

Informe Epidemiológico

Tracoma e Conjuntivites

Série Histórica 2010 – 2020

Norma Helen Medina^{id}, Vera Helena T. Machado Joseph^{id}, Victor Fuentes de Carvalho^{id}, Maria Ângela Mauricio^{id}, Ivone de Oliveira Prates^{id}, Marcos Guerra Martins^{id}

Centro de Oftalmologia Sanitária

Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”

Coordenadoria de Controle de Doenças

Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

DOI: <https://doi.org/10.57148/bepa.2022.v.19.37878>

VOL. 20 • Nº 219 • ANO 2023 • ISSN 1806-4272

Correspondência

E-mail: dvoftal@saude.sp.gov.br

Instituição: CVE | CCD/SES-SP

Endereço: Av. Dr. Arnaldo, 351 - 6º andar. CEP: 01246-000. São Paulo-SP, Brasil

TRACOMA

BREVE HISTÓRICO

O tracoma, uma doença ocular infectocontagiosa, não existia entre as populações nativas das Américas. Foi trazido pela colonização e imigração europeias, disseminando-se e tornando-se endêmico em praticamente todo o Brasil.¹ Foi a primeira doença ocular a chamar a atenção das autoridades de saúde do país para um problema de saúde pública que acometia os olhos e provocava cegueira.²

Durante o século passado, a prevalência do tracoma era alta em todo o mundo. A doença foi gradualmente desaparecendo, principalmente na América do Norte, Europa e Japão. Acredita-se que esse controle se deu muito mais pela melhoria das condições de vida das populações do que aos programas de intervenção em saúde pública.³

O estado de São Paulo (ESP) foi o pioneiro no combate à endemia tracomatosa, quando iniciou o planejamento e a execução de um programa de vigilância e controle da doença no início do século 20. Foi implantada uma rede de dispensários de tracoma, na qual havia postos fixos e postos volantes que atuavam no combate à doença.⁴

Sua prevalência foi diminuindo gradativamente e no último levantamento, realizado em escolares em 1975, a prevalência de tracoma ativo encontrava-se abaixo de 1%.⁵ Portanto, as autoridades da época consideraram que a doença estaria praticamente “erradicada” no final daquela década. Com a reforma administrativa da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP), o Instituto do Tracoma e a rede de dispensários foram extintos e transformados no Serviço de Oftalmologia Sanitária e nos serviços de atenção à saúde ocular.⁶

No território paulista a doença considerada controlada nos anos 1970, voltou a ser preocupação na década seguinte, com o reaparecimento de focos importantes, com alta prevalência. Isso levou a SES-SP a implementar a vigilância epidemiológica (VE) do tracoma e sua reinclusão, em 1992, no elenco das doenças de notificação compulsória do estado.^{5,7}

Apesar de uma diminuição acentuada da prevalência de tracoma ativo nas últimas décadas no Brasil, em especial a partir dos anos 1970, observou-se que a doença persistia como problema de saúde pública em áreas mais pobres do Brasil. Dados do último inquérito de prevalência em escolares, realizado de 2002 a 2008 em 1.514 municípios de 27 estados com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) menor que a média nacional (0,742), demonstraram que o tracoma, em sua forma transmissível, apresentava uma prevalência em torno de 5%.⁸ Em 37,6% dos municípios amostrados foram encontrados coeficientes acima de 5%, o que é considerado pela Organização Mundial da Saúde

(OMS) como parâmetro indicativo de que a doença não se encontra sob controle. De acordo com esse mesmo inquérito, a prevalência de tracoma inflamatório ativo (TF e/ou TI) foi de 3,8% no ESP.⁸

A prevalência da doença no ESP é considerada baixa quando comparada a dados de outros países endêmicos e algumas regiões do Norte e Nordeste brasileiros.^{9,10} A taxa de detecção, porém, alcançou 10% em 26 municípios paulistas, no período de 2000 a 2010, considerando-se que no máximo 31% deles realizam atividades de VE. É desconhecida a prevalência de triquíase tracomatosa (TT) em adultos e idosos, apesar de existirem casos sendo tratados e acompanhados pelos serviços de plástica ocular das principais universidades do ESP.

Desde 1996 a OMS vem intensificando esforços para a eliminação da doença como problema de saúde pública, para que não ocorram mais casos de cegueira pela doença. Um grupo de *experts* propôs eliminar o tracoma como causa de cegueira até o ano de 2020. Para atingir essa meta, preconizou a estratégia *SAFE* – acrônimo do inglês, cirurgia de triquíase tracomatosa (S), antibióticos (A), nos casos de tracoma inflamatório folicular, limpeza da face (F) e saneamento ambiental (E).¹¹ Para tanto, a OMS definiu os seguintes indicadores.¹²

1. prevalência de TF menor que 5% em crianças de 1 a 9 anos sustentada por ao menos dois anos na ausência de administração massiva de antibióticos em distritos previamente endêmicos;
2. prevalência de TT desconhecida pelo sistema de saúde inferior a 0,2% em pessoas de 15 anos ou mais de idade, ou menos de 1 caso por cada 1.000 habitantes em distritos previamente endêmicos e
3. evidência por escrito de que o sistema de saúde tem condições de garantir a identificação e manejo de casos incidentes de TT. Para tanto, é preciso montar um dossiê com os dados coletados.

A Aliança Global da OMS para a eliminação do tracoma como problema de saúde pública já alcançou êxitos com a diminuição significativa de 91% dos casos de tracoma e de 74% dos de triquíase tracomatosa no mundo. Porém, até o momento, somente 16 países alcançaram essa meta, dentro os quais 13 já receberam oficialmente a validação de eliminação pela OMS.¹³

Apesar dos avanços consideráveis, a meta fixada em 1996 não foi alcançada. A Aliança Global do tracoma ajustou sua data-alvo para 2030, em consonância com a Agenda para o Desenvolvimento Sustentável 2030 da Organização das Nações Unidas para a eliminação das várias outras doenças tropicais negligenciadas.^{13,14}

AGENTE ETIOLÓGICO

O agente etiológico do tracoma é a *Chlamydia trachomatis*, uma eubactéria de aproximadamente 200 a 300 nm, Gram-negativa, de vida obrigatoriamente intracelular. A clamídia apresenta tropismo pelas células epiteliais, onde se instala e se multiplica, formando inclusões citoplasmáticas. Adapta-se ao meio hostil do interior da célula hospedeira e lá se multiplica por meio de um ciclo que consiste na alternância de dois tipos de células clamidianas.

A espécie *C. trachomatis* pertence à ordem *Chlamydiales* e à família *Chlamydiaceae*, tendo vários sorotipos. Os de A ao K são os causadores do tracoma, conjuntivite de inclusão, uretrites e cervicites sexualmente transmissíveis. Tradicionalmente, tem-se associado ao tracoma os sorotipos A, B, Ba e C.

A resposta imunológica a repetidas reinfecções pela *C. trachomatis* de qualquer sorotipo de A ao K seria o principal fator determinante do desenvolvimento de tracoma ativo.

MODO DE TRANSMISSÃO

A transmissão da doença ocorre de forma direta de pessoa a pessoa, isto é, de olho para olho, por meio de secreções, ou de forma indireta, por meio de objetos contaminados como lenços, toalhas e fronhas. Alguns insetos podem atuar como vetores mecânicos, em especial a mosca doméstica e a lambe-olhos (*Liohippelates sp – Diptera: Chloropidae*).

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

Segundo a OMS, atualmente estima-se que no mundo haja 21 milhões de pessoas afetadas pelo tracoma ativo necessitando de tratamento; aproximadamente 1.9 milhão de pessoas têm deficiência visual ou cegueira e cerca de 125 milhões vivem em áreas endêmicas de tracoma com risco de cegueira pela doença.¹³

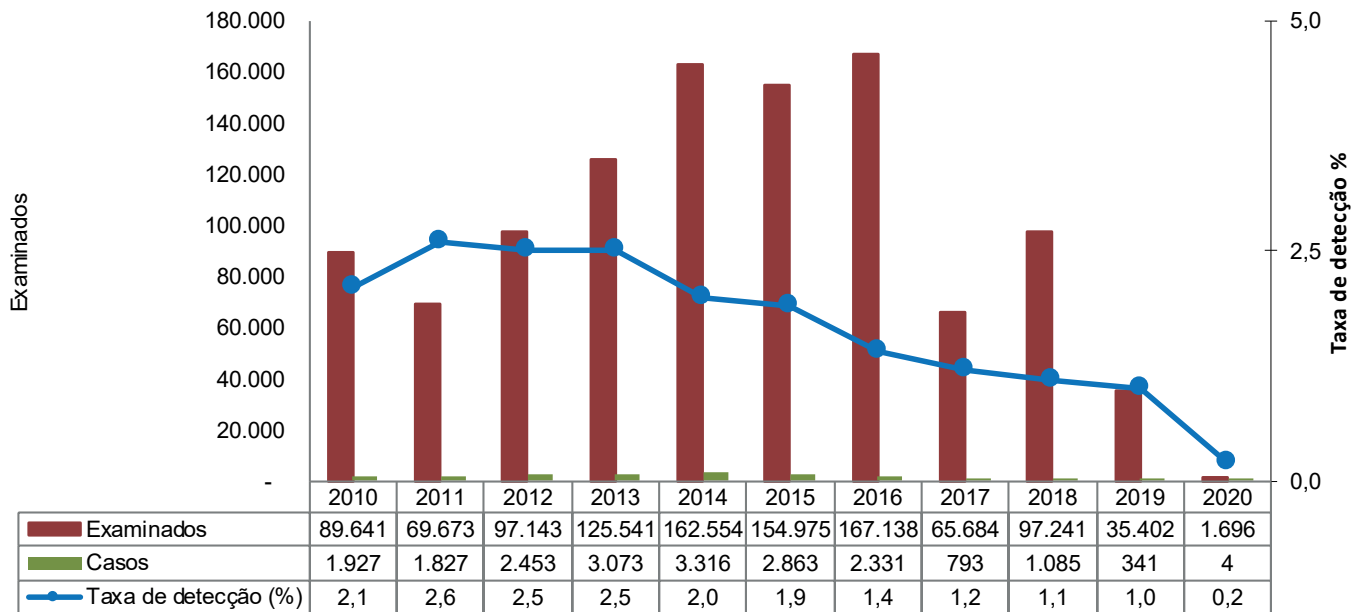
No período de 2008 a 2019, dados registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) revelaram que 5.719.967 indivíduos foram examinados no Brasil, sendo identificados 191.048 casos de tracoma. O percentual médio de positividade da doença, nesse período, foi de 3,3%, com variações médias entre 1,4 e 4,9%, com valores que revelam percentuais de positividade abaixo de 5%.¹⁰

Dados do sistema de VE do tracoma da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo mostram a ocorrência do tracoma em vários municípios paulistas. As atividades de vigilância da doença foram

interrompidas em março de 2020 devido à pandemia de covid-19, sendo retomadas somente em 2022. Portanto, o ideal é avaliar o histórico de dados até 2019.

Na série histórica de 2010 a 2020, foram examinadas 1.066.688 pessoas e registrados 20.013 casos positivos no ESP. A taxa de detecção manteve-se abaixo de 3% e a prevalência por 100.000 habitantes variou de 7,5 em 2014 a 0,7 em 2019 (Gráfico 1 e Tabela 1).

Gráfico 1. Número de examinados, casos positivos e taxa de detecção de tracoma, no ESP, 2010-2020.*



Fonte: Sistema de vigilância epidemiológica – CVE SES-SP. *Dados atualizados em julho de 2022, sujeitos à revisão.

Tabela 1. Prevalência de tracoma por 100.000 habitantes, taxa de detecção e de adesão dos municípios ao programa de VE de tracoma do ESP, 2010 a 2020.*

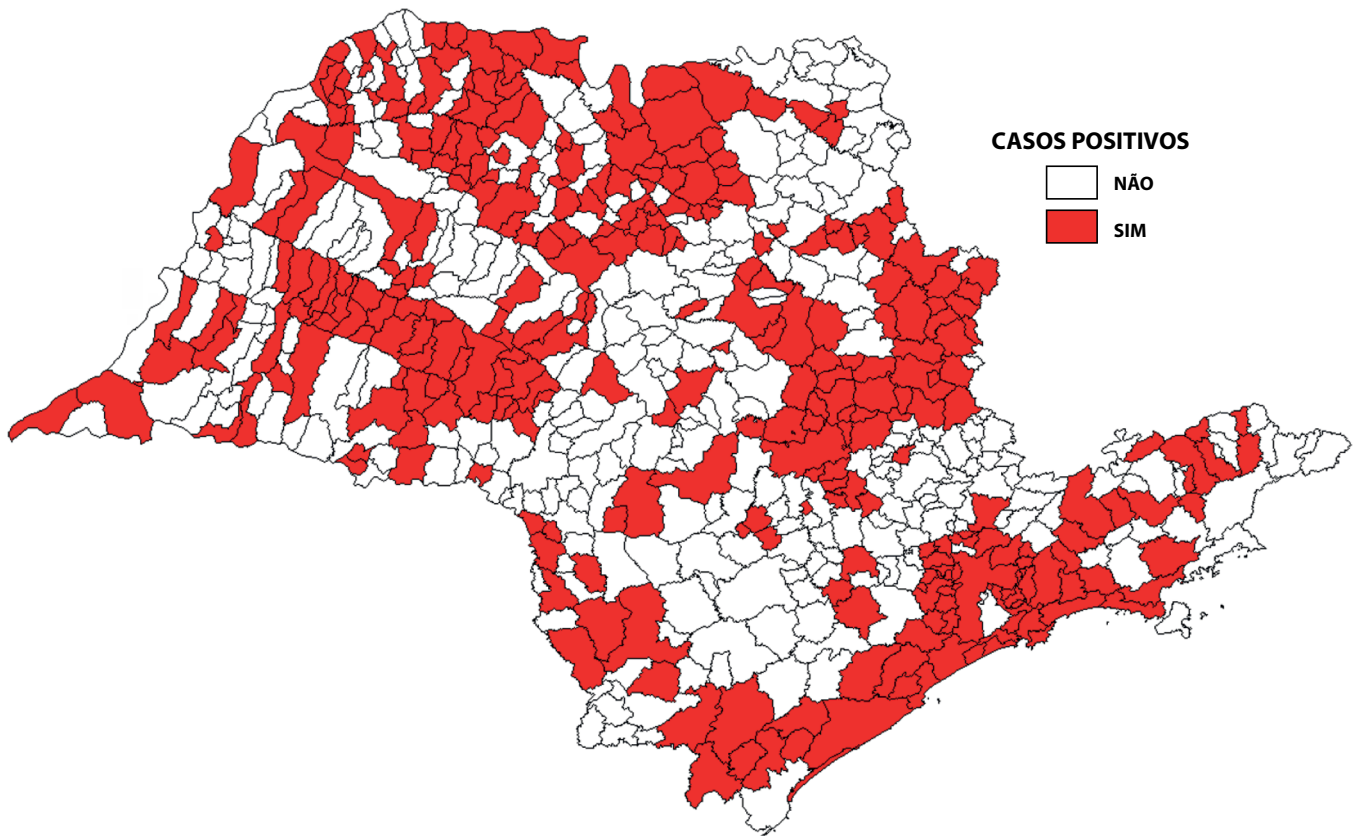
Ano	Nº de municípios notificantes	Taxa de adesão ao programa (%)	Nº de casos positivos	Nº de pessoas examinadas	Taxa de detecção (%)	População	Prevalência por 100.000 habitantes
2010	123	19,1	1.927	89.641	2,1	41.262.199	4,7
2011	115	17,8	1.827	69.673	2,6	41.586.892	4,4
2012	141	21,9	2.453	97.143	2,5	41.901.219	5,9
2013	165	25,6	3.073	125.541	2,5	43.663.669	7,0
2014	201	31,1	3.316	162.554	2,0	44.035.304	7,5
2015	201	31,1	2.863	154.975	1,9	44.396.484	6,5
2016	194	30,1	2.331	167.138	1,4	44.749.699	5,2
2017	98	15,2	793	65.684	1,2	45.094.866	1,8
2018	167	25,9	1.085	97.241	1,1	45.538.936	2,4
2019	75	11,6	341	35.402	1,0	45.919.049	0,7
2020	9	1,4	4	1.696	0,2	46.289.333	0,0

Fonte: Banco de dados Sinan Net – Inquérito de tracoma. *Dados atualizados em julho de 2022, sujeitos à revisão.

Ao longo dos anos houve uma baixa adesão dos municípios paulistas ao sistema de vigilância epidemiológica do tracoma, apresentando uma média de 23% deles realizando atividades e alcançando 31,1% nos anos de 2014 e 2015 ([Tabela 1](#)). Essa baixa adesão repercute nos dados, pois não há informação atualizada da maioria dos municípios. Há os que realizam atividades de VE de tracoma com notificação de muitos casos em um ano e, no ano seguinte, não realiza busca ativa, não apresentando, portanto, casos da doença.

No período de 2012 a 2018 foi realizada campanha nacional de hanseníase, verminoses e tracoma em escolares, ocorrendo aumento no número de exames oculares e casos registrados de tracoma. Durante os anos da campanha, foram examinados mais de 500.000 estudantes na faixa etária de 5 a 14 anos, sendo detectados e tratados aproximadamente 10.000 casos da doença. Esse aumento foi registrado, principalmente, entre 2013 e 2016. Há casos em todas as regiões de São Paulo, podendo a distribuição de positivos por município de residência ser observada na Figura 1.

Figura 1. Distribuição dos casos confirmados de tracoma segundo o município de residência. ESP: 2010- 2020.*



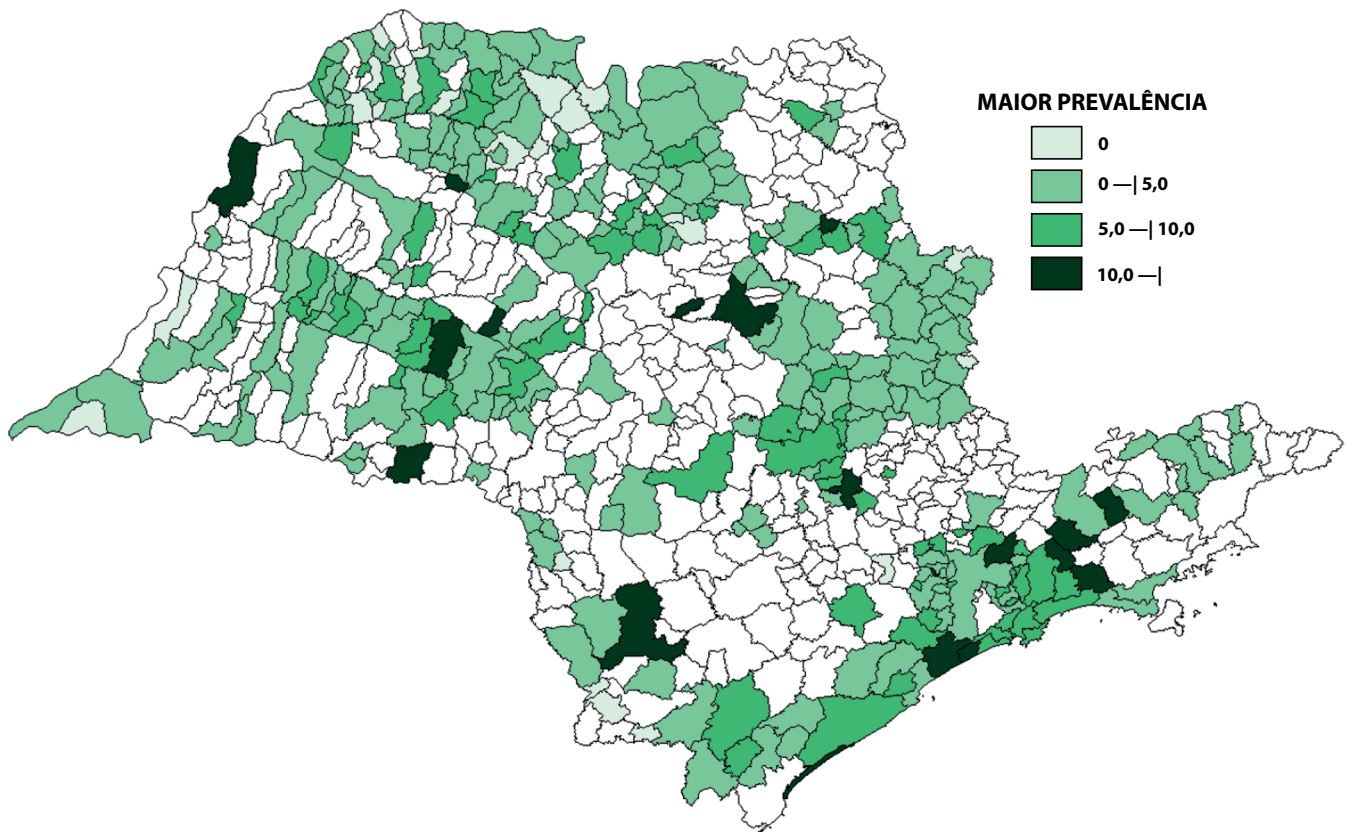
Fonte: Sinan Net – Inquérito de tracoma. *Dados atualizados em julho de 2022, sujeitos à revisão.

A [Figura 2](#) mostra a maior detecção de tracoma no período de 2010 a 2020, quando se observou que 21 municípios paulistas apresentaram detecção de 10% ou maior e 77 apresentaram taxa de

detecção de 5% a 9%. Aqueles que apresentaram taxa de detecção 5% ou maior são considerados prioritários para a realização das atividades de VE do tracoma.

O fato de haver municípios que estão “em branco” na Figura 2 não significa, necessariamente, ausência de casos. Isso pode simplesmente representar localidades que não realizaram ações de VE do tracoma no período estudado.

Figura 2. Distribuição de maior taxa de detecção de tracoma segundo o município de residência. ESP: 2010 – 2020.*



Fonte: Sinan Net – Inquérito de tracoma. *Dados atualizados em julho de 2022, sujeitos à revisão.

Apesar de ter sido registrado no inquérito de tracoma do Sinan Net um total de 20.013 casos da doença no período, o Centro de Oftalmologia Sanitária do CVE recebeu somente 10.019 fichas de investigação epidemiológica (FIE), demonstrando que o sistema só consegue investigar 50,1% das notificações. Desses casos investigados, a maior frequência de tracoma foi no sexo feminino e em crianças de 1 a 9 anos de idade. A forma clínica predominante foi o tracoma inflamatório folicular e/ou intenso (TF/TI), com maior frequência de queixas de prurido, ardor e lacrimejamento, sintomas inespecíficos de conjuntivites, conforme se observa na [Tabela 2](#).

Quanto ao local de residência dos casos, a maioria mora em área urbana, dispõe de água encanada de rede pública, com acesso à rede pública ou fossa séptica para a eliminação de dejetos. O

tracoma é descrito como mais prevalente em áreas rurais com precárias condições de saneamento e higiene. No ESP, porém, a maior parte dos casos registrados ocorre em áreas urbanas, talvez pela facilidade dos serviços de saúde em realizar busca ativa em local próximo das unidades de saúde.

A interpretação dos resultados está sujeita a limitações. Deve-se considerar que as atividades de busca ativa foram realizadas, majoritariamente, em escolas selecionadas pela comodidade da VE dos municípios e, portanto, os dados apresentados não são representativos da população geral. É uma amostra de conveniência, em que as escolas urbanas são mais acessíveis para a realização do trabalho. Isso ocorre apesar da orientação para a realização de atividades de VE do tracoma em locais onde exista maior probabilidade de ocorrência da doença, que são as áreas rurais e periféricas das cidades com falta de saneamento básico e que apresentem baixas condições de vida e saúde.

Tabela 2. Distribuição da frequência de casos confirmados de tracoma por sexo, faixa etária, forma clínica e conjuntivite associada. ESP, 2010 – 2020.*

Variável	Número	%
Sexo		
Masculino	4.287	42,8
Feminino	5.730	57,1
Ignorado	2	0,01
Faixa etária		
1 a 9	5.994	59,8
10 a 19	3.540	35,3
20 a 50	367	3,7
51 e >	101	1,0
Ignorado	17	0,2
Zona		
Urbana	7.408	73,9
Rural	761	7,6
Periurbano	65	0,7
Ignorado	1.785	17,8
Forma inflamatória		
TF/TI	9.763	97,4
Forma sequelar		
TS/TT/CO	256	2,6
Conjuntivite associada		
Bacteriana	113	1,1
Viral	120	1,2
Outros	18	0,2
Não	7.652	76,4
Sem especificação	146	1,5
Ignorado	1.970	19,7

Fonte: banco de dados de FIE do Centro de Oftalmologia Sanitária – CVE. N=10.019. *Dados atualizados em julho de 2022, sujeitos à revisão.

Para atendimento das metas de eliminação da Organização Mundial da Saúde, os dados deveriam ser coletados por meio de inquéritos domiciliares por amostragem de crianças de 1 a 9 anos de idade, em regiões de maior risco epidemiológico de tracoma, incluindo uma amostra laboratorial dos casos positivos para determinar a prevalência e a confirmação da circulação da *Chlamydia trachomatis* na área em estudo. Seguindo as orientações da OMS e do Ministério da Saúde, o Centro de Oftalmologia Sanitária/CVE iniciou o “Plano de eliminação do tracoma como causa de cegueira no ESP”, para montar um dossiê com os dados municipais.

Para alcançar a eliminação, o ESP adotou duas estratégias: inquérito epidemiológico domiciliar por amostragem de crianças de 1 a 9 anos de idade em locais com baixas condições de vida e saúde; e censo de tracoma em municípios pequenos, nos quais devem ser examinadas 90% das crianças na faixa etária prioritária. Foram planejados dez inquéritos epidemiológicos em cidades prioritárias, isto é, aquelas que nos últimos dez anos apresentaram prevalência de tracoma 5% ou maior em atividades de busca ativa e com índice de pobreza do IBGE de 0,46 ou maior.¹⁵ Desde 2012, 83 municípios paulistas alcançaram a meta.

O plano de eliminação teve como projetos-piloto Francisco Morato (Grupo de Vigilância Epidemiológica [GVE] Franco da Rocha) e Itapevi (GVE Osasco), cidades com altos índices de pobreza, de acordo com o IBGE. Foram incluídas na amostra 5.573 crianças e 11.629 familiares, totalizando 17.202 pessoas, das quais 15.275 (85%) participaram da pesquisa. Foram identificados 179 casos da doença, uma prevalência de 1,2%. Havia 178 casos de tracoma folicular (TF) e apenas 1 de tracoma cicatricial (TS). Nas crianças de 1 a 9 anos de idade, a prevalência foi de 1,5%, ficando abaixo de 5% em todos os bairros amostrados e menor quando comparada a outros estudos no Brasil. Esses dados confirmam que o tracoma não é uma causa de cegueira nem problema de saúde pública nos municípios de Itapevi e Francisco Morato, ambos localizados na Grande São Paulo.

Encontram-se em campo os inquéritos domiciliares: GVE Mogi das Cruzes, GVE Franco da Rocha e GVE Campinas (colegiados regionais de Bragança Paulista e Jundiaí), GVE Osasco (Carapicuíba, Cotia, Embu das Artes, Embu-Guaçu, Jandira, Juquitiba, Taboão da Serra, São Lourenço da Serra e Vargem Grande Paulista), Noroeste (GVE Jales, GVE Barretos e GVE São José do Rio Preto), Oeste (GVE Araçatuba, GVE Assis, GVE Marília, GVE Presidente Prudente, GVE Presidente Venceslau), Vale do Paraíba (GVE Taubaté, GVE São José dos Campos e GVE Caraguatatuba).

VIGILÂNCIA PÓS-ELIMINAÇÃO DO TRACOMA

Quando a OMS constatar que o tracoma não se constitui mais um problema de saúde pública, portanto, não tem alta transmissão nem capacidade de evoluir para quadros mais graves, a eliminação

da doença no ESP será validada. As atividades do programa de VE e controle do tracoma deverão ser redimensionadas e novas estratégias de ação deverão ser implementadas com o objetivo de manter a doença eliminada.

Recomenda-se a implantação de uma vigilância sentinela para o monitoramento da situação epidemiológica pós-eliminação em comunidades com casos suspeitos. As atividades de busca ativa de tracoma devem ser direcionadas para a faixa etária de 1 a 9 anos, em locais com precárias condições de vida e saúde. O número de crianças a serem examinadas deve ser de pelo menos 300 por comunidade. O exame ocular deve ser realizado por profissionais treinados para o diagnóstico.¹⁶

Essas atividades incluem também o controle de comunicantes domiciliares e institucionais, isto é, a partir da confirmação de um caso, providências para a realização de exame de comunicantes devem ser executadas. O tratamento dos casos inflamatórios de tracoma continuará a ser orientado para todos os adoecidos e seus contatos domiciliares, bem como realizado tratamento coletivo, se a prevalência de TF em crianças de 1 a 9 anos de idade em uma comunidade/território for $\geq 5\%$.¹⁶ Em municípios onde for verificada essa prevalência deverá ser realizada supervisão para a confirmação. Nesse caso, se confirmadas prevalências de TF/TI $\geq 5\%$, então o tracoma não poderá mais ser considerado eliminado do país.

Entre os procedimentos a serem adotados para o estabelecimento do foco de tracoma, recomenda-se a coleta de exame laboratorial de PCR para a confirmação da circulação da *C. trachomatis* naquela população. A supervisão do diagnóstico deve ser realizada por profissionais devidamente padronizados pelas orientações da OMS.

Devem ser mantidas as atividades de busca ativa de casos de triquíase tracomatosa na população de 15 anos de idade e mais, em especial na acima de 60 anos, em áreas prioritárias, antigos bolsões endêmicos e áreas onde o tracoma foi prevalente no passado, para verificar a situação de ocorrência de TT desconhecida pelo sistema de saúde. Deve-se garantir, ainda, que todos os casos suspeitos de triquíase tracomatosa sejam encaminhados para consulta oftalmológica, monitorados e avaliados sobre a necessidade de procedimento cirúrgico corretivo das pálpebras.

Os trabalhos de educação em saúde deverão ser realizados com o objetivo de prevenir o tracoma e outras conjuntivites. Essa é uma das atividades de vigilância e controle da doença que deve ser desenvolvida, preferencialmente, em comunidades rurais e em periferias das cidades com deficientes condições socioeconômicas e sanitárias, para manter baixos os níveis de prevalência e, conseqüentemente, da transmissão.

Deverão continuar a ser realizadas as atividades de saúde ocular em escolas e creches, como a medida da acuidade visual e o encaminhamento dos casos de acuidade visual baixa para o exame

oftálmico e a dotação de óculos a todos os que necessitarem. Também devem continuar todas as ações de prevenção da cegueira e promoção da saúde ocular desenvolvidas pelas equipes de saúde.

Assegurar o saneamento básico e melhorias de acesso à água, moradia e condições de saúde para garantir a sustentabilidade das intervenções de vigilância e controle da doença são condições essenciais para a manutenção dos indicadores básicos da eliminação do tracoma como problema de saúde pública no país.

O ESP está prestes a validar a eliminação do tracoma como problema de saúde pública, evitando assim a ocorrência de sequelas da doença. A vigilância contínua pós-eliminação deverá ser conduzida pelas equipes para que no futuro o tracoma não volte a acometer a população.

REFERÊNCIAS

1. Conde HB. Geografia do tracoma no Brasil. Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERu). Rio de Janeiro: Ministério da Saúde; 1957. 58p.
2. São Paulo (estado). Decreto-lei n. 1.255, de 17 de dezembro de 1904: proíbe a entrada de imigrantes com tracoma no estado. Diário Oficial da União, 21 dez. 1904, p. 2615. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1904/decreto-1255-17.12.1904.html>
3. Reinhardt J. Trachoma control in European region. WHO Chronicle. 1967;21:57-61.
4. Toledo AS. O combate ao tracoma no estado de São Paulo. Arquivos de Higiene e Saúde Pública. 1945;10(24): 162-282.
5. Freitas CA. Prevalência do tracoma no Brasil. Rev Bras Malariol Doenças Trop. 1976;28(1/4):227-76.
6. São Paulo (estado). Decreto n. 52.182, de 16 de julho de 1969 [internet]. Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado da Saúde e dá outras providências. Art. 125. São Paulo; 1965 [acesso em 19 set 2022]. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1969/decreto-52182-16.07.1969.html>
7. São Paulo (estado). Resolução SS n. 60, de 17 de fev. de 1992. Dispõe sobre a lista de doenças de notificação compulsória. Diário Oficial do Estado de São Paulo; 1994.
8. Luna EA, Lopes MF, Medina NH, Favacho J, Cardoso MR. Prevalence of trachoma in schoolchildren in Brazil. Ophthalmic Epidemiology. 2016; 23:1-6.

9. Alves APX, Medina NH, Cruz, AAV. Trachoma and ethnic diversity in the upper Rio Negro basin of Amazonas State, Brazil. *Ophthalmic Epidemiol.* 2002;9(1):29-34.
 10. Gomes DV, Lopes MF, Medina NH, Luna EJ. Tracoma: aspectos epidemiológicos e perspectivas de eliminação como problema de saúde pública no Brasil. *eOftalmo.* 2018;4(4):147-53.
 11. World Health Organization. Future approaches to trachoma control: report of a global meeting. Geneva; 1997. WHO/PBL/96.56 44p.
 12. World Health Organization. Report of the 2nd Global Scientific Meeting on Trachoma [internet]. Geneva; 25-27 August 2003 [acesso em 19 set 2022]. WHO/PBD/GET/03.1, 28p. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329076/WHO-PBD-GET-03.1-eng.pdf>
 13. World Health Organization. WHO Alliance for the Global elimination of trachoma by 2020: progress report on elimination of trachoma, 2021 [internet]. *Weekly epidemiological record.* 2022; 97 (31): 353-64 [acesso em 19 set 2022]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/361290/WER9731-eng-fre.pdf>
 14. World Health Organization. Ending the neglect to attain the sustainable development goals: a road map for neglected tropical diseases 2021–2030 [internet]. Geneva: WHO; 2020 [acesso em 19 set 2022]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010352>
 15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. World Bank. Mapa de pobreza e desigualdade: municípios brasileiros, 2003 [internet]. Rio de Janeiro; 2008 [acesso em 19 set 2022]. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=2100513&view=detalhes>
 16. Brasil. Ministério da Saúde. Recomendações sobre as ações de vigilância e controle do tracoma com vistas à eliminação da doença como problema de saúde pública. Nota informativa nº 1/2022 – CGZV/DEIDT/SVS/MS. Brasília; 2022.
-

CONJUNTIVITES

BREVE HISTÓRICO

A primeira epidemia descrita de conjuntivite hemorrágica epidêmica aguda no mundo ocorreu na África no final da década de 1960, quando foi registrado aumento excessivo no número de casos de conjuntivite, cujo agente etiológico identificado era o enterovírus 70. Desde então diversas epidemias foram relatadas em outros locais do mundo. As epidemias de conjuntivites virais normalmente apresentam variação cíclica em torno de 10 anos.¹

Surtos de conjuntivites passaram a ser objeto de vigilância epidemiológica na década de 1980, devido à ocorrência dos primeiros casos de febre purpúrica brasileira em São Paulo. A doença é transmitida por secreção ocular de conjuntivite bacteriana por *Haemophilus influenzae*, biogrupo *aeegyptius* cepa invasora.²

No Brasil, nos anos 1983 e 1984 verificou-se a ocorrência de uma grande epidemia de conjuntivite hemorrágica aguda devido ao enterovírus 70, inclusive no estado de São Paulo (ESP).³ Em 2003 ocorreu uma epidemia de conjuntivite viral no país, inicialmente no Sul, que se estendeu para várias regiões de São Paulo, Mato Grosso do Sul e Ceará. Depois, a Fundação Nacional de Saúde recebeu notificação da ocorrência de surtos de conjuntivite na maioria dos estados do país.⁴

A epidemia de conjuntivite iniciou-se litoral paulista, predominantemente nas regiões do Grupo de vigilância epidemiológica (GVE) XXIII – Registro e do GVE XXV – Santos, onde foram identificados e notificados 114.565 casos da doença. Por meio das amostras coletadas foi identificado o coxsackievírus A24, utilizando a técnica de transcrição reversa – reação em cadeia pela polimerase (RT-PCR).¹

Na época, a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP) implementou ações de vigilância epidemiológica (VE) e laboratorial das conjuntivites, implantou a notificação rápida para a Central de Vigilância Epidemiológica, elaborou e disponibilizou informes técnicos e folhetos educativos. Em toda a rede estadual de serviços de saúde foram realizados treinamentos para o diagnóstico clínico, coleta de amostras para o diagnóstico etiológico, controle e VE dos casos. A partir de 2004, os municípios começaram a notificar casos de conjuntivites que eram atendidos nesses serviços e a realizar atividades de educação em saúde para a prevenção da doença.⁴

AGENTE ETIOLÓGICO

Conjuntivites bacterianas

Os principais agentes etiológicos são: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus sp*, *Haemophilus influenzae* (crianças), *Neisseria gonorrhoeae* (neonatos e adultos) e *Moraxella sp.*⁶

Conjuntivites virais

Os agentes etiológicos mais comuns são os adenovírus e os enterovírus:⁶

- adenovírus espécies 8, 19 e 37, causando a ceratoconjuntivite epidêmica;
- adenovírus espécies 3 e 7, levando ao quadro de febre faringoconjuntival e
- enterovírus da família Picornavírus (poliovírus – enterovírus 70, echovírus, coxsackievírus – coxsackie A24), responsável pela conjuntivite hemorrágica epidêmica aguda.

Os vírus *Herpes simplex*, do molusco contagioso (família do pox vírus), do herpes-zoster, do sarampo e o coronavírus (covid-19) são exemplos de etiologias menos frequentes.

MODO DE TRANSMISSÃO

A transmissão direta ocorre de pessoa a pessoa e de olho a olho, e a forma indireta por meio de objetos contaminados como lenços, toalhas, fronhas, cosméticos e lentes de contato. As conjuntivites infecciosas, geralmente, iniciam-se em um olho e passam para o outro. Disseminam-se em ambientes coletivos (escola, creches, fábricas, piscinas etc.), com maior facilidade quando não são observados cuidados de higiene pessoal.

As moscas e os mosquitos “lambe-olhos” (*Hippelates sp.*) também podem atuar como vetores mecânicos.

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

A conjuntivite não é uma doença de notificação compulsória, porém torna-se de notificação na vigência de surtos e epidemias.

As conjuntivites têm comportamento endêmico em todo o mundo, isto é, ocorrem habitualmente. Entretanto, elas podem apresentar características sazonais. É o caso das conjuntivites de etiologia alérgica, que tendem a ocorrer mais na primavera, e as de etiologia viral, mais frequentes no verão e no inverno.

As conjuntivites virais são responsáveis pela maioria dos surtos e epidemias, pois são altamente contagiosas. Sua evolução, porém, é habitualmente benigna. As epidemias de conjuntivite hemorrágica aguda por enterovírus ocorrem de tempos em tempos, com uma disseminação muito rápida e grande magnitude, apresentando importante repercussão socioeconômica devido ao alto grau de absenteísmo no trabalho e na escola.

Quando as conjuntivites ocorrem em forma de surtos ou epidemias devem ser notificadas ao sistema de informação Sinan Surto.

No início da implantação dos novos instrumentos de coleta de informação do sistema de VE para as conjuntivites no ESP, somente 36 municípios notificavam regularmente. Com o passar dos anos, houve aumento no número de municípios notificantes e de casos da doença, mostrando mais a melhora do sistema de informação do que um aumento de casos.

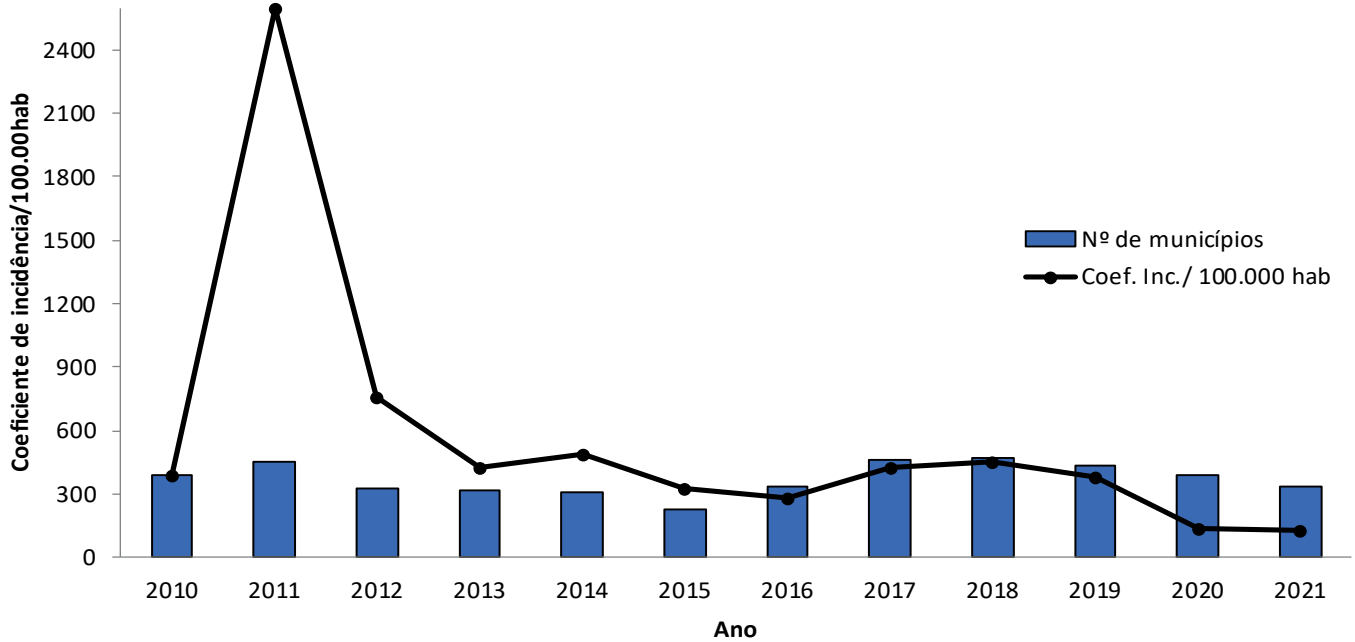
Em 2011 ocorreu a maior epidemia de conjuntivite da história paulista, tendo início na região Oeste e, posteriormente, se disseminando ao restante do estado. Foram notificados ao Sinan Net 9.040 surtos, com um total de 1.078.939 casos e coeficiente de incidência de 2.594 casos/100.000 habitantes. A maioria apresentava quadro clínico compatível com conjuntivite viral e houve a confirmação laboratorial da circulação de um enterovírus, o coxsackievirus A24 como agente etiológico. Como demonstrado no [Gráfico 1](#), houve um grande aumento do número de municípios notificantes, alcançando 458, correspondendo a 71% do território paulista. Nos anos de 2017 e 2018 ocorreu a maior adesão ao sistema, com 73% dos municípios notificando casos da doença em 2018.²

A média de notificação de conjuntivites no ESP é de mais de 190.000 casos por ano, demonstrando que a doença é endêmica, ocorrendo epidemias de conjuntivites virais de tempos em tempos.

O maior coeficiente de incidência das conjuntivites no ESP foi em 2011, quando houve uma epidemia da doença e a menor incidência foi registrada em 2021, com 126 casos/100.000 habitantes (58.740 casos).

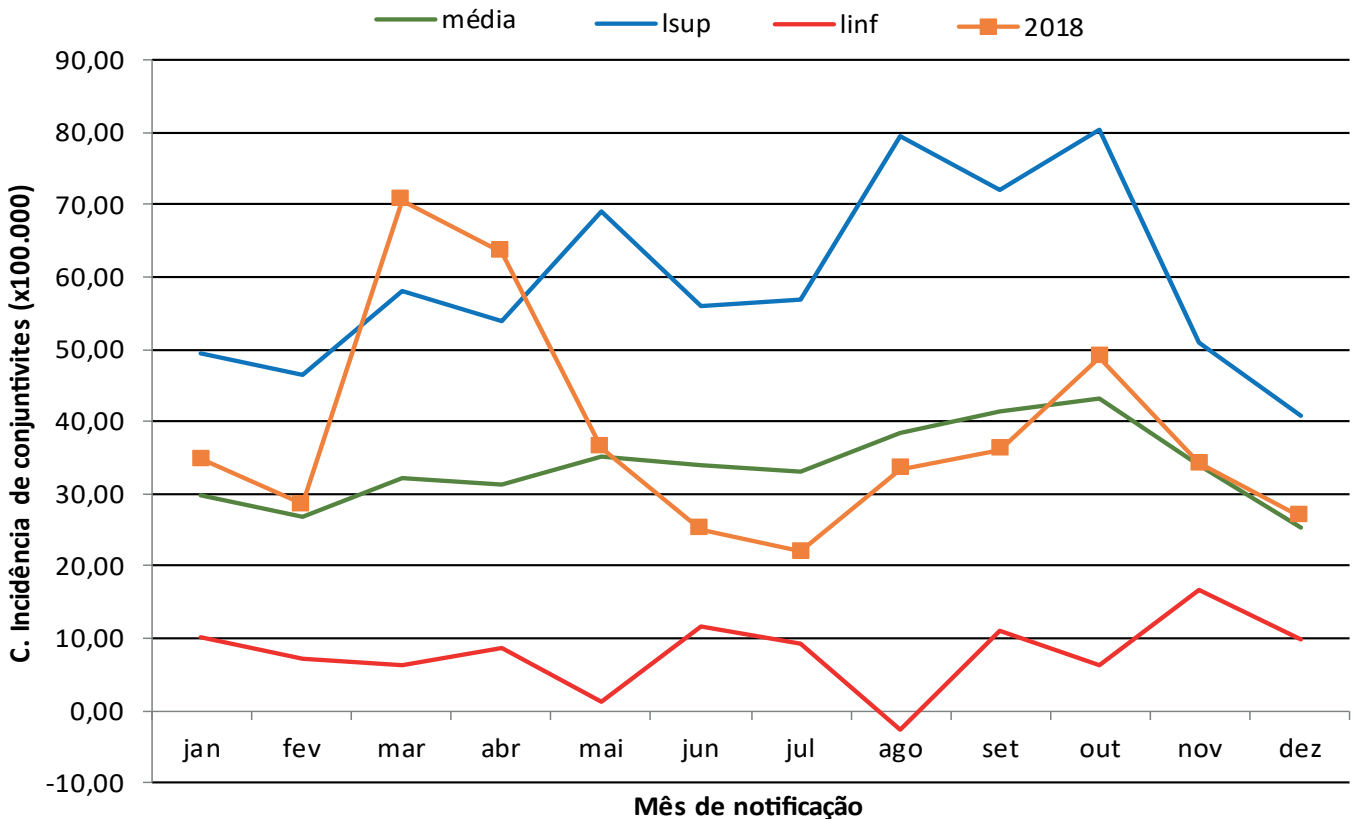
No início de 2018, a VE identificou um aumento do número de casos de conjuntivite em São Paulo, quando também houve rumores na imprensa de uma epidemia de conjuntivite viral na região Nordeste do Brasil, durante o Carnaval. O evento epidêmico foi confirmado pelo diagrama de controle de conjuntivite daquele ano ([Gráfico 2](#)).

Gráfico 1. Coeficiente de incidência de conjuntivites/100.000 habitantes e número de municípios notificantes, ESP, 2010 – 2021.*



Fonte: Sistema de vigilância epidemiológica/CVE/SES/SP. *Dados atualizados em julho de 2022, sujeitos à revisão.

Gráfico 2. Diagrama de controle dos casos notificados de surtos de conjuntivites, ESP, 2008-2018* – (exceto 2011*).



Fonte: Sistema de vigilância epidemiológica/CVE/SES/SP. *Dados atualizados em julho de 2022, sujeitos à revisão.

Nos anos de 2020 e 2021, com a pandemia de covid-19, houve uma diminuição de 67% do número de casos notificados no sistema, apesar da maioria dos municípios continuar a notificar casos, como mostra a taxa de adesão dos municípios (Tabela 1 e [Gráfico 1](#)). As atividades de educação em saúde enfatizando a lavagem das mãos e higiene pessoal, assim como o distanciamento social, com diminuição significativa das aglomerações, diminuíram a incidência das conjuntivites infecciosas no ESP.

Tabela 1. Número de casos de conjuntivites notificados ao sistema de vigilância epidemiológica das conjuntivites por ano, número de municípios notificantes e taxa de adesão ao sistema e número de surtos notificados no Sinan Net – Surto, ESP, 2010- 2021.*

Ano	Nº de municípios notificantes [#]	Adesão %	Nº de casos positivos	Sinan Net - surtos	
				n	%
2010	390	60,5	161.801	346	2,5
2011	457	70,9	1.078.939	9.040	65,3
2012	325	50,4	318.394	776	5,6
2013	322	49,9	190.127	292	2,1
2014	306	47,4	208.275	253	1,8
2015	231	35,8	144.649	166	1,2
2016	337	52,3	125.304	232	1,7
2017	461	71,5	193.016	252	1,8
2018	473	73,3	207.600	889	6,4
2019	438	67,9	182.064	245	1,8
2020	387	60,0	62.554	26	0,2
2021	337	52,3	58.740	22	0,2

Fonte: Sinan NET – Surto e sistema de vigilância epidemiológica das conjuntivites do Centro de Oftalmologia Sanitária – CVE/SES-SP.

*Dados atualizados em julho de 2022, sujeitos à revisão.

[#]645 municípios do ESP.

Embora as conjuntivites não sejam de notificação compulsória no ESP nem no Brasil, as vigilâncias epidemiológicas dos GVE e municípios têm colaborado muito para o conhecimento da situação da doença, identificando rapidamente os surtos e epidemias, desenvolvendo prontamente as atividades para a identificação do agente etiológico e o controle da doença.

REFERÊNCIAS

1. Chatterjee S, Quarcooome CO, Apenteng A. Unusual type of epidemic conjunctivitis in Ghana. *Br J Ophthalmol.* 1970; 54:628-30.
 2. São Paulo (estado). Secretaria da Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. Manual de vigilância epidemiológica da febre purpúrica brasileira. São Paulo; 1994. 42p.
 3. Waldman EA, Takimoto S, Ishida MA, Kitamura C, Mendonça LIZ. Enterovírus 70 na Região Metropolitana de São Paulo, Brasil de 1984 a 1887: aspectos da infecção em períodos epidêmico e endêmico. *Rev Inst Med Trop.* 1990;32:221-8.
 4. Medina NH et al. Organização do sistema de vigilância epidemiológica na vigência da epidemia de conjuntivite viral - 2003. In: VI Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2004, Recife. Anais, 2004. v. Unico. p. 10-10.
 5. Carmona RCC et al. An Epidemic of Acute hemorrhagic conjunctivitis caused by Coxsackievirus A2.4 in South and Southeastern Brazil. In: XIV Encontro Nacional de Virologia. *J Braz Soc Virology.* 2003, 8(1):184.
 6. Freitas D, Belfort R. Conjuntivites – atualização em oftalmologia [internet]. *Arq Bras Oftalmol.* 1992;196-55(5): [acesso em 20 jul 2022]. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/abo/a/7fxJp7fRy8pm9vvSP8jvVDk/?format=pdf&lang=pt>
 7. Medina NH, Haro-Muñoz E, Pellini AC, Machado BC, Russo DH, Timenetsky MC et al. Acute hemorrhagic conjunctivitis epidemic in São Paulo State, Brazil, 2011. *Rev Panam Salud Publica.* 2016; 39(2):137-41.
-

Publicação Maio de 2023

Acesso aberto



Como citar

Medina NH, Joseph VHTM, Carvalho VF, Mauricio MA, Prates IO, Martins MG.
Informe epidemiológico da vigilância do tracoma e conjuntivites. Bepa [Internet]. 1 de abril de 2023;20(220):1-19.
Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/BEPA182/article/view/37878>

