

**UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
E FARMÁCIA CURSO DE FARMÁCIA**

Indiara Göttems

**PREVALÊNCIA DO DIAGNÓSTICO DA SÍFILIS: AVALIAÇÃO DOS
RESULTADOS EM UM LABORATÓRIO AMBULATORIAL DE UMA CIDADE DO
INTERIOR DO RIO GRANDE DO SUL.**

**Santa Cruz do Sul
2017**

Indiara Göttems

**PREVALÊNCIA DO DIAGNÓSTICO DA SÍFILIS: AVALIAÇÃO DOS
RESULTADOS EM UM LABORATÓRIO AMBULATORIAL DE UMA CIDADE DO
INTERIOR DO RIO GRANDE DO SUL.**

**Trabalho de conclusão apresentado
ao Curso de Farmácia da
Universidade de Santa Cruz do Sul
para obtenção do título de Bacharel
em Farmácia.**

**Orientadora: Prof. Danielly Joani
Bullé**

**Santa Cruz do Sul
2017**

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado força e saúde para seguir em frente e chegar até aqui!

Agradecer a minha família: meu pai Luiz, minha mãe Veroní e meu irmão Dieisson, por toda a ajuda e apoio em todas as minhas decisões, pelas palavras certas nas horas difíceis, pela compreensão nos dias em que me fiz ausente, pelos abraços quando mais precisei e por todo o amor que vocês sempre me ofereceram. Essa conquista é nossa!

A toda a minha família, avós, madrinha, padrinho, tias, tios, primos e primas obrigada por compreenderem a minha ausência, pela ajuda e apoio de todos.

Tenho muito a agradecer a minha orientadora Prof. Danielly Joani Bullé, por todos os ensinamentos durante a graduação e principalmente durante esse ano todo me orientando no Trabalho de Conclusão de Curso, obrigada pela disposição, pela paciência e ajuda em todas as horas que necessitei, serei sempre grata a você por tudo!

Agradecer a todos os professores que tive o prazer de conhecer ao longo dessa caminhada, obrigada por todos os ensinamentos, pelo incentivo e palavras certas no momento certo!

Aos amigos que fiz durante esses seis anos de faculdade: Os “FERAS”: Anna Rita, Jéssica e Paulo, vocês são demais, obrigada pelos dias maravilhosos que compartilhei com vocês, vocês se tornaram grandes amigos e que levarei pra sempre em minha vida!

As amigas Fernanda, Ramona e Débora, que também tive o prazer de conhecer durante a graduação, obrigada por sempre estarem presentes nos momentos bons e ruins, com o passar dos anos nos tornamos amigas e quero que assim permaneça. Agradecer também aos demais colegas que dividi a vida acadêmica!

As minhas amigas Gabriela, Micheline e Marcieli, obrigada por compreenderem a minha ausência, o meu silêncio e me ouvirem quando precisei vocês são demais!!!

A todos que de uma maneira ou outra fizeram parte dessa caminhada, mesmo que de longe sempre torcendo para que eu realizasse este sonho o meu muito obrigada! Eu amo vocês!!!

"Bom mesmo é ir a luta com determinação, abraçar a vida com paixão, perder com classe e vencer com ousadia, por que o mundo pertence a quem se atreve. E a vida é muito bela para ser insignificante."

Charles Chaplin

RESUMO

A Sífilis é uma infecção bacteriana causada por *Treponema pallidum* que é endêmica em países de baixa e alta renda, sendo uma epidemia em todo mundo. Sua manifestação acontece de forma primária, secundária, terciária ou congênita onde pode causar a morte em crianças nascidas de mães infectadas. Para o diagnóstico, devem-se observar as diferentes fases da doença para escolher o exame adequado. Existe dois tipos de testes sorológicos o teste treponêmico detecta os anticorpos específicos para o agente etiológico que está presente em todas as fases da infecção e o teste não-treponêmico VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) que detectam anticorpos não treponêmicos e tornam-se positivos após semanas do aparecimento do cancro. Se o tratamento não for realizado a doença pode progredir ao longo dos anos através das fases clínicas podendo levar a complicações neurológicas ou cardiovasculares. O fármaco recomendado para o tratamento é a penicilina e a resposta ao tratamento é avaliada baseando-se nas alterações ao longo dos meses nos títulos sorológicos. Este estudo teve como objetivo estimar a prevalência de sífilis em usuários de um laboratório ambulatorial em uma cidade do interior do Rio Grande do Sul, analisar os resultados dos testes de VDRL, estimar a prevalência de sífilis por gênero; estimar a prevalência de sífilis por idade e avaliar o aumento de casos a cada ano. Foi realizada coleta de dados a partir dos prontuários dos pacientes com sífilis atendidas no laboratório ambulatorial em Santa Cruz do Sul. Trata-se de um estudo transversal, observacional, retrospectivo, quantitativo, descritivo. O aumento da sífilis

é observado como uma epidemia mundial, isso pôde ser analisado no estudo atual onde o avanço da sífilis foi significativo em cada ano, bem como por gênero e idade com resultado de 5,3% de prevalência para as coletas realizadas no laboratório ambulatorial, mostrando que necessitamos urgente de serviços de saúde com estratégias para eliminar essa doença.

PALAVRAS CHAVES: Sífilis, Diagnóstico, Prevalência.

ABSTRACT

Syphilis is a bacterial infection caused by *Treponema pallidum* that is endemic in low- and high-income countries and is an epidemic worldwide. Its manifestation happens of primary, secondary, tertiary or congenital form where it can cause the death in children born of infected mothers. For the diagnosis, the different phases of the disease must be observed to choose the appropriate examination. There are two types of serological tests. The treponemal test detects antibodies specific for the etiological agent that is present at all stages of the infection and the non-treponemic VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) that detect non-treponemal antibodies and become positive after weeks of the onset of cancer. If the treatment is not performed the disease may progress over the years through the clinical phases and may lead to neurological or cardiovascular complications. The recommended drug for treatment is penicillin and the response to treatment is evaluated on the basis of changes over the months in the serological titers. The objective of this study was to estimate the prevalence of syphilis among users of an outpatient laboratory in a city in the interior of Rio Grande do Sul, to analyze the results of the VDRL tests, estimate the prevalence of syphilis by gender; to estimate the prevalence of syphilis by age and to evaluate the increase in cases each year. Data were collected from the records of patients with syphilis treated at the outpatient laboratory in Santa Cruz do Sul. This is a cross-sectional, observational, retrospective, quantitative, descriptive study. The increase in syphilis is observed as a worldwide epidemic, this could be analyzed in the current study where the progression of syphilis was significant in each year, as well as by gender and age, with a result of 5.3% prevalence for laboratory samples ambulatory, showing that we urgently need health services with strategies to eliminate this disease.

KEY WORDS: Syphilis, Diagnosis, Prevalence.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Desenho esquemático: T. pallidum.....	17
Figura 2 - T. pallidum. Campo Escuro.....	18
Figura 3 - Cancro duro. Sífilis Primária.....	20
Figura 4 - Sífilis Secundária.....	20
Figura 5 - Lesão de Sífilis terciária.....	21
Figura 6 - Bebê com sífilis.....	23
Figura 7 - Desempenho dos testes laboratoriais associados a cada fase da sífilis não tratada.....	24
Figura 8 - Placa de Kline; Teste VDRL negativo e positivo.	26
Figura 9 - Testes FTA-Abs reagente.....	26

LISTA DE ABREVIATURAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial
CAPS AD	Centro de Atendimento Psicossocial para Álcool e Drogas
CAPSIA	Centro de Atendimento Psicossocial da Infância e Adolescência
CEMAI	Centro Materno Infantil
CEMAS	Centro Municipal de Atendimento a Sorologia
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CEREST	Centro Regional Referência do Trabalhador
CTA	Centro de Testagem e Aconselhamento
DFA-TP	Teste de Anticorpos Diretos para Treponema Pallidum
IST	Infecção Sexualmente Transmissível
ELISA	Ensaio Imuossorvente Ligado a Enzima
ESF	Estratégias da Saúde da Família
FTA-Abs	Teste de Anticorpos Treponêmicos com Absorção
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HTLV I	Vírus T-linfotrópico Humano
IgG	Imunoglobulina G
IgM	Imunoglobulina M
OMS	Organização Mundial da Saúde
RPR	Rapid Test Reagin
SAE	Serviços de Atendimento Especializado
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SINAN	Sistema de Informações de Agravos de Notificações
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TPHA	Teste de Hemaglutinação e Aglutinação
TRUST	Touidine Red Unheated Serum
UMREST	Unidade Municipal de Referência em Saúde do Trabalhador
UMRST	Unidade de Saúde do Trabalhador
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul
USB	Unidade Básica de Saúde
USR	Unheated Serum Reagin

VDRL Veneral Disease Research Laboratory

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	JUSTIFICATIVA.....	13
4	OBJETIVOS.....	14
4.1	Objetivo Geral.....	14
4.2	Objetivos Específicos.....	14
5	REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	15
5.1	Epidemiologia.....	15
5.2	Agente Etiológico.....	17
5.3	Transmissão.....	19
5.4	Manifestações Clínicas.....	19
5.4.1	Sífilis Primária.....	19
5.4.2	Sífilis Secundária.....	20
5.4.3	Sífilis Terciária.....	21
5.4.4	Sífilis Congênita.....	22
5.5	Diagnóstico.....	23
5.5.1	Testes Diretos.....	24
5.5.2	Testes Indiretos.....	25
5.5.2.1	Testes Não Treponêmicos.....	25
5.5.2.2	Testes Treponêmicos.....	26
5.5.2.3	Sífilis Congênita.....	27
6	TRATAMENTO E CONTROLE.....	28
7	METODOLOGIA.....	30
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
	REFERÊNCIAS.....	36
	ANEXOS.....	41
	ANEXO A: Fluxograma para pesquisa da sífilis utilizando teste rápido treponêmico em situações especiais.....	41
	ANEXO B: Fluxograma laboratorial da sífilis teste 1 treponêmico.....	42
	ANEXO C: Fluxograma laboratorial da sífilis teste 1 não treponêmico .	43
	ANEXO D: Autorização do Comitê de Ética e Pesquisa.....	44
	ANEXO E: Normas de Publicação de Artigos na Revista Epidemiologia e Controle de Infecção.....	45

1 INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica causada pela bactéria *Treponema pallidum*, estima-se no mundo mais de 12 milhões de casos desta Doença Sexualmente Transmissível, sendo que no Brasil, em 2015, notificados 65.878 casos, onde a taxa de detecção mais elevada se encontra no Rio Grande do Sul. Específica do ser humano, quando não tratada pode evoluir para a forma crônica com sequelas irreversíveis. Transmitida por via sexual, transplacentária ou transfusão sanguínea (BRASIL, 2017a).

As manifestações podem ocorrer de forma primária, secundária, terciária e congênita, sendo as duas primeiras fases consideradas as mais longas da exposição e o período mais contagioso da doença. Na terceira fase podem não aparecer sintomas, gerando uma falsa impressão de que a doença está curada, mas as consequências da doença podem estar presentes. A fase inicial compreende os estágios primários e secundários com duração de um ano aproximadamente. E a fase terciária é considerada a fase tardia da doença. A sífilis congênita pode ser transmitida na hora do parto por lesões genitais ou o agente etiológico atravessar a placenta contaminando o feto (IVARS et al., 2016; HEBMULLER et al., 2015).

O teste para diagnosticar a doença deve ser feito por todas as pessoas sexualmente ativas, especialmente por gestantes, pois a infecção do feto a partir da mãe pode desenvolver a sífilis congênita, que pode causar aborto e má formação do feto ou até mesmo a morte. O diagnóstico laboratorial da sífilis compreende os testes treponêmicos, como por exemplo, a sorologia por imunofluorescência indireta FTA-abs (Fluorescent Treponemal Antibody-absorption) e os testes não-treponêmicos, como por exemplo, a sorologia VDRL (Venereal Diseases Research Laboratory). O VDRL é muito utilizado no Brasil por sua alta sensibilidade de detectar a sífilis, por possuir alta especificidade na detecção da sífilis congênita, por seu baixo custo e fácil execução, utilizado no acompanhamento de casos tratados, sendo avaliador de cura sorológica (BRASIL, 2017c).

A sífilis tornou-se um problema para a saúde pública, sendo implantados programas na tentativa de diminuir a sua incidência, especialmente durante a gestação, pois fatores de risco como baixa escolaridade, inadequada assistência pré-natal, baixo nível sócio econômico são encontrados na maioria dos casos. Os casos de sífilis congênita tornaram-se um indicador importante na assistência pré-

natal, neste período devem ser realizadas várias atividades, permitindo assim a prevenção e inúmeras complicações (CAMPOS et al., 2010).

Deste modo, o objetivo deste estudo foi estimar a prevalência de sífilis em um laboratório ambulatorial no município de Santa Cruz do Sul, analisar os resultados dos testes de VDRL, estimar a prevalência de sífilis por idade, estimar a prevalência de sífilis por gênero e avaliar o aumento a cada ano.

REFERÊNCIAS

ACOSTA et al. Coinfecção HIV/sífilis na gestação e transmissão vertical do HIV: um estudo a partir de dados da vigilância epidemiológica. Revista Panamericana Salud Publica. Whashington- EUA. v. 40, n. 6, p. 1-8. 2016. (B1)

ALBUQUERQUE et al. Soroprevalência e Fatores associados ao Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) E Sífilis em presidiários do Estado de Pernambuco, Brasil. Ciência e Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, BR. v. 10, n. 7, p. 2125-2132. 2013. (A2).

AVELLEIRA, João C. Regazzi & BOTTINO, Giuliana. Sífilis: Diagnóstico, tratamento e controle. Anais Brasileiros de Dermatologia, RJ, 2006. (FI 0.6)

AZEVEDO, Luciana K. A. de. et al., Caracterização e correlação do fenômeno prózona com títulos de sororeatividade do VDRL e reação de imunofluorescência indireta em soros de pacientes com sífilis. RBAC, vol. 38, 2006.

BONAWITZ et al. Assessment of the impact of rapid syphilis tests on syphilis screening and treatment of pregnant women in Zambia. International Journal of Gynecology and Obstetrics. Limerick-Irlanda. v. 130, n. S1, p. 58-62. 2015. (FI 0,9)

BRASILa. Boletim Epidemiológico. Acesso em: 30 de março de 2017, pelo site <<http://www.aids.gov.br/pagina/sifilis>>

BRASILb, Ministério da Saúde/ SVS – Sistema de Informações de Notificação – Sinan Net, 2017. Acesso em 12 de março de 2017 pelo site <<http://portalsinan.saude.gov.br/o-sinan>>

BRASILc, Ministério da Saúde, 2016. Manual Técnico Para Diagnóstico Da Sífilis Acesso em 25 de março de 2017 pelo site: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2016/59213/manual_sifilis_10_2016_pdf_19611.pdf>.

BRASILd. Ministério da Saúde. Diretrizes para o Controle da Sífilis Congênita. Brasília (DF), 2006. Acesso em 01 de abril de 2017 pelo site: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_sifilis_bolso.pdf>.

BRASILE. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. Brasília, 2014. Acesso em 08 de abril de 2017 pelo site: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/27/guia-vigilancia-saude-linkado-27-11-14.pdf>>

BRASILf, Ministério da Saúde. Transmissão vertical do HIV e sífilis: estratégias para redução e eliminação. Brasília, 2014. Acesso em 08 de abril de 2017 pelo site: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2014/56610/folder_transmissao_vertical_hiv_sifilis_web_pd_60085.pdf>

BRASILg, Ministério da Saúde, 2015. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis
Acesso em 08 de abril de 2017 pelo site: <
http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58357/pcdt_ist_10_2015_final_2_pdf_15143.pdf>.

**BRASILh, Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Penicilina benzatina para prevenção da Sífilis Congênita durante a gravidez: relatório de recomendação. Brasília, 2015. Acesso em 08 de abril de 2017 pelo site: <
http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/57994/_p_relatorio_penicilina_sifilis_congenita_secretaria_38035.pdf>**

CACHOT. Secondary syphilis with pulmonary involvement. Medicina Clínica. Espanha. v. 139, n. 7, p. 310-322. 2012. (B2)

CAMPOS et al., Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. Caderno de Saúde Pública. Rio de Janeiro v. 26, n. 9, p.147-175. 2010. (A2)

CASTILLO et al., Tratamiento de la sífilis gestacional y prevención de la sífilis congénita en un hospital público en Bogotá. 2010. Revista da Faculdade de Medicina. Colombia. v. 59, p. 167-189. 2011. (B2).

DOMINGUES et al., Congenital syphilis: a sentinel event in antenatal care quality. Revista Saúde Pública. São Paulo, BR. v.67, n. 1, p.147-157. 2013 (B1)

DOMINGUES, et al. Prevalence of Syphilis in Pregnancy and Prenatal Syphilis Testing in Brazil: Birth in Brazil Study. Revista de Saúde Pública. São Paulo, BR. v.48, n. 5, p.766–774. 2014. (B1).

DONKERS et al. Syphilis detection using the Siemens ADVIA Centaur Syphilis treponemal assay. Clinica Chimica Acta. Amsterdam v. 433, p.83-87. 2014. (B1)

DORADO et al. Infecciones por treponemas: Sífilis. Medicine. v.11, n. 51, p. 2993-3002. 2014. FI: 2.1

GAO, et al. Increasing trend of syphilis and infection resistance: a retrospective study. International Journal of Infectious Diseases. Hamilton-Canadá v.17, n.11, p. 971-976. 2013. (B1)

GOMES et al. Prevalence and factors associated with syphilis in a Reference Center. Revista Sociedade Brasileira Medicina Tropical. Uberaba, MG, Brasil. v. 50, n. 1, p.27-34. 2017. (B1).

GUARNER et al. Evaluation of Treponemal Serum Tests Performed on Cerebrospinal Fluid for Diagnosis of Neurosyphilis. American Society for Clinical Pathology. Chicago. v.143, n.4, p.479-484. 2015. (FI:2.2)

HEBMULLER, et al. Subsequent pregnancies in women with previous gestational syphilis. *Ciência & Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro-BR. V 20. p. 2867-2878, 2015. (A2)

HOCHMAN et al. Desenhos de pesquisa. *Acta Cirúrgica Brasileira*. São Paulo, BR. v.20, n.9, p.2867-2878. 2005. (B1).

IVARS et al. Manifestaciones cutáneas atípicas en la sífilis. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. Espanha. v. 107, n. 4, p. 275-283, 2016. (FI: 1.1)

IZNAGA. Syphilitic Hepatitis. *Revista Cubana de Medicina*. Cuba. v. 51, n.3, p. 272-277. 2012 (FI 0.3)

JORGE, Antonio. *Microbiologia e Imunologia Oral*. 1ª ed, 2012. Acesso em 12 de março de 2017. < https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=zlvMzOa-YbYC&oi=fnd&pg=PT18&dq=microbiologia+e+imunologia+oral+elsevier&ots=ZKI8pCzMw7&sig=ShUv8_wkCHFqjZNHxhvwaOqEXLw#v=onepage&q=microbiologia%20e%20imunologia%20oral%20elsevier&f=false>

LAGO et al. Clinical Features and Follow-up of Congenital Syphilis. *Sexually Transmitted Diseases*. v. 40, n. 2, p. 85-94. 2013. (FI: 2.9)

LEVINSON, Warren. *Microbiologia médica e imunologia*. McGraw Hill Brasil, 2016. Acesso em 26 de abril de 2017 pelo site <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=OFDWCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=O+T.+pallidum+possui+prote%C3%ADnas+de+superf%C3%ADcie+que+interagem+com+o+hospedeiro+possibilitando+a+ades%C3%A3o+deste+aos+tecidos&ots=tCBVVVq5Sj&sig=jjmlEuKII0gHM-320jGg2VvNy68#v=onepage&q&f=false>>.

LOPES et al. Adhesion to the monitoring of newborns from VDRL positive mothers. *MedicalExpress*. Sao Paulo. v. 3, n.6, p. 1-6. 2016. (FI: 0.4)

MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL. CEMAS. Acesso em 23 de abril de 2017 pelo site<<http://www.santacruz.rs.gov.br/noticias/618/cemas-desenvolve-atividades-no-dia-mundial-de-combate-a-sifilis>>.

MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL. Localização. Acesso em 23 de abril de 2017 pelo site< <http://www.santacruz.rs.gov.br/home>>.MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL. Plano Municipal de Saúde. Acesso em 25 de abril de 2017 pelo site< <http://www.santacruz.rs.gov.br/home>>.

NENOFF et al. Nichtvirale sexuell übertragene Infektionen – Epidemiologie, Klinik, Labordiagnostik und Therapie. *Übersichten*. v. 68, n. 1, p. 136–148. 2017. (FI: 0.6)

NUNES et al. HTLV-1 is predominantly sexually transmitted in Salvador, the city with the highest HTLV-1 prevalence in Brazil. *Plos One*. San Francisco, Califórnia, EUA v. 12, n. 2, p. 1-10. 2017. (A2).

PASSOS, Mauro Romero Leal, Almeida Filho, Gutemberg Leão de. *Atlas de DST & Diagnóstico Diferencial*. 2012. 2ª edição. p. 472

PINTO et al. Prevalence of Syphilis and associated factors in homeless people of Sao Paulo, Brazil, using a Rapid Test . Revista Brasileira de Epidemiologia. São Paulo, BR. v. 17, n. 2, p. 341-354. 2014. FI: 0,9

PORTARIA Nº 3.242, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2011. Fluxograma Laboratorial da Sífilis Acesso em 26 de abril de 2017 pelo site< file:///C:/Users/Cliente/Downloads/Portaria_3242_Fluxograma_Laboratorial_da_Syphilis_atualizada_com_as_retificayyes_publicadas_no_DOU_N33_de_15_de_fevereiro_de_2012%20(5).pdf>.

RIBEIRO, Álvaro da Silva, DE SOUZA, Flávio Barbosa & PINTO, Suellen Soares. Triagem para Sífilis: Incidência de Resultados Positivos nas Amostras Analisadas no Hospital Municipal Duque de Caxias, Oriundas do Centro de Testagem e Aconselhamento para DST e AIDS. NEWSLAB, v. 82, p. 142-155, 2007.

SARKODIE et al. Improving the screening of blood donors with syphilis rapid diagnostic test (RDT) and rapid plasma reagin (RPR) in low- and middle-income countries (LMIC). Transfusion Medicine. Reino Unido. v. 27, p. 52–59. 2016. (FI: 1.6)

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. Boletim Epidemiológico sobre HIV/AIDS e Sífilis 2015. Acesso em 20 de abril de 2017 pelo site:< <http://www.saude.rs.gov.br/upload/arquivos/201703/22092922-6-1-boletim-2015-compressed.pdf>>.

SEIBT, et al. Secondary syphilis in the oral cavity and the role of the dental surgeon in STD prevention, diagnosis and treatment: a case series study. The Brazilian Journal of Infectious Diseases. Salvador-Bahia-BR. v. 20, n. 4, p. 393-398. 2016. (FI: 1.4)

SILVA et al. Resultados de sorologia para casos de sífilis em campanha de município no norte do Brasil. Rev Pan-Amazonica de Saúde. Ananindeua, Pará, Brasil. v. 7, n. 1, p. 39-43. 2016. (FI: 0,4)

STAMM. Syphilis: Re-emergence of an old foe. Microbial Cell. EUA. v.3, n. 9, p. 363-370. 2016. (FI: 4.5)

TANG et al. Late Neurosyphilis and Tertiary Syphilis in Guangdong Province, China: Results from a Crosssectional Study. Revista Nature. Reino Unido. v.7, p. 1-8. 2017 (FI: 38.1)

TITZ et al. The Binary Protein Interactome of Treponema pallidum-The Syphilis Spirochete. Plos One. San Francisco, Califórnia, EUA. v3, n. 5, p. 1-11. 2008. (A2).

WHO, World Health Organization 2016. WHO GUIDELINES FOR THE Treatment of Treponema pallidum (syphilis) Acesso em 08 de abril de 2017 pelo site< <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/249572/1/9789241549806-eng.pdf?ua=1>>.

WU, D. et al. Prevention of mother-to-child transmission of syphilis and HIV in China: What drives political prioritization and what can this tell us about promoting dual elimination? International Journal of Gynecology and Obstetrics. Limerick, Irlanda. v. 130, p. 32-36. 2015. (FI: 0.9)

YIN et al. Laboratory evaluation of three dual rapid diagnostic tests for HIV and syphilis in China and Nigeria. International Journal of Gynecology and Obstetrics. Limerick, Irlanda. v. 130, n. S1, p. 22-26. 2015. (FI: 0,9)