



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN SEBASTIÁN

CIÊNCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

TRIQUINOSIS: UM ENFOQUE CIENTÍFICO Y HUMANIZADO

Eduardo do Santos

Johanna Leão

Nayara Demarchi

Raphael Lemgruber

Sarah Maia

Prof- Vivian Schaefer Oviedo

CIUDAD DEL ESTE
2024



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN SEBASTIÁN

CIÊNCIAS MEDICAS Y DE LA SALUD

Eduardo do Santos

Johanna Leão

Nayara Demarchi

Raphael Lemgruber

Sarah Maia

TRIQUINOSIS: UM ENFOQUE CIENTÍFICO Y HUMANIZADO

Trabajo presentado como parte de los requisitos de la disciplina de Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical, con el objetivo de componer calificaciones para la evaluación final en la carrera de grado en Medicina de la Universidad Autónoma San Sebastián - Ciudad Del Leste.

Professora : Vivian Schaefer Oviedo

ÍNDICE

Resumen	4
Introducción	4
1. Etiología y Ciclo de Vida del Parásito	5
2. Transmisión	6
3. Sintomatología	6
4. Diagnóstico	7
4.1. Pruebas serológicas	7
4.2. Biopsia muscular	7
4.3. Hemograma completo	7
4.4. Imagenología	7
5. Tratamiento	8
5.1. Antiparasitarios	8
5.2. Anti-inflamatorios	8
5.3. Corticosteroides	8
6. Estadísticas a Nivel Mundial	8
7. Estadísticas en Brasil	9
8. Estadísticas en Paraguay	10
9. Prevención	10
Conclusión	11
Caso clínico	12
Referencias	13

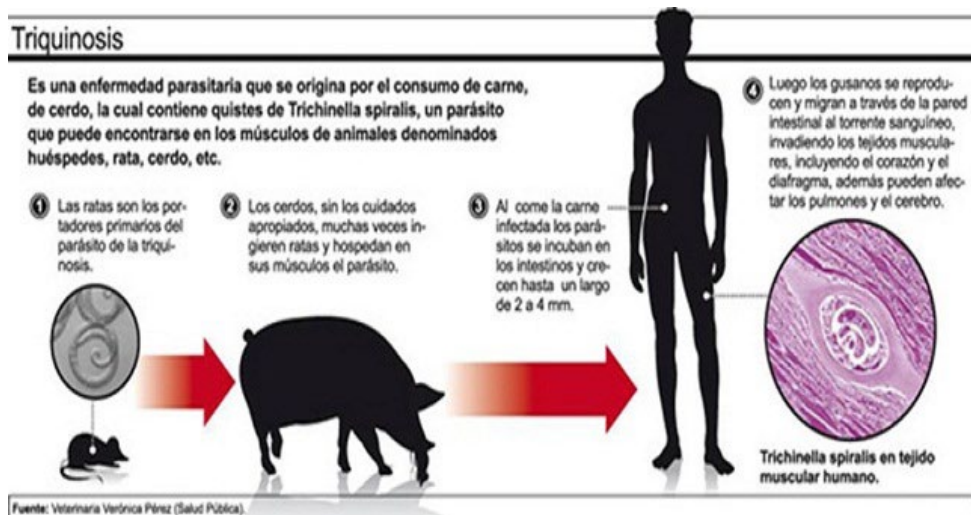
Triquinosis: Un Enfoque Científico y Humanizado

Resumen

La triquinosis es una enfermedad parasitaria zoonótica causada por especies del género *Trichinella*, siendo *Trichinella spiralis* la más común en infecciones humanas. La infección se adquiere principalmente por el consumo de carne de cerdo o animales salvajes mal cocida. A nivel mundial, la prevalencia de la triquinosis ha disminuido en gran parte debido a las mejoras en la cría de animales y el control sanitario de los alimentos, pero persisten casos esporádicos en algunas regiones. Este trabajo analiza en profundidad la etiología, los métodos de transmisión, diagnóstico, tratamiento y prevención, y se centra en la situación epidemiológica en Brasil y Paraguay.

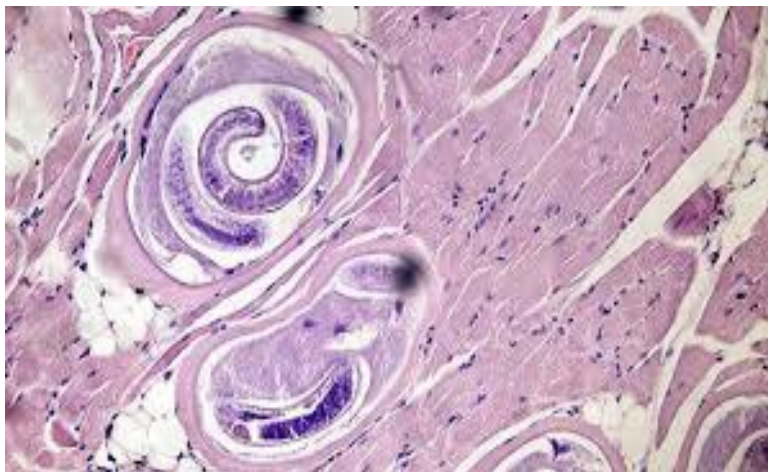
Introducción

La triquinosis es una zoonosis que afecta a humanos y animales, principalmente a través del consumo de carne contaminada con larvas de *Trichinella*. Aunque en muchas partes del mundo se han implementado medidas eficaces de prevención, brotes esporádicos de triquinosis continúan ocurriendo, especialmente en áreas rurales o en países donde el control de la carne es menos riguroso. A lo largo de este trabajo, se detalla el ciclo de vida del parásito, los síntomas en los humanos y las medidas necesarias para prevenir la transmisión de la enfermedad. Además, se proporcionan estadísticas recientes de la prevalencia de triquinosis, tanto a nivel mundial como en Brasil y Paraguay.



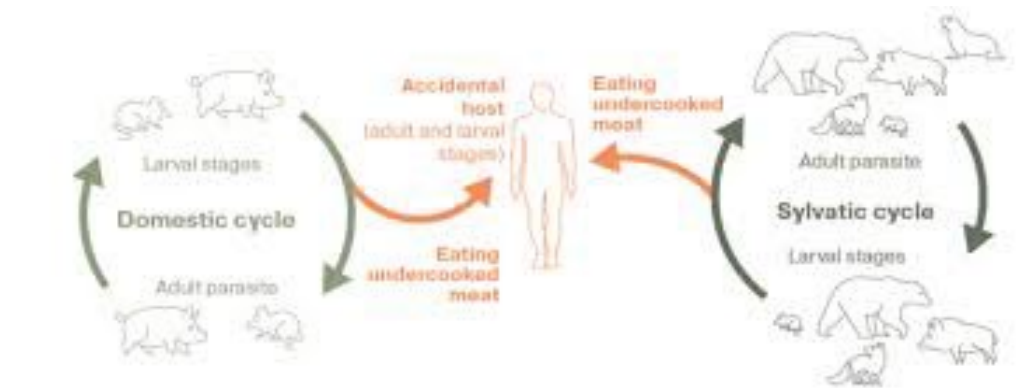
Etiología y Ciclo de Vida del Parásito

La triquinosis es causada por diferentes especies del género *Trichinella*, siendo *Trichinella spiralis* la más frecuente en humanos. El ciclo de vida del parásito comienza cuando un hospedador (generalmente animales como el cerdo) consume carne contaminada con larvas enquistadas. Estas larvas maduran en el intestino del hospedador y producen nuevas larvas, que migran hacia los músculos donde se enquistan. La infección en humanos ocurre por el consumo de carne cruda o mal cocida que contiene estas larvas.



Transmisión

La principal vía de transmisión de la triquinosis es el consumo de carne cruda o mal cocida infectada con larvas de *Trichinella*. En las regiones donde la carne de cerdo no está sujeta a inspecciones adecuadas, el riesgo de brotes de triquinosis es mayor. Además, el consumo de carne de animales salvajes, como jabalíes y osos, ha sido implicado en varios brotes en países de América Latina y Europa del Este.



Sintomatología

Los síntomas de la triquinosis varían dependiendo de la carga parasitaria y el estado inmunológico del individuo. Inicialmente, los pacientes pueden experimentar síntomas gastrointestinales, como diarrea, náuseas y vómitos, poco después de consumir la carne infectada. A medida que las larvas migran a los músculos, los síntomas evolucionan y pueden incluir fiebre alta, dolor muscular, debilidad, edema periorbital y fatiga. En casos graves, la triquinosis puede llevar a complicaciones cardíacas (miocarditis) o neurológicas (encefalitis).



Diagnóstico

El diagnóstico de la triquinosis puede realizarse mediante varios métodos:

1. ***Pruebas serológicas:** La prueba de ELISA es la más común para detectar anticuerpos específicos contra **Trichinella*, pero puede tardar varias semanas en ser positiva después de la infección.
2. ***Biopsia muscular*:** Esta técnica es útil para confirmar el diagnóstico en infecciones avanzadas, donde las larvas se han enquistado en los músculos.
3. ***Hemograma completo*:** Una eosinofilia elevada es un hallazgo común en pacientes con triquinosis y puede ayudar a orientar el diagnóstico.
4. ***Imagenología*:** En casos donde la infección afecta órganos vitales, se pueden utilizar técnicas de imagen, como resonancias magnéticas, para detectar daños en los tejidos afectados.



Tratamiento

El tratamiento de la triquinosis varía dependiendo de la fase de la infección:

1. ***Antiparasitarios***: Albendazol y mebendazol son efectivos para eliminar los parásitos en el intestino y, en menor medida, en el tejido muscular.
2. ***Anti-inflamatorios***: AINEs como el ibuprofeno pueden ser utilizados para reducir el dolor y la inflamación muscular.
3. ***Corticosteroides***: En infecciones severas, donde hay compromiso de órganos vitales, se pueden usar corticosteroides para controlar la inflamación.

Estadísticas a Nivel Mundial

A nivel global, la triquinosis es considerada una zoonosis rara, especialmente en países desarrollados que tienen estrictas medidas de control sobre la producción y el consumo de carne. Según la ***Organización Mundial de la Salud (OMS)**, se registran aproximadamente ****10,000 casos de triquinosis cada año*** en todo el mundo, principalmente en países en desarrollo, donde el consumo de carne cruda o mal cocida de cerdos o animales salvajes sigue siendo común.

En países como los *Estados Unidos, los casos de triquinosis han disminuido drásticamente desde mediados del siglo XX, debido a la prohibición de alimentar a los cerdos con restos de carne cruda y a los estrictos controles de inspección en la industria alimentaria. En la década de 1940, se reportaban alrededor de ****400 casos por año*** en los EE.UU., mientras que actualmente la cifra ha caído a menos de ***20 casos anuales*** (CDC, 2021).

Estadísticas en Brasil

En Brasil, la triquinosis es una enfermedad relativamente rara debido a los controles estrictos en la industria cárnica, particularmente en la cría de cerdos. Sin embargo, todavía se registran brotes ocasionales, especialmente en áreas rurales o en pequeños productores que no están sujetos a las mismas regulaciones estrictas.

- Entre ***2010 y 2020**, se reportaron aproximadamente ****50 casos*** de triquinosis en todo el país, con una mayor incidencia en el sur de Brasil, donde el consumo de carne de cerdo en zonas rurales y la falta de controles sanitarios han contribuido a la transmisión de la enfermedad (Ministério da Saúde, 2022).

- En ***2015**, se registró un brote en la región sur de Brasil, donde ****18 personas*** resultaron infectadas después de consumir carne de cerdo no inspeccionada adecuadamente. Este brote fue ampliamente cubierto en medios locales y provocó una mayor atención en la inspección y control de la carne en áreas rurales.

Estadísticas en Paraguay

En Paraguay, la situación es similar, aunque el consumo de carne de animales salvajes sigue siendo una fuente significativa de riesgo para la transmisión de triquinosis. En zonas rurales del Chaco paraguayo, donde el consumo de jabalíes y otros animales de caza es común, la triquinosis persiste como un problema de salud pública.

- Según el *Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay, entre **2015 y 2020* se reportaron *25 casos* confirmados de triquinosis en todo el país. La mayoría de estos casos estuvieron vinculados al consumo de carne de jabalí infectada en áreas rurales, donde la vigilancia sanitaria es limitada.

- En *2017, se reportó un brote significativo en el Chaco paraguayo, donde **11 personas* fueron hospitalizadas tras consumir carne de jabalí durante una caza comunitaria. Este brote llamó la atención sobre la necesidad de implementar mayores controles en el consumo de carne de animales salvajes en la región.

Prevención

La prevención de la triquinosis es fundamental para reducir la incidencia de la enfermedad. Algunas de las medidas clave incluyen:

1. *Control veterinario*: Es esencial que los animales sean criados bajo estrictos controles sanitarios para evitar que consuman carne cruda contaminada.
2. *Inspección de carne*: Las agencias de salud pública deben asegurar que la carne sea inspeccionada adecuadamente antes de llegar al consumidor.
3. *Cocción adecuada*: El consumo de carne bien cocida (a una temperatura interna de al menos 71°C) es la forma más eficaz de prevenir la infección.
4. *Educación pública*: Informar a las comunidades rurales sobre los riesgos del consumo de carne cruda, especialmente de animales salvajes, es fundamental para reducir los casos.



Conclusión

La triquinosis es una zoonosis prevenible, pero sigue siendo un problema en áreas rurales y en países donde las normas de inspección de alimentos no son suficientemente estrictas. A nivel global, la incidencia ha disminuido, pero en Brasil y Paraguay, aún persisten casos esporádicos, sobre todo vinculados al consumo de carne de cerdo o animales salvajes. Con la implementación de controles más estrictos y la educación adecuada, es posible reducir aún más la incidencia de esta enfermedad.

Caso Clínico de Triquinosis en Brasil

Un caso clínico relevante de triquinosis en Brasil se documentó en el *Hospital das Clínicas del Estado de Acre*. Se trata de un hombre de 30 años, agricultor, residente en una zona rural de Sena Madureira, Acre. Este paciente desarrolló un cuadro clínico de cefalea intensa, dolor ocular, edema periorbitario y diplopía, después de consumir carne de cerdo mal cocida. Inicialmente, fue tratado por varios especialistas debido a sospechas de causas neurológicas, oftalmológicas e infecciosas. Sin embargo, los exámenes de tomografía y resonancia no revelaron anomalías específicas, y se descartaron infecciones comunes como malaria o sífilis.

Finalmente, tras observar una marcada eosinofilia en su análisis de sangre y ante la sospecha clínica de triquinosis, se realizó una serología que confirmó la presencia de anticuerpos contra *Trichinella spiralis*. El tratamiento con albendazol mostró una excelente respuesta, con resolución de los síntomas después de unos días.

Este caso es un claro ejemplo de la importancia del diagnóstico oportuno de triquinosis, particularmente en áreas rurales de Brasil donde las prácticas de consumo de carne de cerdo cruda o mal cocida siguen siendo comunes. El tratamiento precoz con antiparasitarios evitó complicaciones graves como miocarditis o encefalitis, que pueden ocurrir en casos no tratados de forma adecuada.

Importancia de los Casos Clínicos

Este tipo de casos destaca la relevancia de considerar infecciones parasitarias raras como la triquinosis en pacientes que presentan síntomas oftalmológicos, musculares y gastrointestinales tras la ingesta de carne no inspeccionada. Los brotes de triquinosis, aunque raros, siguen ocurriendo en algunas partes de Brasil y Paraguay, principalmente vinculados a prácticas alimenticias rurales y falta de control sanitario.

Referencias

- CDC. (2021). Trichinellosis. Retrieved from <https://www.cdc.gov/parasites/trichinellosis/index.html>
- Ministério da Saúde. (2022). Casos de Trichinelose no Brasil entre 2010 e 2020. <https://www.saude.gov.br>
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay. (2021). Informe Epidemiológico sobre Zoonosis. <https://www.mspbs.gov.py>
- Murrell, K. D., & Pozio, E. (2011). Worldwide Occurrence and Impact of Human Trichinellosis, 1986-2009. *Emerging Infectious Diseases*, 17(12), 2194-2202.
- Gottstein, B., Pozio, E., & Nöckler, K. (2009). Epidemiology, diagnosis, treatment, and control of trichinellosis. *Clinical Microbiology Reviews*, 22(1), 127-145.
- Hospital das Clínicas do Estado do Acre, 2015, Congresso Brasileiro de Clínica Médica.
- Organización Panamericana de la Salud, 2021.