



# DIAGNÓSTICO TOMOGRÁFICO DE TUBERCULOSIS ADRENAL PRIMARIA EN ENFERMEDAD DE ADDISON EN LA ALTITUD. REPORTE DE CASO

DIAGNOSIS TOMOGRAPH OF PRIMARY ADRENAL TUBERCULOSIS IN ADDISON'S DISEASE IN HIGH ALTITUDE. CASE REPORT

Brayan Dávila-Aranda<sup>1,2,a</sup>, Valeria Córdova-Valenzuela<sup>1,2,a</sup>, Gonzalo Carrillo-Sanabria<sup>1,2,a</sup>,  
Francisco Meza-Legua<sup>1,3,b</sup>, Amilcar Tinoco-Solórzano<sup>1,2,4,c</sup>

## RESUMEN

Reportamos el caso de un varón de 23 años, natural y residente de altitud, con hiperpigmentación, astenia, fatiga, náuseas, vómitos, pérdida de peso, dolor abdominal, hiporexia e hipotensión; con dosaje de cortisol disminuido y ACTH elevado. Radiografía de tórax normal, baciloscopia en esputo y en orina negativo, antígeno TB LAM negativo. En la tomografía computarizada de abdomen con contraste se visualiza incremento de dimensiones y pequeñas calcificaciones en ambas adrenales sugerentes de infiltración granulomatosa de tipo específico. En zonas endémicas de tuberculosis como en el Perú; ante la ausencia de la biopsia adrenal, se puede recurrir en forma precoz, como alternativa diagnóstica a la tomografía para descartar el compromiso adrenal. En conclusión, el presente reporte a descrito como la tomografía puede ser usado como un método diagnostico alternativo en hospitales donde no es factible realizar la biopsia en forma rápida.

**Palabras clave:** Enfermedad de addison; Tuberculosis; Tomografía Computarizada; Altitud. (fuente: DeCS BIREME).

## ABSTRACT

We report the case of a 23-year-old male, natural and resident of height, with hyperpigmentation. Asthenia, fatigue, nausea, vomiting, weight loss, abdominal pain, hiporexia and hypotension, with decreased cortisol dosage and elevated ACTH. Normal chest X-Ray, smear in sputum and negative urine. Negative TB-LAM Antigen. In contrasted abdomen computed tomography, an increase in dimensions and small calcifications is shown in both adrenals suggestive of specific type granulomatous infiltration. In endemic areas of tuberculosis as in Peru, in the absence of the adrenal biopsy, it can be used early, as a diagnostic alternative to the tomography to rule out the adrenal commitment. In conclusion, this report described as the tomography can be used as an alternative diagnostic method in hospitals where it is not feasible to perform the biopsy in a rapid manner.

**Key words:** Addison's disease; Tuberculosis; Computed tomography; High altitude (source: MeSH NLM).

<sup>1</sup> Universidad Peruana Los Andes. Facultad de Medicina Humana. Catedra de Medicina Interna II, Huancayo-Perú.

<sup>2</sup> Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina Los Andes (SOCIEMLA), Huancayo-Perú.

<sup>3</sup> Ministerio de Salud (Minsa), Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Servicio de Medicina Interna, Huancayo-Perú.

<sup>4</sup> Seguro Social de Salud (EsSalud), Hospital Nacional Ramiro Priale Priale. Servicio de Cuidados Intensivos e Intermedios, Huancayo-Perú.

<sup>a</sup> Estudiante de Medicina Humana.

<sup>b</sup> Médico especialista en Endocrinología.

<sup>c</sup> Médico especialista en Medicina Intensiva.

**Citar como:** Brayan Dávila-Aranda, Valeria Córdova-Valenzuela, Gonzalo Carrillo-Sanabria, Francisco Meza-Legua, Amilcar Tinoco-Solórzano. Diagnóstico tomográfico de tuberculosis adrenal primaria en enfermedad de Addison en la altitud. Reporte de caso. Rev. Fac. Med. Hum. Octubre 2020; 20(4):727-730. DOI 10.25176/RFMH.v20i4.2953

Journal home page: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

Artículo publicado por la Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con [revista.medicina@urp.pe](mailto:revista.medicina@urp.pe)

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Addison (EA) se caracteriza por la disminución de las hormonas esteroideas, mineralocorticoides, glucocorticoides y andrógenos. Las manifestaciones clínicas en un paciente crónico son astenia, dolor abdominal, náuseas, vómitos, hipoglucemia, hipotensión entre otras y se acompaña de hiperpigmentación cutánea debido al aumento plasmático de ACTH. El diagnóstico se realiza mediante sospecha clínica y demostrando una producción baja de cortisol ( $<3 \text{ ug/dl}$ )<sup>(1)</sup>. Tiene una incidencia de 0,83 por 100.000, una prevalencia de 4-6 por 100.000 por año. Es 2 a 3 veces más habitual en mujeres. La etiología más frecuente es la idiopática con un 70 %, la tuberculosis (TBC) representa 7-20% de los casos<sup>(2,3)</sup>. En los países vía de desarrollo, la TBC tiene una mayor prevalencia representado un 47% en la India y un 34% en Sudáfrica<sup>(4,5)</sup>.

La tuberculosis suprarrenal es la afección de las glándulas suprarrenales causada por el *Mycobacterium tuberculosis*. El diagnóstico etiológico de certeza se confirma con la biopsia de la glándula. Se estima que entre 19 y 43% de la población mundial está infectada por TBC. La adrenalitis tuberculosa únicamente se desarrolla en 0,3% a 5% de los pacientes con TBC.<sup>(3)</sup> Actualmente no se encuentran estudios epidemiológicos en nuestro país y menos en la altitud por falta de series publicadas<sup>(6)</sup>.

Hallazgos en la tomografía axial computarizada (TAC) pueden apoyar en el diagnóstico clínico-etiológico de la EA. En la infección por *Mycobacterium tuberculosis* se evidencia aumento del tamaño de la glándula suprarrenal, inicialmente a una glándula y luego bilateral con presencia de microcalcificaciones e infiltración granulomatosa<sup>(7,8)</sup>.

En-Sen Ma et al. en el 2007 demostró en 19 pacientes (38 glándulas) que la tomografía junto con los análisis de laboratorio y la clínica tienen alta especificidad en el diagnóstico de TBC asociado a EA<sup>(9)</sup>. García Romero M, et al. publicó el 2010 un caso clínico donde se utilizó la tomografía como ayuda diagnóstica para detectar tuberculosis adrenal luego confirmado con biopsia de un paciente con una EA<sup>(10)</sup>. Alemparte Pardavila E, et al. publicó el 2005 un caso clínico de tuberculosis adrenal que no pudo ser confirmado con la tomografía computarizada<sup>(11)</sup>.

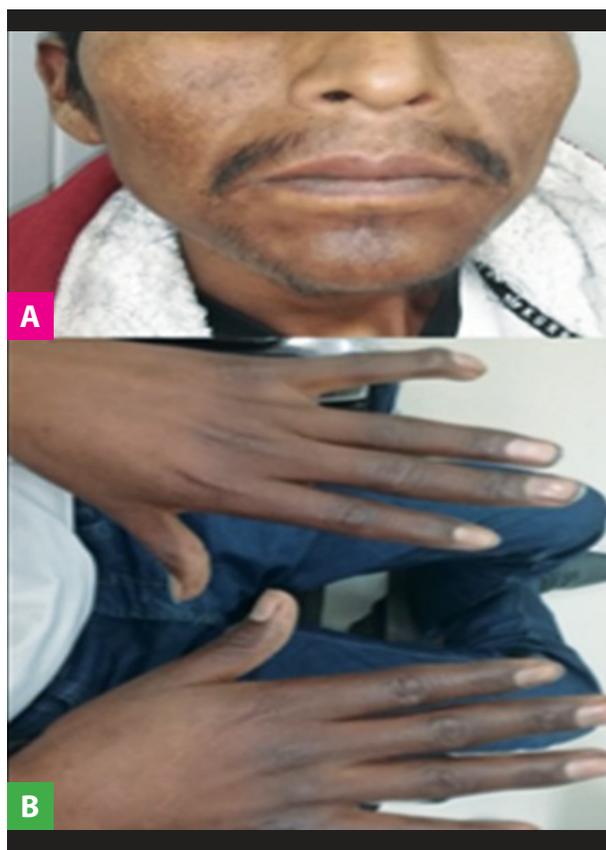
El diagnóstico precoz de tuberculosis adrenal es importante para el inicio del tratamiento y mejora

el pronóstico de estos pacientes. Presentamos un caso donde se usó la TAC como método de apoyo diagnóstico de insuficiencia suprarrenal por tuberculosis primaria. Nuestro objetivo es describir como la tomografía puede ser usada como un método diagnóstico alternativo en hospitales donde no es factible realizar la biopsia en forma rápida y detectar si nuestro paciente tiene características diferentes a las descritas en el nivel del mar.

## REPORTE DE CASO

Varón de 23 años, natural y residente de la altitud, que ingresa por emergencia al hospital en Huancayo – Perú (3,250 metros de altitud, Presión Barométrica: 550 mmHg). Niega tener contacto con tosedores crónicos o enfermos con TBC. Desde hace 6 meses presenta hiperpigmentación. A su ingreso presenta astenia, fatiga, náuseas, vómitos, pérdida de peso, dolor abdominal e hiporexia. En el examen físico se visualiza hiperpigmentación generalizada de piel y mucosa de cavidad oral y se detecta hipotensión (Presión arterial 98/68 mmHg), frecuencia cardíaca 88 por minuto y frecuencia respiratoria de 20, (Figura 01). La enfermedad de Addison se confirma con el dosaje de cortisol disminuido ( $0,5 \text{ } \mu\text{g/dl}$ ), ACTH elevado. Siendo la TBC la causa principal de insuficiencia adrenal en países en vías de desarrollo se estudia esta posibilidad por lo cual se solicita: radiografía de tórax sin alteraciones, BK en esputo y en orina negativo y Antígeno TB LAM negativo. Frente a pruebas negativas para TBC y existiendo características tomográficas que pueden acercarnos al diagnóstico de insuficiencia adrenal por TBC se solicita TAC de abdomen con contraste el cual describe incremento de dimensiones, pequeñas calcificaciones en ambas adrenales sugerentes de infiltración granulomatosa de tipo específico (Figura 2).

Como parte del diagnóstico diferencial se descarta infección por cryptococo, sífilis, hepatitis b y VIH mediante antígeno cryptococo, reaginina plasmática rápida, antígeno de superficie junto con hepatitis B core y prueba rápida de VIH negativo respectivamente. Se inicia tratamiento para la insuficiencia adrenal con glucocorticoides; prednisona de 40 mg por la mañana y 20mg por la tarde. Se inicia tratamiento antituberculoso (esquema sensible BK negativo) Isoniazida 5mg/kg, rifampicina 10mg/kg, etambutol 20mg/kg, pirazinamida 25mg/kg. La paciente evoluciona favorablemente saliendo de alta.



**Figura 1.** a) Hiperpigmentación facial b) Hiperpigmentación en manos.

## DISCUSIÓN

Las principales manifestaciones de la enfermedad de Addison son la hiperpigmentación en el pliegue palmar, nudillos y mucosa bucal, trastornos gastrointestinales asociadas a hiponatremia e hipercalcemia. Se pudo observar en nuestro caso hiperpigmentación además de las zonas descritas también en el rostro, abdomen y miembros inferiores asociadas a problemas gastrointestinales, pero sin mostrar alteraciones en sus de electrolitos<sup>(5,12,13)</sup>.

Si bien a nivel mundial se describe a la adrenalitis autoinmunitaria como la causa más frecuente de insuficiencia adrenal, en países en vías de desarrollo la TBC es la principal causa de tipo infeccioso motivo por el cual es obligatorio descartarlo. El diagnóstico de tuberculosis adrenal usando la tomografía en asociación con otros análisis de laboratorio y confirmada con el resultado de la biopsia han sido descrita, sin embargo, en nuestro reporte los exámenes auxiliares no pueden confirmar la presencia de tuberculosis primaria pulmonar, ni adrenal, siendo la tomografía el examen que apoyo nuestro diagnóstico<sup>(10,11,9)</sup>. La principal limitación en el presente caso fue la imposibilidad de realizar en



**Figura 2.** Incremento de las dimensiones de ambas glándulas adrenales con pequeñas calcificaciones.

forma precoz la biopsia de la glándula adrenal motivo por el cual se realizó la tomografía.

No existiendo antecedente de un reporte en la altitud que asocie la insuficiencia adrenal con la TBC quisimos comparar nuestros hallazgos con los informados a nivel del mar, no encontrando diferencias.

Recomendamos, que, en zonas endémicas de TBC como el Perú, ante la ausencia de la biopsia adrenal, como alternativa diagnóstica se recurra a la tomografía en forma precoz para descartar el compromiso adrenal. También proponemos la ejecución de un estudio observacional analítico para confirmar nuestra hipótesis de considerar a la tomografía como método de primera línea para el diagnóstico de tuberculosis adrenal en casos de insuficiencia adrenal ante la ausencia de la biopsia.

## CONCLUSIÓN

En conclusión, el presente reporte a descrito como la tomografía puede ser usado como un método diagnóstico alternativo en hospitales donde no es factible realizar la biopsia en forma rápida.

**Contribuciones de autoría:** ATS, FML, BDA, VCV y GCS, concibieron la idea, redactaron la versión inicial, realizaron la revisión crítica del manuscrito y aprobaron la versión final.

**Financiamiento:** Autofinanciado.

**Conflicto de interés:** Los autores declaran no tener conflictos de interés en la publicación de este artículo.

**Recibido:** 14 de mayo 2020

**Aprobado:** 16 de julio 2020

**Correspondencia:** Amílcar Tinoco-Solórzano

**Dirección:** Av. Independencia 266, El tambo, Huancayo, Junín-Perú.

**Teléfono:** +51952991010

**Correo:** amilcartinoco@gmail.com

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández Rodríguez E, Bernabeu L, Guillín C, Casanueva F. Enfermedades de las glándulas adrenales Insuficiencia suprarrenal primaria. *Medicine*. 2016; 12(14):775-80.
2. Candel-González F, Matesanz David M, Candel Monserrate I. Insuficiencia corticosuprarrenal primaria. Enfermedad de Addison. *Anales de Medicina Interna*. 2001; 18(9):492-498.
3. Cabrerizo-García J, Zalba-Etayo B, Domene Moros R. Adrenalitis tuberculosa. *Revista Médica de Chile*. 2012; 140(8):1087-1088
4. Ten S, New M, Maclaren N. Clinical review 130: Addison's disease. *J Clin Endocrinol Metabol* 2001; 86(7):2909-2922
5. Soule S. Addison's disease in Africa: a teaching hospital experience. *Clin Endocrinol (Oxf)* 1999; 50(1):115-120.
6. Coras N, Somocurcio J, Aguilar C. Tuberculosis primaria de la glándula suprarrenal: comunicación de dos casos. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2013; 74(3):221-6.
7. Pila-Pérez R, Pila-Peláez R, Guerra Rodríguez C, Vázquez Pérez L, Pérez Marrero C. Tuberculosis suprarrenal. A propósito de una observación. *AMC* 2000; 4(1):1-2.
8. Sun ZH1, Nomura K, Toraya S, Ujihara M, Horiba N, Suda T, Tsushima T, Demura H, Kono A. Clinical significance of adrenal computed tomography in Addison's disease. *Endocrinol Jpn*. 1992 Dec;39(6):563-9.
9. En-Sen Ma, Zhi-Gang Yang, Yuan Li, Ying-Kun Guo, Yu-Ping Deng, Xiao-Chun Zhang. Tuberculous Addison's disease: Morphological and quantitative evaluation with multidetector-row CT. *European Journal of Radiology* 2007; 62(3):352-358
10. García-Romero M, Arenas R, Arellano-Bernal R, Rull J. Enfermedad de Addison secundaria a tuberculosis suprarrenal. Un caso con hiperpigmentación cutánea ungueal y de mucosas. *Med Int Mex* 2010; 26(3):281-285
11. Alemparte-Pardavila E, Martínez-Melgar J, Piñeiro-Sande N, Castellano-Canda P, Rodríguez-García J. Enfermedad de Addison: el reto de un diagnóstico precoz. *An. Med. Interna (Madrid)* 2005; 22(7):332-334.
12. Arlt W, Allolio B. Adrenal insufficiency. *Lancet* 2003; 361(9372):1881-1893.
13. Atamari-Anahui N, Montoya-Lizárraga M. Insuficiencia suprarrenal primaria (enfermedad de Addison) secundaria a tuberculosis suprarrenal: Reporte de un caso. *Revista Cuerpo Médico HNAAA* 2014; 7(1):33-35

Indexado en:



<https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/>

