

ARTICOLO ORIGINALE

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

SILVA, Fábio Tenório. Et al. Numero di casi confermati di tubercolosi in Brasile tra il 2007 e il 2016. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Anno 05, Ed. 04, Vol. 04, pp. 94-104. nell'aprile 2020. ISSN: 2448-0959, Link di accesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/casi-confermati-di-tubercolosi>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/salute/casi-confermati-di-tubercolosi

Contents

- RIEPILOGO
- INTRODUZIONE
- OBIETTIVI
- METODO
- RISULTATI
- DISCUSSIONE
- CONCLUSIONE
- RIFERIMENTI

RIEPILOGO

La tubercolosi è una malattia infettiva causata dal batterio *Mycobacterium tuberculosis*. È tra le malattie che uccidono di più al mondo. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), Asia e Africa sono i continenti con il maggior numero di casi confermati sul pianeta. L'obiettivo di questo studio era mostrare il numero di casi confermati di tubercolosi in Brasile tra il 2007 e il 2016. La ricerca è stata condotta nella banca dati DATASUS (<http://datasus.saude.gov.br/>). I risultati mostrano che il numero di casi confermati della malattia è rimasto stabile per nove anni (dal 2007 al 2015), mostrando un forte calo nell'ultimo anno esaminato; la regione sud-orientale ha avuto il maggior numero di casi confermati, seguita rispettivamente dal nord-est del paese, dal sud, dal nord e dal midwest;

le persone tra i 20 e i 59 anni hanno il maggior numero di casi; i maschi sono circa il doppio della tubercolosi delle femmine; e la tubercolosi polmonare avevano un numero molto più alto della forma extrapulmonare e dei casi di persone con entrambi i tipi di malattia. L'agglomerazione delle persone facilita la diffusione del batterio *M. Tuberculosis*. Il numero di casi di tubercolosi polmonare era superiore al numero di casi di tipo extrapulmonare perché viene trasmesso rapidamente dall'aria in ambienti con molte persone. Gli individui adulti sembrano essere più suscettibili alla tubercolosi, in quanto non esiste una campagna di vaccinazione per questa fascia d'età. Tuttavia, le possibilità di cura sono elevate quando si utilizza il trattamento corretto. Sembra che ci sia stato un miglioramento dell'organizzazione sanitaria in Brasile e una migliore preparazione degli operatori sanitari nella cura della tubercolosi.

Parole chiave: Tubercolosi, classificazione, epidemiologia.

INTRODUZIONE

La tubercolosi è una malattia infettiva causata dal batterio *Mycobacterium tuberculosis*. È tra le malattie più assassine al mondo, con 122 casi ogni 100.000 abitanti nel 2012. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), l'Asia e l'Africa sono i continenti con il maggior numero di casi confermati sul pianeta (Mjid et al., 2015).

Il fumo e alcune infezioni come l'HIV, ad esempio, aumentano le possibilità di sviluppare la tubercolosi e, anche se non si tratta di una malattia ereditaria, l'ambiente familiare è uno dei principali facilitatori della trasmissione del batterio. Pertanto, molta attenzione dovrebbe essere presa nelle case in cui qualcuno è infetto (Mjid et al., 2015).

La tubercolosi viene trasmessa per contatto aereo tra le persone. Il rischio di acquisire la malattia è definito dal grado di approssimazione delle persone infette. Nonostante le numerose strategie adottate dall'OMS per sradicarlo, numerosi fattori come l'immigrazione e l'individualismo demografico, ad esempio, ostacolano. Negli ambienti collettivi, è necessario isolare le persone infette e le cure dovrebbero essere maggiori negli ospedali (Abouda et al., 2014).

Esistono due tipi di tubercolosi: polmonare (TB) ed extrapulmonare (TBE) e possono esserci

casi di persone con entrambi i tipi. La differenza tra loro è la posizione del loro sviluppo. La TB ha la sua concentrazione e sviluppo nei polmoni. La TBE ha lo sviluppo dei batteri in altre parti del corpo (Daronco et al., 2012; Mjid et al., 2015).

I sintomi di TB e TBE possono essere associati o individuali. Le persone infette da TB possono provare tosse per più di tre settimane, sudorazione notturna, febbre, mancanza di appetito, dolore al petto e perdita di peso. I sintomi della TBE dipendono da dove si trova *M. Tuberculosis*. Quando i batteri popolano la pleura polmonare, ad esempio, oltre ai sintomi presentati nella tubercolosi polmonare, si aggiungono mancanza di respiro e dolore toracico (Daronco et al., 2012).

La diagnosi di TBE è più complicata di quella di TB a causa del minor numero di batteri che questa condizione presenta. I metodi sviluppati per diagnosticare la malattia sono i raggi X del torace per identificare le lesioni nel polmone; esame del sangue per vedere se i globuli bianchi producono quantità maggiori di proteine che ostacolano la replicazione dei batteri; e il test Xpert MTB / RIF, un metodo moderno che si basa sulla valutazione della presenza dei batteri dalla raccolta e dall'incubazione dell'espettorato del paziente (Abouda et al., 2014; Daronco et al., 2012).

Il trattamento della tubercolosi si verifica da farmaci che attaccano *mycobacterium tuberculosis*. Dovrebbe essere ogni giorno, fatto digiunare e al mattino. L'OMS ha dichiarato quattro possibili farmaci per il trattamento della malattia nella fase iniziale: isoniazide, rifampicina, pirazinamide ed ethambutol. La prima parte del trattamento di solito dura quattro mesi e deve essere accompagnata dal medico responsabile di evitare complicazioni (Dhahri et al., 2014).

La seconda fase del trattamento viene eseguita con antitubercolari come l'isoniazide e la rifampicina. Questa parte dura in base alle condizioni cliniche del paziente. I farmaci possono avere effetti collaterali come febbre alta e dolore addominale. Quando si verificano tali effetti, è necessario identificare quale farmaco li sta causando e interrompere immediatamente il trattamento (Dhahri et al., 2014).

La prevenzione della tubercolosi avviene fin dall'infanzia, con l'applicazione del vaccino BCG (Bacillus di Calmette-Guérin) nei bambini al compimento del primo anno di vita. Questo

vaccino ha un'affidabilità dal 60% al 90% e sembra contribuire a ridurre la mortalità e peggiorare la trasmissione della tubercolosi (Abouda et al., 2014).

Secondo un sondaggio condotto nel 2015 dal Sistema informativo sulle malattie notificabili (SINAN/MS), il numero di nuovi casi di tubercolosi in Brasile fino a settembre 2014 è stato di 50.781. Nel 2015, la regione settentrionale del paese ha avuto circa 6.376 casi; la regione sud-orientale ha avuto circa 29.024 casi; regione nord-orientale circa 16.294 casi confermati. Secondo il Ministero della Salute, la regione meridionale ha avuto 2.211 casi e la regione del Midwest ha avuto 2.256 casi di tubercolosi (Barcelar et al., 2014; Chaves et al., 2017).

OBIETTIVI

Mostra il numero di casi confermati di tubercolosi in Brasile tra il 2007 e il 2016.

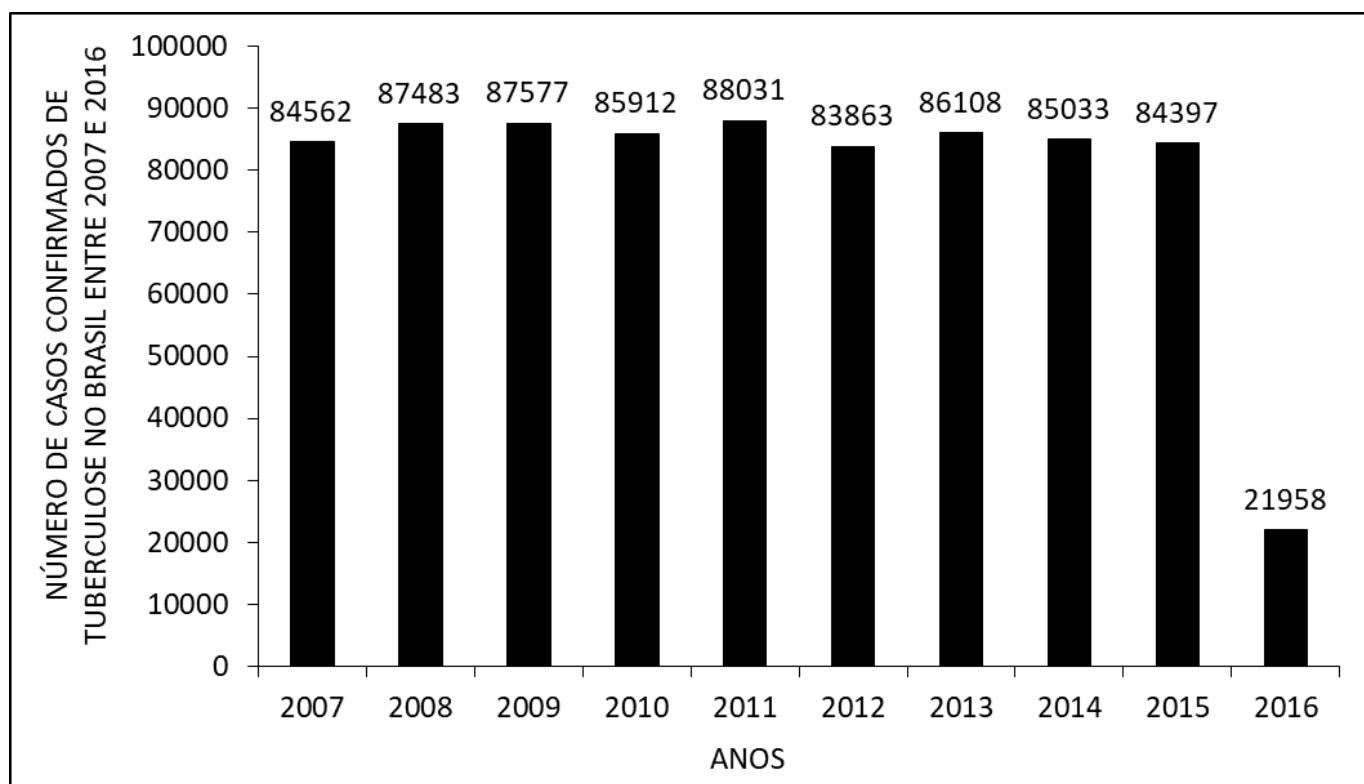
METODO

Ricerca svolta nel database DATASUS (<http://datasus.saude.gov.br/>). Accedendo alla scheda “Accesso alle informazioni”, è stata selezionata l’opzione “Informazioni sanitarie (TABNET)” ed è stata selezionata l’opzione “Epidemiologia e morbilità”. Dopo essere stati indirizzati alla nuova pagina, abbiamo cliccato su “Casi di Tubercolosi - Dal 2011 (SINAN)”. È stata selezionata l’alternativa “Tubercolosi - dal 2011” e, in “Copertura geografica”, è stata selezionata l’opzione “Brasile per regione, UF e comune”. Quindi, nella nuova finestra aperta, è stato selezionato “Casi confermati”, in Contenuto, e in Colonna, è stata selezionata l’opzione “Non attivo” per tutti i tipi di Linea successivamente selezionati. Per ciascuna opzione sono stati raccolti i dati di tutti gli anni dal 2009 al 2016 nell’area “Periodi disponibili”. Le linee utilizzate erano “Anno della diagnosi”, “Sesso”, “Modulo”, “Tipo di ingresso”, “Fascia di età” e “Regione di notifica”. Questa ricerca è stata effettuata all’interno dell’applicazione Excel, parte della suite Microsoft Corporation Office. La ricerca bibliografica è stata condotta su libri e articoli scientifici, nella biblioteca dell’Istituto Federale di Educazione, Scienza e Tecnologia di Amapá, Campus Macapá, con sede a: Rodovia BR 210 KM 3, s / n - Bairro Brasil Novo. CEP: 68.909-398, Macapá, Amapá, Brasile.

RISULTATI

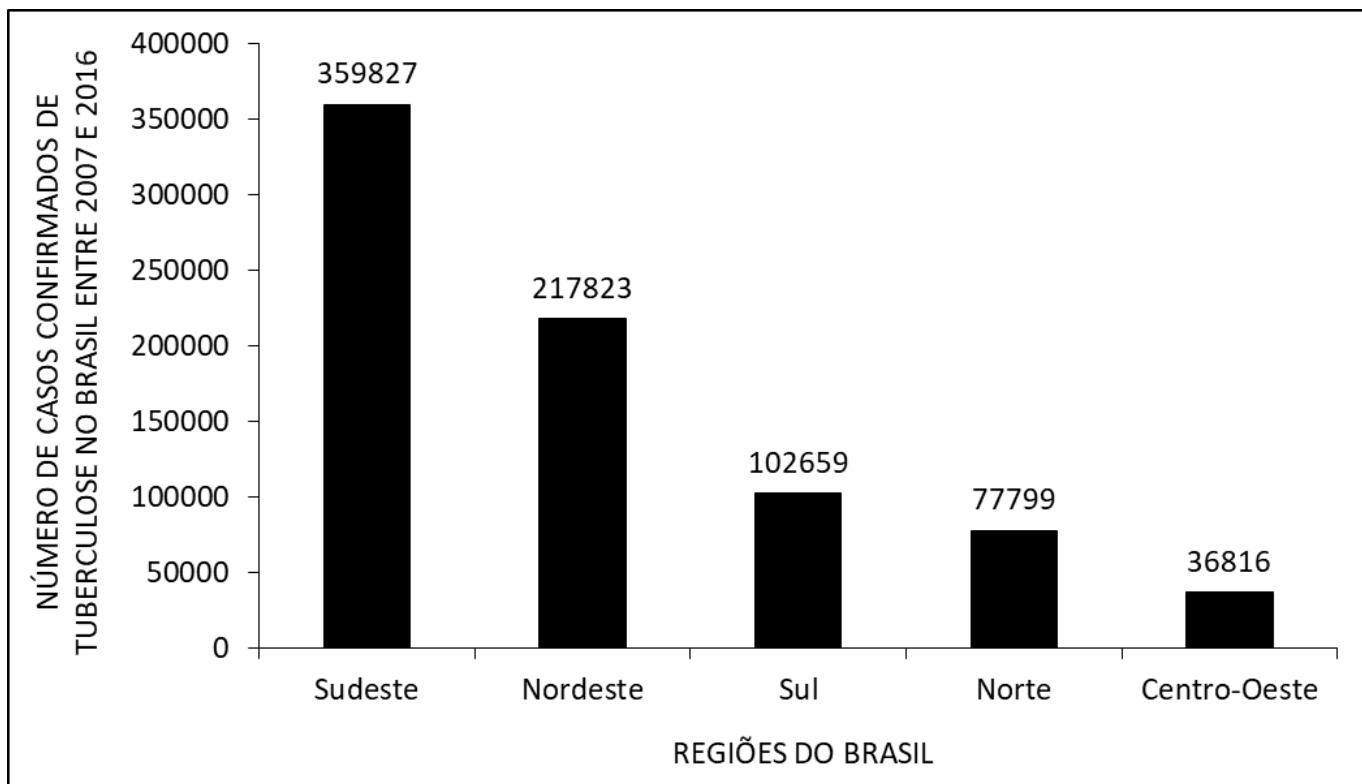
La figura 1 mostra il numero di casi confermati di tubercolosi in Brasile tra il 2007 e il 2016. I dati mostrano che il numero di casi è rimasto stabile per nove anni, con un forte calo nell'ultimo anno esaminato.

Figura 1 Numero di casi confermati di tubercolosi in Brasile tra il 2007 e il 2016.



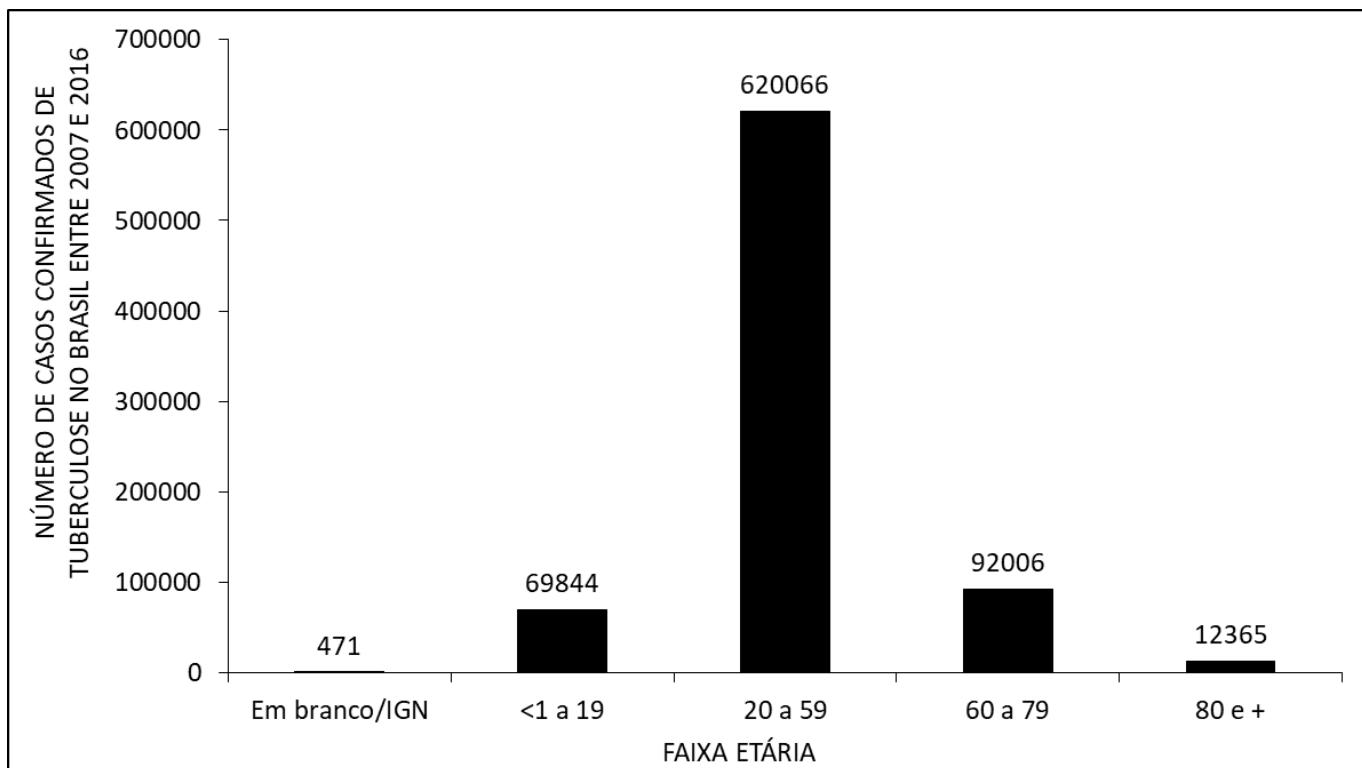
La figura 2 mostra il numero di casi confermati di tubercolosi tra il 2007 e il 2016 da parte delle regioni del Brasile. Si noti che la regione sud-orientale ha il maggior numero di casi confermati, seguiti rispettivamente dal nord-est del paese, dal sud, dal nord e dal midwest.

Grafico 2 Numero di casi confermati di tubercolosi tra il 2007 e il 2016 per regione del Brasile.



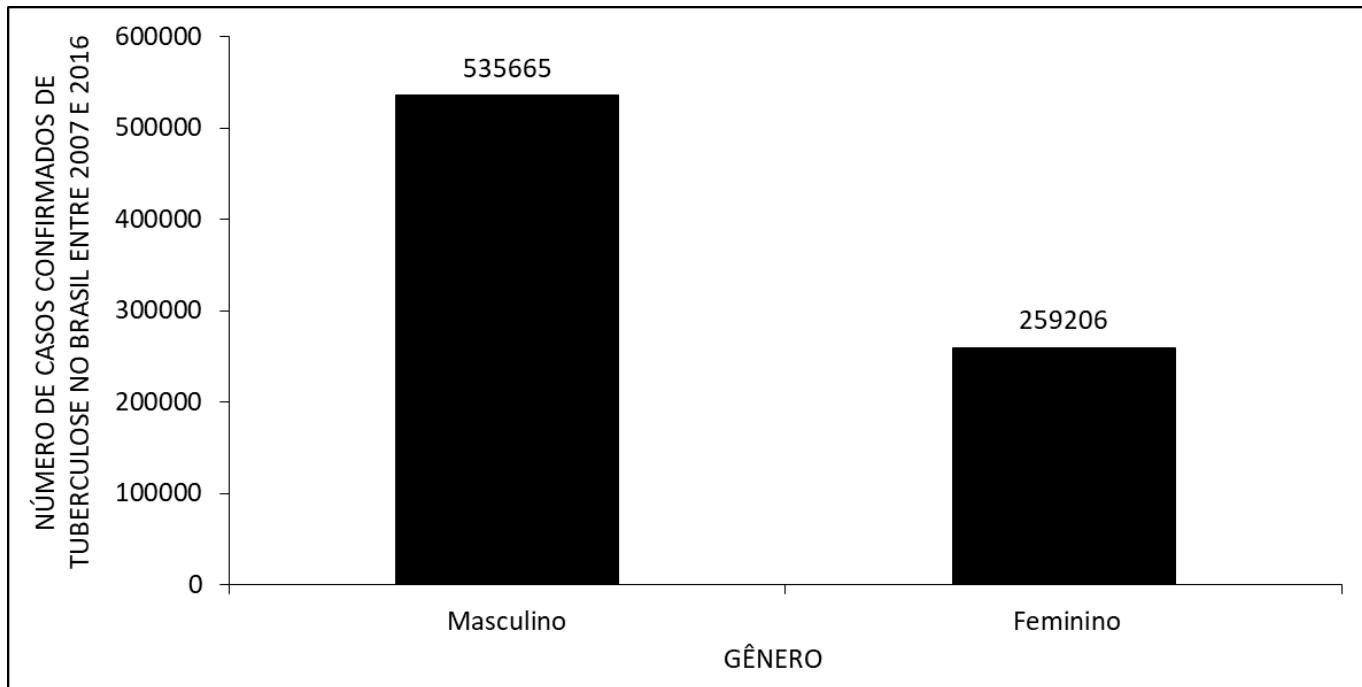
La figura 3 mostra il numero di casi confermati di tubercolosi per fascia d'età in Brasile tra il 2007 e il 2016. I dati mostrano che nella fascia d'età tra i 20 e i 59 anni si verifica il maggior numero di casi.

Grafico 3 Numero di casi confermati di tubercolosi per fascia d'età in Brasile tra il 2007 e il 2016.



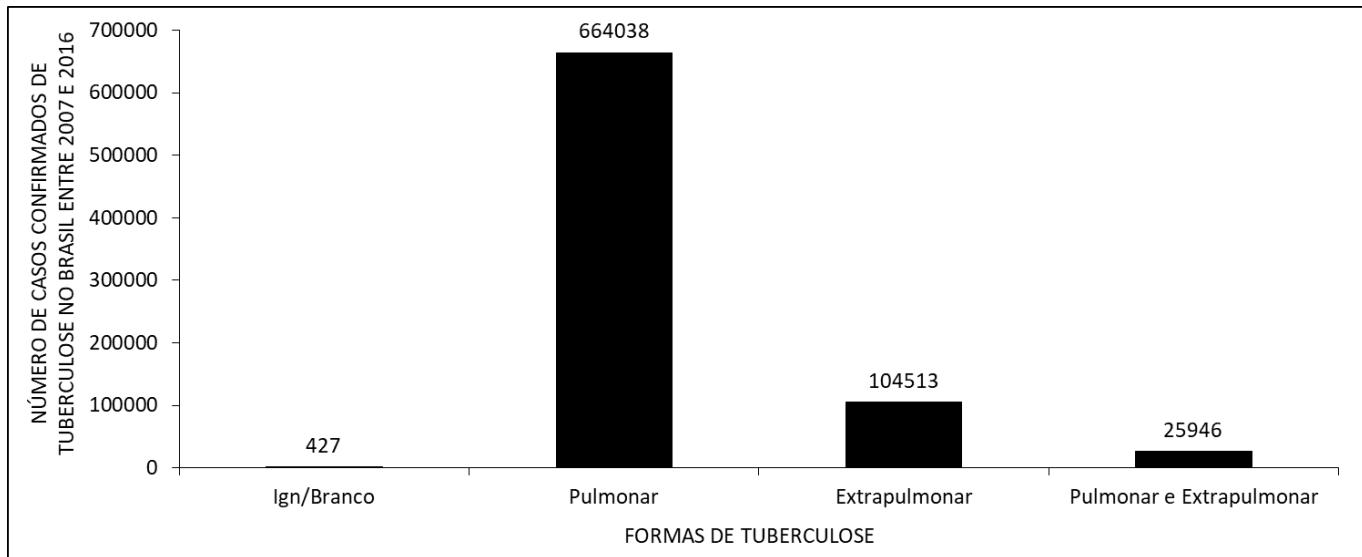
La figura 4 mostra il numero di casi confermati di tubercolosi in Brasile per sesso tra il 2007 e il 2016. La ricerca presenta dati che indicano che il genere maschile è circa il doppio della tubercolosi rispetto al genere femminile.

Figura 4 Numero di casi confermati di tubercolosi in Brasile per sesso tra il 2007 e il 2016.



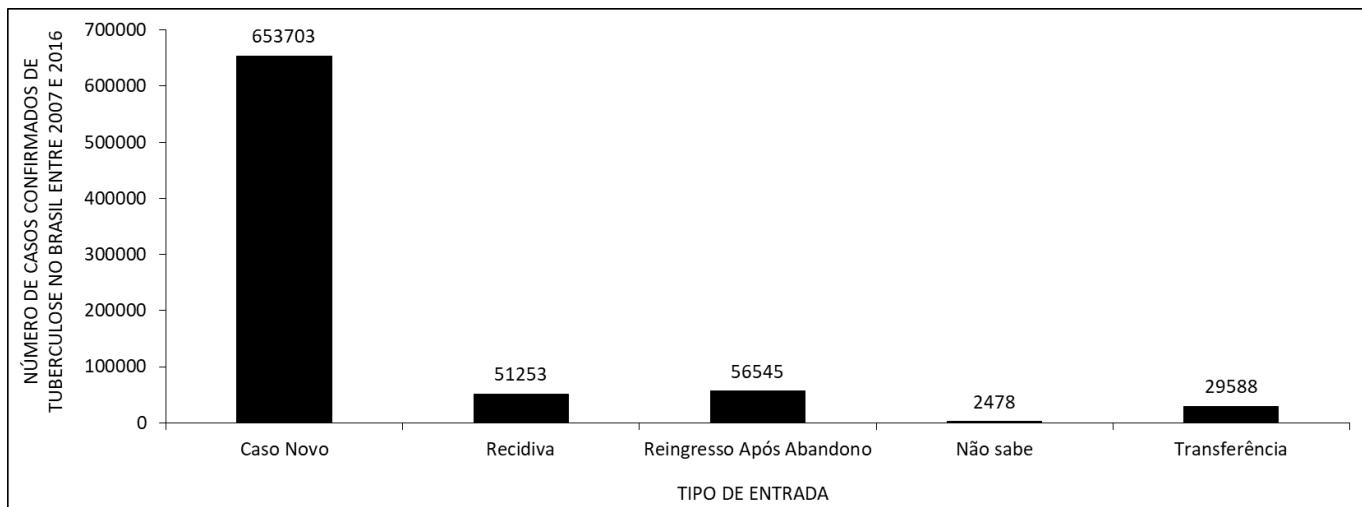
La figura 5 mostra il numero di casi confermati di tubercolosi in Brasile tra il 2007 e il 2016 a causa della forma della malattia. I casi confermati di tubercolosi polmonare sono molto più alti degli altri due tipi. I casi di tubercolosi extrapolmonare compaiono in numero molto più basso insieme al numero di entrambe le forme allo stesso tempo.

Figura 5 Numero di casi confermati di tubercolosi in Brasile tra il 2007 e il 2016 a causa della forma della malattia.



La figura 6 mostra il numero di casi confermati di tubercolosi in Brasile tra il 2007 e il 2016 per tipo di ingresso. Il grafico mostra che i nuovi casi hanno un numero maggiore rispetto al numero di casi negli altri tipi di input.

Figura 6 Numero di casi confermati di tubercolosi in Brasile tra il 2007 e il 2016 per tipo di ingresso.



DISCUSSIONE

Il tasso di nuovi casi di tubercolosi è diminuito considerevolmente nel 2016 (figura 1). Questo fatto può essere collegato al miglioramento dell'organizzazione sanitaria del Brasile e alla migliore preparazione degli operatori sanitari nella cura della tubercolosi. Anche il metodo diagnostico basato sulla valutazione della cicatrice del paziente sembra influenzare questo declino, in quanto è la metodologia più veloce nell'identificazione del batterio (Cozer et al., 2016; Slim-Saidi., 2015).

I risultati hanno indicato il sud-est come la regione brasiliana con la più alta incidenza di tubercolosi (Figura 2). Ciò potrebbe essere avvenuto a causa di fattori di popolazione geografica. Poiché la tubercolosi è una malattia trasmessa dalla prossimità, l'agglomerazione delle persone ne faciliterebbe la diffusione. I dati dell'ultimo censimento dell'Istituto brasiliano di geografia e statistica (IBGE) mostrano che il sud-est ha la popolazione più numerosa tra le regioni brasiliane, seguito da nord-est, sud, nord e midwest. Questo è lo stesso ordine di incidenza nelle regioni del paese che si trovano in questa ricerca (Abouda et al., 2014).

La figura 3 mostra che il numero di nuovi casi è più alto nelle persone tra i 20 e i 59 anni di età. La durata della protezione del vaccino BCG (bacillus di Calmette-Guérin) sarebbe di circa 15 anni. Poiché il vaccino BCG viene applicato ai bambini, gli adulti sembrano essere più suscettibili alla tubercolosi, poiché non esiste una campagna di vaccinazione per questa fascia di età. Secondo IBGE (2012), l'aspettativa di vita dei brasiliani è di 74,6 anni, quindi il gruppo di individui con più di 80 anni ha un numero inferiore di casi, probabilmente perché sono meno presenti nella popolazione (Abiteboul et al., 2010; IBGE, 2012).

La ricerca ha dimostrato che il genere maschile è più colpito dalla malattia. La mancanza di assistenza sanitaria che gli uomini hanno probabilmente spiega questi dati. A differenza delle donne, non si occupano dell'assistenza sanitaria di base solitamente controllata attraverso visite di routine alle unità sanitarie. La maggior parte dei pochi che cercano cure, per lo più estetiche e non, il concepimento è generato da aspetti culturali (Gomes et al., 2011).

Il numero di casi di tubercolosi polmonare è stato superiore al numero di casi di tipo extrapulmonare (figura 5). La letteratura concorda con questi risultati, perché la TBC sembra

essere trasmessa rapidamente dall'aria in ambienti con molte persone. Ciò che può spiegare il numero minore di casi di EBE è la sua forma di propagazione. I batteri devono entrare nel corpo dall'ispirazione e passare ad altri organi diversi dai polmoni. Ciò richiede un tempo più lungo e stimola una maggiore risposta immunitaria (Cozer et al., 2016; Dhahri et al., 2014).

Il tipo di ingresso con la più alta incidenza della malattia sono stati i nuovi casi (figura 6). La possibile ragione di ciò sarebbero le alte possibilità di cura utilizzando il trattamento corretto. Questo sembra verificarsi con la maggior parte delle persone infettate da *Mycobacterium tuberculosis* (Daronco et al., 2012; Orofino et al., 2012).

CONCLUSIONE

L'agglomerazione delle persone facilita la diffusione del batterio *Mycobacterium tuberculosis*. Il numero di casi di tubercolosi polmonare era superiore al numero di casi di tipo extrapulmonare perché viene trasmesso rapidamente dall'aria in ambienti con molte persone. Gli individui adulti sembrano essere più suscettibili alla tubercolosi, in quanto non esiste una campagna di vaccinazione per questa fascia d'età. Tuttavia, le possibilità di cura sono elevate quando si utilizza il trattamento corretto. Sembra che ci sia stato un miglioramento dell'organizzazione sanitaria in Brasile e una migliore preparazione degli operatori sanitari nella cura della tubercolosi.

RIFERIMENTI

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 homesn 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>. 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 Tubercolose. 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.

^[1] Tecnico minerario dell'Istituto di educazione di base, tecnica e tecnologica di Amapá (IFAP).

^[2] Biomedicale, Dottorato di Ricerca in Malattie Topiche, Professore e ricercatore del Corso di Medicina del Campus Macapá, Università Federale di Amapá (UNIFAP).

^[3] Laureato in Lettere/Inglese, Specialista in Lingua Inglese, Docente e ricercatore presso l'Istituto di Educazione Di Base, Tecnica e Tecnologica di Amapá (IFAP).

^[4] Biologo, Dottore di Ricerca in Malattie Topiche, Professore e ricercatore del Corso di Educazione Fisica, Università Federale di Pará (UFPA).

^[5] Teologo, Dottore di Ricerca in Psicoanalisi, ricercatore presso il Centro di Ricerca e Studi Avanzati - CEPA.

^[6] Biologo, Dottore di Ricerca in Teoria e Comportamento, Professore e ricercatore del Corso di Laurea in Chimica dell'Istituto di Educazione Di Base, Tecnica e Tecnologica di Amapá (IFAP).

Inviato: Aprile, 2020.

Approvato: aprile 2020.