

Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle

Syphilis: diagnosis, treatment and control

DOI:10.34117/bjdv7n9-322

Recebimento dos originais: 07/08/2021

Aceitação para publicação: 20/09/2021

Fabiana Bogéa Lima

Graduando em Farmácia no Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA
Centro Aparício Carvalho – FIMCA
Rua: Cuaça, 2661 – Cohab - Porto velho - RO
E-mail: fabiannys133@gmail.com

José Chaves de Medeiros Júnior

Graduando em Farmácia no Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA
Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA
Rio Brilhante, 3860 - Cidade Nova - Porto velho - RO
E-mail: jrmedeiros@gmail.com

Marco Antônio Galego Júnior

Graduando em Farmácia no Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA
Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA
Rua Bem Te vi, 255 – Eldorado - Porto velho - RO
E-mail: marcofimca@gmail.com

Neuza Biguinati de Barros

Dra. Docente no Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA
Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA
Rua das Araras, 241 – Eldorado - Porto Velho - RO
E-mail: prof.barros.neuza@fimca.com.br

Celina A. Bertoni Lugtenburg

Especialista. Docente no Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA
Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA
Rua das Araras, 241 - Eldorado - Porto Velho - RO
E-mail: celina.lugtenburg@hotmail.com

RESUMO

A sífilis é uma doença sexualmente transmissível (DST) causada pela bacteriana *Treponema pallidum*, que em determinados momentos de seus estágios podem ser altamente contagiosa, sendo atualmente um problema de saúde pública devido ao aumento do número de casos e suas consequências para a gestante e para o recém-nascido. Desta forma o presente estudo tem por objetivo caracterizar os principais aspectos da doença. Para tanto foi realizado um levantamento bibliográfico nos principais bancos de dados disponíveis. A sífilis apresenta no início da infecção, sintomas leves, porém podendo levar às graves complicações, se houver ausência de tratamento. Existem três estágios sintomáticos da doença, além das formas latentes. A forma infecciosa da doença é em maior parte dos casos, no ato sexual sem proteção, porém ela ainda pode ser

transmitida por transfusões de sangue, de mãe para filho durante o período gestacional ou na hora do parto. Seu diagnóstico é feito através de exames laboratoriais para melhor tratamento da doença em seus diferentes estágios. Se não tratada corretamente, pode levar a sérias infecções viscerais, cutâneas, dérmicas, e neurais, causando abortos em grávidas, prematuridade e diversas alterações patológicas no bebê. Seu tratamento é eficaz e de baixo custo quando notificada nos primeiros estágios, levando a cura do paciente.

Palavra-chave: T. pallidum, Sífilis, Diagnóstico, Tratamento e Controle.

ABSTRACT

The sexually transmitted disease (STD) caused by the bacterium *Treponema pallidum*, which at certain times of its stages can be highly contagious, being a public health problem due to the increase in the number of cases and its consequences for a pregnant woman For the newborn . In this way the present study aims to characterize the factors. For this purpose a bibliographic survey of the main available databases was carried out. Syphilis presents at the onset of the infection, mild symptoms, but can lead to severe complications if there is no treatment. There are three types of symptomatic diseases, in addition to latent forms. The infectious form of the disease is mostly non-sexually unprotected, but can still be transmitted through blood transfusions, from mother to child during the gestational period or at the time of delivery. Its diagnosis is made through laboratory tests to improve the treatment of the disease in its different stages. If not treated properly, it can lead to serious visceral, cutaneous, dermal, and neural infections, causing miscarriages in pregnant women, prematurity and various pathological changes in the baby. Its treatment is effective and low cost when notified at the stage, leading to patient healing.

Key- Word: T. pallidum, Syphilis, diagnosis, treatment and Control.

1 INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença sistêmica, infectocontagiosa, causada pela bactéria anaeróbia *Treponema Pallidum*, que pode afetar diferentes órgãos e tecidos do corpo humano levando as múltiplas manifestações e complicações, ela pode ser contraída via contato direto com lesões ricas em espiroquetas, que ocorrem principalmente através das relações sexuais, que ocupa uma importância significativa entre os problemas mais frequentes de saúde pública em todo o mundo (SCHWARTZ, 2021).

O Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis, publicado pelo Ministério da Saúde. O documento apresenta a utilização de testes rápidos, o seguimento dos casos, o manejo clínico e laboratorial, é necessário capacitar gestores e profissionais de saúde de forma contínua, com vista à integração entre assistência e vigilância, e o fortalecimento de ações efetivas de controle da sífilis, à abrangência da busca de parcerias sexuais e ao amplo acesso das populações mais vulneráveis aos serviços de saúde (SAMPAIO, 2021).

Caracteriza-se por períodos de atividade e latência; pelo acometimento sistêmico disseminado e pela evolução de complicações graves em parte dos pacientes que não se trataram ou que foram tratados inadequadamente (PELLOSO, 2018). É conhecida desde o século XV, e seu estudo ocupou todas as especialidades médicas, seu agente etiológico, o *Treponema pallidum*, nunca foi cultivado e, apesar de descrito há mais de 100 anos e sendo tratada desde 1943 pela penicilina, a droga mais eficaz, continua como um problema de saúde importante em países desenvolvidos ou subdesenvolvidos (PELLOSO, 2018).

A (OMS) estabeleceu quatro pilares para a erradicação/eliminação da sífilis, garantindo política governamental com programa bem estabelecido; aumentando o acesso e a qualidade dos serviços de saúde materno-infantil; identificando e tratando todas as gestantes portadoras de sífilis e seus parceiros; estabelecendo vigilância, monitorando e avaliando o sistema de saúde (ARRUDA, 2020).

A sífilis se manifesta em menos de 2 anos após o contato. É subdividida em três estágios: primário, secundário e latente recente, o tempo de incubação do estágio primário é, em média, de 21 dias após o contato e tem como sinal clínico um nódulo indolor único no local do contato, uma úlcera, formando o cancro duro (VARGAS, 2020).

Nessa fase, são comuns sinais e sintomas sistêmicos, erupções cutâneas e lesões eritemato-escamosas palmo-plantares. Por fim, o estágio latente inicialmente ocorre nos primeiros 2 anos de infecção, sem que se observe nenhum sintoma clínico, apenas reatividade nos testes imunológicos, podendo ser facilmente confundida com outra doença, dadas as características da forma de transmissão, a doença acompanhou as mudanças comportamentais da sociedade e nos últimos anos, e tornou-se mais importante ainda devido à possibilidade de aumentar o risco de transmissão da síndrome de imunodeficiência adquirida (RADIS, 2019).

Novos testes laboratoriais e medidas de controle principalmente voltadas para o tratamento adequado de pacientes e parceiros, como o uso de preservativo e informação à população, fazem parte das medidas adotadas para controle da sífilis pelos responsáveis por programas de saúde de doenças infecciosas crônicas, que desafiam há séculos a humanidade, acomete praticamente todos os órgãos e sistemas, e apesar de ter tratamento eficaz e de baixo custo, vêm mantendo-se como problemas de saúde pública até os dias atuais, apesar de a (OMS) ter lançado a iniciativa de eliminar a transmissão da sífilis, nos últimos anos há um aumento da infecção (AMBRÓSIO, 2019).

Nesse contexto, o diagnóstico laboratorial desempenha o papel fundamental no combate à sífilis, por permitir a confirmação do diagnóstico e o monitoramento da resposta ao tratamento, pois todo exame laboratorial deve ter qualidade, e isto através da padronização dos processos e controle da qualidade, desde a aquisição dos insumos e reagentes até a emissão dos resultados, treinamento e comprometimento dos profissionais envolvidos (AMBRÓSIO, 2019).

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) constituem um sério problema de saúde pública no Brasil, esse grupo de doenças atinge todas as classes sociais, raças, credos e nacionalidades, mesmo que em proporções diferentes. Dentre as IST, a sífilis merece destaque devido à sua grande incidência, principalmente, em países subdesenvolvidos (APARECIDA, 2011).

Quando não tratada, alterna períodos sintomáticos e assintomáticos, com características clínicas, imunológicas e histopatológicas distintas, divididas em três fases: sífilis primária, sífilis secundária e sífilis terciária (ARRUDA, 2020).

Não havendo tratamento após a sífilis secundária, existem dois períodos de latência: um recente, com menos de um ano, e outro de latência tardia, com mais de um ano de doença, a infecção pelo *Treponema pallidum* não confere imunidade permanente, por isso, é necessário diferenciar entre a persistência de exames reagentes (cicatriz sorológica) e a reinfecção pelo *T. pallidum*, apresenta sinais e sintomas da doença muito variáveis e complexas quando não tratada, evolui para formas mais graves, podendo comprometer o sistema nervoso, o aparelho cardiovascular, o aparelho respiratório e o aparelho gastrointestinal (RORIZ, 2016).

Este trabalho teve por objetivo realizar uma revisão de literatura enfatizando a importância dos profissionais de saúde estarem familiarizados com as diferentes manifestações da sífilis em seus diferentes estágios, garantindo-se o correto diagnóstico, encaminhamento, suporte ao tratamento e acompanhamento.

2 METODOLOGIA

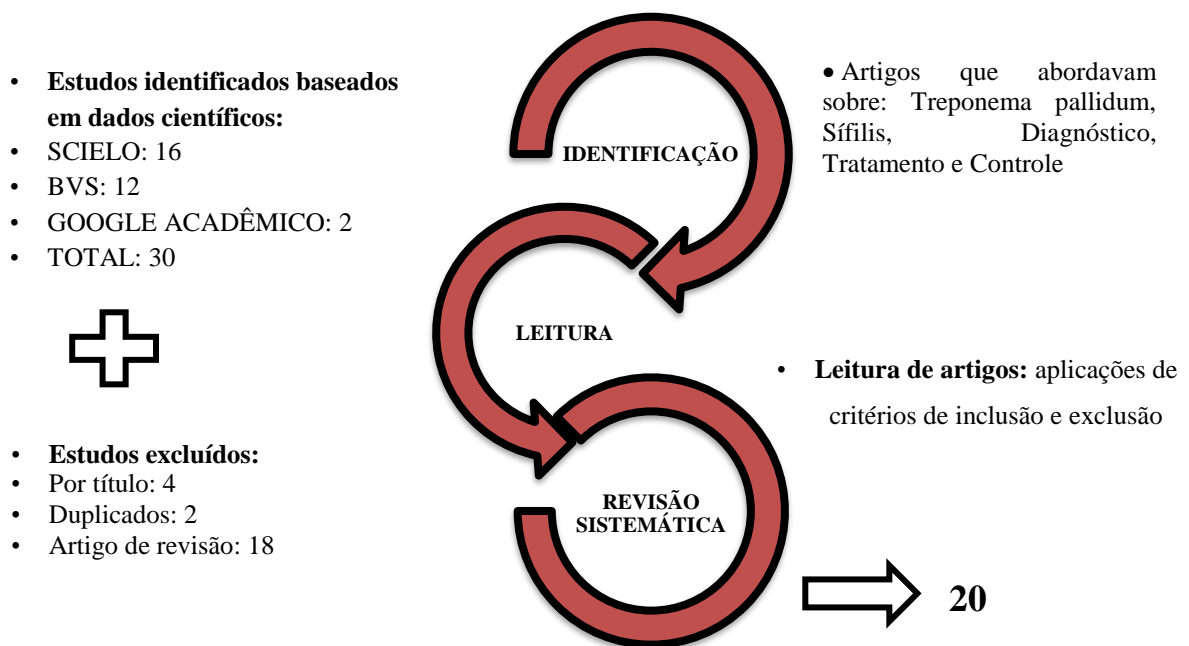
O presente trabalho é uma revisão sistemática, na qual evidencia a metodologia proposta para a identificação dos estudos sobre o tema sífilis, nas quais foram feitas buscas em artigos científicos. Nesse contexto, as bases de dados utilizadas para essa revisão sistemática foram: Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SCIELO), revistas e jornais online, Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da

Saúde, site do Ministério da Saúde, Conselho Federal de Farmácia. Foram utilizadas as palavras chaves: *Treponema pallidum*, Sífilis, Diagnóstico, Tratamento e Controle.

A revisão bibliográfica incluiu pesquisas em livros, dissertações, artigos de revisão e originais que tiveram uma primeira leitura para avaliação de seu conteúdo, sendo selecionados aqueles que apresentaram maior relevância acerca do objetivo do presente trabalho. E como critérios de inclusão, foram utilizados materiais de estudo em português, espanhol e inglês, e exclusão de estudos que não atendem aos critérios de inclusão, publicações entre os anos de 2010 até 2021.

Os artigos selecionados nos bancos de dados foram analisados pelo título e resumo dentro dos critérios estabelecidos: Foram extraídos dos artigos selecionados, ano de publicação, título do artigo, características metodológicas, ensaio clínico e desfecho. Através da análise qualitativa e não foi usada nenhuma outra forma de análise. Através deste método, foram incluídos trabalhos relacionados às técnicas moleculares para detecção do *Treponema pallidum*.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO



A sífilis é causada por uma bactéria espiroqueta denominada *Treponema pallidum*, que tem como único hospedeiro os seres humanos e podem acometer diversos órgãos e tecidos, levando à sérias implicações se não for tratada adequadamente, pode ser adquirida e transmitida de diversas formas, tais como: relações sexuais sem barreira de

proteção com as pessoas infectadas, transfusões de sangue, compartilhamento de agulhas, contato com a mucosa, sangue, saliva de pessoas contaminadas, como também por transmissão de mãe para feto ou recém-nascido que é chamada de sífilis congênita (PASSARELLI, 2016).

Os resultados de ensaios clínicos assumem um papel crucial na geração de informações científicas sobre a eficácia, segurança e intervenções terapêuticas na medicação da sífilis, conhecendo os potenciais dos tratamentos estudados em ensaios clínicos, tornando-se de grande importância para a comunidade (RIBEIRO, 2020).

É imprescindível conscientizar os pacientes quanto aos riscos de compartilhamento de agulhas, instruir quanto às práticas sexuais seguras, e alertar sobre a importância do diagnóstico e tratamento adequado do paciente e parceiro caso seja detectada qualquer Doença Sexualmente Transmissível (DST), como a sífilis, por exemplo, uma vez que indivíduos portadores de sífilis também possuem riscos aumentados de adquirirem outras DSTs, principalmente o HIV, pois as lesões decorrentes da doença favorecem a entrada do vírus no corpo humano (PAVANNI, 2020).

O diagnóstico laboratorial da sífilis vai depender da história clínica, sintomas clínicos, e detecção de antígenos ou anticorpos dos testes laboratoriais, podendo dividir em duas etapas: triagem e confirmatória onde terá a existência de testes treponêmicos e não treponêmicos. É possível utilizar testes treponêmicos, pois irão detectar a presença de anticorpos específicos contra antígenos do *Treponema pallidum* (ROMERO, 2021).

Já os testes não treponêmicos vão detectar anticorpos que não são específicos para *Treponema pallidum*, mas estão presentes na sífilis, podendo ser qualitativos utilizados na determinação de uma amostra e, também podem ser quantitativos, onde irão indicar a quantidade dos anticorpos presentes nas amostras reagentes, ajudando no monitoramento da doença em resposta ao tratamento (LIBONATI, et al., 2020).

A doença é identificada por métodos laboratoriais, como a pesquisa direta em campo escuro do *Treponema pallidum*, melhor indicada na fase primária da doença (GUINSBURG, 2010). Os testes sorológicos não específicos podem citar VDRL (Venereal Disease Research Laboratory),

RPR (Rapid Plasma Reagin) e TRUST (Toluidine red unheated serum test), os quais são testes quantitativos, de baixo custo, onde os resultados positivos aparecem entre a segunda e quarta semana após aparecimento do cancro de inoculação (MOURA, 2020).

Os testes treponêmicos, como o FTA-Abs (Fluorescent Treponemal Antibody Absorption), o TPHA (*Treponema Pallidum* Hemagglutination Test) e o teste imune

enzimático (ELISA) são específicos e qualitativos tendo resultados positivos a partir da segunda semana após o aparecimento do cancro sífilítico (SUZUKI, 2018).

As técnicas diretas são: microscopia de campo escuro, imunofluorescência direta (IFD) e amplificação genômica (Reação em Cadeia da Polimerase - PCR) segundo elas são utilizadas exclusivamente na fase precoce (sífilis primária e secundária) em que estão presentes os cancros, que são ricos em número de bactérias, o que traz eficiência às técnicas. Já que as técnicas buscam a bactérias e/ou estruturas dela. A utilização dessas técnicas na fase tardia é acompanhada de uma baixa eficiência (NASCIMENTO, 2018).

O teste imunológico não treponêmico se torna reagente após algumas semanas e detectam anticorpos não específicos para o antígeno *T. pallidum*, podendo ser qualitativos (indica presença ou ausência de anticorpos na amostra) ou quantitativos (ajuda na titulação dos anticorpos), sendo utilizado para diagnóstico e principalmente para monitorar o sucesso do tratamento, são eles: VDRL (Venereal Disease Research Laboratory); RPR (Rapid Test Reagin), e TRUST (Toluidine Red Unheated Serum Test) segundo o (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Existem quatro tipos de testes não treponêmicos com metodologia de floculação, porém, entre estes destaca-se o VDRL (Venereal Disease Research Laboratory). É recomendado pela (OMS) como um eficiente teste sorológico para o diagnóstico (MULLER, 2020).

O VDRL positiva-se entre 5 e 6 semanas após a infecção e entre 2 e 3 semanas após o surgimento do cancro. Portanto, pode estar negativo na sífilis primária. Na sífilis secundária apresenta sensibilidade alta e nas formas tardias a sensibilidade diminui, a reação não é específica, podendo estar positiva em outras treponematoses e em várias outras situações (MULLER, 2020).

De grande importância no auxílio do diagnóstico devido à leitura imediata, foram desenvolvidos a partir dos testes de aglutinação, o ensaio imunocromatográfico é o mais eficaz, o teste imunocromatográfico promove a detecção visual e qualitativa de anticorpos (IgG, IgM e IgA) contra um antígeno recombinado de 47-kDa do *T. pallidum* em sangue total, soro e plasma humano, o sangue pode ser coletado por punctura do quirodáctilo. A leitura do teste é feita entre cinco e 20 minutos após sua realização (LENIN, 2017).

A sensibilidade e a especificidade do teste são de 93,7% e 95,2%, respectivamente, e mostraram-se superiores às do RPR nos estudos preliminares. Entretanto, o teste não deve ser usado como critério exclusivo no diagnóstico da infecção pelo *T. pallidum* (MULLER, 2020).

Esses testes poderão substituir os testes rápidos não treponêmicos, principalmente como testes de triagem, os exames laboratoriais devem ser feitos regularmente para pessoas não são portadoras da sífilis, pois com um diagnóstico precoce é possível obter a cura de maneira eficaz, e aqueles em tratamento devem continuar a realizar todos os exames necessários para um monitoramento da doença (CAIRES, 2018).

Através da descoberta de Fleming em 1928 surgiu a penicilina, mas somente no ano de 1943 ela foi usada pela primeira vez para o tratamento do *T. pallidum* (VARGAS, 2020). A eficiente ação terapêutica da penicilina chegou a ser publicada em uma revista americana, a *American Journal of Public Health and the Nation's Health*. Há mais de 50 anos a penicilina vem sendo utilizada no tratamento da sífilis com eficácia comprovada, a penicilina quando utilizada em doses, e em tempo adequados tem ação bactericida, não deixando que precursores que são formados por enzimas catalisadoras da parede celular das bactérias atuem (ARAÚJO, 2018).

Pesquisas científicas afirmam que os fatores que podem estar associados na incidência dessa doença e a escassa falta de informação, até mesmo acesso limitado aos cuidados de saúde, gravidez na adolescência, o não tratamento do parceiro infectado, existência de pessoas infectadas pela bactéria, porém assintomáticas, e falta do uso de preservativos, uso de drogas, liberdade sexual (SHEILA, 2019).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) ressalta que os usuários dos serviços devem receber informação sobre a doença e ser convencidos de que a prevenção e o tratamento podem resultar em benefícios importantes para a saúde das mulheres (PEZZOTI, 2013). O tratamento do parceiro também é um fator determinante para a cura eficaz da mulher, bem como para o fim do agravo, visando o controle da doença, e a detecção precoce, é válido que mulheres em idade fértil que apresentem riscos de uma reinfecção problemática abordada como um possível agravante para a prevalência da Sífilis (HERNANDES, 2013).

4 CONCLUSÃO

Nesse sentido, a presente revisão bibliográfica contribuiu com a geração de uma nova fonte de informação para os profissionais da saúde e população em geral, a partir da compilação de artigos científicos de alta relevância no que se refere a novos tratamentos, recursos terapêuticos e profilaxia da sífilis. Cada evidência deverá ser analisada com cautela no momento da determinação de novas condutas médicas para o manejo de

pacientes soropositivos, respeitando sempre o quadro clínico e as características individuais.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Treponema pallidum, Sífilis, Atenção Farmacêutica, Syphilis, Pharmaceutical Attention Minas Gerais, Outubro de 2018. <Acesso em: 10 de Junho de 2021.

AMBRÓSIO, Fatores Associados à ocorrência de Sífilis Congênita, 2019. <Acesso em: 10 de Junho de 2021.

APARECIDA, Aspectos Clínicos, Epidemiológico, preventivos, diagnóstico e de tratamento relativo à sífilis, e a sífilis congênita no Brasil, Minas Gerais 2011. <Acesso em: 12 de Junho de 2021.

AMARAL, Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais, SÍFILIS, Estratégias para Diagnóstico no Brasil TELELAB 2010. . <Acesso em: 12 de Junho de 2021.

ARRUDA, Importância do diagnóstico laboratorial para a sífilis congênita no pré-natal, ue, 14 Jul 2020 in Journal of Management & Primary Health Care. <Acesso Junho de 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde: Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais. 1.ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: . <Acesso em: 10 de Junho de 2021.

GUINSBURG R, SANTOS AMN. Critérios diagnósticos e tratamento da sífilis congênita. Documento Científico - Departamento de Neonatologia Sociedade Brasileira de Pediatria. São Paulo, dezembro de 2010. <Acesso Junho de 2021.

HERNANDES, SÍFILIS: Diagnóstico, Tratamento e Controle do Treponema Pallidum, Microbiologia Clínica da Academia de Ciência e Tecnologia 2013. <Acesso Junho de 2021.

LENIN, A importância da informação sobre a sífilis, Granes Lagos, Outubro de 2017. <<https://docplayer.com.br/105268537-A-importancia-da-informacao-sobre-a-sifilis>. <Acesso Junho de 2021.

MULLER, SÍFILIS: Da Clínica ao Diagnóstico, Revista NewsLab, 2020. <Acesso Junho de 2021.

MOURA, Comportamento da Sífilis, no Estado do Maranhão, Dezembro de 2020. https://renasf.fiocruz.br/sites/renasf.fiocruz.br/files/dissertacoes/2020_UFMA_Disserta%C3%A7%C3%A3o_Maria%20Madalena%20Reis%20Pinheiro%20Moura. <Acesso Junho de 2021.

NASCIMENTO, Sífilis Treponema pallidum Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora 2018. <Acesso Junho de 2021.

PEZZOTI, Diagnóstico, Tratamento e Controle do Treponema Pallidum, Ciência e Tecnologia 2013. <Acesso Junho de 2021.

PELLOSO, Rev. Latino-Am. Enfermagem Sífilis na gestação: associação das características maternas e perinatais,2018. <Acesso Junho de 2021.

PASSARELLI, D. H. C. Sífilis: Aspectos clínicos, transmissão, manifestações orais, diagnóstico e tratamento. Revista Odontologia São Bernardo do Campo, v. 23, n. 45-46, p. 65-76, 2015. <Acesso Junho de 2021.

PAVANI, SÍFILIS: Aspectos Clínicos, Manifestações bucais, Diagnóstico e Tratamento, Universidade de Rio Verde, GO 2020. <Acesso Junho de 2021.
<<https://www.unirv.edu.br/conteudos/fckfiles/files/LET%C3%8DCIA%20RIBEIRO%20>
0
PAVANI. <Acesso em: 10 de Junho de 2021.

RIBEIRO, Sífilis Aspectos Clínicos, Revista Científica Odontológica, v. 11, n. 1, p. Goiânia 2020. <Acesso Junho de 2021.

RORIZ , Artigo de Revisão: Sífilis congênita Congenital syphilis: a review article, Revista de Medicina e Saúde de Brasília 20 de Março 2016. <Acesso Junho de 2021.

REVISTA RADIS, Aborda a epidemia de sífilis- INI/Fiocruz, edição 196 da revista Radis - 25 de janeiro 2019. <Acesso Junho de 2021.

ROSA, Principais Fatores Relacionados à Sífilis, Brasil – Revisão Integrativamain Factors Related Syphilis in Brazil - Integration Review, Goiânia 2019. <Acesso Junho de 202.
<<http://repositorio.aee.edu.br/jspui/bitstream/aee/1725/1/PRINCIPAIS%20FATORES%20RELACIONADOS> .<Acesso 12 de junho de 2021.

ROMERO, A sífilis é uma IST causada pela bactéria Treponema pallidum, Consenso Epidemiol. Serv. Saúde 30 (spe1) 15 Mar 2021 15 de Março 2021.
<<https://scielosp.org/article/ress/2021.v30nspe1/>. <Acesso 24 de Junho 2021.

SAMPAIO, Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis adquirida, Consenso • Epidemiol. Serv. Saúde 30 (spe1) 15 Mar 2021.

SCHWARTZ, Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis adquirida, Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 30(Esp.1):e2020616, 2021.

SUZUKI, A importância da informação sobre a sífilis, União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO, 1 Outubro de 2018. <Acesso Junho de 2021.

SHEILA, Tratamento da Sífilis , São Paulo Novembro 2019.

VARGAS, Produção Científica na área da saúde sobre sífilis, SANARE (Sobral, Online), 12 de maio 2020. <Acesso Junho de 2021.

LIBONATI, ,Gabrielle Santos, Mota. Casos notificados de sífilis congênita e seus impactos Braz. J. Hea. Rev., Curitiba, v. 3, n. 5, p. 11659-11669, set./out. 2020. <<https://www.brazilianjournals.com/index>. <Acesso Setembro de 2021.