



## NUMERO DI CASI CONFERMATI DI EPATITE VIRALE IN BRASILE TRA IL 2010 E IL 2015

### ARTICOLO ORIGINALE

NUNES, Filipe Sales<sup>1</sup>, FACCIO, Lucas<sup>2</sup>, FECURY, Amanda Alves<sup>3</sup>, ARAÚJO, Maria Helena Mendonça de<sup>4</sup>, OLIVEIRA, Euzébio de<sup>5</sup>, DENDASCK, Carla Viana<sup>6</sup>, SOUZA, Keulle Oliveira da<sup>7</sup>, DIAS, Claudio Alberto Gellis de Mattos<sup>8</sup>

NUNES, Filipe Sales. Et. **Numero di casi confermati di epatite virale in Brasile tra il 2010 e il 2015.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Anno 05, Ed. 11, Vol. 25, pp. 71-80. novembre 2020. ISSN: 2448-0959, Link di accesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/epatite-virale>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/salute/epatite-virale

### RIEPILOGO

L'epatite virale è una malattia infettiva che attacca il fegato e i suoi agenti sono virus. Questo studio mira a dimostrare il numero di casi confermati di epatite virale in Brasile tra il 2010 e il 2015. Una ricerca è stata eseguita nel database DATASUS sul sito web (<http://datasus.saude.gov.br/>). L'epatite rappresenta un vasto problema di salute pubblica in Brasile. Degli infetti, una grande porzione è composta da individui maschi e la domanda visibile più bassa di servizi sanitari è un fattore importante per questa scoperta. L'epatite B e C sono le più comuni tra l'epatite virale e uno dei fattori

<sup>1</sup> Tecnico delle reti informatiche, laureato presso l'Istituto Federale di Amapá (IFAP).

<sup>2</sup> Studente del Corso di Medicina dell'Università Federale di Amapá (UNIFAP).

<sup>3</sup> Biomedicale, Dottorato di Ricerca in Malattie Tropicali, Professore e ricercatore del Corso di Medicina dell'Università Federale di Amapá (UNIFAP).

<sup>4</sup> Medico, professore e ricercatore del corso di medicina dell'Università federale di Amapá (UNIFAP).

<sup>5</sup> Biologo, Dottore di Ricerca in Malattie Topiche, Professore e ricercatore del Corso di Educazione Fisica dell'Università Federale di Pará (UFPA).

<sup>6</sup> Teologo, Dottore di Ricerca in Psicoanalisi, ricercatore presso il Centro di Ricerca e Studi Avanzati - CEPA.

<sup>7</sup> Sociologo, studente magistrale in Studi Antropici in Amazzonia, Membro del Gruppo di Ricerca "Laboratorio di Educazione, Ambiente e Salute" (LEMAS/UFPA).

<sup>8</sup> Biologo, Dottore di Ricerca in Teoria e Comportamento, Professore e ricercatore del Graduate Program in Professional and Technological Education (PROFEPT), Istituto Federale di Amapá (IFAP).

RC: 67668

Disponibile in: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/epatite-virale>



importanti e che contribuiscono al tasso di infezione da virus dell'epatite è la loro co-infezione da HIV. Le prove di laboratorio (test immunologico, test molecolari) devono essere eseguite per rilevare marcatori e determinare l'agente eziologico che causa la patologia.

Parole chiave: Epidemiologia, virus, epatite.

## INTRODUZIONE

L'epatite virale è malattie infettive che attaccano il fegato. Sono considerati un problema di salute pubblica in Brasile a causa del loro gran numero di casi confermati (MARGREITER et al., 2015; LEITE, et al., 2020).

Gli agenti eziologici scoperti dell'epatite virale sono i virus HAV, HBV, HCV, VHD e VHE, che hanno in comune la facilità di legarsi con le cellule del fegato. Presentano differenze nella loro forma clinica e nelle loro caratteristiche epidemiologiche (NUNES et al., 2016).

L'epatite A (VHA) e l'E (VHE) hanno i loro virus trasmessi per via fecale-orale e possono essere trovati in acqua e cibo contaminati. La mancanza di un trattamento adeguato dell'acqua consumata e l'inadeguata manipolazione degli alimenti sono i principali fattori della diffusione del virus. La malattia, quando presenta sintomi, può causare una diminuzione dell'appetito, febbre e cambiamenti nel colore delle urine dell'individuo infetto (MOCBEL et al., 2016).

Il virus dell'epatite A ha un vaccino efficace, considerato sicuro, e può mantenere un'immunità di diversi da 5 a 10 anni. Il vaccino è diviso in due dosi e può essere applicato ai bambini a partire dal primo anno di età (FERREIRA et al., 2014). L'epatite E ha un vaccino, ma non su scala globale. Inizialmente commercializzato nel 2012 e prodotto in Cina, è già considerato efficace (NUNES et al., 2016).

Il virus dell'epatite C (HCV) è trasmesso principalmente per trasfusione di sangue, e anche per rapporto sessuale, forma congenita e condivisione di oggetti appuntiti o

RC: 67668

Disponibile in: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/epatite-virale>



igiene personale. L'epatite C ha una diagnosi più complicata a causa della complessità del suo virus. In meno della metà dei casi non è possibile identificare la fonte meccanica dell'infezione. La maggior parte dei casi di epatite C raggiunge la forma cronica senza presentare sintomi. Di solito si manifestano solo dopo anni di infezione quando gli individui si trovano in una fase più grave. La minoranza di casi di solito progredisce nella cirrosi epatica o nel cancro al fegato (GUSMÃO et al., 2017).

Il trattamento varia a seconda e del genotipo del virus, utilizzando farmaci per prevenire la riproduzione del virus, riducendo così il peggioramento dell'infezione. La durata del trattamento può essere da 48 a 72 settimane, dove può esserci un'enorme diminuzione della carica virale nel paziente, ma non un'estinzione totale del virus (SILVA et al., 2014). Non è stato ancora sviluppato un vaccino contro il virus dell'epatite C. Uno dei modi per prevenire la diffusione del virus è la mobilitazione di gruppi a rischio, come i tossicodipendenti e gli operatori sanitari (GUSMÃO et al., 2017).

L'epatite B (HBV) ha il suo virus trasmesso verticalmente, passato da madre a figlio al momento del parto o dall'allattamento. Anche condividendo oggetti appuntiti come aghi e pinze, trasfusioni di sangue e forma sessuale (FRANCISCO et al., 2015).

L'epatite B e D può presentare in due forme cliniche: acuta e cronica. Quando presentano sintomi, sono identici, come il malessere fisico; cambiamenti nella colorazione delle urine; fuci; ingiallimento della pelle e degli occhi (BRASIL, 2014; BRASIL, 2014a).

Il virus dell'epatite D (VHD) richiede direttamente che il virus dell'epatite B (HBV) sia infettivo, quindi i mezzi di trasmissione sono gli stessi, poiché non è possibile che un individuo sia infettato da HBV senza HBV. Il vaccino contro il virus dell'epatite B è efficace anche per l'immunizzazione contro l'epatite D a causa della relazione dell'infezione da virus articolare (NUNES et al., 2016).



## GOL

Dimostrare il numero di casi confermati di epatite virale in Brasile tra il 2010 e il 2015.

## METODO

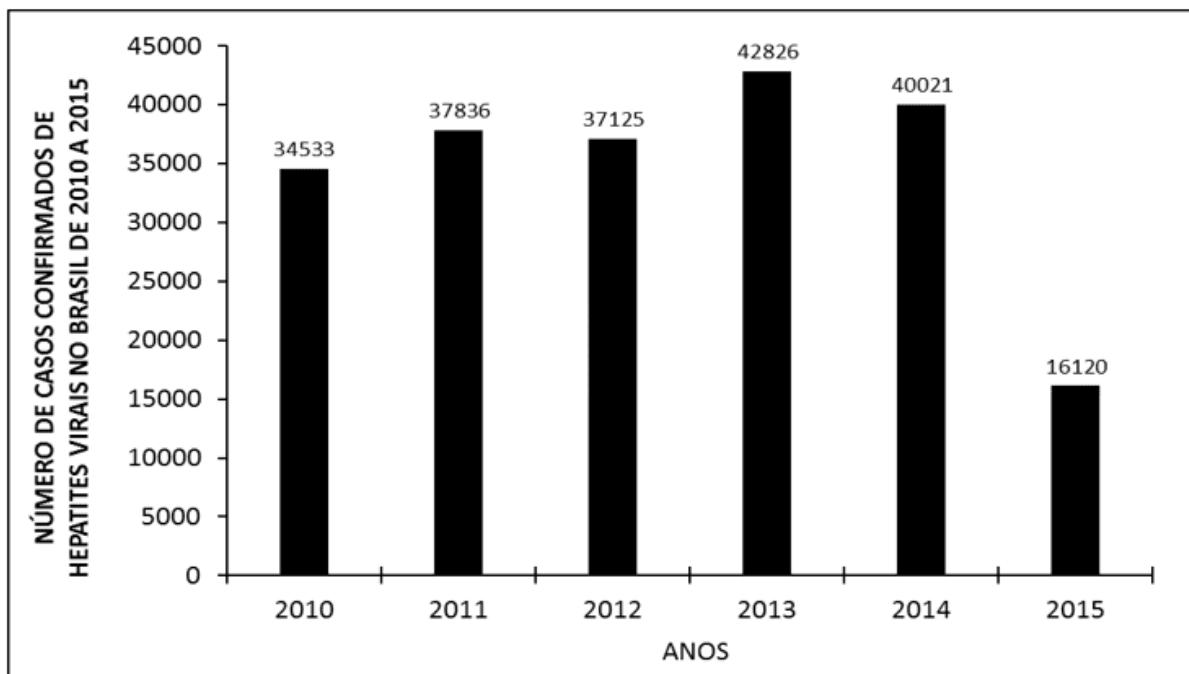
Una ricerca è stata effettuata nella banca dati DATASUS sul sito web (<http://datasus.saude.gov.br/>), da dove sono stati rimossi i dati, seguendo i passaggi: nel menu del sito abbiamo scelto la scheda "Accesso alle informazioni" quindi l'opzione "TABNET-Gesundheitsinformationen", quindi l'opzione "Epidemiologie e morbilità". Dopo aver caricato la pagina, è stato selezionato il gruppo "Malattie e malattie di notifica- Dal 2007 in poi (SINAN)" ed è stata selezionata l'opzione "Epatite" e nella scheda "Copertura geografica" è stata selezionata l'opzione "Brasile per regione, UF e comune". Nell'opzione colonna selezionata, "Non attivo", "Sesso", "Fascia d'età", "Classe. Eziologica", "Infezione da mecan sorgente", "Classe. Finale", "Forma Clinica", "Scolarizzazione". Per ogni articolo selezionato nella colonna, nella riga sempre "Anno Diag/sintomi", e nel Periodo sono stati sempre utilizzati gli anni dal 2010 al 2015. I dati sono stati compilati all'interno dell'applicazione Excel, un componente della suite *Microsoft Corporation Office*. La ricerca bibliografica è stata condotta in articoli scientifici, utilizzando computer del laboratorio informatico dell'Istituto Federale di Educazione, Scienza e Tecnologia di Amapá, Macapá Campus, situato a: Rodovia BR 210 KM 3, s/n - Bairro Brasil Novo. CEP: 68.909-398, Macapá, Amapá, Brasil.

## RISULTATI

La figura 1 mostra il numero di casi confermati di epatite virale in Brasile tra il 2010 e il 2015. Tra il 2010 e il 2013, i dati mostrano un aumento del numero di casi. Tra il 2013 e il 2015 c'è una diminuzione delle infezioni da epatite virale.



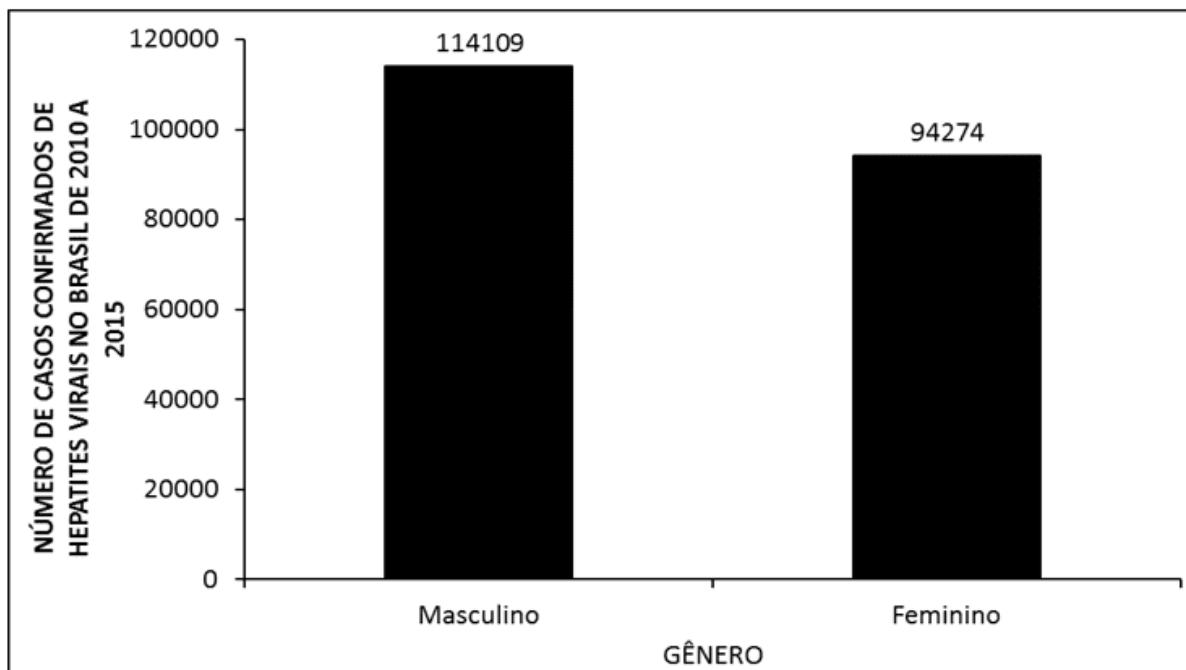
Grafico 1 Numero di casi confermati di epatite virale in Brasile tra il 2010 e il 2015.



La figura 2 mostra il numero di casi confermati di epatite virale in Brasile tra il 2010 e il 2015 per genere. I dati mostrano un numero maggiore di casi tra i maschi rispetto alle femmine.



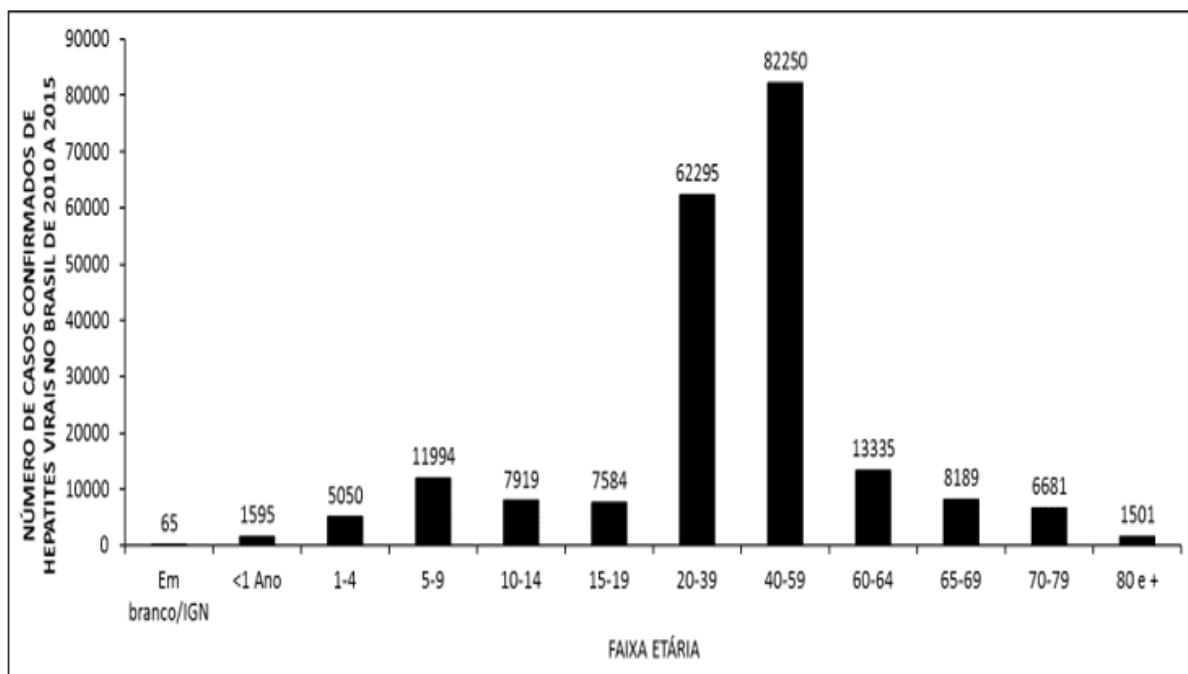
Grafico 2 Numero di casi confermati di epatite virale in Brasile tra il 2010 e il 2015 per genere.



La figura 3 mostra il numero di casi confermati di epatite virale in Brasile tra il 2010 e il 2015 per fascia d'età. Il maggior numero di casi si verifica nella fascia d'età tra i 40 e i 59 anni e il secondo numero maggiore tra i 20 e i 39 anni.



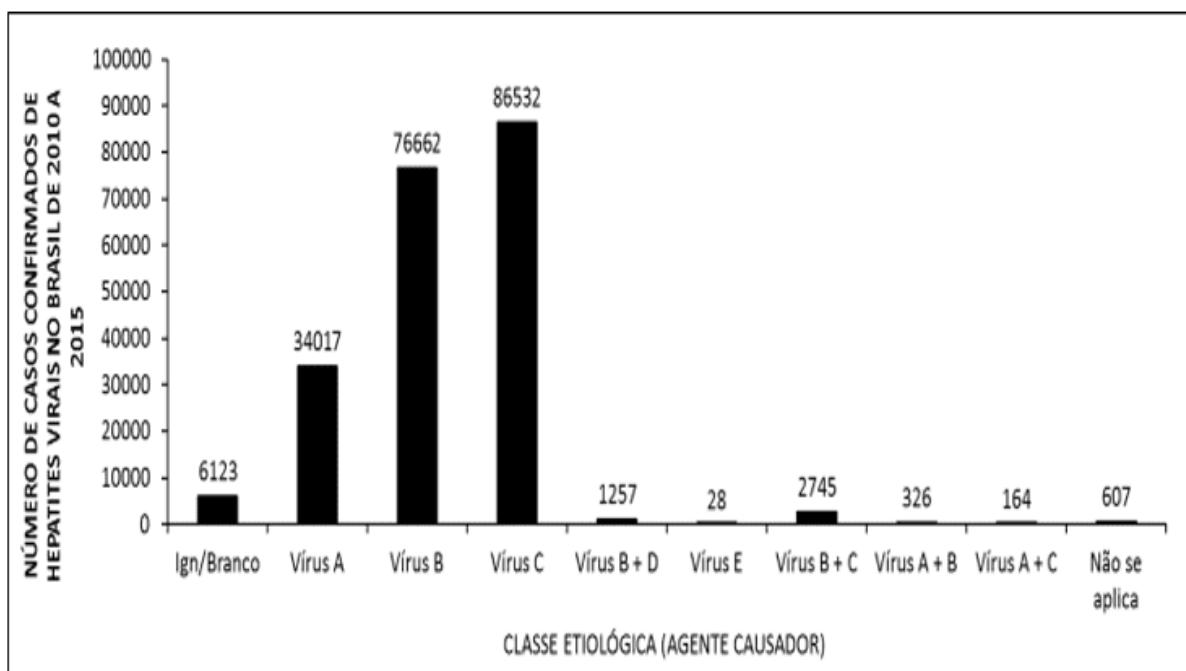
Figura 3 Numero di casi confermati di epatite virale in Brasile tra il 2010 e il 2015 per fascia d'età



La figura 4 mostra il numero di casi confermati di epatite virale in Brasile tra il 2010 e il 2015 per classe eziologica, il più alto tasso di malattia che si verifica con la presentazione del virus C il secondo più grande con il virus B.



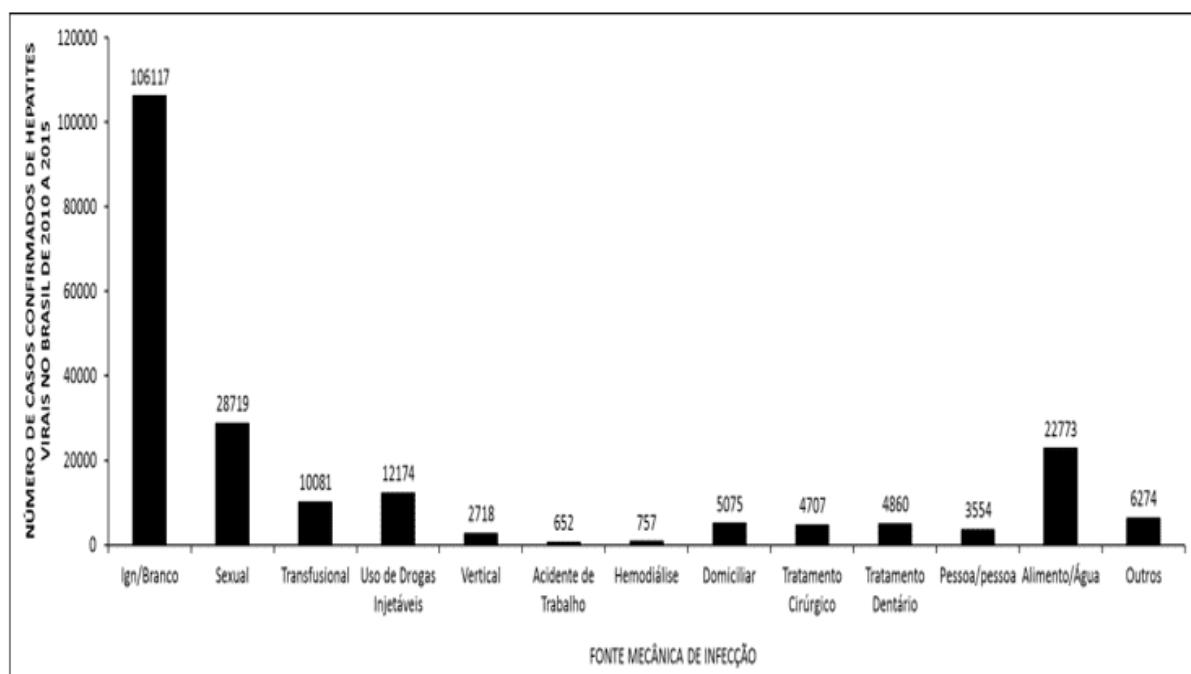
Figura 4 Numero di casi confermati di epatite virale in Brasile dal 2010 al 2015 per classe eziologica.



La figura 5 mostra il numero di casi confermati di epatite virale in Brasile tra il 2010 e il 2015 per fonte meccanica di contaminazione, dimostrando che il maggior numero di casi, in cui la fonte meccanica è riconosciuta, è stato per trasmissione sessuale e secondo per cibo / acqua.



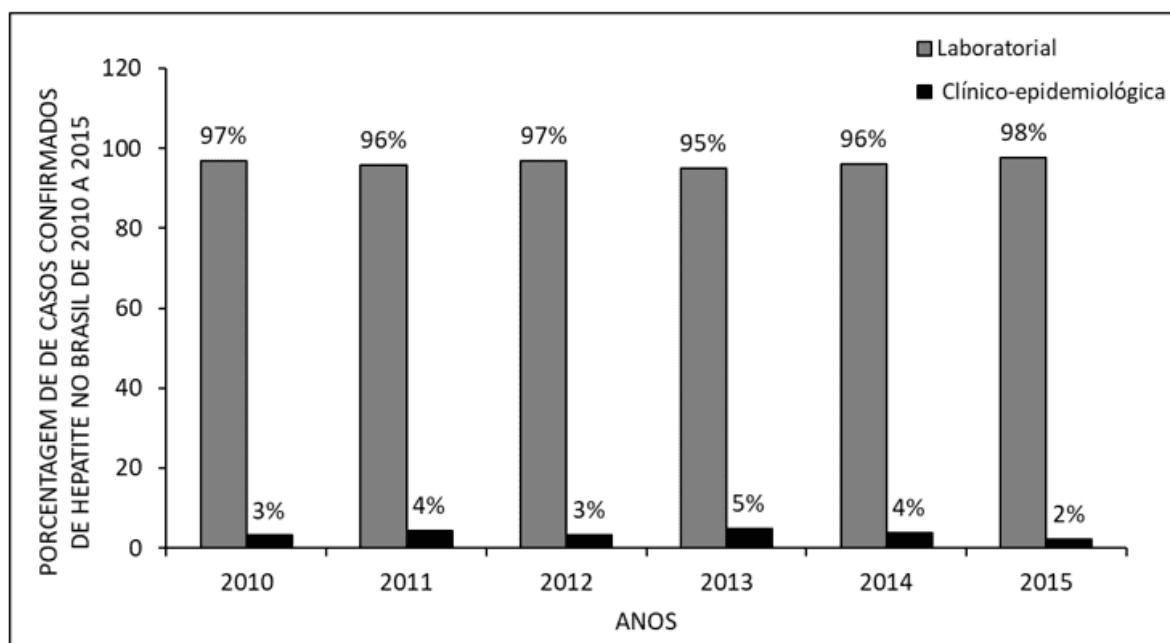
Grafico 5 con il numero di casi confermati di epatite virale in Brasile dal 2010 al 2015 per fonte meccanica.



La figura 6 mostra la percentuale di casi confermati di epatite virale in Brasile tra il 2010 e il 2015 dalla sua classificazione finale. È stato registrato che la più alta percentuale di diagnosi è stata eseguita in laboratorio.



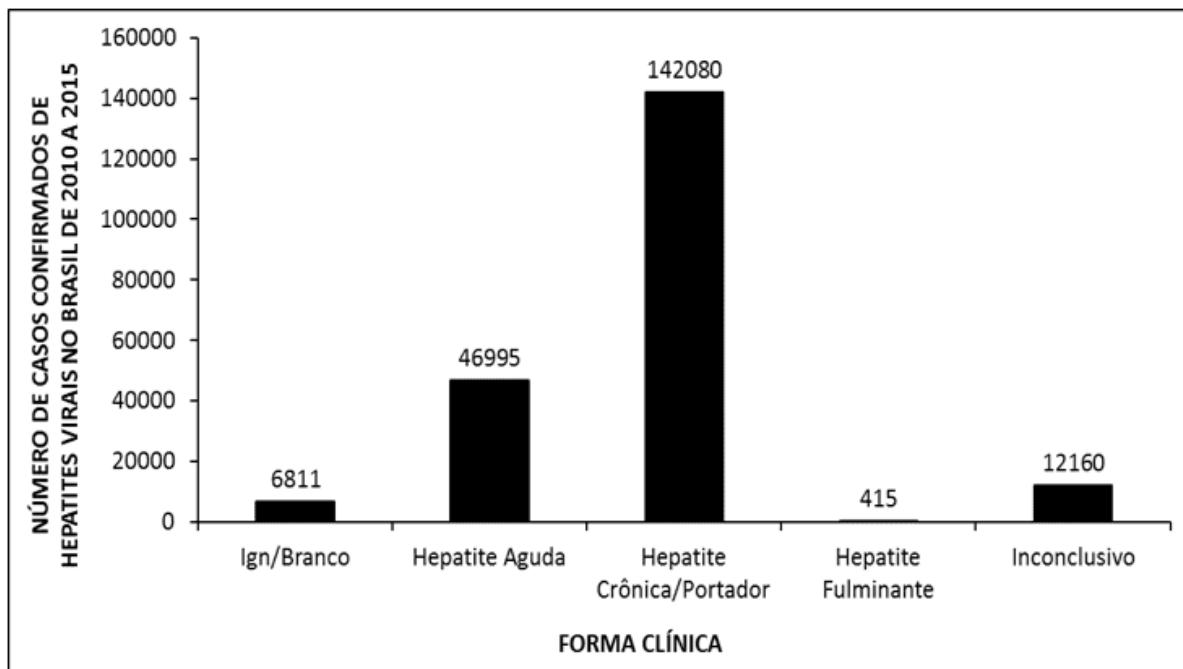
Grafico 6 con percentuale di casi confermati di epatite virale in Brasile per classificazione finale tra il 2010 e il 2015.



La figura 7 mostra il numero di casi confermati di epatite virale in Brasile per forma clinica tra il 2010 e il 2015, dimostrando che la più alta incidenza è sotto forma di epatite cronica / portatore.



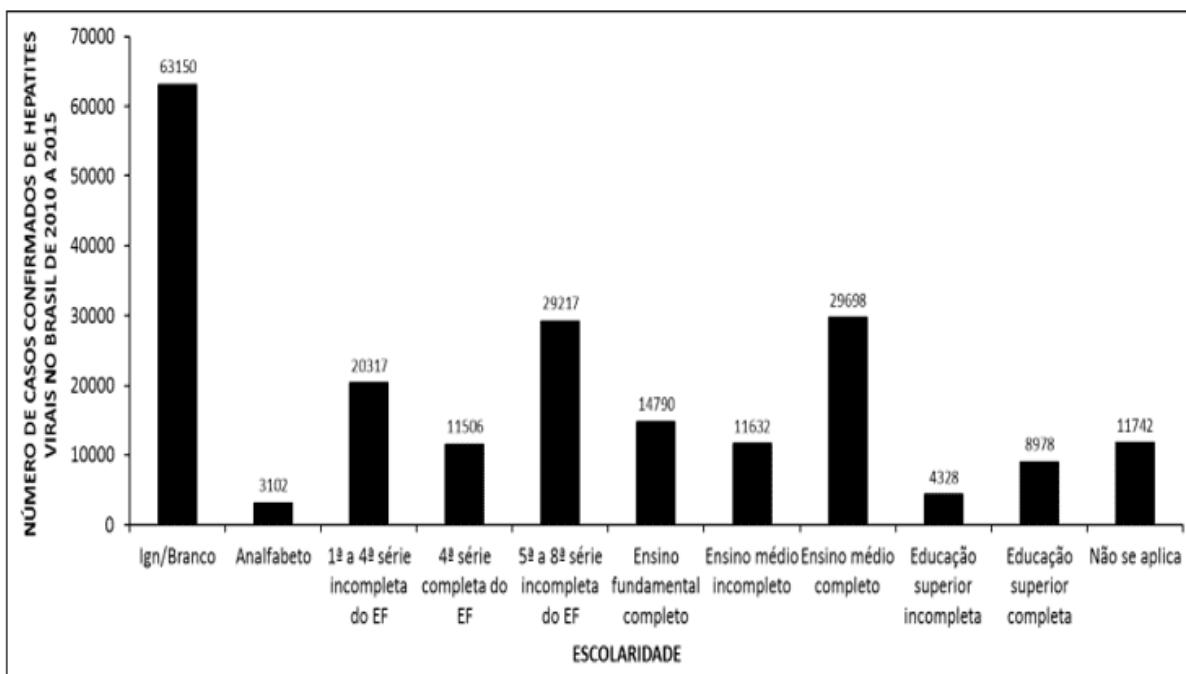
Grafico 7 Numero di casi confermati di epatite virale in Brasile dal 2010 al 2015 per forma clinica



La figura 8 mostra il numero di casi confermati di epatite virale in Brasile tra il 2010 e il 2015 dal livello di istruzione degli individui infetti. Dimostrando che il maggior numero di casi, quando l'individuo identifica la sua scolarizzazione, si verifica in persone con scuola superiore completa e secondo con il 5 ° - 8 ° grado incompleto di THE.



Figura 8 Numero di casi confermati di epatite virale in Brasile tra il 2010 e il 2015 mediante scolarizzazione di individui.



## DICUSSIONE

L'epatite virale è un problema completo di salute pubblica in Brasile. Tenendo conto di diversi fattori, come l'irregolarità della distribuzione dei servizi sanitari e la concomitante disuguaglianza della tecnologia diagnostica, oltre alla disparità economica e sociale, è possibile comprendere alcune delle ragioni legate all'elevato numero di epatite nel paese. Oltre a questi, anche conoscenze imprecise sul numero di persone infette e istruzioni insufficienti sugli agenti eziologici dell'epatite virale e sui loro mezzi di trasmissione contribuiscono negativamente alla dinamica dell'avanzamento della patologia in Brasile (FERREIRA e SILVEIRA, 2004).

Tra gli individui infettati dai vari virus che causano l'epatite, la maggior parte è maschile. Numerosi studi indicano che gli uomini tendono ad esercitare una minore domanda di servizi medici in generale e, in considerazione di questo fatto, soffrono di più decessi a causa di malattie croniche (GOMES et al., 2007). Tra i principali gruppi



a rischio di infezione da virus dell'epatite, in particolare HBV, ci sono: operatori sanitari, persone che usano farmaci per via endovenosa, pazienti con emodialisi, professionisti del sesso e individui omosessuali maschi (FERREIRA e SILVEIRA, 2004).

Attraverso i dati del Bollettino Epidemiologico 2015 sull'epatite virale, è possibile verificare le principali fasce di età in cui predominano i casi di epatite. Nel caso dell'epatite A, l'infezione tende a verificarsi principalmente tra i bambini sotto i 10 anni di età e il picco è compreso tra 5 e 6 anni. In relazione all'epatite B, il picco dei casi si verifica nella fascia di età di 20 e 30 anni. Nell'epatite C, si nota che il più alto tasso di casi si verifica tra gli individui di età compresa tra 40 e 60 anni (BRASIL, 2015). Un'osservazione importante è il significativo aumento - 97,7% - della trasmissione dell'epatite A nei maschi, tra i 20 e i 39 anni, attraverso mezzi sessuali, secondo il Bollettino Epidemiologico 2018 dell'epatite virale (BRASIL, 2018a). La via sessuale di trasmissione dell'epatite C è oggetto di dibattiti, perché, a differenza del riconosciuto potenziale di trasmissibilità sessuale dell'epatite B, l'HCV ha un'infettività sessuale che si verifica in modo limitato e, quindi, non è infatti classificata come IST (Infezione sessualmente trasmissibile) (ALMEIDA e MARTINS, 2015).

In Brasile, tra il 1999 e il 2018, ci sono stati 632.814 casi confermati di epatite virale. Di questi casi, il 36,8% (233.027) è legato all'epatite B, il 36,1% (228.695) all'epatite C, che rappresentano il numero più alto. L'epatite A rappresenta il 26,4% del totale (167.108), oltre allo 0,7% di epatite D (3.984), quest'ultima è epatite con il minor numero di notifiche e una differenza globale, in numero, dell'altra. L'epatite C, dal 2015, ha superato il numero di epatite B nei tassi di incidenza annualmente (BRASIL, 2019). Un elemento da prendere in considerazione è la co-infezione da virus dell'immunodeficienza umana (HIV) ed epatite B (HBV) e C (HCV), poiché dal 70% al 90% dei pazienti infetti da HIV ha marcatori di infezione da HBV superata (FARIAS et al, 2012)

La diagnosi clinica di epatite virale avviene attraverso segni e sintomi presentati dal paziente e gli individui che hanno il virus possono presentare condizioni sintomatiche

RC: 67668

Disponibile in: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/epatite-virale>



acute, croniche e persino asintomatiche. Nell'epatite acuta, il paziente può presentare malessere, affaticamento, nausea, choluria (urina oscurata), anoressia, ittero e fuci di colore biancastro. Nel caso di un quadro di epatite cronica, a volte gli individui possono essere asintomatici, tuttavia, i coinvolgimenti epatici possono apparire dopo un certo periodo, come cirrosi epatica, fibrosi epatica e persino carcinoma epatocellulare (a seconda dell'evoluzione, altri organi possono essere compromessi). La diagnosi avviene principalmente nella fase cronica della malattia (principalmente nell'epatite B e C). A livello di laboratorio, è possibile rilevare marcatori per l'epatite e i contenuti utilizzati per questo processo sono fluidi orali, sangue, siero o plasma del paziente infetto, attraverso tecniche chiamate immunoanalisi. Tali procedure mirano a rilevare l'antigene stesso o gli anticorpi e esistono diversi tipi: saggi immunoenzimatici, test luminescenti e rapidi. Oltre a questi, ci sono anche test molecolari, basati sulla reazione a catena della polimerasi (PCR) (BRASIL, 2018b e SBI, 2003)

La scolarizzazione è uno dei fattori che vengono presi in considerazione epidemiologicamente per comprendere l'impatto dell'epatite in Brasile. In relazione ai casi confermati di epatite virale, si osserva che gran parte delle persone con scolarizzazione dalla quinta alla terza media della scuola elementare, e dal 1999 al 2018, tra i maschi, di tutti i casi confermati, erano 21.844 che corrispondono a questo profilo (inferiore solo alla categoria "ignorata", attraverso i dati del Bollettino Epidemiologico dell'Epatite Virale 2019) (BRASIL, 2019).

## CONCLUSIONI

L'epatite rappresenta un vasto problema di salute pubblica in Brasile e fattori quali la distribuzione iniqua dei servizi sanitari, le disparità socioeconomiche e altri problemi contribuiscono a questo imbroglino.

Degli infetti, una grande porzione è composta da individui maschi e la domanda visibile più bassa di servizi sanitari è un fattore importante per questa scoperta. Per questo motivo, tendono a soffrire di un coinvolgimento più cronico derivante dal

RC: 67668

Disponibile in: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/epatite-virale>



ritardo nella ricerca di un professionista della salute. I pazienti con emodialisi, le prostitute e le persone che fanno uso di farmaci per via parenterale sono alcuni dei principali gruppi a rischio per l'infezione da epatite virale. Inoltre, è stato riscontrato che, dal 1999 al 2018, gran parte dei casi confermati di epatite (21.844 casi) corrispondeva a individui con una scolarizzazione incompleta dalla quinta alla terza media della scuola elementare.

L'epatite B e C sono le più comuni tra le epatiti virali. Negli ultimi anni si è registrato un aumento significativo (superiore al 90%) della trasmissione sessuale dell'epatite B. La trasmissione sessuale dell'epatite C è molto dibattuta e il suo potenziale di trasmissione sessuale è considerato limitato e, pertanto, non è considerata una IST.

Uno dei fattori importanti e fattori che contribuiscono al tasso di infezione da virus dell'epatite è la loro co-infezione da HIV. Circa il 70-90% dei pazienti sieropositive ha marcatori di precedente infezione da HBV.

Nel caso dell'epatite virale, vengono presi in considerazione i criteri clinici e di laboratorio. Segni e sintomi come ittero, choluria, fuci di colore biancastro, affaticamento, malessere, nausea e altri possono presentare nel paziente con epatite. Tuttavia, ci possono anche essere casi asintomatici, che contribuiscono al ritardo della diagnosi e alla conseguente cronicità della malattia. Le prove di laboratorio (test immunologico, test molecolari) devono essere eseguite per rilevare marcatori e determinare l'agente eziologico che causa la patologia.

## RIFERIMENTI

ALMEIDA, C. S. C.; MARTINS, L. C. Soroepidemiologia do vírus da hepatite C em cônjuges de portadores desse vírus. **Revista Paranaense de Medicina**, v. 29, n.1, p. 11-16, 2015.



BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **PREVENÇÃO-HEPATITES: HEPATITE D.** Disponível em:< <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/links-de-interesse/305-hepatites-virais/prevencao-hepatites/9124-hepatite-d> > . 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **PREVENÇÃO-HEPATITES: HEPATITE B.** Disponível em:<<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/links-de-interesse/305-hepatites-virais/prevencao-hepatites/9130-hepatite-b> > . 2014a.

BRASIL, 2015. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Hepatites virais. Ano IV, n. 01, 2015.

BRASIL, 2018a. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Hepatites Virais. V. 49, 2018.

BRASIL, 2018b. Ministério da saúde. Manual técnico para o diagnóstico das hepatites virais. 2018.

BRASIL, 2019. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Hepatites Virais. V.50, 2019.

FARIAS, N.; SOUZA, I.; COELHO, D. M.; OLIVEIRA, U. B.; BINELLI, C. A. Coinfecção pelos vírus das hepatites B ou C e da imunodeficiência adquirida: estudo exploratório no estado de São Paulo, Brasil, 2007 a 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 21, n. 3, p. 475-486, 2012.

FERREIRA, C. T.; SILVEIRA, T R. Hepatites virais: aspectos da epidemiologia e da prevenção. **Rev. bras. epidemiol.**, v. 7, n. 4, p. 473-487, 2004 .

FERREIRA, A.R.; FAGUNDES, E.D.T.; QUEIROZ, T.C.N.; PIMENTA, J.R.; JÚNIOR, R.C. N.. Hepatites Virais A, B e C em crianças e adolescentes. **Rev Med de Minas Gerais**, (Supl 2): S46-S60, 2014.



FRANCISCO, P.M.S.B; DONALISIO, M.R; GABRIEL, F.J.O; BARROS, M.B.A. Vacinação contra hepatite B em adolescentes residentes em Campinas, São Paulo, Brasil. **REV BRAS EPIDEMIOL**, 18(3): 552-567, JUL-SET 2015.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E. F.; ARAÚJO, F. C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n.3, p. 565 – 574, 2007.

GUSMÃO, K.E et al. PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DA HEPATITE C NA REGIÃO NORTE DO BRASIL ENTRE 2012 E 2015. Revista de Patologia do Tocantins, [S.I.], v. 4, n. 2, p. 41-45, jun. 2017.

LEITE, A.C.D. et al. . **Avaliação das Internações Pela Hepatite Aguda B em Comparativo com a Aplicação de Doses da Vacina Contra Hbv, Na Região Norte**. In: Luís Marcelo Aranha Camargo; Dionatas Ulises de Oliveira Meneguetti; Jader de Oliveira. (Org.). Atualidades em Medicina Tropical no Brasil: Educação em Saúde. 1ed. Rio Branco, Acre: Stricto Sensu Editora, 2020, p. 39-48.

MARGREITER, S. et al. Estudo de prevalência das hepatites virais b e c no município de palhoça-sc. **Rev. Saíde Públ. Santa Cat.**, Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 21-32, maio/ago. 2015.

MOCBEL, I.L.S.A. et al. CONHECIMENTO SOBRE HEPATITES A e E DOS ESTUDANTES DE UMA ESCOLA MUNICIPAL EM SANTARÉM – PA. **Revista EM FOCO - Fundação Esperança/IESPES**, [S.I.], v. 2, n. 24, p. 18-29, abr. 2016.

NUNES, H.M. et al. Soroprevalência da infecção pelos vírus das hepatites A B, C, D e E em município da região oeste do Estado do Pará, Brasil. **Rev. Pan-Amaz. Saúde**, Ananindeua, v. 7, n. 1, p. 55-62, mar. 2016 .

SBI (SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA). Boletim terapêutico de HIV/Aids, DTS e Hepatites Virais. Ano I, n. 4, 2003.

RC: 67668

Disponibile in: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/epatite-virale>



MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC JOURNAL

**NÚCLEO DO  
CONHECIMENTO**

REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO:

2448-0959 [HTTPS://WWW.NUCLEODOCONHECIMENTO.COM.BR](https://www.nucleodoconhecimento.com.br)

SILVA, C.M; VIANNA, G.S.P; SOARES, M.C.P; AMARAL, I.S.A.; MOIA, L.J.M.P.  
AVALIAÇÃO DO HEMOGRAMA EM PACIENTES TRATADOS PARA HEPATITE  
C1. **Revista Paraense de Medicina** - V.28 (2) abril-junho 2014.

Inviato: Novembre 2020.

Approvato: Novembre 2020.

RC: 67668

Disponibile in: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/epatite-virale>