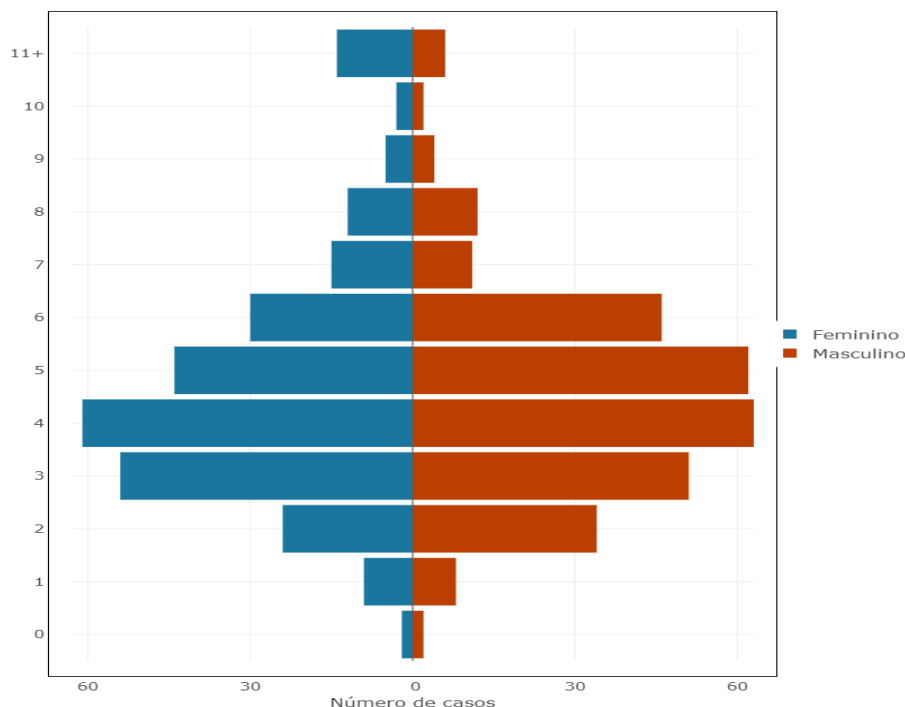


INFORME TÉCNICO – ESCARLATINA

Durante o ano de 2022, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) relataram o aumento significativo dos casos de escarlatina e infecções invasivas por *Streptococcus* do grupo A (também conhecido como *Streptococcus pyogenes*) em vários países, dentre eles, França, Irlanda, Países Baixos, Suécia, Reino Unido, Argentina e Uruguai. No Brasil^{1, 2}, os estados de Minas Gerais e São Paulo reportaram o aumento do número de casos em 2023^{3, 4}.

Os humanos são os únicos reservatórios conhecidos do *Streptococcus* do grupo A. A escarlatina acomete igualmente ambos os sexos e indivíduos de todas as idades, mas principalmente crianças (menores de dez anos) e adolescentes^{5,6}. Durante o primeiro ano de vida, os lactantes estão geralmente protegidos pela presença de anticorpos maternos contra a toxina produzida pelo estreptococo⁵.

Figura 1. Perfil demográfico dos casos confirmados de escarlatina por idade e sexo no estado de São Paulo, consolidado de 2013 a 2024*.



Fonte: Sinan Net/DDTR/CVE/CCD/SES-SP. Dados provisórios, até 12 abril 2024.

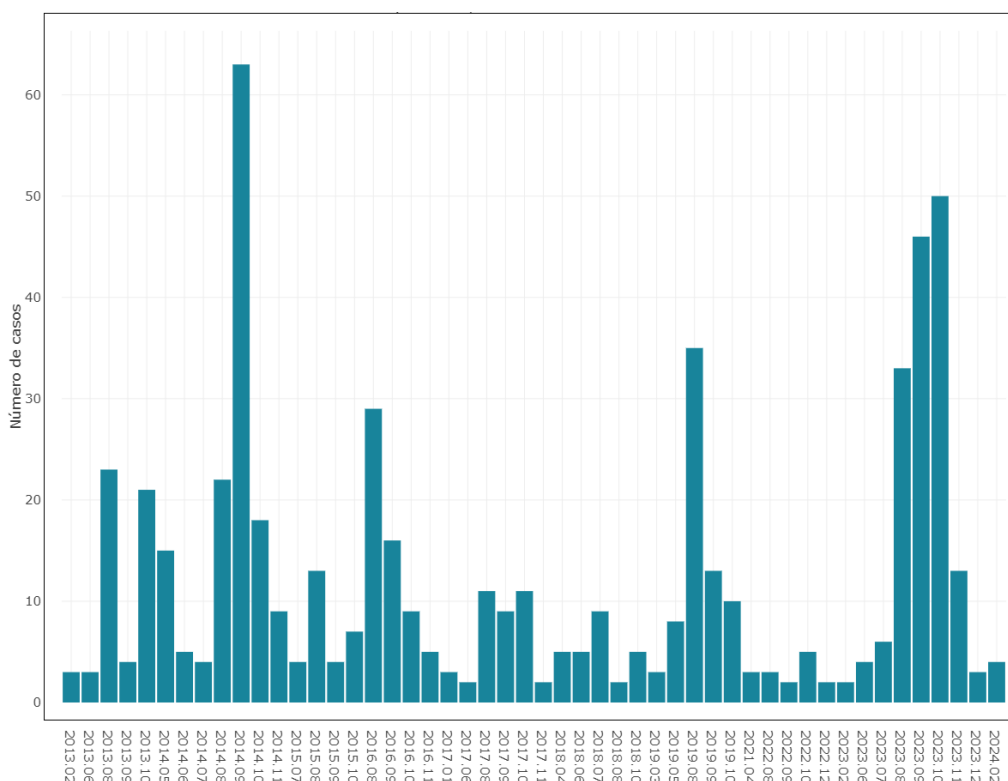
A incidência da doença está relacionada a vários fatores, dentre os mais importantes o clima e a higiene pessoal. Observa-se um padrão sazonal no aumento do número de casos no final do inverno e início da primavera⁷.

Vigilância Epidemiológica

A Vigilância Epidemiológica tem como objetivo notificar e investigar os surtos para adoção oportuna das medidas de controle, fortalecendo as atividades de detecção, caracterização e monitoramento de tendências dos casos de infecção invasiva por *Streptococos* do grupo A. Apesar da escarlatina não ser de notificação compulsória no Brasil, os surtos ocorridos no estado de São Paulo são notificados no SINAN/Módulo Surto (Sistema de Informação de Agravos de Notificação).

Em 2023, foram registrados 40 surtos no estado de São Paulo, sem óbitos relacionados, com uma maior prevalência no segundo e terceiro trimestre. Nos anos correspondentes a Pandemia: 2020, 2021 e 2022 foram 0, 1 e 5 surtos notificados, respectivamente. Presume-se que a menor quantidade de surtos foi decorrente da implementação de medidas protetivas para redução do avanço da pandemia de covid-19 no mundo, como o distanciamento social e uso de máscara facial, o que gerou a redução da propagação das doenças de transmissão respiratória, entre elas a escarlatina. No ano de 2019, anterior a pandemia, tivemos a notificação de 11 surtos da doença⁴.

Figura 2. Distribuição de surtos de escarlatina, segundo mês de ocorrência, no estado de São Paulo, consolidado de 2013 a 2024*.



Fonte: Sinan Net/DDTR/CVE/CCD/SES-SP. Dados provisórios, até 12 abril 2024.

Etiologia

O agente transmissor da escarlatina é o estreptococo beta-hemolítico do grupo A (*Streptococcus pyogenes*), responsável pela liberação de exotoxinas pirogênicas, e agente etiológico de faringoamigdalite, impetigo, erisipela, celulite e fascíte necrosante⁶.

Transmissão

A transmissão ocorre pelo contato direto de indivíduos suscetíveis com aqueles que apresentam faringoamigdalite estreptocócica aguda ou portadores assintomáticos, por meio de gotículas do trato respiratório ou secreções contaminadas. Os humanos são o principal reservatório do estreptococo do grupo A, não há evidências que animais de estimação possam transmitir a bactéria aos humanos^{6,8}.

O tratamento com um antibiótico apropriado por 12 horas ou mais limita a capacidade de um indivíduo transmitir estreptococos do grupo A^{1, 6}.

Definição de caso suspeito

Indivíduo que apresenta febre alta com faringite ou faringoamigdalite que cursa com exantema, caracterizado por erupção cutânea eritematosa, após 12 a 48 horas do início dos sintomas respiratórios⁸.

Definição de surto

Ocorrência de dois ou mais casos de escarlatina, que atendam a definição de caso suspeito, apresentando vínculo epidemiológico e notificados com um intervalo de 10 dias (dois períodos máximos de incubação)^{8, 9}.

Período de Incubação

O período de incubação da escarlatina é de aproximadamente dois a cinco dias⁵.

Período de Transmissibilidade

A transmissão tem seu início junto com os primeiros sintomas. Nos casos não tratados e sem complicações, pode ocorrer por até 21 dias. Nos casos adequadamente tratados, até 24 horas do início do tratamento⁸.

Suscetibilidade e Imunidade

As medidas de proteção individual são as formas *mais* efetivas de *prevenção*, considerando-se que *não existe* uma *vacina* disponível contra a escarlatina, a doença pode ser contraída mais de uma vez⁸.

Para que ocorra a doença, é necessário que o indivíduo infectado não tenha imunidade contra o estreptococo (imunidade tipo-específica), tampouco imunidade antitóxica contra a exotoxina pirogênica (toxina eritrogênica). Em pacientes que não são tratados especificamente para faringite estreptocócica, anticorpos tipos específicos são frequentemente detectáveis no soro entre quatro a oito semanas após a infecção⁸.

Aspectos Clínicos

Na escarlatina ocorre um curto período prodrômico, geralmente de 12 a 24 horas, no qual pode-se observar febre alta, odinofagia, dor à deglutição, mal-estar geral, anorexia e astenia. Sintomas estes que podem estar acompanhados de náuseas, vômitos e dor abdominal, especialmente em crianças.

Após esse período, o paciente pode apresentar faringoamigdalite com exsudato purulento, adenomegalia cervical e enantema em mucosa oral acompanhado de alteração na língua. Nos primeiros dias, a língua se reveste de uma camada branca, com papilas protuberantes que se tornam edemaciadas e avermelhadas. Após um ou dois dias a camada branca se descama, ressaltando as papilas hipertrofiadas e a superfície avermelhada (“língua em framboesa”).

A erupção de pele surge tipicamente após um a dois dias, manifestando-se como um exantema escarlatiniforme (ou micropapular), iniciando-se no peito e expandindo-se para o tronco, pescoço e membros, poupando as palmas das mãos e as plantas dos pés. Trata-se de eritema difuso, puntiforme, vermelho vivo, caracteristicamente conferindo à pele textura áspera (sensação de lixa). O exantema apresenta-se mais intenso nas dobras cutâneas e em áreas de pressão, como nádegas; surgem nesses locais áreas de hiperpigmentação e nas dobras de flexão há formação de linhas transversais (sinal de Pastia).

Na face encontramos lesões puntiformes, com a testa e bochechas hiperemiadas, contrastando com a palidez da região perioral (sinal de Filatov).

A faringoamigdalite, a erupção e a febre, assim como as outras manifestações clínicas, desaparecem em torno de uma semana, seguindo-se um período de descamação característico da escarlatina. A descamação começa na face e pescoço, desce para o tronco e por último para as extremidades no período da segunda ou terceira semana de sintomas. As mãos e os pés são os últimos que descamam e de forma mais intensa.

A apresentação clássica da escarlatina é incomum em pacientes com menos de três anos de idade, que geralmente apresentam quadros atípicos, com sinais e sintomas inespecíficos como febre baixa, irritabilidade, anorexia e adenite cervical. A escarlatina ocorre mais

comumente em associação com a faringite e raramente com piodermite, ferida cirúrgica ou ferida traumática infectada⁸.

Complicações

A *escarlatina* é habitualmente uma doença associada a quadros *leves*. Apesar de pouco frequentes, são descritas complicações supurativas que resultam da disseminação local ou hematogênica do organismo, podendo se apresentar como: abscessos, empiema, pneumonia, otite, fasciíte necrotizante, bacteremia, sinusite, meningite e abscesso cerebral. A letalidade é alta nos casos de bacteremia estreptocócica e choque séptico estreptocócico^{8, 9}.

As complicações não-supurativas ocorrem após a resolução da infecção original e envolvem áreas distantes do local inicial da infecção por estreptococos do grupo A, dentre elas: glomerulonefrite difusa aguda, febre reumática, eritema nodoso, poliarterite nodosa e artrite reativa^{8, 9}.

Diagnóstico Laboratorial

A cultura de orofaringe é o principal exame (padrão ouro) para a identificação do estreptococo β hemolítico do grupo A. Deve-se utilizar *swab* adequado (Dracon ou Rayon), flexível, estéril, com haste de plástico (não usar *swab* de algodão ou alginato de cálcio) para a coleta de material da orofaringe, que deverá ser colocado em tubo estéril ou em meio de transporte adequado para encaminhamento imediato ao laboratório em temperatura ambiente^{6, 10}. Para informações complementares, consulte o

Anexo 1.

A cultura bacteriana deve ser feita a partir de um *swab* das amígdalas e da parede posterior da faringe. Os testes rápidos têm como alvo a detecção do carboidrato do grupo A de Lancefield, um antígeno de parede celular específico do estreptococo β hemolítico do grupo A. Diferentes técnicas imunológicas estão disponíveis para detecção, entre elas, ensaio de aglutinação em látex, ensaio imunoenzimático e imunoenensaio óptico. Os testes rápidos de detecção de antígenos possuem alta especificidade (>95%), mas sua sensibilidade varia de 79% a 86%. Orienta-se sempre coletar material para a cultura bacteriana¹¹.

As reações sorológicas (anti-estreptolisina-O / ASLO), na fase aguda e de convalescença, são úteis e contribuem como mais um dado presuntivo

de infecção por estreptococo β hemolítico do grupo A, porém não têm valor para o diagnóstico imediato ou tratamento da infecção aguda¹².

Tratamento

O *Streptococcus pyogenes* é uniformemente sensível à classe de antibióticos beta-lactâmicos (penicilinas e cefalosporinas). Assim, o teste de sensibilidade é necessário apenas para agentes não-beta-lactâmicos, como um macrolídeo ou clindamicina, aos quais o *Streptococcus pyogenes* pode ser resistente.

A penicilina G benzatina é o fármaco de escolha para infecções faríngeas por Estreptococo beta-hemolítico do grupo A (SBHGA), o tratamento pode ser instituído até nove dias após o início dos sintomas. Também, pode ser utilizada a penicilina V oral ou equivalente em espectro de cobertura como amoxicilina, durante 10 dias. A eficácia clínica é similar nas duas formas, embora haja mais recidivas com a forma oral. Ambas previnem o aparecimento da febre reumática⁵.

As cefalosporinas de uso oral podem ser usadas nos pacientes alérgicos às penicilinas.

A terapia antimicrobiana apropriada é importante para encurtar a duração dos sintomas; reduzir a probabilidade de transmissão para familiares, colegas de classe e outros contatos próximos; e prevenir o desenvolvimento de complicações, incluindo febre reumática aguda^{5,6}.

Tabela 1: Regimes antibióticos recomendados para faringite estreptocócica do grupo A.

| DROGA | VIA DE ADMINISTRAÇÃO | DOSE | DURAÇÃO DO TRATAMENTO |
|--|----------------------|--|-----------------------|
| Indivíduos sem alergia à penicilina | | | |
| Penicilina benzatina ^G | Intramuscular | <27 kg: 600.000 U; ≥27 kg: 1.200.000 U | 1 dose |
| Penicilina V | Oral | Crianças: <27kg: 250 mg 2 vezes ou 3 vezes ao dia; >27kg, adolescentes e adultos: 500 mg 2 vezes ao dia | 10 dias |
| Amoxicilina | Oral | Crianças: 50 mg/kg uma vez ao dia (máx.=1000mg); alternativo: 25 mg/kg (máx. = 500 mg) 2 vezes ao dia; Adultos 500 mg 2 vezes ao dia | 10 dias |
| Indivíduos com alergia à penicilina | | | |
| Cefalexina | Oral | Crianças: 20-25 mg/kg/dose, 2 vezes ao dia (máx.=500 mg/dose); Adultos: 500 mg 2 vezes ao dia | 10 dias |
| Cefadroxil | Oral | 30 mg/kg 1 vez ao dia (máximo 1 g) | 10 dias |
| Clindamicina | Oral | 7-10mg/kg/dose 3 vezes ao dia (máx.=300 mg/dose); Adultos: 300mg 3 vezes ao dia | 10 dias |
| Azitromicina | Oral | 12 mg/kg 1 vez ao dia (máximo 500 mg); Adultos: 500 mg no primeiro dia, 250 mg 1 vez por dia por 4 dias adicionais | 5 dias |
| Claritromicina | Oral | 7,5 mg/kg/dose 2 vezes ao dia (máx.=250 mg/dose); Adulto: 250 mg 2 vezes ao dia | 10 dias |

Fonte: Centers for Disease Control and Prevention:
<https://www.cdc.gov/groupastrep/diseases-hcp/scarlet-fever.html>

Quimioprofilaxia

A quimioprofilaxia é uma medida de controle utilizada para a prevenção de casos secundários, ou seja, pode impedir a colonização em indivíduos sob risco de infecção ou que representem risco de transmissão para outras pessoas. No entanto, não há boas evidências de sua eficácia no controle rotineiro de surtos neste cenário. Em escolas e creches, por exemplo, a quimioprofilaxia antibiótica não é recomendada rotineiramente para contatos de infecção não invasiva por estreptococos do grupo A, devido à raridade dos casos secundários e ao baixo risco de infecções invasivas em crianças ^{5,9}.

A quimioprofilaxia nos comunicantes assintomáticos estará indicada em circunstâncias excepcionais, quando há evolução para gravidade ou hospitalizações, como na ocorrência de glomerulonefrite e febre reumática ^{8,9}.

Os contatos domiciliares dos casos com doença grave por infecção invasiva causada por *Streptococcus* do Grupo A, incluindo a Síndrome do Choque Tóxico estreptocócico, correm um risco aumentado de desenvolver a doença em comparação com a população em geral. No entanto, o risco não é suficientemente elevado para justificar a realização de testes de rotina para a colonização por *Streptococcus pyogenes*, como também a quimioprofilaxia de rotina de todos os contatos domiciliares, considerando o risco potencial associado ao uso de antibióticos, incluindo eventos adversos e promoção de resistência. Determinados grupos de risco, como indivíduos com imunossupressão grave (infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatoide, entre outras doenças autoimunes), têm risco aumentado de desenvolver doença invasiva esporádica causada por *Streptococcus* do Grupo A. Sendo assim, os médicos podem optar por oferecer quimioprofilaxia específica aos contatos domiciliares pertencentes a estes grupos⁵.

O regime antibiótico para a quimioprofilaxia é o mesmo recomendado para o tratamento ⁹.

Vigilância clínica e genômica

- Fortalecer as atividades de detecção, caracterização e monitoramento de tendências dos casos de infecção invasiva por *Streptococcus* do grupo A.

- Informar ao sistema de vigilância quaisquer formas incomuns e inesperadas de infecções por esse agente (formas invasivas e surtos).
- Assegurar o envio de toda cepa isolada de pacientes com formas invasivas ao Instituto Adolfo Lutz (IAL) da região, para caracterização complementar e vigilância genômica de linhagens (clones) e sublinhagens^{2,8}.

Medidas de prevenção e controle para surtos de escarlatina

- Notificar o surto de escarlatina à vigilância epidemiológica das secretarias municipais e estaduais de saúde; e proceder a investigação no local da ocorrência.
- Iniciar tratamento para o caso de escarlatina, com antibióticos adequados, conforme prescrição médica.
- Proceder as medidas de isolamento dos frequentadores de creche, escola ou trabalho, por pelo menos 24 horas após o início do tratamento antibiótico apropriado.
- Incentivar o hábito de higienização das mãos com sabonete líquido ou solução com agente antisséptico, na prevenção da disseminação de infecções.
- Implantar protocolo para a prática correta de higienização das mãos para todos os alunos e funcionários, no início e final do período escolar, após uso do banheiro, depois das atividades escolares, antes e depois das refeições.
- Caso não tenha disponível lenço descartável, *tossir ou espirrar* cobrindo a *boca* e o *nariz* utilizando o antebraço.
- Evitar tocar mucosas de olhos, nariz e boca, sem a prévia higienização das mãos.
- Executar a limpeza e a desinfecção de superfícies são fundamentais para a prevenção e redução das infecções.
- Orientar os contatos próximos de um caso de doença invasiva por *S. pyogenes* sobre as medidas de prevenção e sinais e sintomas da doença.
- Direcionar os comunicantes dos casos a procurar o serviço de saúde em caso de aparecimento destes sintomas: febre, dor de garganta, dor muscular localizada ou qualquer outra manifestação de infecção por *S. pyogenes*.
- Manter os ambientes bem ventilados^{2, 8, 9}.

ANEXO I

PROTOCOLO LABORATORIAL

ORIENTAÇÕES DE COLETA DE AMOSTRAS BIOLÓGICAS PARA ISOLAMENTO de *Streptococcus pyogenes* em cultura de Secreção de orofaringe.

1. Coletar o material, preferencialmente, antes do início do tratamento com antimicrobianos; quando esta condição não for possível, realizar a coleta da mesma forma. Introduzir na orofaringe do paciente, um *swab* de Dracon ou Rayon, flexível, estéril, com haste de plástico.
2. Evitar tocar outras áreas da cavidade oral com *swab*, para prevenir contaminação com a flora da orofaringe.
3. Coletar a secreção orofaríngea, realizando na área posterior da faringe e na superfície das tonsilas, movimentos rotatórios com o *swab*. Introduzir o *swab* coletado em um tubo estéril para encaminhamento imediato ao laboratório, em temperatura ambiente.
4. O uso de meios de transporte não é necessário se o tempo de transporte for menor que 2 horas. Na impossibilidade de transporte imediato ao laboratório (ou IAL mais próximo) para processamento da cultura, introduzir o *swab* coletado em meio de transporte de Amies com carvão ou Stuart. Transportar ao laboratório em temperatura ambiente em no máximo 48h após a coleta.
5. Identificar os tubos com os dados ou número de identificação do paciente e enviar a ficha de notificação (Sinan) com as informações clínicas e epidemiológicas correspondentes ao caso.

PqC Samanta Cristine Grassi Almeida- Centro de Bacteriologia /CCD/SES-SP.

PqC Ana Paula Silva de Lemos- Centro de de Bacteriologia /CCD/SES-SP.

Telefones: 11 3068-2893/2894

E-mail: samanta.almeida@ial.sp.gov.br
ana.lemos@ial.sp.gov.br

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization Disease Outbreak News; Increased Incidence of Scarlet Fever and Invasive Group A Streptococcus Infection—Multi-Country (accessed on 15 December 2022). Available online: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON429>.
2. Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. Alerta epidemiológico: Doença invasiva causada por estreptococo do grupo A. Genebra: OMS; 2023. Disponível em português: <https://www.paho.org/pt/tag/infeccao-invasiva-pelo-estreptococo-do-grupo>; 28 de novembro de 2023.
3. Secretaria Municipal da Saúde. Prefeitura Municipal de Lavras - Minas Gerais. (acesso: <https://lavras.mg.gov.br>); 2023.
4. SÃO PAULO (State). Secretaria do Estado da Saúde. "Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória. Escarlatina. Dados Estatísticos. São Paulo: DDTR/CVE; 2024.
5. American Academy of Pediatrics. Scarlet Fever. In: Kimberlin DW, Barnett ED, Lynfield R, Sawyer MH, editores. Red Book: 2021-2024 Report of the Committee on Infectious Diseases. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics; 2021-2024:694-707.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Scarlet Fever. Group A Streptococcal (GAS) Disease. [acesso em 05 março 2024]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/groupastrep/diseases-hcp/scarlet-fever.html>
7. Ferretti JJ, Stevens DL, Fischetti VA, editores. Oklahoma City (OK): [Centro de Ciências da Saúde da Universidade de Oklahoma](#) ; 8 de outubro, 2022.
8. São Paulo (estado). Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Informe Técnico – Escarlatina: Orientações para Surtos. São Paulo; 2007.
9. UKHSA (2023). Guidelines for the public health management of scarlet fever outbreaks in schools, nurseries and other childcare settings; January 2023.
10. CDC, Streptococcus Laboratory. Streptococcus pyogenes (group A Streptococci), <https://www.cdc.gov/streplab/groupa-strep/resources.html>. Acessado 12/12/2023.
11. Laura Sauve, A. Michael Forrester, Karina A. Top. Group A streptococcal pharyngitis: A practical guide to diagnosis and treatment. Paediatrics & Child Health, 2021, 319 doi: 10.1093/pch/pxab025.

12. Cohen JF, Bertille N, Cohen R, Chalumeau M. Rapid antigen detection test for group A streptococcus in children with pharyngitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 7. Art. No.: CD010502. DOI: 10.1002/14651858.CD010502.pub2.

Documento atualizado pela Equipe Técnica da DDTR/CVE/CCD/SES-SP em abril de 2024, Estado de São Paulo, Brasil.