

## ARTICLE ORIGINAL

SILVA, Fábio Tenório <sup>[1]</sup>, FECURY, Amanda Alves <sup>[2]</sup>, UTZIG, Ingrid Lara de Araújo <sup>[3]</sup>, OLIVEIRA, Euzébio <sup>[4]</sup>, DENDASCK, Carla Viana <sup>[5]</sup>, DIAS, Claudio Alberto Gellis de Mattos <sup>[6]</sup>

SILVA, Fábio Tenório. Et al. Nombre de cas de tuberculose confirmés au Brésil entre 2007 et 2016. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. An 05, Ed. 04, Vol. 04, p. 94-104. Avril 2020. ISSN: 2448-0959, Lien d'accès: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/sante/cas-de-tuberculose-confirμες>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/sante/cas-de-tuberculose-confirμες

## Contents

- RÉSUMÉ
- INTRODUCTION
- OBJECTIFS
- MÉTHODE
- RÉSULTATS
- DISCUSSION
- CONCLUSION
- RÉFÉRENCES

## RÉSUMÉ

La tuberculose est une maladie infectieuse causée par la bactérie *Mycobacterium tuberculosis*. Elle fait partie des maladies qui tuent le plus au monde. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'Asie et l'Afrique sont les continents qui ont le plus grand nombre de cas confirmés sur la planète. L'objectif de cette étude était de montrer le nombre de cas confirmés de tuberculose au Brésil entre 2007 et 2016. La recherche a été effectuée dans la base de données DATASUS (<http://datasus.saude.gov.br/>). Les résultats montrent que le nombre de cas confirmés de la maladie est resté stable pendant neuf ans (2007 à 2015), montrant une forte baisse au cours de la dernière année étudiée; la région du sud-est a eu le plus grand nombre de cas confirmés, suivie par le nord-est du pays, le sud, le nord et le

midwest, respectivement; les personnes âgées de 20 à 59 ans ont le plus grand nombre de cas; les hommes sont environ deux fois plus touchés par la tuberculose que les femmes; et la tuberculose pulmonaire avaient des nombres beaucoup plus élevés que la forme extrapulmonaire et les cas des personnes avec les deux types de la maladie. L'agglomération des personnes facilite la propagation de la bactérie *M. Tuberculose*. Le nombre de cas de tuberculose pulmonaire était plus élevé que le nombre de cas de type extrapulmonaire parce qu'il se transmet rapidement par voie aérienne dans des environnements où de nombreuses personnes se trouve. Les personnes adultes semblent être plus sensibles à la tuberculose, car il n'y a pas de campagne de vaccination pour ce groupe d'âge. Cependant, les chances de guérison sont élevées lors de l'utilisation du traitement correct. Il semble y avoir eu une amélioration de l'organisation de la santé au Brésil et une meilleure préparation des professionnels de la santé dans les soins de la tuberculose.

Mots-clés: Tuberculose, classification, épidémiologie.

## INTRODUCTION

La tuberculose est une maladie infectieuse causée par la bactérie *Mycobacterium tuberculosis*. C'est l'une des maladies les plus meurtrières au monde, avec 122 cas pour 100 000 habitants en 2012. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'Asie et l'Afrique sont les continents ayant le plus grand nombre de cas confirmés sur la planète (Mjid et al., 2015).

Le tabagisme et certaines infections comme le VIH, par exemple, augmentent les risques de développer la tuberculose et, même s'il ne s'agit pas d'une maladie héréditaire, l'environnement familial est un important facilitateur de la transmission de la bactérie. Ainsi, il faut prendre beaucoup de soin dans les foyers où une personne est infectée (Mjid et al., 2015).

La tuberculose se transmet par contact aérien entre les personnes. Le risque de contracter la maladie est défini par le degré d'approximation des personnes infectées. Malgré les nombreuses stratégies adoptées par l'OMS pour l'éradiquer, de nombreux facteurs tels que l'immigration et l'individualisme de la population, par exemple, entravent. Dans les

environnements collectifs, il est nécessaire d'isoler les personnes infectées et les soins devraient être plus élevés dans les hôpitaux (Abouda et al., 2014).

Il existe deux types de tuberculose: pulmonaire (TB) et extrapulmonaire (TBE), et il peut y avoir des cas de personnes atteintes des deux types. La différence entre eux est l'emplacement de leur développement. La tuberculose a sa concentration et son développement dans les poumons. TBE a le développement de la bactérie dans d'autres parties du corps (Daronco et al., 2012; Mjid et al., 2015).

Les symptômes de la TB et de la TBE peuvent être associés ou individuels. Les personnes infectées par la tuberculose peuvent avoir de la toux pendant plus de trois semaines, des sueurs nocturnes, de la fièvre, un manque d'appétit, des douleurs thoraciques et une perte de poids. Les symptômes de la TBE dépendent de l'endroit où se trouve *M. Tuberculosis*. Lorsque la bactérie habite la plèvre pulmonaire, par exemple, en plus des symptômes présentés dans la tuberculose pulmonaire, un essoufflement et des douleurs thoraciques s'ajoutent (Daronco et al., 2012).

Le diagnostic de TBE est plus compliqué que celui de TB en raison du nombre plus faible de bactéries que présente cette condition. Les méthodes mises au point pour diagnostiquer la maladie sont les radiographies pulmonaires pour identifier les lésions pulmonaires; test sanguin pour voir si les globules blancs produisent des quantités plus élevées de protéines qui empêchent la réplication des bactéries; et le test *Xpert MTB / RIF*, une méthode moderne basée sur l'évaluation de la présence des bactéries issues du prélèvement et de l'incubation des expectorations du patient (Abouda et al., 2014; Daronco et al., 2012).

Le traitement de la tuberculose se produit à partir de médicaments qui attaquent *Mycobacterium tuberculosis*. Il devrait être tous les jours, fait le jeûne et le matin. L'OMS a déclaré quatre médicaments possibles pour le traitement de la maladie dans la phase initiale : l'isoniazide, la rifampicine, le pyrazinamide et l'éthambutol. La première partie du traitement dure habituellement quatre mois et doit être accompagnée par le médecin responsable d'éviter les complications (Dhahri et al., 2014).

La deuxième phase du traitement se fait avec des antituberculines telles que l'isoniazid et la rifampicine. Cette partie dure selon l'état clinique du patient. Les remèdes peuvent avoir des

effets secondaires comme une forte fièvre et des douleurs abdominales. Lorsque vous ressentez de tels effets, il faut identifier les médicaments qui en sont responsables et arrêter immédiatement le traitement avec celui-ci (Dhahri et al., 2014).

La prévention de la tuberculose se produit dès l'enfance, avec l'application du vaccin bcg (Bacillus de Calmette-Guérin) chez les enfants à l'âge de la fin de la première année de vie. Ce vaccin a une fiabilité de 60% à 90% et il semble contribuer à réduire la mortalité et à aggraver la transmission de la tuberculose (Abouda et al., 2014).

Selon une enquête menée en 2015 par le Système d'information sur les maladies à déclaration obligatoire (SINAN/MS), le nombre de nouveaux cas de tuberculose au Brésil jusqu'en septembre 2014 était de 50 781. En 2015, la région nord du pays a connu environ 6 376 cas; la région du sud-est a eu environ 29.024 cas ; région du nord-est environ 16 294 cas confirmés. Selon le ministère de la Santé, la région sud a eu 2 211 cas et la région du Midwest a eu 2 256 cas de tuberculose (Barcelar et coll., 2014; Chaves et al., 2017).

## OBJECTIFS

Afficher le nombre de cas confirmés de tuberculose au Brésil entre 2007 et 2016.

## MÉTHODE

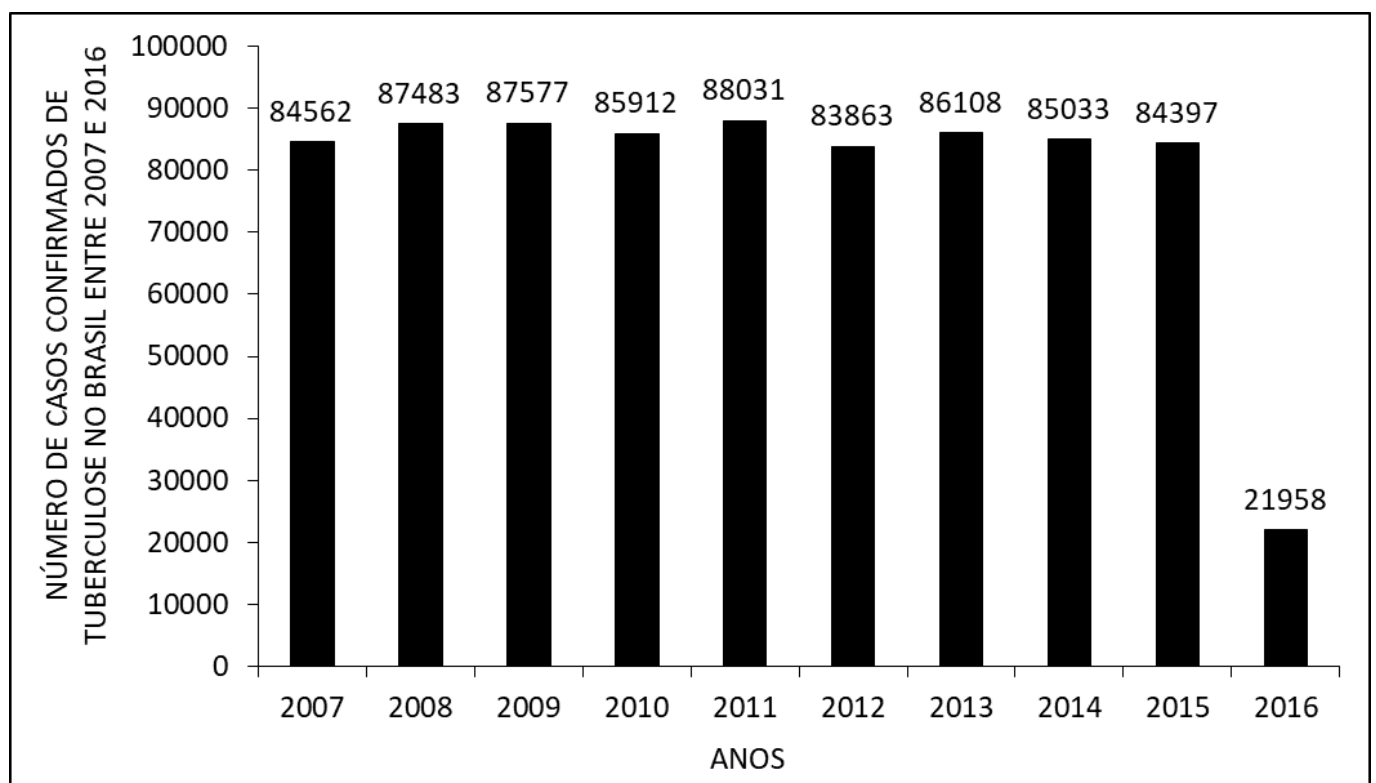
Recherche effectuée dans la base de données DATASUS (<http://datasus.saude.gov.br/>). En accédant à l'onglet «Accès à l'information», l'option «Information sur la santé (TABNET)» a été sélectionnée et l'option «Épidémiologie et morbidité» a été sélectionnée. Après avoir été dirigés vers la nouvelle page, nous avons cliqué sur «Cas de tuberculose - Depuis 2011 (SINAN)». L'alternative «Tuberculose - depuis 2011» a été sélectionnée et, dans «Couverture géographique», l'option «Brésil par région, UF et municipalité» a été sélectionnée. Ensuite, dans la nouvelle fenêtre ouverte, «Cas confirmés» a été sélectionné, dans Contenu, et dans Colonne, l'option «Non actif» a été sélectionnée pour tous les types de Ligne sélectionnés par la suite. Pour chaque option, les données de toutes les années de 2009 à 2016 ont été collectées dans la zone «Périodes disponibles». Les lignes utilisées étaient «Année du diagnostic», «Sexe», «Forme», «Type d'entrée», «Groupe d'âge» et «Région de notification».

Cette recherche a été réalisée au sein de l'application Excel, qui fait partie de la suite Microsoft Corporation Office. Des recherches bibliographiques ont été effectuées sur des livres et des articles scientifiques, à la bibliothèque de l'Institut fédéral de l'éducation, des sciences et de la technologie d'Amapá, Campus Macapá, situé à: Rodovia BR 210 KM 3, s / n - Bairro Brasil Novo. CEP: 68.909-398, Macapá, Amapá, Brésil.

## RÉSULTATS

La figure 1 montre le nombre de cas confirmés de tuberculose au Brésil entre 2007 et 2016. Les données montrent que le nombre de cas est resté stable pendant neuf ans, montrant une forte baisse au cours de la dernière année étudiée.

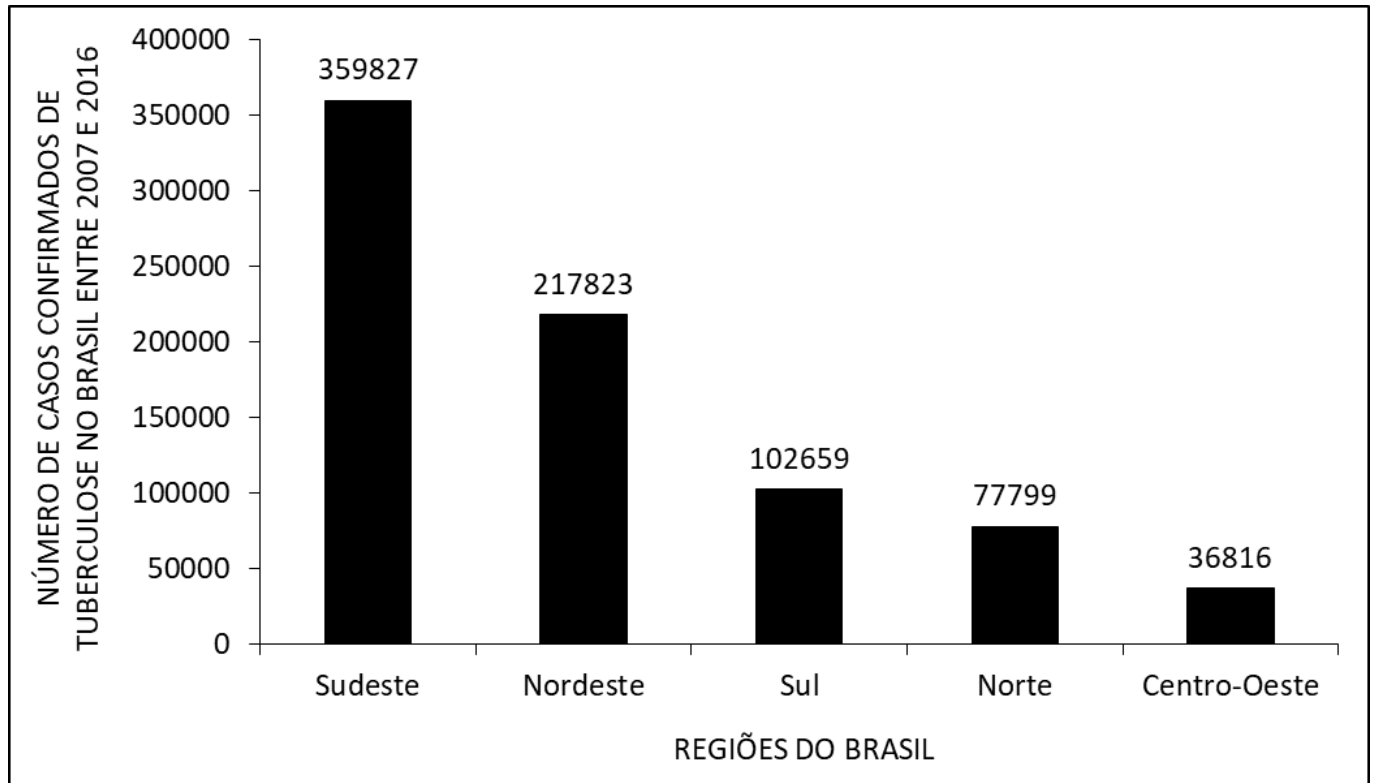
Figure 1 Nombre de cas confirmés de tuberculose au Brésil entre 2007 et 2016.



La figure 2 montre le nombre de cas confirmés de tuberculose entre 2007 et 2016 par régions du Brésil. Il est à noter que la région du sud-est a le plus grand nombre de cas

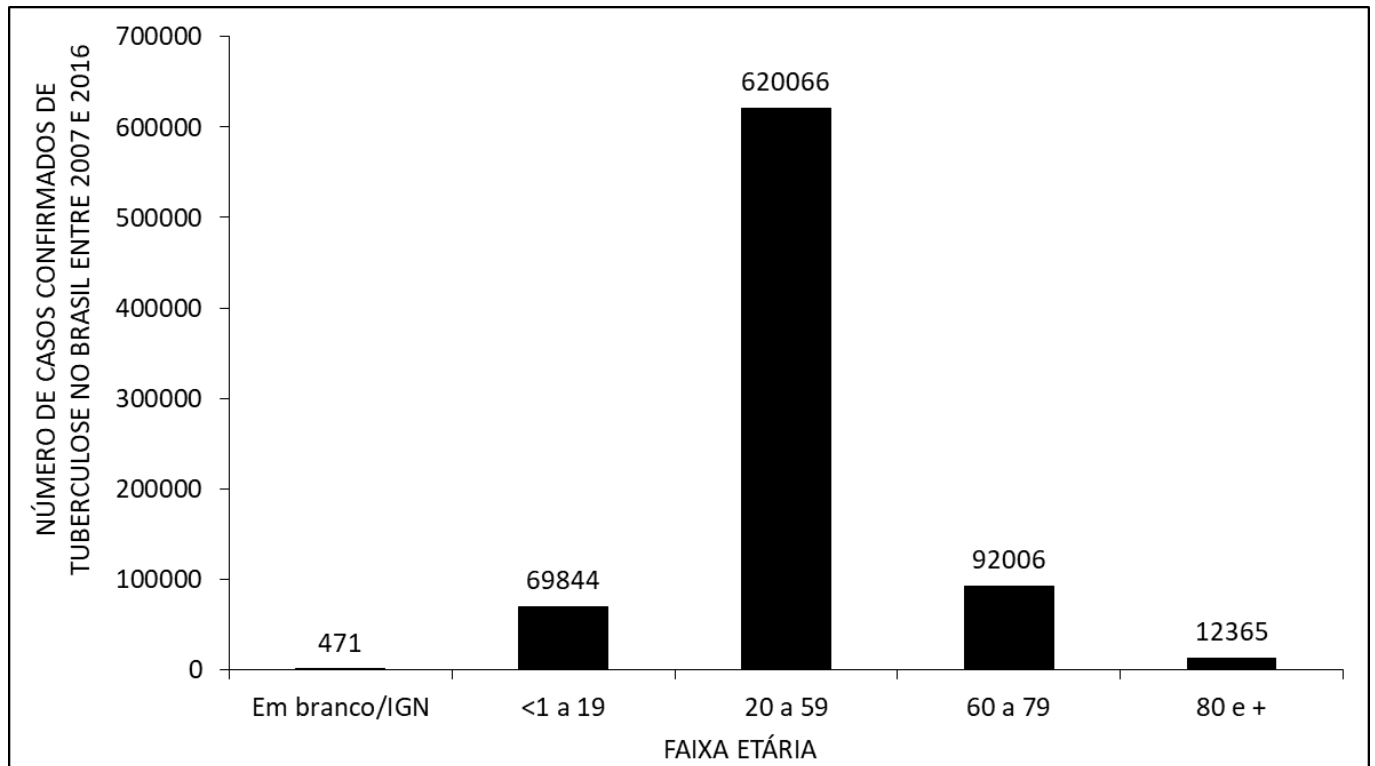
confirmés, suivie par le nord-est du pays, le sud, le nord et le Midwest, respectivement.

Figure 2 Nombre de cas confirmés de tuberculose entre 2007 et 2016 par régions du Brésil.



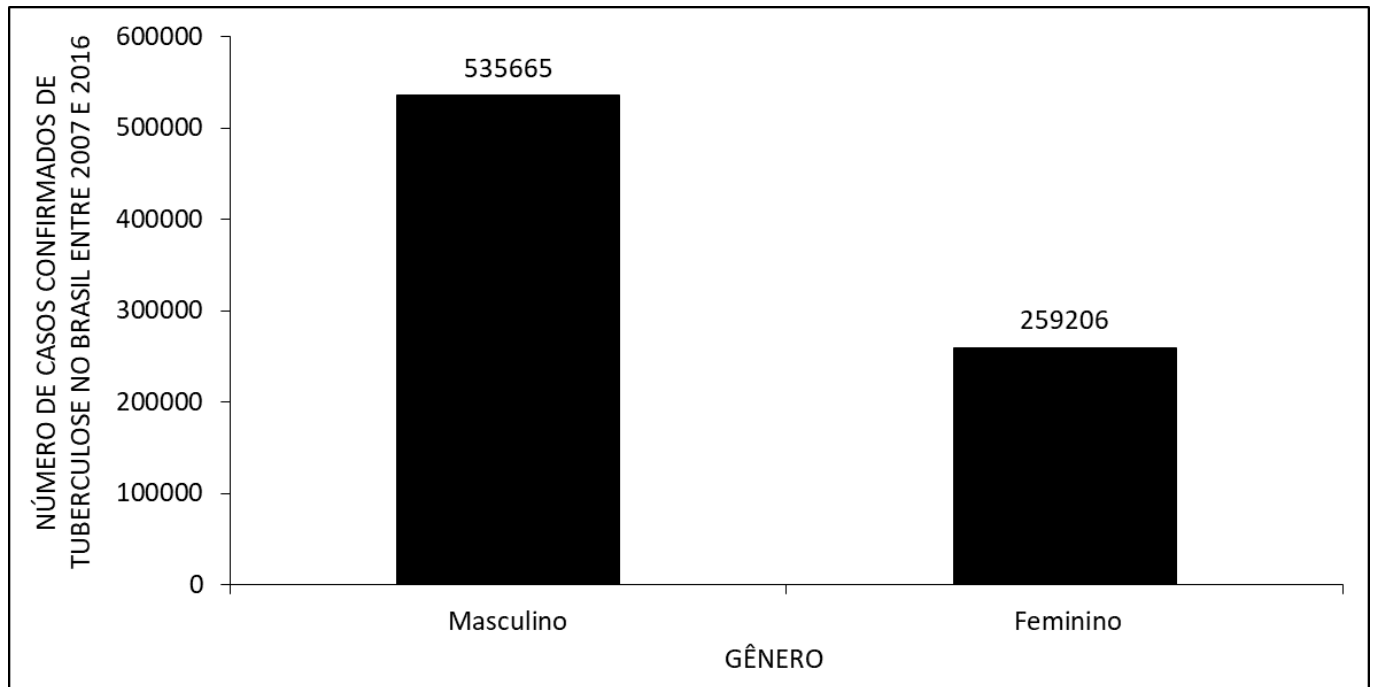
La figure 3 montre le nombre de cas confirmés de tuberculose par groupe d'âge au Brésil entre 2007 et 2016. Les données montrent que dans le groupe d'âge entre 20 et 59 ans, le plus grand nombre de cas se produisent.

Figure 3 Nombre de cas confirmés de tuberculose par groupe d'âge au Brésil entre 2007 et 2016.



La figure 4 montre le nombre de cas confirmés de tuberculose au Brésil par sexe entre 2007 et 2016. La recherche présente des données qui indiquent que le sexe masculin est environ deux fois plus affecté par la tuberculose que le sexe féminin.

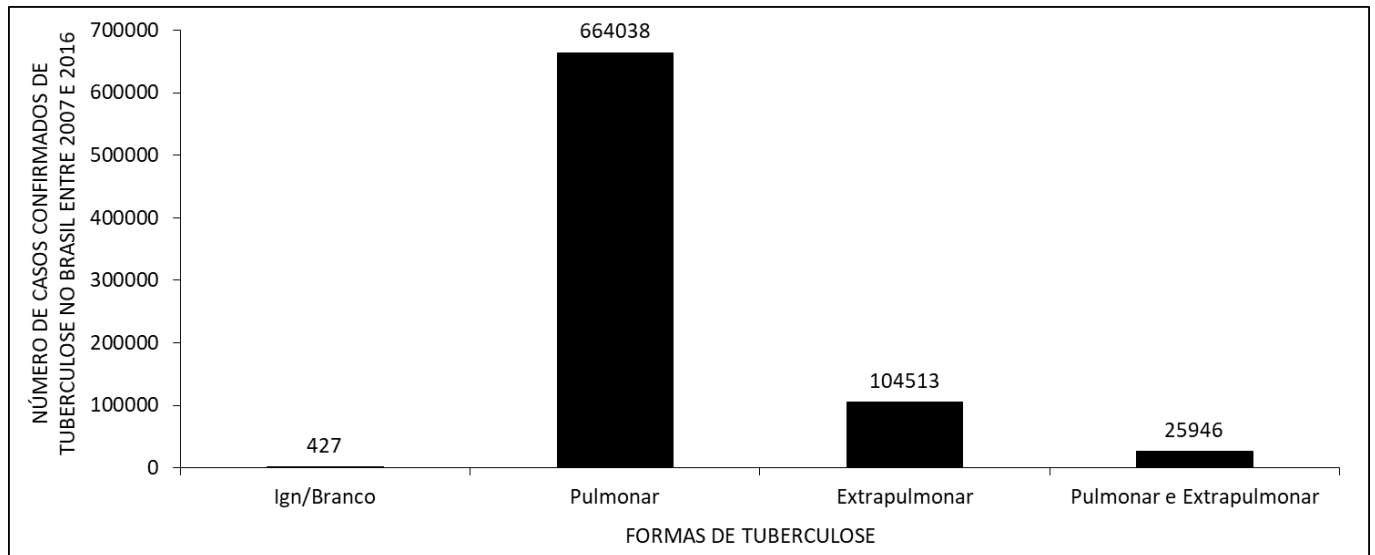
Figure 4 Nombre de cas confirmés de tuberculose au Brésil par sexe entre 2007 et 2016.



La figure 5 montre le nombre de cas confirmés de tuberculose au Brésil entre 2007 et 2016 en raison de la forme de la maladie. Les cas confirmés de tuberculose pulmonaire sont beaucoup plus élevés que les deux autres types. Les cas de tuberculose extrapulmonaire apparaissent en nombre beaucoup plus faible ainsi que le nombre des deux formes en même temps.

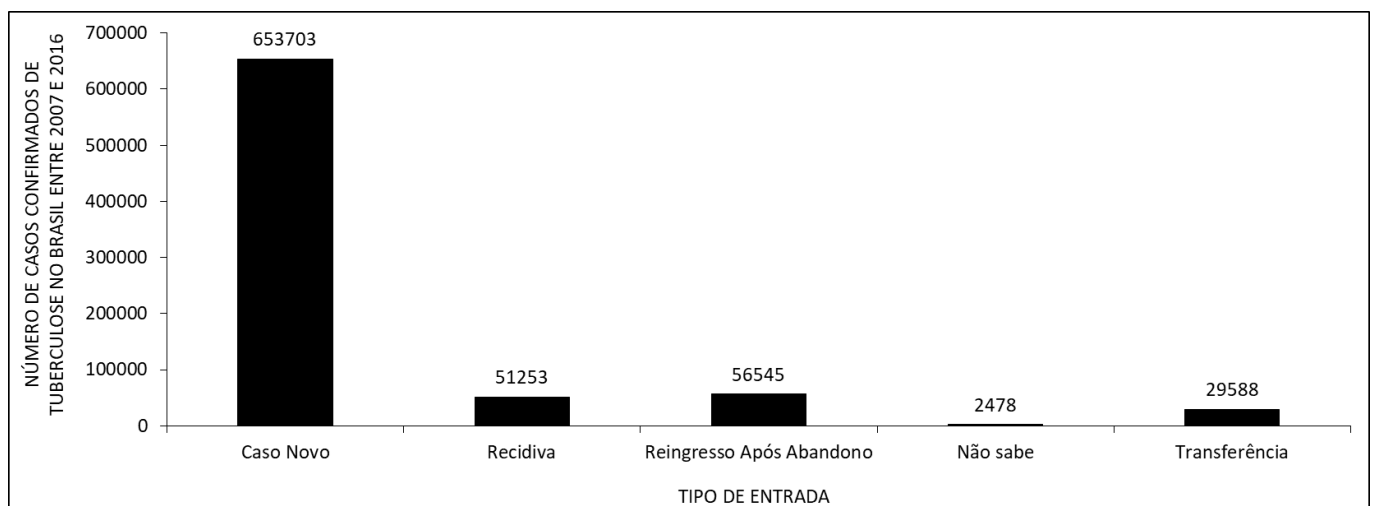
Figure 5 Nombre de cas confirmés de tuberculose au Brésil entre 2007 et 2016 en raison de la forme de la maladie.





La figure 6 montre le nombre de cas confirmés de tuberculose au Brésil entre 2007 et 2016 par type d'entrée. Le graphique montre que les nouveaux cas ont un nombre plus élevé que le nombre de cas dans les autres types d'entrées.

Figure 6 Nombre de cas confirmés de tuberculose au Brésil entre 2007 et 2016 par type d'entrée.



## DISCUSSION

Le taux de nouveaux cas de tuberculose a considérablement diminué en 2016 (figure 1). Ce fait peut être lié à l'amélioration de l'organisation de la santé du Brésil et à la meilleure préparation des professionnels de la santé aux soins de la tuberculose. La méthode diagnostique basée sur l'évaluation de la cicatrice du patient um semble également influencer ce déclin, car c'est la méthodologie la plus rapide dans l'identification de la bactérie (Cozer et al., 2016; Slim-Saidi., 2015).

Les résultats indiquent que le sud-est est la région brésilienne où l'incidence de la tuberculose est la plus élevée (figure 2). Cela peut s'être produit en raison de facteurs géographiques de population. Comme la tuberculose est une maladie transmise par la proximité, l'agglomération des personnes faciliterait sa propagation. Les données du dernier recensement de l'Institut brésilien de géographie et de statistique (IBGE) montrent que le sud-est a la plus grande population parmi les régions brésiennes, suivie par le nord-est, le sud, le nord et le midwest. C'est le même ordre d'incidence dans les régions du pays que l'on retrouve dans cette recherche (Abouda et al., 2014).

La figure 3 montre que le nombre de nouveaux cas est plus élevé chez les personnes âgées de 20 à 59 ans. La durée de protection du vaccin BCG (*Bacillus de Calmette-Guérin*) serait d'environ 15 ans. Comme le vaccin BCG est appliqué aux enfants, les adultes semblent être plus sensibles à la tuberculose, car il n'y a pas de campagne de vaccination pour ce groupe d'âge. Selon l'IBGE (2012), l'espérance de vie des Brésiliens est de 74,6 ans, de sorte que le groupe d'individus de plus de 80 ans a un nombre inférieur de cas, peut-être parce qu'ils sont en infériorité numérique dans la population (Abiteboul et al., 2010; IBGE, 2012).

La recherche a montré que le sexe masculin est plus affecté par la maladie. Le manque de soins de santé que les hommes ont explique probablement ces données. Contrairement aux femmes, elles ne s'occupent pas des soins de santé primaires habituellement contrôlés par des visites de routine dans les unités de santé. La plupart des quelques-uns qui cherchent des soins, principalement esthétiques et non-santé, la conception est générée par des aspects culturels (Gomes et al., 2011).

Le nombre de cas de tuberculose pulmonaire était plus élevé que le nombre de cas de type

extrapulmonaire (figure 5). La littérature est d'accord avec ces résultats, parce que la tuberculose semble se transmettre rapidement par voie aérienne dans des environnements avec de nombreuses personnes. Ce qui peut expliquer le plus petit nombre de cas d'EBE est sa forme de propagation. Les bactéries doivent entrer dans le corps par inspiration et se déplacer vers d'autres organes que les poumons. Cela nécessite plus de temps et stimule une plus grande réponse immunitaire (Cozer et coll., 2016; Dhahri et al., 2014).

Le type d'entrée ayant la plus forte incidence de la maladie était celui des nouveaux cas (figure 6). La raison possible pour cela serait les chances élevées de guérir en utilisant le traitement correct. Cela semble se produire chez la plupart des personnes infectées par *Mycobacterium tuberculosis* (Daronco et al., 2012; Orofino et al., 2012).

## CONCLUSION

L'agglomération des personnes facilite la propagation de la bactérie *Mycobacterium tuberculosis*. Le nombre de cas de tuberculose pulmonaire était plus élevé que le nombre de cas de type extrapulmonaire parce qu'il se transmet rapidement par voie aérienne dans des environnements où de nombreuses personnes se trouvent. Les personnes adultes semblent être plus sensibles à la tuberculose, car il n'y a pas de campagne de vaccination pour ce groupe d'âge. Cependant, les chances de guérison sont élevées lors de l'utilisation du traitement correct. Il semble y avoir eu une amélioration de l'organisation de la santé au Brésil et une meilleure préparation des professionnels de la santé dans les soins de la tuberculose.

## RÉFÉRENCES

ABITEBOUL, D.; FLORET, D.; AUTRAN, B.; BEYTOUT, J.; COLOMBAN, B.; DUFOUR, V.; LÉVY-BRUHL, D.; JACQUET, A.; JARLIER, V.; MALADRY, P.; NICAND, E.; PATY, M.-C.; POIRIER, C. Pertinence du maintien de l'obligation de vaccination par le BCG des professionnels listés aux articles L3112-1, R.3112-1 et R.3112-2 du code de la santé publique. Haut Conseil de Santé Publique, 2010.

ABOUDA, M.; YANGUI, F.; TRIKI, M.; KAMMOUN, H.; KHOUANI, H.; CHARFI, M.R. Prévention de

la tuberculose. Elsevier Masson SAS, v. 71, p. 159-167, 2014.

BARCELAR, A.; FRAGA, A. C. P.; Lobo, A. P.; PELISSARI, D. M.; OLIVEIRA, P. B. Panorama da tuberculose no Brasil – Indicadores epidemiológicos e operacionais. Ministério da Saúde, v. 01, p. 57-71, 2014.

BEN AMAR, J.; Dhahri, B.; AOUINA, H.; AZZABI, S.; BACCAR, M. A.; EL GHARBI, L.; BOUACHA, H. Traitement de la tuberculose. Elsevier Masson SAS, v.71, p.122-129, 2014.

CHAVES, J.; TOMILIN, B. A.; BRUN, D.; Fuhr, L. G.; OURIQUE, F.; PILLETTI, K.; KRUMMENAUER, M. L.; PEIXOTO, S. L.; FERNANDES, R.; FREITAS, A. L.; PORCIÚNCULA, A. S.; RODRIGUES, M. T. Perfil dos pacientes com tuberculose que foram atendidos em uma unidade de referência do município de Santa Cruz do Sul – RS no período de 2009 a 2013. J. Health Sci., v. 05, p. 31-36, 2017.

COZER, A. M.; ASSIS, L. P. F.; GRACIANO, A. R.; AMÂNCIO, V.; DIAS, D. C. S. Panorama da tuberculose no Brasil. Rev. Educ. Saúde, v. 04, p. 43-50, 2016.

DARONCO, A.; SONDA, E. C.; SILVEIRA, C. S.; BEE, G. R.; PASSOS, P.; BORGES, T. S.; POSSUELO, L. G.; CARNEIRO, M. Aspectos relevantes sobre tuberculose para profissionais de saúde. Rev Epidemiol Control Infect, v. 02, p. 61-65, 2012.

GOMES, R.; MOREIRA, M. C. N.; NASCIMENTO, E. F.; REBELLO, L. E. F. S.; COUTO, M. T.; SCHRAIBER, L. B. Os homens não vêm! Ausência e/ou invisibilidade masculina na atenção primária. Ciência e Saúde Coletiva, v. 16, p. 983-992, 2011.

IBGE. Expectativa de vida. Disponível em: <<https://teen.ibge.gov.br/noticias-teen/7827-expectativa-de-vida>>. Acessado no dia 19 de setembro de 2017.

IBGE; DOU. População Estimada. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas\\_de\\_Populacao/Estimativas\\_2014/estimativa\\_dou\\_2014.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2014/estimativa_dou_2014.pdf)>. Acessado no dia 12 de setembro de 2017.

MJID, M.; CHERIF, J.; BEN SALAH, N.; TOUJANI, S.; OUAHCHI, Y.; ZAKHAMA, H.; LOUZIR, B.;

MEHIRI-BEN RHOUMA, N.; BEJI, M. Épidémiologie de la Tuberculose. Elsevier Masson SAS, v. 71, p. 67-72, 2015.

OROFINO, R. L.; BRASIL, P. M. A.; TRAJMAN, A.; SCHMALTZ, C. A. S.; DALCOLMO, M.; ROLLA, V. C. Preditores dos desfechos do tratamento da tuberculose. J Bras Pneumol, v. 38, p. 88-97, 2012.

SLIM-SAIDI, L.; MEHIRI-ZEGHAL, E.; GHARIANI, A.; TRITAR, F. Nouvelles méthodes de diagnostic de la tuberculose. Elsevier Masson SAS, v. 71, p. 110-121, 2015.

<sup>[1]</sup> Technicien minier de l'Institut d'éducation fondamentale, technique et technologique de l'Amapá (IFAP).

<sup>[2]</sup> Biomédical, PhD en maladies tropicales, professeur et chercheur du cours de médecine du campus de Macapá, Université fédérale d'Amapá (UNIFAP).

<sup>[3]</sup> Diplômé en lettres/anglais, spécialiste de la langue anglaise, enseignant et chercheur à l'Institut d'éducation fondamentale, technique et technologique de l'Amapá (IFAP).

<sup>[4]</sup> Biologiste, PhD en maladies tropicales, professeur et chercheur du cours d'éducation physique, Université fédérale du Pará (UFPA).

<sup>[5]</sup> Théologien, Docteur en psychanalyse, chercheur au Center for Research and Advanced Studies – CEPA.

<sup>[6]</sup> Biologiste, Ph.D. en théorie et recherche comportementale, professeur et chercheur du degree course en chimie de l'Institut d'éducation fondamentale, technique et technologique de l'Amapá (IFAP).

Envoyé : Avril, 2020.

Approuvé : avril 2020.