

REPORTE DE CASO

Masa nasal como único compromiso extrapulmonar de infección por *M. Tuberculosis*

Nasal mass as the only extrapulmonary compromise of *M. Tuberculosis* infection / Massa nasal como único compromisso extrapulmonar da infecção por *M. Tuberculose*

Jorge Hernán Pineda-Vélez¹, María Camila Salazar-Agudelo², Ana María Sanchez-Moreno¹, Sara Moreno-Bedoya¹

Fecha de recepción:

5 de julio de 2022.

Fecha de aprobación:

29 de agosto de 2023.

RESUMEN

La tuberculosis aún es un problema de salud pública mundial. La infección causada por *Mycobacterium tuberculosis* se manifiesta de forma principal a nivel pulmonar. Sin embargo, alrededor del 20% de los casos se presentan en otras localizaciones anatómicas y solo el 2% tiene afectación del tracto respiratorio superior. Se presenta el caso de una mujer de 75 años, reconsultante al servicio de otorrinolaringología por epistaxis, lesiones postilosas en cavidad nasal y hallazgo de masa nasal. Posterior a la resección quirúrgica de la lesión, se logró la comprobación microbiológica de infección por *M. tuberculosis*. Se realizan estudios para descartar compromiso pulmonar y de otras localizaciones. Posterior al inicio de tratamiento antituberculoso se logró resolución completa de la lesión y no recurrencia de los síntomas. Las formas extrapulmonares de la infección por *M. tuberculosis* y, en especial las que afectan la región de la cabeza y el cuello, requieren un alto índice de sospecha para su diagnóstico. Los métodos de diagnóstico como la prueba de PCR y los cultivos de tejidos permiten un óptimo inicio del manejo médico de acuerdo con la epidemiología local y las condiciones del paciente.

Palabras clave: *Mycobacterium tuberculosis*; hueso nasal; tuberculosis extrapulmonar.

ABSTRACT

Tuberculosis is still a global public health burden. Infection caused by the bacillus *Mycobacterium tuberculosis* (*M. Tuberculosis*) manifests mainly in the lungs. However, around 20% of cases occur in other anatomical locations and only 2% have upper respiratory tract involvement. We present the case of a 75-year-old female patient, who returned to the otorhinolaryngology service due to epistaxis and postillomous lesions in the nasal cavity with a finding of a nasal mass. After surgical resection of the lesion, microbiological confirmation of *M. tuberculosis* infection is achieved. Studies are performed to rule-out lung involvement, as well as other locations. After the initiation of tuberculosis treatment, complete resolution of the lesion and no recurrence of symptoms is documented. Extrapulmonary forms of *M. tuberculosis* infection, and especially those involving the head and neck region, require a high index of suspicion for their diagnosis. Diagnostic methods such as PCR testing and tissue cultures allow optimal initiation of medical management according to local epidemiology and patient conditions.

Key words: *Mycobacterium tuberculosis*; nasal bone; extrapulmonary tuberculosis.

RESUMO

A tuberculose ainda é um problema de saúde pública global. A infecção causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* manifesta-se principalmente nos pulmões. Entretanto, cerca de 20% dos casos ocorrem em outras localizações anatómicas e apenas 2% apresentam comprometimento do trato respiratório superior. É apresentado o caso de

Forma de citar este artículo:

Pineda-Vélez JH, Salazar-Agudelo MC, Sánchez-Moreno AM, Moreno-Bedoya S. Masa nasal como único compromiso extrapulmonar de infección por *M. Tuberculosis*. Med UPB. 2024;43(1):107-112.

DOI:

<http://10.18566/medupb.v43n1.a11>

¹ Clínica CES, Medellín, Colombia.

² Universidad de Cartagena, Colombia.

Dirección de correspondencia:

Jorge Hernán Pineda-Vélez.
Correo electrónico:
jorgepineda@clinicaces.edu.co

uma mulher de 75 anos que retornou ao serviço de otorrinolaringologia por quadro de epistaxe, lesões com crostas em cavidade nasal e descoberta de massa nasal. Após ressecção cirúrgica da lesão, foi realizada verificação microbiológica de infecção por *M. tuberculosis*. Estudos são realizados para descartar envolvimento pulmonar e outras localizações. Após início do tratamento antituberculoso, houve resolução completa da lesão e não houve recidiva dos sintomas. As formas extrapulmonares da infecção por *M. tuberculosis*, especialmente aquelas que acometem a região de cabeça e pescoço, requerem alto índice de suspeita para diagnóstico. Métodos de diagnóstico, como testes de PCR e culturas de tecidos, permitem o início ideal do tratamento médico de acordo com a epidemiologia local e as condições do paciente.

Palavras-chave: *Mycobacterium tuberculosis*; osso nasal; tuberculose extrapulmonar.

INTRODUCCIÓN

A pesar de los avances en calidad de vida y planes estratégicos de aumento al acceso a la salud, la tuberculosis (TB) aún es un problema de salud pública a nivel mundial. Según el reporte global para la tuberculosis por la OMS, para 2022 se estimó una prevalencia de infección activa por *Mycobacterium Tuberculosis* de 10.1 millones a nivel mundial¹. Tanto en Colombia como en el resto del mundo, la coinfección de tuberculosis con el virus de inmunodeficiencia humana, sumado a las altas tasas de resistencia a los agentes antituberculosos, constituyen la mayor parte de los obstáculos para el éxito del tratamiento y son un factor trascendental para el desafío que enfrentan los sistemas de salud y los mecanismos de prevención y control².

Si bien la presentación más frecuente de TB es pulmonar, puede tener manifestaciones a nivel extra pulmonar que corresponden al 20% de los casos³. Dentro de esta presentación, la tuberculosis de cabeza y cuello representa solo el 10% e incluye la presentación que atañe al otorrinolaringólogo (ORL).

La frecuencia reportada según el sitio anatómico de aparición en cabeza y cuello se estima según diferentes series de casos de todo el mundo. El orden de frecuencia de presentación es el siguiente: ganglios cervicales (72-79%), seguida por la laríngea (15-18%), orofaríngea (14%), por último, la nasofaríngea (menos del 1%)^{4,5}. Aunque ha habido un incremento en los casos de tuberculosis, el compromiso de cabeza y cuello todavía es poco sospechado, lo cual explica la baja incidencia reportada¹². Dentro de los diagnósticos diferenciales deberán considerarse lesiones tanto benignas (pólipos, granulomas, mucocelos, papilomas, entre otros) como malignas de la cavidad nasal y senos paranasales.

También se presenta un caso de una paciente con una masa nasal, a quien luego de resección quirúrgica de la lesión se le hace diagnóstico microbiológico de infección por *M. tuberculosis*. Adicional, se presentan los datos reportados por la literatura sobre la epidemiología, diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad.

CASO CLÍNICO

Una mujer de 75 años con antecedentes de hipertensión arterial y fibrilación auricular con prótesis valvular mecánica anticoagulada con warfarina. Sin antecedentes de patologías autoinmunes, patología oncológica, diabetes o infección por VIH.

Consultó de nuevo al servicio ambulatorio de otorrinolaringología (ORL) por cuadro clínico de siete meses de epistaxis autolimitada y ocasional asociado a lesiones postilosas nasales, en ausencia de síntomas sistémicos o constitucionales. Fue remitida al servicio de urgencias de ORL al encontrar incidental al examen físico una masa nasal.

En la valoración inicial se realizó nasofibrolaringoscopia. Los hallazgos en la fosa nasal izquierda se visualizan en la figura 1A-B. En la fosa nasal izquierda no se encontraron hallazgos relevantes. Tampoco se encontraron hallazgos patológicos a nivel de nasofaringe, orofaringe, hipofaringe, supraglotis, glotis o subglotis.

Por hallazgos descritos en la nasofibrolaringoscopia se decidió complementar estudios con una tomografía axial computarizada (TAC) simple de senos paranasales (figura 2A-B).

Figura 1A y 1B. Imágenes de nasofibrolaringoscopia: se observa hiperemia de la mucosa (flechas). Se encuentra una masa ulcerada, friable, con apariencia granulomatosa que se extendía desde área II hasta área IV y dependiente del septo nasal de la fosa nasal derecha, con paredes laterales libres, cornetes eutróficos y sin escurrimiento meatal (círculo).

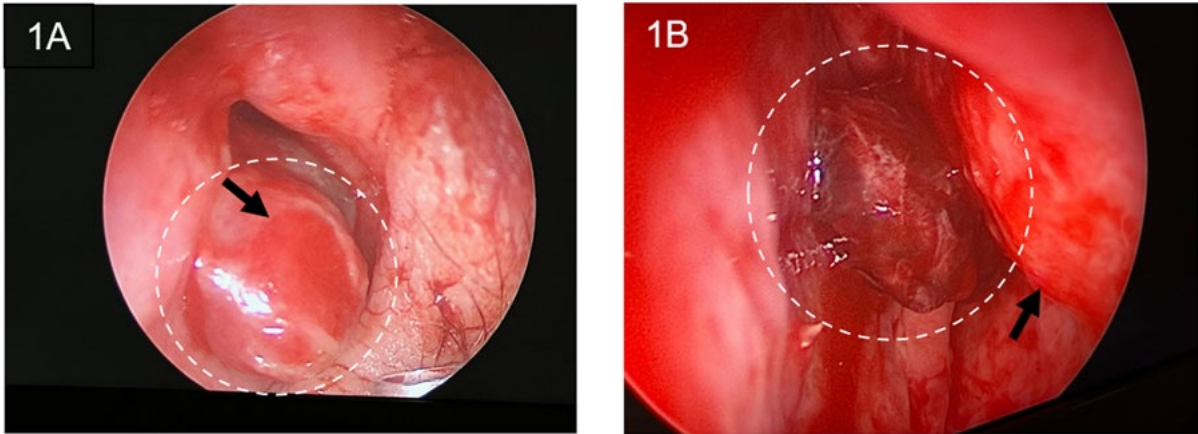
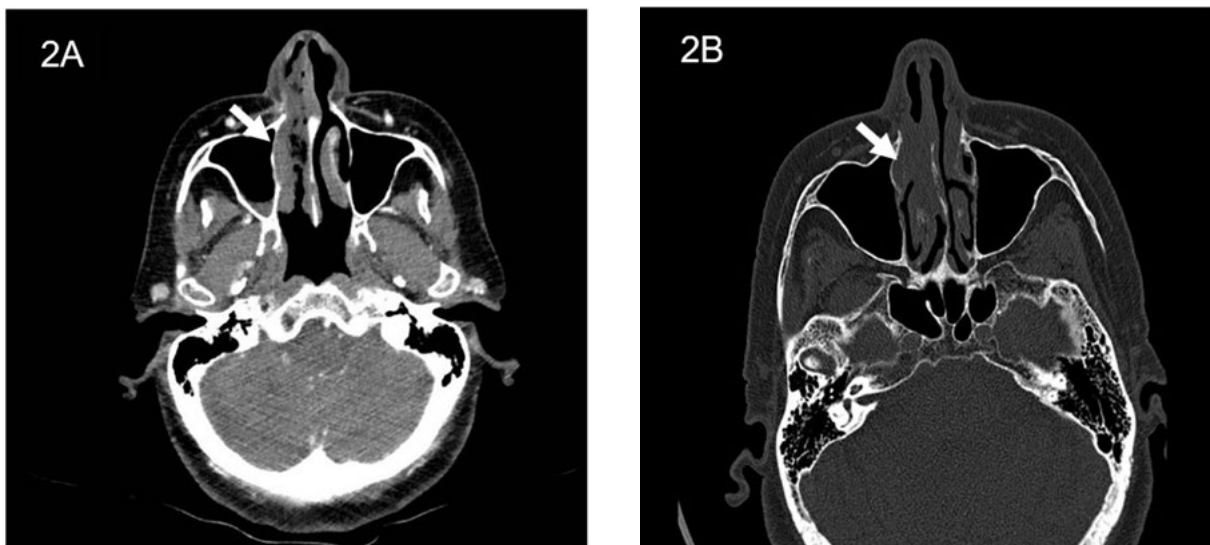


Figura 2A y 2B. Tomografía axial computarizada (TAC) simple de senos paranasales: Evidencia obstrucción de la fosa nasal izquierda sugerido por cambios en la densidad de tejidos blandos, que se localiza desde el cuerpo del cornete inferior y cabeza del cornete medio. No hay presencia de erosión, desplazamiento del septo o infiltración de los tejidos blandos. Los senos paranasales están libres.



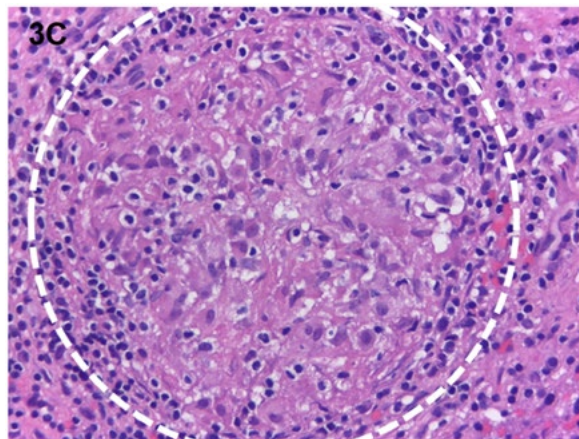
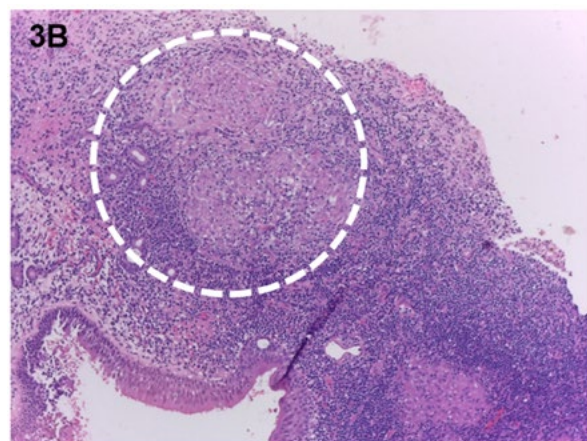
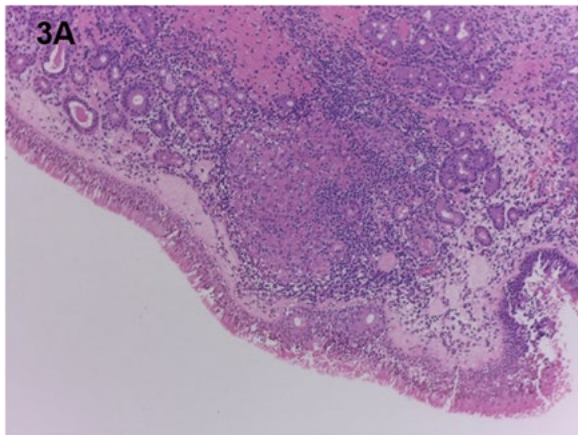
Posterior a revertir la anticoagulación, se realizó resección endoscópica de la lesión en toda su extensión, de forma exitosa y sin complicaciones, con toma de muestras de tejido para patología y microbiología. Dentro de los resultados de estudios histopatológicos se obtuvo informe positivo de reacción en cadena de polimerasa para TB con detección de complejo *M. tuberculosis*, sin detección de genes de resistencia a la rifampicina ni mutación del gen RpoB.

El informe de patología descartó neoplasia y reportó inflamación crónica granulomatosa (figura 3A-C). Se realizaron tinciones de inmunohistoquímica y cultivos,

baciloscopia y prueba con hidróxido de potasio (KOH) con resultados negativos. El cultivo reportó *M. Tuberculosis complex*, por lo que se instauró manejo antituberculoso modificado (moxifloxacina 400 mg al día, pirazinamida 1200 mg al día, piridoxina 50 mg al día, etambutol 1200 mg al día e isonizida 300 mg al día) para evitar interacciones medicamentosas de rifampicina con la warfarina. No se reportaron reacciones adversas durante el tratamiento, el cual fue prescrito por seis meses.

Se realizó TAC de tórax y cuello en búsqueda de otras manifestaciones sin evidencia de adenopatías, masas o hallazgos sugestivos de TB pulmonar o linfática.

Figura 3. Fragmentos de mucosa respiratoria. Tinción: hematoxilina-eosina. Inflamación crónica granulomatosa. Mucosa interrumpida por múltiples formaciones nodulares de histiocitos epitelioides, algunas de ellas con necrosis central (círculo). En algunas zonas las lesiones nodulares se mezclan con presencia de linfocitos pequeños.



La paciente fue dada de alta con manejo ambulatorio. En la consulta de seguimiento posoperatorio con ORL, se realizó nasofibrolaringoscopia de control donde se documentó una mucosa nasal sana y sin evidencia de recurrencia de las lesiones.

DISCUSIÓN

La TB es una enfermedad infecciosa causada por micobacterias, en forma de bacilos aerobios no capsulados y no móviles. La mayor parte de las manifestaciones corresponden a la infección por el complejo *Mycobacterium tuberculosis*. Sin embargo, un porcentaje menos frecuente de la infección está causado por diferentes micobacterias (*M. africanum*, *M. canetti*, *M. caprae*, *M. microti* y por *M. pinnipeddi*)⁸.

Las infecciones que ocurren de manera extrapulmonar representan aproximadamente el 20% de los casos y solo el 10-30% se encuentra a nivel de cabeza y cuello⁶. La presentación nasofaríngea representa cerca del 1% de los casos^{6,13}.

Con frecuencia se asocia al sexo masculino con comorbilidades que afecten el sistema inmune (diabetes, inmunodeficiencias congénitas o adquiridas, enfermedades autoinmunes) y a coinfección por TB pulmonar (30-48%)⁸. Aparte de residir en un país de alta prevalencia, la paciente presentada no tenía ningún factor de riesgo para infección activa por TB en cabeza y cuello.

La infección primaria en la cavidad nasal es adquirida por inhalación de partículas que contienen la micobacteria o por inoculación traumática digital en la mucosa nasal, favorecida por la alta carga de diseminación hematológica, linfática y por contigüidad debido a implantación epitelial⁵. Clínicamente se produce obstrucción nasal, rinorrea, epistaxis y en algunos casos pólipos nasales recurrentes y ulceración de la mucosa. Las lesiones a nivel nasal pueden ser infiltrantes, ulcerosas o proliferativas y por lo general de forma unilateral^{9,14}.

El diagnóstico representa un reto clínico, por lo cual es necesario apoyarse en distintos hallazgos paraclínicos: imágenes diagnósticas, pruebas inmunohistoquímicas y confirmación microbiológica. Las imágenes radiológicas como la TAC, la resonancia nuclear magnética (RNM) y la tomografía por emisión de positrones (PET/CT) son de gran utilidad para la evaluación de la localización, la extensión de la enfermedad y la identificación de las lesiones en la vía aérea superior¹². La enfermedad tuberculosa con compromiso nasal es reportada en cualquiera de los estudios radiológicos mencionados como nódulos de los tejidos blandos nasales o de los senos paranasales con adelgazamiento perióstico, destrucción del hueso con masa en tejidos blando y calcificaciones en la masa¹⁵.

Si bien la sensibilidad y especificidad de la prueba molecular en reacción de cadena de polimerasa (PCR) en muestras pulmonares de adultos son aceptables (88% y 99%, respectivamente)¹², el diagnóstico definitivo se realiza con el aislamiento microbiológico de la bacteria. Esto se logra a través del cultivo por biopsia o por estudios complementarios de especímenes obtenidos en procedimiento quirúrgico⁹. El estudio histopatológico apoya la sospecha diagnóstica al reportar inflamación granulomatosa caseosa, con células multinucleadas gigantes, tipo Langhans y células gigantes con o sin necrosis⁵. Todas las especies de micobacterias comparten una pared celular más gruesa que la de otras bacterias, con crecimiento lento y replicación cada 12 a 24 horas. Por tanto, son necesarias hasta ocho semanas antes de poder ser detectadas en los cultivos^{9,13}.

El tratamiento mínimo de antituberculosos en infección extrapulmonar por TB en cabeza y cuello es de seis meses^{16,17}. Al igual que el tratamiento de la tuberculosis pulmonar, este se basa en un esquema acertado supervisado con el fin de garantizar su cumplimiento, prevenir abandonos del tratamiento y detectar posibles efectos adversos de cada uno de los medicamentos^{6,18}.

En el caso reportado se destaca la importancia de la sospecha clínica de una enfermedad que, si bien tiene una baja incidencia, puede encontrarse en nuestro medio, por lo que debería ser incluida dentro de los diagnósticos diferenciales otorrinológicos de las lesiones de tabique nasal. La presentación clínica observada constituía un caso probable de tuberculosis nasal, que solo fue confirmado con las diferentes ayudas diagnósticas y su valor se resaltó en la aproximación clínica. El diagnóstico acertado permitió el tratamiento oportuno y evitó las complicaciones inherentes a la enfermedad.

CONCLUSIONES

La tuberculosis nasal requiere un alto índice de sospecha para su diagnóstico y debe considerarse en pacientes que consultan por lesiones en tracto respiratorio superior. Su diagnóstico y tratamiento temprano evita la progresión locoregional, la deformidad facial y el compromiso extenso de vía respiratoria superior. Se resalta la importancia de métodos diagnósticos como la prueba PCR y los cultivos del tejido que permitan iniciar el manejo médico óptimo según la epidemiología local y condiciones individuales del paciente, en miras de su curación.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este artículo fue reportado según las guías CARE y las guías del Joanna Briggs Institute para el reporte de caso^{17,18}.

Para la revisión de historia clínica electrónica institucional y el uso de imágenes diagnósticas del presente

caso se obtuvo consentimiento informado del paciente. Dicho consentimiento se encuentra a disposición para revisión por la Revista Medicina UPB.

El artículo fue aceptado por el Comité de Investigación institucional previo a su sometimiento (Acta n.º 056) y avalado por el Comité de Ética para investigación en humanos.

REFERENCIAS

1. Global tuberculosis report 2022 [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240061729>
2. Méndez-Samperio P. Diagnosis of tuberculosis in HIV Co-infected individuals: Current status, challenges and opportunities for the future. *Scand J Immunol.* 2017;86(2):76-82.
3. Vásquez A, Chipana V. Tuberculosis extrapulmonar: breve revisión general y nuevas alternativas de diagnóstico. *Rev Cs Farm Bioq.* 2016;4(2):71-9.
4. Bruzgielewicz A, Rzepakowska A, Osuch-Wójcikewicz E, Niemczyk K, Chmielewski R. Tuberculosis of the head and neck —epidemiological and clinical presentation. *Arch Med Sci AMS.* 2014;10(6):1160-6.
5. Srivarnitchapoom C, Sittitrai P. Nasopharyngeal tuberculosis: Epidemiology, mechanism of infection, clinical manifestations, and management. *Int J Otolaryngol.* 2016;2016:1-6.
6. Rajiv C. M, Joy S. M. Tuberculosis in otorhinolaryngology: Clinical presentation and diagnostic challenges. *Int J Otolaryngol.* 2011;2011(686894):1-4.
7. Nalini B, Vinayak S. Tuberculosis in ear, nose, and throat practice: Its presentation and diagnosis. *Am J Otolaryngol.* 2006;27(1):39-45.
8. Marvin-Huergo ME, López-Garza NS, Dávalos-Fuentes MS. Head and neck manifestations of tuberculosis. *An Otorrinolaringol Mex.* 2021;66(4):321-9.
9. Quinteros DR, López FV, Gutiérrez CD, Cardemil MF. Infecciones por micobacterias en otorrinolaringología: Revisión de la literatura. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello.* 2016;76(1):111-20.
10. Menon K, Bem C, Gouldsbrough D, Strachan DR. A clinical review of 128 cases of head and neck tuberculosis presenting over a 10-year period in Bradford, UK. *J Laryngol Otol.* 2007;121(4):362-8.
11. Peralta G. Tuberculosis de cabeza y cuello. *Acta Otorrinolaringológica Española.* 2009;60(1):59-66.
12. Arias MF, Herrera MT. Nuevos métodos para el diagnóstico de la tuberculosis. *Rev Chil Enfermedades Respir.* 2016;32(4):254-9.
13. Polesky A, Grove W, Bhatia G. Peripheral tuberculous lymphadenitis: epidemiology, diagnosis, treatment, and outcome. *Medicine (Baltimore).* 2005;84(6):350-62.
14. Furin J, Cox H, Pai M. Tuberculosis. *Lancet.* 2019;393(10181):1642-56.
15. AlMatar M, AlMandea H, Var I, Kayar B, Köksal F. New drugs for the treatment of Mycobacterium tuberculosis infection. *Biomed Pharmacother Biomedecine Pharmacother.* 2017;91(1):546-58.
16. Kellerman RD. *Conn's current therapy* 2020. 1 Ed. Elsevier; 2020.
17. Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, Moher D, Sox H, Riley D, et al. The CARE guidelines: Consensus-based clinical case report guideline development. *J Clin Epidemiol.* 2014;67(1):46-51.
18. Joanna Briggs Institute [Internet]. Critical Appraisal Tools. Disponible en: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>