



Apport de la fibroscopie bronchique dans le diagnostic des affections broncho-pulmonaires en milieu de haute endémicité tuberculeuse : Expérience du Centre Médical Maria Suzana à Kinshasa, République Démocratique du Congo

Bronchial fibroscopy in the diagnosis of broncho-pulmonary diseases in highly endemic tuberculosis settings: Experience at the Maria Suzana Medical Center (CMMS), Kinshasa, Democratic Republic of Congo

Alphonse Nzomvuama^{1,2}, Clement Nsiala Mbaki³, Benjamin Yaba Boono⁴, Serge Fwamba Kapinga³, Irene Nsolani Mbanzulu⁵

Auteur correspondant

Alphonse Nzomvuama

Courriel :

Chirurgie thoracique & cardiovasculaire,
Cliniques Universitaires de Kinshasa,
Université de Kinshasa
CHU Amiens-Picardie Pole Cœur Thorax,
France

Summary

Context and objective. Despite the number and variety of bronchopulmonary diseases, diagnostic resources are not evenly distributed across low-income countries. Tuberculosis treatment, which is widely administered, can lead to wasted time and missed opportunities. The aim of the present study was to evaluate the contribution of bronchial fibroscopy to the diagnosis of bronchopulmonary diseases in our setting. *Methods.* This was a descriptive series of cases of patients who underwent bronchoscopic examination for the diagnosis of bronchopulmonary conditions between January 2012 and January 2016 at the Maria Suzana Medical Center (CMMS) in Kinshasa (DR Congo). The parameters of interest included clinical and pathological data. *Results.* Medical records of 216 patients were collected. The mean age was 54 ± 15 years (ranging from 17 to 83 years). These patients were divided into 2 groups: group A (n=70), with patients who had consulted in the first instance, and group B (n=146), with those who have had a course of care prior to admission to the CMMS. Two diagnoses were frequently found: cancer, 81 cases (37.5%) and sub-acute or chronic non-specific inflammation with 54 cases (26.9%). Tuberculosis was found only in group A with 12 cases (5.6%). *Conclusion.* This report confirms the efficiency of bronchial fibroscopy in the assessment of respiratory diseases. Each patient included in this series was accurately diagnosed.

Keywords: Accurately diagnosed, bronchopulmonary diseases, bronchial fibroscopy

Received: February 13, 2025

Accepted: December 4, 2025

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v19i2.17>

1. CHU Amiens-Picardie Pole Cœur Thorax

Résumé

Contexte et objectif. En dépit de la diversité des affections broncho-pulmonaires, les moyens de diagnostic ne sont pas uniformément répartis dans nos pays. Le traitement antituberculeux, largement administré, peut être à l'origine d'une perte de temps et de chance. L'objectif de la présente étude était d'évaluer l'apport de la fibroscopie bronchique dans le diagnostic des affections broncho-pulmonaires dans notre milieu. *Méthodes.* Il s'agissait d'une série descriptive des cas des patients ayant réalisé la fibroscopie bronchique pour mise au point d'affections bronchopulmonaires entre janvier 2012 et janvier 2016 au Centre Médical Maria Suzana (CMMS) à Kinshasa (RD Congo). Les paramètres d'intérêt englobaient les données cliniques et anatomopathologiques. *Résultats.* Au total, 216 dossiers de patients ont été colligés. L'âge moyen était 54 ± 15 ans (extrêmes de 17 à 83 ans). Ces patients ont été répartis en 2 groupes : le groupe A (n=70), des malades ayant consulté en première intention et le groupe B (n=146) de ceux qui ont eu un parcours de soins avant l'admission au CMMS. Deux diagnostics ont été les plus retrouvés : les cancers, 81 cas (37,5%), les inflammations subaiguës ou chroniques non spécifiques, 54 cas (26,9%). La tuberculose n'a été retrouvée que dans le groupe A avec 12 cas (5,6%). *Conclusion.* Cette étude confirme l'efficacité de la fibroscopie bronchique dans le bilan des affections respiratoires. Chaque patient inclus dans cette étude a eu un diagnostic précis.

Mots-clés : affections bronchopulmonaires, fibroscopie bronchopulmonaire, diagnostic précis
Reçu le 13 février 2025



Vaisseaux, France

2. Service de Chirurgie cardiovasculaire, Cliniques Universitaires de Kinshasa, Université de Kinshasa
3. Service d'Anatomie pathologique, CHU renaissance de Kinshasa
4. Mathématiques & Informatiques, Faculté de Sciences, Université de Kinshasa
5. Département d'Anatomie pathologique, Université de Kinshasa

Accepté le 4 décembre 2025

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v19i2.17>

Introduction

En dépit du nombre et de la diversité des affections broncho-pulmonaires, les moyens de diagnostic ne sont pas uniformément répartis dans les pays à faible revenu. Quand ils existent, ils restent difficilement accessibles soit du fait de leur coût, soit en raison du faible nombre de plateaux techniques et/ou de praticiens expérimentés. Les moyens d'exploration et de diagnostic des pathologies broncho-pulmonaires sont aussi limités. Avec une incidence annuelle de la tuberculose de 375/10⁵ habitants dans notre pays (1), de nombreux patients reçoivent le traitement antituberculeux, en dépit de la paucité des arguments biologiques de certitude diagnostique. Cette absence de certitude diagnostique et ce traitement hasardeux dit d'épreuve constituent une perte de temps et de chance pour de nombreux patients. Au Nigeria comme dans toute la région de l'Afrique de l'Ouest ainsi qu'en Indonésie, cette pratique a été identifiée comme une des causes de non-diagnostic ou de diagnostic tardif des cancers de poumon (2-3). L'introduction récente du GenExpert a certes démontré son intérêt dans le diagnostic de la tuberculose (1,4-6). Son utilisation reste encore limitée à quelques centres, essentiellement urbains. Le Centre Médical Maria Suzana a acquis le vidéo-bronchofibroscope depuis 2010, enrichissant l'arsenal d'exploration des maladies broncho-pulmonaires. L'objectif de l'étude était d'évaluer les premiers résultats de l'expérience de la VFB, de montrer son intérêt dans la démarche diagnostique des affections broncho-pulmonaires.

Méthodes

Type, cadre et période de l'étude

Il s'agissait d'une série descriptive des cas, basée sur les registres des patients de janvier 2012 à janvier 2016. L'étude a été conduite au Centre

Médical Maria Suzana (CMMS), à Kinshasa (RD Congo), spécialisé dans le diagnostic et la prise en charge des affections respiratoires.

Collecte des données et paramètres d'intérêt

Les critères d'inclusion étaient la consultation pendant la période d'étude et la réalisation de la fibroscopie bronchique. Tous les malades inclus dans cette étude ont bénéficié d'une fibroscopie bronchique. Ils ont été répartis en 2 groupes : le groupe A, celui des malades reçus directement au CMMS et le groupe B des ceux arrivés secondairement après un parcours de santé plus ou moins long dans différentes autres structures de santé de la ville de Kinshasa ou d'ailleurs.

Les paramètres d'intérêt étaient l'âge, le sexe, la radiographie de thorax, la recherche de M. tuberculosis par la bacilloscopie directe, l'antécédent de tuberculose, le traitement antituberculeux passé et/ou en cours et le résultat histologique.

Vidéo-fibroscopie et mode opératoire

Tous les malades ont été examinés avec le fibroscope Fujinon 2200® à lumière blanche. Les malades ont été installés en position assise. L'anesthésie de l'oropharynx a été obtenue par la vaporisation de la xylocaïne spray titrée à 10%. La solution liquide a été utilisée pour l'anesthésie de la trachée et des bronches. Le bronchofibroscope était introduit par la voie orale au travers d'une canule buccale de protection. La voie nasale était l'alternative en cas d'échec ou de contre-indication de la voie orale. L'oxygénation des patients était assurée par des lunettes nasales tout au long de la procédure. L'exploration des voies respiratoires était systématiquement associée aux prélèvements pour l'examen histologique. L'examineur pouvait suivre la progression du fibroscope sur un écran numérique et l'orienter.



L'existence d'au moins un des arguments constituait une indication de la VFB : un tabagisme actif ou passif, l'absence d'indices biologiques en faveur de la tuberculose et l'évolution non satisfaisante, voire défavorable des signes cliniques et radiologiques malgré une antibiothérapie aspécifique ou un autre traitement bien conduit.

Prélèvement des échantillons

Pour chaque malade examiné, 3 biopsies ont été réalisées. Un seul et même laboratoire a effectué l'examen histologique. Afin d'alléger la charge financière des malades et de de leur familles, seul l'examen histologique des biopsies a été effectué.

Analyse statistique

Le tableur Microsoft Excel a permis la saisie et la constitution de la base de données. Le logiciel SPSS version 2020 pour Windows a servi au traitement des données recueillies. Les résultats ont été rendus sous forme de figure et de tableau,

les données présentées sous forme de proportion absolue ou relative pour les variables qualitatives et les variables quantitatives sous forme de moyenne et d'écart type.

En raison de la différence de taille entre les 2 groupes de malades, la comparaison a été faite à l'aide du test de Chi-carré (et Exact de Fischer le cas échéant). Le seuil de significativité statistique était fixé à une valeur de $p < 0.05$.

Considérations éthiques

Cette étude étant documentaire, rétrospective et anonymisée, aucune demande préalable d'autorisation n'était nécessaire.

Résultats

Au total, 136 patients (63%) étaient des hommes. L'âge moyen de l'ensemble de 216 patients de cette étude était de 54 ± 15 ans (extrêmes de 17 à 83 ans), respectivement de 54 et 53 ans pour les hommes et les femmes (tableau 1).

Tableau 1. Répartition des malades par âge et sexe

Tranche d'Age (ans)	Sexe		Total
	Femme (N=80)	Homme (N=136)	
17-26	4	3	7
27-36	12	13	25
37-46	17	17	34
47-56	23	29	52
57-66	15	41	56
67-76	7	24	31
77-86	3	8	11

Le groupe A comptait 70 patients (32,4%) et le groupe B 146 autres (67,6%) (Figure 1).

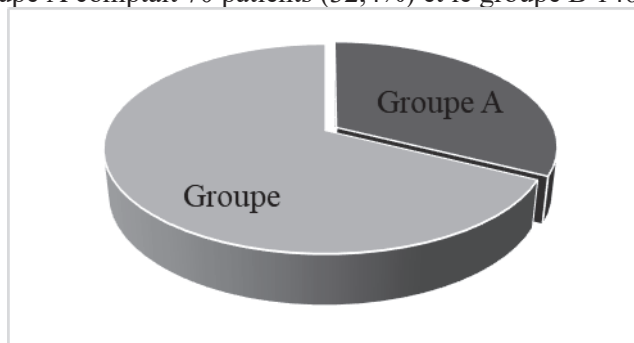


Figure 1. Distribution des patients selon le type de parcours de santé

Groupe A : Malades reçus directement au CMMS

Groupe B : Malades reçus secondairement après un parcours de santé



Résultats des biopsies

Le cancer broncho-pulmonaire a été le diagnostic le plus fréquent : 81 cas (37,5%), dont 25,5% (55 cas) dans le groupe B et 12% (26 cas) dans le groupe A (p=NS). Le diagnostic de métaplasie a été posé chez 51 patients (23,6%), respectivement 15 cas (6,9%) et 36 cas (16,7%) dans les groupes A et B (p=NS). Les états

inflammatoires divers, subaigus ou chroniques non spécifiques, ont été retrouvés chez 58 patients (26,9%). La différence entre les 2 groupes n'était pas statistiquement significative (p=NS). Quant à la tuberculose, elle a concerné 12 patients (5,6%), exclusivement et significativement tous du groupe A (p=0,0001) (Tableau 2).

Tableau 2. Résultats de la biopsie

Diagnostic	Groupe A N= 70	Groupe B N= 146	Total N= 216	P
Cancer	26	55	81	0,45
Infl subaigüe vs chronique ns	16	42	58	0,44
Métaplasies	15	36	51	0,87
Pneum à éosinophilie	0	3	3	0,26
Pneum mycosique	0	2	2	0,40
Pneumoconiose	1	4	5	0,82
Sarcoïdose	0	4	4	0,37
Tuberculose	12	0	12	<0,0001

Infl= inflammation, Pneum= pneumopathie, ns= non spécifique

Autres examens réalisés

Pour tous les patients de cette étude, des séries régulières de recherche du M. tuberculosis dans les expectorations par la méthode directe ont été effectuées. Les résultats ont été négatifs pour tous. Par contre, la radiographie de thorax était pathologique pour tous les malades. Aucun malade de cette étude n'a réalisé le GeneXpert qui, à cette époque, n'était réservé qu'aux cas présumés ou suspects de tuberculose à bacilles multi résistants.

Traitement à l'admission

A leur admission, tous les patients avaient reçu une antibiothérapie aspécifique au vu des résultats radiographiques et en attendant ceux de la bacilloscopie directe. Des 146 patients du groupe B, 113 (77,4%) avaient une antériorité de traitement antituberculeux dont 16 (14%) avaient eu un retraitement. Les 33 autres patients de ce groupe B (22,6%) étaient laissés sans traitement (Figure 2).

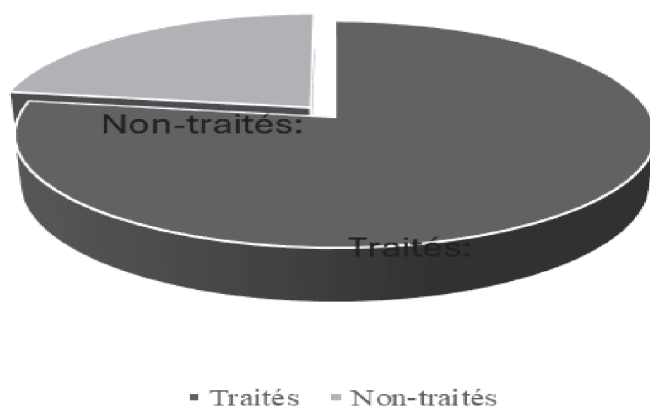


Figure 2. Distribution des malades du groupe selon le statut du traitement antituberculeux



Discussion

Cette étude confirme l'intérêt de la fibroscopie bronchique dans la pratique courante en pneumologie. Pour chacun des malades, elle a conduit à un diagnostic précis.

Depuis le premier modèle adapté de celui du tube digestif au milieu du siècle dernier par Ikeda, le fibroscope bronchique a connu plusieurs innovations techniques au fil des années qui ont aujourd'hui abouti à la vidéo-broncho-fibroscope (VBF). La VBF offre l'avantage d'une vue indirecte par la projection des images sur un écran avec un champ de vision étendu jusqu'aux bronches sous segmentaires. Elle a la possibilité d'enregistrer et de numériser la totalité de l'examen qui pourra être revu au besoin. Comme pour les premières fibroscopes, elle permet de réaliser différents prélèvements dont le lavage broncho-alvéolaire, le brossage-aspiration et aussi de pratiquer des biopsies (7-10). L'examineur est ainsi libéré de la contrainte physique qu'impose une vision directe. Pour le malade, l'examen est bien toléré par rapport au bronchoscope rigide.

Entre 2012 et 2016, 216 fibroscopies bronchiques ont été réalisées au CMMS. Aucun incident majeur n'a été observé. Pour cette étude, les explorations se sont limitées au prélèvement biopsique et à l'examen histologique. La totalité des frais des soins étant à la charge des patients et de leurs familles, il était difficile de les étendre nos investigations comme nous l'aurions souhaité. Cependant une seconde étude est en cours, en prolongement de ce travail préliminaire, intégrant notamment la recherche du *M. tuberculosis* par la coloration de Ziehl et le GeneXpert.

La VBF a été contributive pour les patients du groupe A pour qui le diagnostic rapide de leur pathologie a permis une prise en charge adéquate et précoce. Même les 26 cas de cancer retrouvés dans ce groupe étaient pour la plupart éligibles à un traitement complet intégrant la chirurgie et la radio-chimiothérapie.

La tuberculose n'a été retrouvée que chez 12 malades (5,6%) du groupe A alors que la recherche du *Mycobacterium tuberculosis* par la méthode conventionnelle s'était révélée négative. Ce constat est un argument de plus contre le traitement antituberculeux dit d'épreuve et un plaidoyer pour une recherche soutenue des preuves d'existence de la tuberculose avant toute mise sous traitement.

Aucun cas de tuberculose active n'a été diagnostiqué dans le groupe B dont 77,7% des malades avaient reçu un traitement antituberculeux et même 14% soumis à un retraitement. Il a été impossible de recueillir les éléments de preuve de diagnostic de tuberculose pour ces patients avant leur mise sous traitement. Mais l'évolution clinique les ayant conduits dans notre centre plaide plutôt en faveur d'un diagnostic erroné de tuberculose, puisque ces patients ont conservé les mêmes signes cliniques qui les avaient fait mettre sous traitement antituberculeux ou les ont vus s'aggraver.

La VBF a permis aussi de résoudre et de donner une issue à 33 patients (22,6%) de ce groupe B, délaissés sans traitement. Pour chacun de ces patients, comme pour le restant des malades dans cette étude, un diagnostic correct et précis a été posé.

Aujourd'hui, avec l'arrivée du GeneXpert dans l'arsenal diagnostique et surtout avec l'élargissement de ses indications, on peut espérer voir se réduire le nombre de malades traités par des tuberculostatiques sans certitude diagnostique. La VBF n'est pas et ne pourra pas être la méthode de référence pour le dépistage de masse de la tuberculose mais comme un des outils de recherche diagnostique en pathologie broncho-pulmonaire, comme elle l'est déjà ailleurs. Aujourd'hui, le GeneXpert est l'examen le plus efficace dans le diagnostic de certitude de la tuberculose (4-6).

Comparé au groupe A, les pathologies les plus retrouvées dans cette étude étaient constamment 2 fois plus fréquentes dans le groupe B : cancer (12% vs 25,5%), inflammation subaiguë ou chronique non spécifique (7,4% vs 19,5%), les métaplasies (6,9% vs 16,7%).

Le diagnostic tardif des affections pulmonaires reste un écueil majeur dans la prise en charge des patients. L'étude menée au Nigéria sur le cancer pulmonaire a notamment révélé que les défis sont les mêmes en Afrique Subsaharienne : diagnostic au stade avancé de la maladie, difficultés d'accès aux soins de qualité, obsolescence ou absence d'équipements, et coût élevé de la prise en charge (2).

Le groupe B témoigne de la perte de chance du fait du retard de diagnostic. Les cancers diagnostiqués étaient tous à des stades avancés et uniquement éligibles à un traitement palliatif. Les patients avec des inflammations subaiguës ou chroniques avaient des pneumopathies interstitielles au stade de fibrose pulmonaire.



Le faux diagnostic de tuberculose pulmonaire est la cause de ce retard. La prise en charge des pathologies broncho-pulmonaires, fortement dominée par la suspicion de tuberculose pulmonaire, conduit beaucoup de patients dans une impasse thérapeutique.

Deux attitudes distinctes se dégagent auprès des praticiens lorsque cette recherche est infructueuse : la première est celle qui se conforme à la définition de la tuberculose pulmonaire à microscopie négative (1,11-12). Cependant, la tuberculose écartée, aucune proposition alternative n'est envisagée et le patient est abandonné. Cela correspond dans cette étude aux 33 patients (22,6%) du groupe B qui sont restés sans traitement. La seconde attitude est celle du non-respect de cette définition. Le traitement antituberculeux apparaît comme l'unique voie de sortie. Il en a été ainsi des 113 patients (77,4%) du groupe B.

La quasi absence de formation du personnel de santé dans une approche globale de prise en charge des affections respiratoires reste un défi à relever. Il conviendrait de l'accompagner de l'amélioration du plateau technique.

Forces et faiblesses de l'étude

A notre connaissance, ce travail portant sur la VFB dans le diagnostic des affections respiratoires est le premier réalisé en RD Congo. Il a permis de montrer l'intérêt de cet examen dans l'arsenal diagnostique du pneumologue. Cette étude a permis aussi de confirmer les difficultés courantes dans la démarche diagnostique des maladies respiratoires dans ce milieu de forte endémicité tuberculeuse conduisant au traitement de la tuberculose sans preuves biologiques. L'ancienneté des données, la limitation contrainte d'explorations biologiques à l'histologie seule constituent les faiblesses de la présente étude.

Conclusion

La présente étude confirme l'efficacité de la VFB dans le diagnostic des pathologies broncho-pulmonaires. Elle montre aussi que d'autres pathologies broncho-pulmonaires coexistent dans un milieu à forte prévalence de la tuberculose pulmonaire dont elles peuvent mimer les signes. Le traitement univoque de la tuberculose sans preuves bactériologiques constitue une perte de temps et de chance pour les malades.

Conflit d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Contribution des auteurs

MNC : conception du travail, rédaction et approbation

NNA : rédaction, correction et approbation finale

BYB : analyse statistique, approbation finale

KS : collecte des données cliniques, approbation finale

MNI : collecte des données histologiques, approbation finale

Références

1. Ministère de la Santé Publique. Programme National de Lutte Contre la Tuberculose Guide de Prise en Charge de la Tuberculose, PATI-5. Edition 2016.
2. Okonta KE, Echeih CP, Abubakar U, Baiyewu LA, Nzewi OC. Management of lung cancer in Africa: Underdiagnosis and poor access to treatment – A close look at Nigeria and West African Sub-region. *J Pan Afr Thorac Soc* 2021 ; **2** : 122-129 doi: 10.25259/JPATS_11_2021.
3. Aviani J, Haulana EH S, Haryatrie I, Rahario F, Subagio Sutanto Y, Rima Setijadi A. The Delay in The Diagnosis of Lung Cancer Due to Misdiagnosis as Pulmonary Tuberculosis. *J Respir Indo*, 2017 ; **37** (4) :288-292 doi:10.36497/jri.v37i4.83.
4. Lupande D, Kaishusha D, Mihigo C, Itongwa M, Yenga G, Katchunga P. GeneXpert MTB/RIF dans le dépistage de la tuberculose pulmonaire à l'Hôpital Provincial Général de Référence de Bukavu, à l'Est de la République Démocratique du Congo: quelles leçons tirées après 10 mois d'utilisation? *Pan Afr Med J*. 2017 Aug 8;**27**:260. French. doi: 10.11604/pamj.2017.27.260.12575.
5. Fann Diop SA, Massali A, Ka D. Utilisation du test GeneXpert pour le diagnostic de la tuberculose au service des maladies infectieuses du CNHU de Fann, *PAMJ* 2016 ; **23** :244 doi:10.11604/pamj.2016.23.244.7442
6. Zegmout A, Bourkadi JE. Apport du GeneXpert dans le diagnostic de la tuberculose pulmonaire à microscopie négative. *Rev Mal Respir*, 2018 ; **35** : A167 Doi : 10.1016/j.rmr.2016.10.512.
7. Klech H and Hutter C. Clinical guide lines and indications for bronchoalveolar lavage (BAL): Report of the European Society of Pneumology Task Group on BAL. *Eur Respir J*, 1990; **3**: 937-976 doi 10.1183/09031936.93.03080937.



8. Vickie S, Baselski S, and Richard G Wunderinkk. Bronchoscopy Diagnosis of Pneumonia. Clinical Microbiology Reviews, oct. 1994, p. 533-55.
9. Andolfi M, Potenza R, Capozzi R, Liparulo V, Puma F, Yasufuku K. The role of bronchoscopy in the diagnosis of early lung cancer: a review. JTD. 2016; **8** (11) : 3329-3337.
10. American Thoracic Society; European Respiratory Society. American Thoracic Society/European Respiratory Society International Multidisciplinary Consensus Classification of the Idiopathic Interstitial Pneumonias. This joint statement of the American Thoracic Society (ATS), and the European Respiratory Society (ERS) was adopted by the ATS board of directors, June 2001 and by the ERS Executive Committee, June 2001. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002 Jan 15; **165** (2):277-304. doi: 10.1164/ajrccm.165.2.ats01. Erratum in: *Am J Respir Crit Care Med* 2002 Aug 1; **166**(3):426. PMID: 11790668.
11. World Health Organisation: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease; Royal Netherland Tuberculosis Association. Revised international definitions in tuberculosis control. *Into J Tube Lung Dis*, 2001 Mar; **5** (3): 213-215.
12. Kayan tao D, Maigat F, Bougoudogo F, Tchameni PR, Keita B, Sangare S. Tuberculose Pulmonaire à Microscopie négative en milieu Hospitalier Spécialisé à Bamako. *Med Afr N* 2001 ; **48** (6) : 243-245.

Voici comment citer cet article : Nzomvuama A, Mbaki CN, Boono BY, Kapinga SF, Mbanzulu IN. Approche de la fibroscopie bronchique dans le diagnostic des affections broncho-pulmonaires en milieu de haute endémicité tuberculeuse : Expérience du Centre médical Maria Suzana, Kinshasa. *Ann Afr Med* 2026; **19** (2): e6966-e6972. <https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v19i2.17>