

 **CADI2019**  
CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES



**HOSPITAL  
AERONÁUTICO CENTRAL**



# TBC extrapulmonar: imagenología de la linfadenitis ganglionar

**AYARZABAL M., BOBADILLA S., GRILLONI M.,  
BELMONTE V., MORA J.**



# TBC extrapulmonar: imagenología de la linfadenitis ganglionar

AYARZABAL M., BOBADILLA S., GRILLONI M., BELMONTE V., MORA J.



Hospital Aeronáutico Central- Fuerza Aérea Argentina

## **OBJETIVOS**

- Realizar revisión bibliográfica de Tuberculosis extrapulmonar (TBEP).
- Describir la Linfadenitis Ganglionar (LG) y señalar los hallazgos en Ultrasonido (US), Tomografía Computada (TC) y Resonancia Magnética (RM).

## **INTRODUCCIÓN**

Tuberculosis (TB): enfermedad infecto-contagiosa frecuente en el mundo.

- TB pulmonar: representación más común.
- TB extrapulmonar (TBEP) también es un problema importante.

### **□ TBEP:**

- Describe la aparición aislada de TB en otras partes del cuerpo distintas al pulmón.
- Constituye el 10-20% de todos los casos de TB en pacientes inmunocompetentes y hasta un 60% en pacientes inmunocomprometidos.
- Representa el 25% del total de la patología tuberculosa, de la cual, la afectación ganglionar cervical representa hasta la mitad de los casos, siendo el bacilo *Mycobacterium tuberculosis* el responsable de casi un tercio de los mismos.
- La inespecífica intomatología de las formas ganglionares de la TBC, hace considerar esta patología como parte del diagnóstico diferencial, especialmente si han existido tratamientos empíricos previos que no han resuelto el problema.

# TBC extrapulmonar: imagenología de la linfadenitis ganglionar

AYARZABAL M., BOBADILLA S., GRILLONI M., BELMONTE V., MORA J.



Hospital Aeronáutico Central- Fuerza Aérea Argentina

## REVISIÓN DEL TEMA

La TBEP es el resultado de la diseminación del bacilo tuberculoso desde este foco inicial de localización pulmonar, por contigüidad, vía linfática o hematógena, poco después de la infección primaria. La LG es la forma más común de TBEP constituyendo el 35-50%, siendo el bacilo *Mycobacterium tuberculosis* el responsable del 10-20% de los casos.

Los ganglios cervicales son los más afectados (63%), seguidos de los mediastínicos (27%) y axilares (8%). La linfadenitis cervical tuberculosa afecta mayormente a los ganglios del triángulo posterior (51%) y los cervicales altos profundos (48%), siendo en la mayoría de los casos unilateral.

La afectación ganglionar es tardía y sus manifestaciones clínicas asociadas suelen ser inespecíficas, por eso, el diagnóstico de tuberculosis ganglionar a menudo se retrasa. Esta afectación aparece lentamente, unos 4-6 meses tras la primoinfección, en forma de adenopatías multilobuladas, unilaterales e indoloras, de crecimiento lento.

Las pruebas de imágenes juegan un papel clave en su diagnóstico.

*El US funciona como primera línea para la valoración de las adenopatías cervicales y también para guiar la biopsia si ésta fuera necesaria.*

# TBC extrapulmonar: imagenología de la linfadenitis ganglionar

AYARZABAL M., BOBADILLA S., GRILLONI M., BELMONTE V., MORA J.

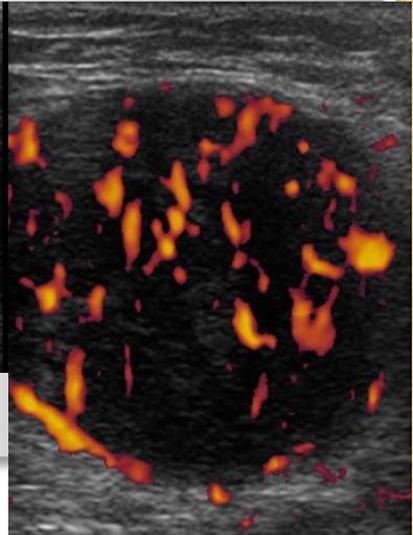
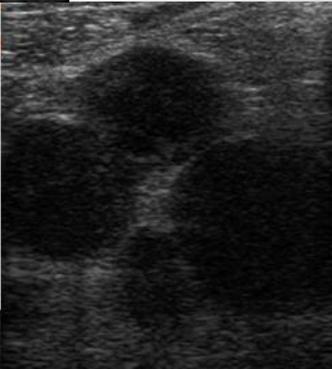
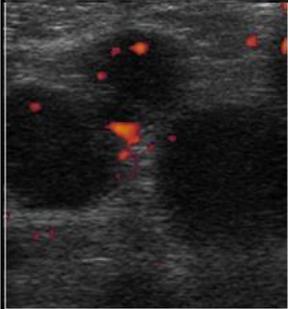


Hospital Aeronáutico Central- Fuerza Aérea Argentina

## REVISIÓN DEL TEMA

*El US con técnica Doppler es útil para identificar, localizar, caracterizar ganglios y estructuras vecinas, como así también para guía de biopsia.*

- En modo B: son hipoecogénicas, redondeadas, con ausencia de hilio vascular y necrosis intraganglionar (quística), formando conglomerados adenopáticos y asociándose a edema de los tejidos blandos adyacentes.



- En el estudio Doppler color se aprecia desplazamiento de la vascularización hilar por la necrosis quística intraganglionar.

# TBC extrapulmonar: imagenología de la linfadenitis ganglionar

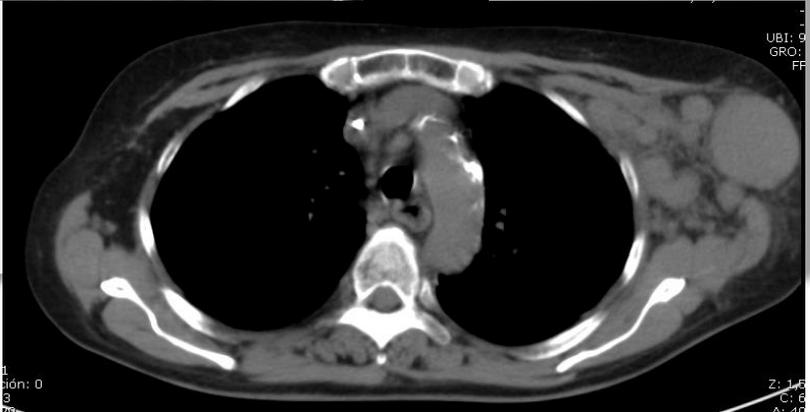
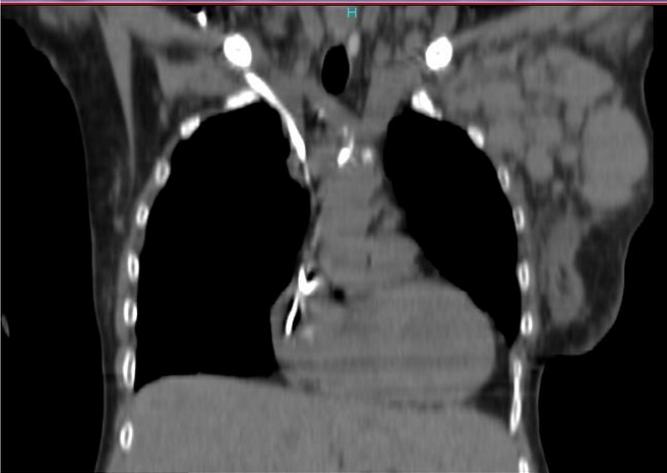
AYARZABAL M., BOBADILLA S., GRILLONI M., BELMONTE V., MORA J.



Hospital Aeronáutico Central- Fuerza Aérea Argentina

## REVISIÓN DEL TEMA

En TC y RM se puede ver aumento de tamaño ganglionar, con atenuación similar al músculo en TC e intensidad de señal homogénea en RM.



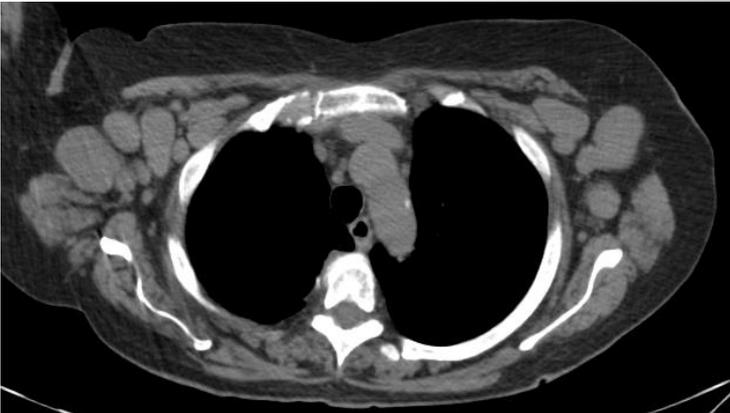
# TBC extrapulmonar: imagenología de la linfadenitis ganglionar

AYARZABAL M., BOBADILLA S., GRILLONI M., BELMONTE V., MORA J.



Hospital Aeronáutico Central- Fuerza Aérea Argentina

## REVISIÓN DEL TEMA



Con la caseificación central, en TC la atenuación central baja y hay realce periférico con contraste endovenoso e.v. y en RM con contraste paramagnético. Habitualmente forman conglomerados adenopáticos con leves signos inflamatorios adyacentes.



# TBC extrapulmonar: imagenología de la linfadenitis ganglionar

AYARZABAL M., BOBADILLA S., GRILLONI M., BELMONTE V., MORA J.



Hospital Aeronáutico Central- Fuerza Aérea Argentina

## REVISIÓN DEL TEMA

*Dentro de los diagnósticos diferenciales se encuentra el linfoma y la enfermedad metastásica, que suelen opacar el diagnóstico debido a su mayor prevalencia.*

La biopsia- exéresis es la actitud clásica, que permite realizar un diagnóstico en el 100% de los casos y aislar el microorganismo en cultivo en el 60%-90% de los casos, siendo la PAAF más controvertida ya que permite el diagnóstico histológico en 80% de los casos. Las formas extrapulmonares de tuberculosis tienen menos carga bacilar, sin embargo la PAAF debe realizarse en todos los casos de sospecha para determinar si la infección es por *Mycobacterium tuberculosis* o por micobacterias atípicas.

## CONCLUSIÓN

**La LG tuberculosa es la manifestación más común de TBEP. El US método de imagen de primera línea en el abordaje diagnóstico de masas ganglionares asintomáticas, con alta sensibilidad (98%) y especificidad (95%) combinados con PAAF. Se reservan la TC y RM para el estudio dinámico con contraste e.v., valoración de regiones ganglionares de difícil acceso ecográfico y estudio global de la TBEP.**

# TBC extrapulmonar: imagenología de la linfadenitis ganglionar

AYARZABAL M., BOBADILLA S., GRILLONI M., BELMONTE V., MORA J.



Hospital Aeronáutico Central- Fuerza Aérea Argentina

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ❖ M. I. Vázquez, W. Elhendi, A. Caravaca; Tuberculosis como causa de adenopatías cervicales; Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, vol.77 no.3 Santiago set. 2017.
- ❖ L. Fatahi Bandpey, I. U. Fernández-Bedoya Koron, D. Yago Escusa, F. O. Lenghel, P. J. Sanchez Santos, B. Fatahi Bandpey; Tuberculosis extrapulmonar: una revisión de 10 años en nuestro hospital; Congreso SERAM 2014, Poster N° S-0232.

# TBC extrapulmonar: imagenología de la linfadenitis ganglionar

AYARZABAL M., BOBADILLA S., GRILLONI M., BELMONTE V., MORA J.



Hospital Aeronáutico Central- Fuerza Aérea Argentina

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Realizar revisión bibliográfica de Tuberculosis extrapulmonar (TBEP).  
Describir la Linfadenitis Ganglionar (LG) y señalar los hallazgos en Ultrasonido (US), Tomografía Computada (TC) y Resonancia Magnética (RM).

**REVISIÓN DEL TEMA:** La TBEP (10-20% en inmunocompetentes y 60% en inmunocomprometidos) se da por diseminación del bacilo tuberculoso desde el pulmón por contigüidad, vía linfática o hematogena. Los sitios más frecuentes son: ganglionar, urogenital y osteoarticular. La LG constituye el 35%-50% de TBEP. Los ganglios más afectados son: cervicales (63%), mediastínicos (27%) y axilares (8%). La LG cervical es también denominada escrófula o “el mal de los reyes”. La afectación ganglionar es tardía con clínica inespecífica: masa cervical, unilateral e indolora, no eritematosa con/sin secreción purulenta. Afecta mayormente ganglios del triángulo cervical posterior (51%) y cervicales altos profundos (48%). Los diagnósticos diferenciales incluyen: masas de origen congénito, carcinoma, linfoma y metástasis.



El US con técnica Doppler es útil para identificar, localizar, caracterizar ganglios y estructuras vecinas, como así también para guía de biopsia. En modo B: son hipoecogénicas, redondeadas, con ausencia de hilio vascular y necrosis intraganglionar (quística). Con Doppler color desplazamiento de la vascularización hilar por la necrosis quística intraganglionar. En TC y RM se puede ver aumento de tamaño ganglionar, con atenuación similar al músculo en TC e intensidad de señal homogénea en RM. Con la caseificación central, en TC la atenuación central baja y hay realce periférico con contraste endovenoso e.v. y en RM con contraste paramagnético. La biopsia-exéresis permite diagnóstico en 100%. La Punción aspiración con aguja fina (PAAF) permite 80% de diagnóstico histológico y sirve para determinar al agente causal.

## CONCLUSIÓN

La LG tuberculosa es la manifestación más común de TBEP. El US método de imagen de primera línea en el abordaje diagnóstico de masas ganglionares asintomáticas, con alta sensibilidad (98%) y especificidad (95%) combinados con PAAF. Se reservan la TC y RM para el estudio dinámico con contraste e.v., valoración de regiones ganglionares de difícil acceso ecográfico y estudio global de la TBEP.