum*, *doloresi* y *binucleatum*. *Gnathostoma spinigerum* es el que con mayor frecuencia parasita al hombre.

¿Cómo vive el parásito en la naturaleza?

Gnathostoma, presenta tres formas parasitarias durante su desarrollo: adultos (hembra y macho) huevos y larvas de primer, segundo y tercer estadio (L1, L2, y L3). La forma que parasita al humano es la larva L3A, de *Gnathostoma*.

A continuación se resume el ciclo de vida de *Gnathostoma spinigerum*



“Cebiche”



“Callos”



¿Cómo adquirimos la enfermedad?

El hombre adquiere el padecimiento cuando consume principalmente carne parasitada de pescado de agua dulce cruda o insuficientemente cocida, en platillos como “cebiche”, “sushi”, “sahimi” o “callos”, entre otros.

La larva de tercer estadio L3A, que se encuentra viva en el músculo del pescado, se libera dentro de nuestro cuerpo por acción del jugo gástrico, va hacia el hígado, allí permanece un corto tiempo y después empieza a “migrar” hacia diferentes partes del organismo. Por este motivo la enfermedad también se conoce como *larva migrans* cutánea o visceral por *Gnathostoma*.

Es importante señalar que la larva no se multiplica en nuestro cuerpo y que además la enfermedad no se contagia de persona a persona.

¿Cuándo debemos sospechar que padecemos larva migrans por *Gnathostoma*?

Este padecimiento se manifiesta en alguna de sus cuatro variantes o con una combinación de ellas: cutánea (piel), visceral (hígado, intestinos, pulmonares, matriz, etc.), ocular (ojos) y neurológica (cerebro). Aparentemente las manifestaciones en piel son las más frecuentes y los síntomas los podemos percibir con facilidad. Cuando la larva L3A de *Gnathostoma* invade la piel, usted puede observar lo siguiente:

- Inflamaciones o ronchas rojas, duras y calientes con comezón, que cambian de lugar, apareciendo nuevamente en lugares cercanos generalmente en períodos de 5 a 10 días. Después que desaparece la lesión, puede quedar un morete o mancha en la piel. También aparecen surcos rojizos bajo la piel, los cuales en un extremo son más anchos, rojos y duros.
- Inflamaciones en algunas partes del cuerpo como cara, brazos y manos, que cambian de lugar y pueden ser dolorosas.
- Aparición de lesiones tipo “grano” donde se puede observar un punto central de color café o negruzco. Este “grano” generalmente aparece cuando disminuye la inflamación.
- También es importante saber que la larva L3A de *Gnathostoma* puede causar daños graves cuando migra hacia ojo, pulmones, órganos genitourinarios, gastrointestinales y médula espinal.



Lesiones cutáneas causadas por *Larva Migrans* de *Gnathostoma*

¿La larva se muere con el limón del cebiche?

Se ha observado que bajo diferentes condiciones, la larva L3A de *Gnathostoma* sobrevive en carne de pescado:

- 22 días en congelación (-4°C) ★
- 5 minutos en agua hirviendo ★
- 8 días en vinagre (ácido acético 4%) ▲
- 7 días en jugo de limón ▲
- 20 horas en salmuera (solución de NaCl 30%) ▲
- 12 horas en salsa de soya ▲

★ A 1 cm de profundidad en la carne ▲ Larvas en un trozo de 1 cm