

95



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

DESCRIPCION DE UN CASO DE ADENITIS
GRANULOMATOSA SEVERA EN UN COATI
(NASUA NARICA).
(CASO CLINICO).

P U B L I C A C I O N
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA
P R E S E N T A
CLAUDIA ROMERO ALVAREZ

ASESOR: M.C. JUAN CARLOS DEL RIO GARCIA.

CUAUTITLAN IZCALLI, ESTADO DE MEXICO

2002

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
 UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
 DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS

FES Cuautitlán



DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
 DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
 PRESENTE

ATN: Q. Ma. del Carmen García Mijares
 Jefe del Departamento de Exámenes
 Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos:

la PUBLICACION: "Descripción de un caso de adenitis granulomatosa severa en un coati (Nasua narica)."

que presenta la pasante: Claudia Romero Alvarez
 con número de cuenta: 8704276-6 para obtener el título de:
Médica Veterinaria Zootecnista.

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 12 de Junio de 2001

- | | | |
|------------------|---------------------------------------|--|
| PRESIDENTE | <u>MVZ. Juan Ramírez Flores</u> | |
| VOCAL | <u>M.C José Antonio Licea Vega</u> | |
| SECRETARIO | <u>M.C Juan Carlos del Río García</u> | |
| PRIMER SUPLENTE | <u>M.C Gerardo López Islas</u> | |
| SEGUNDO SUPLENTE | <u>MVZ. Joaquín Rivera Quiroz</u> | |

DEDICATORIAS

A LA ESPERANZA QUE NOS PERMITE SEGUIR ADELANTE.

A mis padres de manera muy especial
Sr. Miguel Angel Romero Amador
Sra. Josefina Alvarez Pelcastre

A mis hermanos.

Jorge, Gustavo, Martha, Aida, Arturo, Ricardo y Oscar.

A mi esposo.
Rubén Vega Zamora

A mi querida hija.
Melissa Vega Zamora.

A mis sobrinos.

A mis amigos.
María Luisa ,María del Rosario,
Claudia y Guillermo.

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento especial a mi asesor MC Juan Carlos Del Río
García
Y MC José Francisco Morales Alvarez

A los académicos de la Facultad de Estudios Superiores
Cuautitlan.

A mi honorable jurado.

MVZ Juan Ramírez Flores.
MC José Antonio Licea vega
MC Juan Carlos Del Río García
MC Gerardo López Islas
Mvz Joaquín Rivera Quiroz.

A todos los profesores que contribuyeron a mi educación
primaria, secundaria, de nivel bachillerato, así como aquellos
que han contribuido a mi formación profesional.

Caso clínico

DESCRIPCION DE UN CASO DE ADENITIS GRANULOMATOSA SEVERA EN UN COATI

(*Nasua narica*).

Claudia Romero Alvarez*

Juan Carlos del Río*

José Francisco Morales Alvarez**

Francisco J. Trigo Tavera***

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa crónica, en ocasiones, fatal, causada por bacilos acidoresistentes del genero *Mycobacterium*. 2,5,6,10

La bacteria infecta una amplia gama de huéspedes, que comprenden al hombre y a los animales domésticos, incluyendo a las aves . 2,6

La tuberculosis ha llegado a ser reconocida como una enfermedad común en animales silvestres, en especial aquellos estrechamente relacionados con el hombre y su medio ambiente.^{7,6}

Mycobacterium tuberculosis es un bacilo inmóvil, no esporulado, aerobio, y crece con relativa facilidad en algunos medios de cultivo como Lowenstein- Jensen. Mide aproximadamente 4u y es considerado como un agente intracelular obligado en células mesenquimatosas.⁶

Las lesiones son variables, aunque la enfermedad se caracteriza generalmente por la formación de granulomas o tubérculos que se presentan en diversos órganos y tejidos.^{2,6}

La distribución geográfica de la enfermedad es mundial, aunque con mayor predominio en las regiones templadas, La frecuencia en países desarrollados esta disminuyendo por los programas de control de la tuberculosis.⁶ Si la tuberculosis en animales domésticos y en el hombre disminuye a través de estos programas de control y erradicación, es de esperarse que la presentación de la enfermedad en los mamíferos silvestres también disminuya.

Descripción del caso.

En mayo de 1993 se recibió en el Departamento de Análisis Clínicos y Patología, de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlan, un coatí (*Nasua narica*) para diagnóstico. El caso provenía de una casa habitación localizada en la ciudad de Mexico, la alimentación del animal consistía en fruta, pollo cocido, pan, leche y golosinas. Era desparasitado cada 6 meses con mebendazol y no se le aplicó ninguna vacuna. El curso del proceso fue de 4 días, con anorexia, apatía, postración, temperatura de 39.3°C, dolor abdominal agudo y deshidratación.

A la inspección externa se encontró pérdida de la elasticidad de la piel, ojos hundidos, nariz reseca y mucosas pálidas. El estado de carnes era regular y se encontró líquido amarillento seroso en la cavidad abdominal (aproximadamente 15 ml), el cual, al contacto con el aire, se coagulaba y formaba estrias.

En el corazón, el pericardio se observó engrosado y de aspecto grumoso, blanquecino y opaco. Al corte se encontró en el espacio pericárdico un líquido seroso de color amarillento que formaba adherencias entre el pericardio y epicardio. El pulmón presentó congestión y múltiples nodulaciones blancas de entre 0.5 y 1.0 cm de diámetro, de consistencia dura y crepitante al corte

Los nódulos mediastínicos y mesentéricos estaban aumentados de volumen, tenían consistencia dura, de aspecto grumoso , blanquecino y crepitaban al corte.

A nivel intestinal se observaron adherencias entre las asas intestinales, el aspecto externo del mismo era irregular y engrosado, al corte, presentaba hemorragias múltiples de tipo sufusión en la mucosa.

El hígado tenía consistencia firme, presentaba bordes redondeados, aumento de volumen y coloración oscura.

En el diafragma se observaron nodulaciones múltiples de entre 0.5 y 1.0 cm de diámetro, de color blanquecino y consistencia dura.

El diagnóstico morfológico incluyo; peritonitis fibrinosa aguda severa, hepatitis supurativa aguda severa, adenitis granulomatosa severa, pleuroneumonía granulomatosa moderada, pericarditis fibrinosa crónica severa y congestión pulmonar moderada.

Al análisis microscópico, los cambios mas relevantes fueron. En pulmón, las paredes de los alveolos se observaron engrosadas debido a la presencia de células mononucleares, eritrocitos y algunos polimorfonucleares. Además, existían zonas donde se había perdido el detalle celular y solo se apreciaba un material grumoso homogéneo (necrosis caseosa), que estaban delimitadas por tejido fibroso.

En los nódulos linfáticos mediastínicos y mesentéricos, era común encontrar áreas extensas de necrosis caseosa parcialmente delimitadas por tejido fibroso , donde las células predominantes alrededor del tejido eran macrófagos, células epitelioides y en menor proporción, polimorfonucleares , linfocitos y células plasmáticas (granuloma parcialmente encapsulado) .

En el corazón, el pericardio y, con menor severidad, el miocardio, se presentó el mismo tipo de reacción granulomatosa descrita para los nódulos linfáticos.

En el intestino, no obstante se presento autolisis severa , fue posible observar granulomas y fibrina en la serosa del tejido. En el hígado la cápsula estaba engrosada con presencia de fibrina y algunas células inflamatorias, los hepatocitos presentaban degeneración difusa, citoplasma grumoso y los sinusoides hepáticos estaban pletóricos de eritrocitos.

En preparaciones histológicas de nódulos linfáticos mediastínicos y mesentéricos teñidos con la técnica de Ziehl Neelsen , se detectaron abundantes bacilos ácido-alcohol resistentes, de localización extra e intracelular en macrófagos (figura 1).

La presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes, de localización intracelular asociadas al tipo de lesiones descritas (granulomas) es altamente sugestivo de una infección por *Mycobacterium* sp. 9.13. 5

En México no existen laboratorios de diagnóstico veterinario que en forma rutinaria realicen el aislamiento de esta bacteria por falta de equipo adecuado para procesar muestras clínicas, sin que esto represente un peligro de salud pública. La literatura menciona que para el diagnóstico de este tipo de enfermedades, es suficiente la observación del agente con tinciones especiales en lesiones características con un alto índice de confiabilidad.¹³

Cabe señalar que existen agentes, como algunas especies de *Corynebacterium* y *Nocardia*, con características tintoriales similares al género *Mycobacterium*, sin embargo, el tipo de lesiones macroscópicas a las que se asocian son diferentes a las observadas en este caso.^{5,9}

Numerosas técnicas para el diagnóstico de tuberculosis que se utilizan básicamente en animales vivos. Dichas técnicas incluyen el aislamiento, el uso de tuberculina, ELISA, interferón gama, transformación blastoide, contra inmuno-electroforesis, radiología, inmunohistoquímica, etc.³. Empero, casi todas las técnicas usan la observación de bacilos ácido-alcohol resistentes en la histopatología, como un estándar de comparación para el diagnóstico de la enfermedad. ^{8,11, 12.}

En la literatura consultada no se encontraron informes de esta enfermedad en México para tal especie, por ello, este hallazgo se considera importante. Se han informado de casos de animales domésticos que están en contacto estrecho con el ser humano.^{4,14} Conviene señalar que en México existe una campaña permanente para el control y erradicación de esta enfermedad , recuérdese que las especies silvestres pueden jugar un papel importante en la persistencia de la enfermedad, sin considerar el riesgo potencial en salud pública que presenta.1

También se consideró el posible contagio del animal a partir del ser humano, sin embargo, los miembros de la familia de donde provenía el animal, no tienen antecedentes de enfermedades respiratorias crónicas y en estudios radiológicos recientes fueron negativos a la enfermedad.



Figura 1. Corte histológico de nódulo linfático metastásico de tuberculosis, teñido con la técnica de Ziehl Neelsen, que muestra la presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes, de localización intracelular.

Abstract.

A case of severe granulomatous lymphadenitis in a coati (*nanua narica*) is described. The animal which showed anorexia, recumbency, tachycardia, abdominal pain and dehydration, died after a 4 day clinical period. At necropsy, gross changes included severe fibrinous peritonitis, severe granulomatous lymphadenitis, pericarditis and pulmonary congestión. Histopathological examination revealed the presence of numerous acid-fast intraand extracellular mycobacteriae in macrophages of the mediastinic and mesenteric lymph nodes. Diagnostic implications of the case are discussed.

Literatura citada.

1. Acha, p. Y Szyfres, B.: Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre y a los Animales. 2ª ed. OPM//OPS, Washinhton, D.C., 1989.
2. Beer, J.: Enfermedades Infecciosas de los Animales Domésticos. *Acribia*, Zaragoza, España, 1981.
3. Blancarte, M.L., Anzaldo de J.G. y Balandrano, S.S.: Manual de Técnicas y Procedimientos de Laboratorio. Publicación Técnica No. 20. Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos. *Subsecretaría de Coordinación y Desarrollo. Secretaría de Salubridad y Asistencia*. México, D.F., 1992.
4. Buen de, A.N. y Tolosa, S.J.: Tuberculosis en gato. Informe de un caso. *Vet. Méx.*, 12: 33-36 (1981).
5. Carter, G.R.: Bacteriología y Micología Veterinaria. *El Manual Moderno*, México, D.F., 1985.

6. Davis, W. J.: Enfermedades Infecciosas de los Mamíferos Salvajes. *Acribia*, Zaragoza, España, 1972.
7. Heinz, G.K. and Lang , E.M.: Handbook of Zoo Medicine. *Van Nostrand Reinhold*, New York, 1982.
8. Matsui, N., Agawa, H., Hashimoto, N., Nakajima, H., Sano, M., Yokoyama, K., Doy,K., Inove, I., Nekazawa, M., Kadota, K. And Ishino, S.: Immunohistochemical study with BCG antiserum on acid-fast bacterial infections of domestic animals. *Jpn.vet. med-Ass.*, 42:703-708 (1989).
9. Pérez., M.J.A., Vásquez, M.J.R., Rodríguez, S.C., Miranda, M.R.G., Romo, G.A.l y Nader, G.E: Precedimientos de Laboratorio para Bacteriología y Micología Veterinarias. 2ª ed . *Fac. de Med. Vet. y Zoot.*, Universidad Autónoma de México, México, D,F., 1989.
10. Scanlan, M.C.: Introducción a la Bacteriología Veterinaria. *Acribia*, Zaragoza, España, 1991.

11. Shyu, C.L., Tung, K.C., Shiau, J.R. and Wang, J.S.: Studies on
12. the diagnostic methods of tuberculosis in deer and
identification of the pathogen. *Taiwan J. Vet. Med. Anim.*
Husb., 53:53-61 (1988).

13. Stefano, M.P.: Anatomía e Histología Patológica Especial de
los Mamíferos Domésticos. *Interamericana*, México, D.F.,
1990.

14. Valero, E.G.: Diagnóstico Veterinario: Requisitos, Proceso,
Intarpretación. Ventajas y Desventajas de Técnicas
Diagnósticas. *Sociedad Mexicana de Patólogos*
Veterinarios, México, D.F., 1993.

15. Vásquez, MR., Enríquez, O.J.J.y Concha de la, B.A.:
Tuberculosis en gatos de la Ciudad de México. Informe de 4
casos. *Vet. Méx.*, 18: 13-15 (1987).

Recibido para su publicación el 3 de diciembre de 1993.

*Departamento de Análisis Clínicos y Patología, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, Edo. de México.

**Proyecto Complejo Neumónico en Rumiantes CENID-Microbiología , INIFAP-SARH. Carretera México-Toluca, km 15.5.05110, México, D.F.

***Departamento de Patología. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de México . 04510, México, D.f.