



INCIDÊNCIA DE SÍFILIS NA POPULAÇÃO DA CIDADE DE BOM JESUS DO ITABAPOANA, RIO DE JANEIRO, BRASIL

*Antonio Neres Norberg**, *Maria de Lourdes Ferreira Medeiros de Matos*, *Alcemar Antonio Lopes de Matos*, *Fernanda Castro Manhães*, *Bianca Magnelli Mangiavacchi*, *Lígia Cordeiro Matos Faial*, *Edyala Oliveira Brandão Veiga*

Faculdade Metropolitana São Carlos – FAMESC Centro Universitário UNIABEU

*Corresponding author. E-mail address: antonionorberg@gmail.com

RESUMO

A sífilis é uma doença de alta transmissibilidade e de evolução crônica, de incidência no Brasil e com distribuição mundial. É causada pela bactéria *Treponema pallidum* e as principais formas de transmissão são por via sexual e vertical em gestantes. Esta pesquisa tem como objetivo investigar a incidência de sífilis na população do município de Bom Jesus do Itabapoana através de uma análise retrospectiva utilizando os dados de sífilis registrados entre janeiro de 2012 e dezembro de 2018 do Sistema de Informação de Agravos de Notificação e da Secretaria Municipal de Saúde de Bom Jesus do Itabapoana. A análise revelou a doença sífilítica em 55 pacientes entre os 106 examinados. Concluiu-se que a sífilis é uma doença incidente no município em estudo e constitui um problema de Saúde Pública. Sugere-se que o serviço de saúde do município elabore estratégias para incentivar a prevenção e intervenção terapêutica a fim de minimizar a transmissão do agente etiológico da sífilis para novos hospedeiros.

Palavras-chave: *Treponema pallidum*, Sífilis, Doenças Sexualmente Transmissíveis.



ABSTRACT

Syphilis is a disease of high transmissibility and chronic evolution, which is incident in Brazil and has a worldwide distribution. It is caused by the bacterium *Treponema pallidum* and the main transmission forms are through sexual intercourse and vertically in pregnant. This research has the objective to investigate the incidence of syphilis in the population of the city of Bom Jesus do Itabapoana through a retrospective analysis using data from syphilis recorded from January 2012 to December 2018 of the Information System of Notifiable Diseases and the Municipal Health Department of Bom Jesus do Itabapoana. The analysis revealed syphilitic disease in 55 patients among the 106 examined people. We concluded that syphilis is a disease incident in the city and constitutes a Public Health problem. We suggest that the Health authorities of the city develop strategies to encourage prevention and therapeutic intervention in order to minimize transmission of the etiological agent of syphilis to new hosts.

Keywords: *Treponema pallidum*, Syphilis, Sexually Transmitted Diseases.

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença de distribuição mundial causada pela espiroqueta *Treponema pallidum*, de caráter crônico, sistêmico e exclusiva de humanos. A transmissão dessa bactéria pode ocorrer através de relações sexuais sem proteção, de forma vertical, através da amamentação e também por transfusões sanguíneas. A palavra “sífilis” é originária do grego antigo (*sys*=sujo + *phillein*=amor). No passado, essa doença constituiu um dos grandes flagelos da humanidade. É uma enfermidade infectocontagiosa sistêmica, de evolução crônica, com manifestações cutâneas polimórficas e temporárias (VERONESI & FOCACCIA, 2015; COURA, 2013; BROOKS *et al.*, 2013). Na atualidade, estima-se com base em estudos recentes que a prevalência global para a sífilis seja de 1,11% (SMOLAK *et al.*, 2018).



O *Treponema* pode afetar o sistema nervoso central, o sistema circulatório e outros órgãos. A doença pode evoluir em três estágios distintos: sífilis primária, quando a pessoa infectada apresenta uma ferida ulcerada com as bordas endurecidas no local da penetração do *Treponema*. Esta fase é denominada cancro duro. A fase secundária é observada entre duas a três semanas após a cicatrização do cancro duro com sintomas de mal-estar, cefaleia, artrite, febre baixa e adenopatia indolor. Nesta fase podem ocorrer lesões cutâneas características com as roséolas sífilíticas. A sífilis terciária ou tardia ocorre com o comprometimento cardiovascular e neurológico, que pode se manifestar entre 20 a 30 anos após a infecção inicial. O período de latência geralmente ocorre entre as fases secundária e terciária, e pode se estender por vários anos (VERONESI & FOCACCIA, 2015; COURA, 2013; BROOKS *et al.*, 2013).

O tratamento da sífilis pode ser realizado com o emprego de vários antibióticos. Como principal droga de eleição recomenda-se a Penicilina G benzatina em dose única (2,4 milhões UI). Em pacientes alérgicos à penicilina, pode-se utilizar a Ceftriaxone (1 grama intravenoso ou intramuscular a cada 24 horas por 8 a 10 dias). Ainda pode ser utilizada a Doxiciclina (100 mg via oral a cada 12 horas por 15 dias), porém esse tratamento não pode ser aplicado a gestantes. No tratamento da sífilis latente tardia ou na doença latente com duração ignorada e na sífilis na fase terciária, recomenda-se a Penicilina G benzatina com doses de 2,4 milhões de UI intramuscular semanal, por três semanas com dose total de 7,2 milhões de UI. Também pode ser realizada a antibioticoterapia com a Ceftriaxona (1 grama) intravenosa ou intramuscular a cada 24 horas por 8 a 10 dias ou Doxiciclina (100 mg) via oral de 12 em 12 horas durante 30 dias, exceto para gestantes. Em portadores de neurosífilis, o antibiótico recomendado é a penicilina cristalina (19 a 24 milhões de UI por dia) intravenosa, administrada em doses de 3 a 4 milhões UI de 4 em 4 horas ou por infusão contínua por 14 dias. A Ceftriaxona também pode ser usada nestes casos, com dose de 2 gramas intravenosa ou intramuscular a cada 24 horas por 10 a 14 dias (VERONESI & FOCACCIA, 2015; BRASIL, 2015; RAMOS-COELHO *et al.*, 2018).



Este estudo teve como objetivo avaliar a incidência de sífilis entre os anos de 2014 e 2018 através de uma análise retrospectiva dos dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde do município de Bom Jesus do Itabapoana.

MÉTODOS

Este trabalho é um levantamento epidemiológico, documental, descritivo, retrospectivo e quantitativo utilizando os dados de sífilis registrados entre janeiro de 2012 e dezembro de 2018 do Sistema de Informação de Agravos de Notificação e da Secretaria Municipal de Saúde de Bom Jesus do Itabapoana.

O município de Bom Jesus do Itabapoana está localizado na Mesorregião do Noroeste Fluminense. Possui altitude média de 88 metros acima do nível do mar e tem um território de 598,84 Km². A cidade forma uma conurbação com o município de Bom Jesus do Norte, no estado do Espírito Santo, sendo o limite entre eles o rio Itabapoana. A população de Bom Jesus do Itabapoana foi de 35411 habitantes de acordo com o recenseamento do IBGE em 2010, com estimativa de um total de habitantes para 2018 de 36985 pessoas. A economia do município está voltada especialmente à agropecuária e os setores comercial e de serviços.

RESULTADO

Entre os anos de 2012 e 2018 foram realizados 106 testes para detecção de anticorpos anti-*Treponema pallidum* na rede municipal de saúde do município de Bom Jesus do Itabapoana. Entre as amostras examinadas, 55 (51,89%) foram positivas (Tab. 1).

Tabela 1. Distribuição da incidência de casos positivos para exames de sorologia para sífilis na população de Bom Jesus do Itabapoana entre os anos de 2012 e 2018.

Ano	Total de amostras	Sorologias positivas
2012	10	1
2013	8	0
2014	30	20
2015	10	6
2016	15	10
2017	13	9
2018	20	9

DISCUSSÃO

Os testes de sorologia para sífilis são normalmente realizados quando há suspeita clínica da doença sífilítica, nas grávidas e nos doadores de sangue. Por não ser um exame sorológico da rotina clínica usual para a população geral, a verificação da incidência da doença serve como indicativo da presença e possíveis tendências da epidemiologia da sífilis em uma determinada localidade.

Uma extensa análise realizada pelos pesquisadores Smolak *et al.* (2018) consolidou dados de 136 milhões testes laboratoriais para sífilis em 154 países, estimando a prevalência global de sífilis em 1,11%. Constataram que, apesar de uma redução significativa na prevalência global da doença, ainda existem grandes diferenças regionais, sendo os países africanos os mais afligidos pela sífilis.

Os pesquisadores Caetano & Beck (2006) e Rodrigues *et al.* (2018) comentaram que a prevalência das doenças transmissíveis por transfusões de sangue tem diminuído consideravelmente pelo fato da evolução e aprimoramento das técnicas para o controle do sangue destinado às transfusões. Mesmo assim, o risco da transmissão de agentes



patogênicos continua existindo. Estes autores consideraram que a predominância de sorologias positivas para hepatite B e sífilis pode estar relacionada aos comportamentos de risco da população nas relações sexuais sem o uso de preservativos, uso de drogas ilícitas injetáveis e exposição a sangue e derivados.

A incidência elevada de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) em pacientes portadores do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) foi investigada por Azevedo *et al.* (2017). O estudo envolveu 680 doentes, correspondendo a 8% dos observados no período do estudo. A maioria dos envolvidos (92%) pertenciam ao gênero masculino, sendo que 72% eram de homens que praticavam sexo com homens. Entre estes pacientes, 40% foram diagnosticados com pelo menos uma IST além da infecção por HIV, sendo sífilis a mais incidente (18%), seguido por infecções por *Chlamydia trachomatis* (7%), *Neisseria gonorrhoeae* (6%) e condilomas genitais (5%). Esses autores consideraram que a infecção por pelo menos um agente de IST é um fator de risco para a implantação de outros agentes microbianos causadores de IST.

Com a finalidade de conhecer a incidência da sífilis na população de Goiânia, estado de Goiás, os pesquisadores Miranda *et al.* (2018) realizaram um levantamento sobre esta doença utilizando os registros do Laboratório Clínico da PUC-Goiás entre 2010 e 2014. Avaliaram 4577 prontuários de pacientes que realizaram o diagnóstico para sífilis, o resultado da pesquisa mostrou uma maior prevalência de sorologias positivas a partir do ano de 2012, 2013 e 2014 (9,9%, 8,14%, 8,7%, respectivamente). Os autores registraram uma prevalência maior elevada de sorologias reagentes para sífilis nos pacientes do gênero masculino (9,79%) em comparação ao gênero feminino (6,42%).

A prevalência de resultados para VDRL em 25735 pacientes atendidos no serviço de saúde pública da prefeitura de Juiz de Fora, estado de Minas Gerais, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2016, foi determinada por Fernandes *et al.* (2017). A sorologia pelo método de VDRL foi positiva em 1427 (5,55%). Do total de analisados, 19692 (76,45%) eram do gênero feminino e 6009 (23,35%) do masculino. A distribuição da positividade por gênero correspondeu a 8,85% para os homens e 4,52% para as mulheres.



Villarroel-Torrico *et al.* (2018) determinaram a prevalência e os fatores associados à sífilis, Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), hepatite B (HBV) e herpes vírus tipo II (HSV II) entre 219 mulheres da prisão de São Sebastião, na cidade de Cochabamba, Bolívia. Os resultados através da pesquisa de anticorpos ou antígenos específicos para os agentes infecciosos estudados revelaram que a prevalência de sífilis foi de 12,8%. Os autores comentaram que as taxas de positividade foram elevadas para a população carcerária feminina, considerando que constituem uma população mais vulnerável quando comparada à população geral da Bolívia.

Ferreira *et al.* (2016) traçaram o perfil epidemiológico dos usuários de um Centro de Testagem e Aconselhamento da Bahia em relação às características sociodemográficas, situações de vulnerabilidade individual e prevalência de infecções sexualmente transmissíveis. Foram utilizados os registros de 7040 pacientes. A prevalência de doenças sexualmente transmissíveis foi de 12,25%, mais frequente no gênero masculino, e o agravo mais prevalente foi a sífilis (4,52%), seguido de infecção por HIV (3,33%), hepatite B (2,62%) e hepatite C (1,78%). Os autores registraram que o uso do preservativo com parceiro fixo (17,19%) e com parceiro não-fixo (34,37%) foi o mais baixo, com maior exposição do gênero feminino. Corroboramos com os autores ao considerarem as altas taxas de doenças sexualmente transmissíveis evidenciam a situação de exposição e vulnerabilidade da população estudada, havendo a necessidade de políticas de saúde pública de caráter preventivo a fim de minimizar a incidência dessas doenças.

Barbosa *et al.* (2015) estudaram a incidência de HIV e sífilis entre 666 caminhoneiros que trafegavam pela BR-153 no centro-oeste brasileiro. Estes caminhoneiros foram recrutados em um posto de combustível no K 15, Goiás, entre os anos de 2014 e 2015. Do total de caminhoneiros, 0,9% (n=6) foram positivos para HIV-1, e a soroprevalência para sífilis foi de 10,4% (n=69). Entre os soropositivos para HIV e sífilis, 10,1% (n=7) afirmaram não usar preservativo nas relações sexuais. Os autores comentaram que o longo período fora de casa, que reflete a ausência familiar, foi um fator crucial para a maior prevalência de sífilis e HIV, e demonstra que os caminhoneiros fazem parte de uma rede de transmissibilidade, contribuindo para a disseminação das ISTs em todo o país



devido à grande mobilidade desses profissionais dentro da grande área geográfica em que trafegam.

A prevalência de doenças infecciosas em usuários de um Centro de Atenção Psicossocial de Caxias, no estado do Maranhão, Brasil, foi estudada por Silva *et al.* (2018). Para a coleta de dados, utilizaram o roteiro para análise de prontuário para dados sociodemográficos sobre sorologias para sífilis e outros agentes microbianos em 300 prontuários disponíveis. Encontraram registros de positividade para sífilis com taxa de 4,5%. Considerando a importância epidemiológica dessa doença, os autores recomendaram a implementação de programas de educação em saúde sexual voltados para a prevenção e cuidado das infecções sexualmente transmissíveis.

A prevalência de sífilis e as características do comportamento dos jovens indígenas do Paraguai foi estudada por Ortiz *et al.* (2018). Participaram da pesquisa 546 jovens indígenas na faixa etária de 15 a 18 anos pertencentes a cinco famílias linguísticas do Paraguai. As provas sorológicas foram realizadas pelo teste rápido treponêmico TPHA e VDRL. O resultado identificou 36 casos de sororreatividade para sífilis, representando uma prevalência de 6,6%. Esses autores relataram que a maior prevalência da doença sifilítica foi observada nos jovens que consumiram álcool antes da última relação sexual e sem o uso de preservativo.

Um levantamento epidemiológico para investigar a incidência de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) em uma população vulnerável e privada de liberdade na cidade de Porto Velho, Rondônia, foi estudada por Negreiros e Vieira (2017). Estimaram os fatores de risco e a prevalência de infecções pelos vírus HBV, HCV, HIV e pelo *Treponema pallidum*. A pesquisa incluiu o total de 265 pessoas do gênero masculino com idades maiores que 18 anos, alocados em dois prédios de ressocialização. Para conhecer o perfil dos educandos, aplicaram um questionário com questões fechadas, incluindo a investigação de comportamentos de risco. Os resultados obtidos de soroprevalência para anticorpos anti-*T. pallidum* foi de 12,1% entre os 265 participantes.

Pabón-Castillo & Paca-Torres (2016) realizaram um estudo descritivo e transversal com o objetivo de determinar a prevalência de sífilis de 1440 trabalhadoras sexuais



atendidas no Centro de Saúde (Centro Histórico) da cidade de Quito, Equador. A sorologia para determinar anticorpos anti-*Treponema pallidum* foi realizada pelo teste do VDRL e confirmada por FTA-ABs. A soropositividade para esses testes revela uma infecção sífilítica. Entre as 1440 mulheres, 9 (0,63%) amostras foram reativas, diagnosticando a infecção.

A soroprevalência de doenças infecciosas em doadores de sangue do hemocentro regional de Cruz Alta, Rio Grande do Sul foi registrada por Martins *et al.* (2015). No período de janeiro de 2013 a junho de 2014, foram realizadas 6139 doações voluntárias de sangue, sendo que desse total 280 (4,56%) das bolsas foram descartadas por apresentarem algum marcador sorológico positivo. Entre as bolsas descartadas por marcadores sorológicos, 37 (13,2%) correspondiam a amostras positivas para sífilis.

Quèpuy & Martin (2018) realizaram uma investigação com o objetivo de descrever os agentes infecciosos presentes no sangue dos doadores no Hospital Nacional Daniel Alcides Carrion del Callao, na cidade de Lima, Peru. No período de 2014 a 2015 foram examinadas 12728 amostras de sangue com 1028 (8,8%) de sorologias positivas para agentes infectocontagiosos. Entre eles, 20,4% correspondiam a sorologia positiva para sífilis. A prevalência de sífilis no total da população estudada foi de 1,65%.

Gomes *et al.* (2017) estudaram o perfil epidemiológico de pacientes com sorologia positiva para sífilis atendidos em uma rede de laboratórios privados da cidade de São Luiz, estado do Maranhão. Entre os meses de janeiro e junho de 2016, avaliaram os dados dos prontuários de 20646 pacientes. Entre estes, 643 (3,11%) tiveram resultados positivos para a reação do VDRL (teste não-treponêmico) e todos foram confirmados pelo teste treponêmico. Esses autores revelaram que dentre as 643 sorologias positivas, registraram maior incidência em mulheres, com 384 amostras positivas (59,7% dos positivos), enquanto os homens representaram 259 casos (40,3% dos positivos). Os autores comentaram ainda que em relação ao gênero, identificaram um relevante aumento no número de casos positivos em mulheres, apontando que a maior incidência entre o gênero feminino pode ser devido ao fato de as mulheres acorrerem com mais frequência às consultas médicas.



Pereira & Bonafé (2015) realizaram um levantamento epidemiológico retrospectivo sobre a prevalência para doenças infectocontagiosas em doadores de sangue da cidade de Maringá, estado do Paraná. O estudo foi realizado a partir de análises sorológicas de bolsas de sangue coletadas pelo banco de sangue Dom Bosco no período de 2004 a 2013. Os exames sorológicos das amostras coletadas demonstraram que 0,01% apresentavam marcadores sorológicos para sífilis.

Mendoza *et al.* (2018) estudaram a prevalência de agentes transmissíveis por transfusão e fatores associados em um banco de sangue de Córdoba, Colômbia, entre 2014 e 2016. A amostra estudada foi constituída por 39825 doadores. A prevalência de positividade para agentes patogênicos foi de 1,4%, e a prevalência para *Treponema pallidum* foi de 0,43%.

Bórguez *et al.* (2017) realizaram um estudo com a finalidade de pesquisar a prevalência do vírus da imunodeficiência humana (HIV), vírus da hepatite B (VHB) e *Treponema pallidum*. Foram examinadas amostras de sangue de 140 voluntários. O resultado da sorologia evidenciou a prevalência de 13,6% para as infecções sexualmente transmissíveis (IST). A maior prevalência encontrada foi de sífilis, com 7,1%, seguida por infecção por HIV, com 5,7%, e para hepatite B, 2,9%. Entre os estudados, 63,2% eram mantidos em situação de aglomerados, em 42,1% o início da atividade sexual ocorreu antes dos 15 anos e 94,7% dos presidiários declararam-se consumidores de drogas.

Os pesquisadores Lopes *et al.* (2015) realizaram um estudo retrospectivo e descritivo quanto à incidência de sífilis através da análise laboratorial e testes treponêmicos e não-treponêmicos que foram realizados no Hospital de Santa Maria, no ano de 2013, na cidade de Lisboa, Portugal. A amostra foi constituída por 484, apontando para uma predominância do gênero masculino entre os infectados pelo *Treponema pallidum*: 363 pacientes do gênero masculino (75%) e 121 do gênero feminino (25%). Entre os pacientes portadores de sífilis recente, 124 (42%) eram soropositivos para HIV. Os autores citados concluíram que a doença sífilítica continua sendo um problema de saúde pública mundial, havendo necessidade de estabelecer programas de educação, rastreamento sorológico para reduzir a prevalência da doença e tornar mais eficiente o diagnóstico dos parceiros.



CONCLUSÃO

Da análise dos resultados concluiu-se que a sífilis está presente no município de Bom Jesus do Itabapoana, estado do Rio de Janeiro. Os testes sorológicos evidenciaram a incidência de 55 casos entre 106 amostras examinadas. A persistência de diagnósticos positivos nos últimos cinco anos, associada ao fato de que o exame sorológico para sífilis não faz parte da rotina clínica usual para a população geral, apontam para a necessidade de uma política com foco em ações preventivas da doença. Sugere-se que o serviço de saúde do município elabore estratégias de prevenção e intervenção terapêutica a fim de minimizar a transmissão do agente etiológico da sífilis para novos hospedeiros.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, T; BRASILEIRO, A; BORGES, F; MANSINHO, K; SANTO, I; AZEVEDO, J. Elevada incidência de infecções sexualmente transmissíveis em doentes com infecção por HIV. **Revista SPDV**, v. 75, n. 1, p. 59-63, 2017.

BARBOSA, R.M.G.; DINIZ, S.P.; COSTA, C.D.D.; RODRIGUES, D.S.; ALCÂNTARA, K.C. Soroprevalência para HIV e sífilis em caminhoneiros que trafegam pela BR-153 no centro-oeste brasileiro. **Revista de Biotecnologia e Ciência**, v. 4, n. 1, p. 1, 2015

BÓRGUEZ, C.; LOBATO, I.; GAZMURI, P.; HURTADO, R.; LLANQUI, V.; VIVANCO, M *et al.* Prevalencia del virus de la inmunodeficiencia humana, virus de la hepatitis B y *Treponema pallidum* en reclusos del Centro de Detención Preventiva de Arica, Chile. **Revista Chilena de Infectología**, v. 34, n. 5, p. 453-457, 2017.

BROOKS, G.F.; CARROL, K.C.; BUTEL, J.S.; MORSE, S.A.; MIETZNER, T.A. **Microbiologia Médica**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

CAETANO, M.M.; BECK, S.T. Importância da detecção de anticorpos anti-HBc na prevenção da transmissão do vírus da hepatite B (VHB) em bancos de sangue. **RBAC**, v. 38, n. 4, p. 235-237, 2006.

COURA, J.R. **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.



FERNANDES, A.A.S.; REGINA, A.L.A.; LODVOCAT, A.C.C.P.; FÉLIX, J.C.M.; ISHI, J.S.C.; CHELLINI, P.R. Prevalência de resultados positivos de VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) e análise das variáveis epidemiológicas em pacientes atendidos no serviço de Saúde Pública. **HU Revista Juiz de Fora**, v. 43, n. 3, p. 383-390, 2017.

FERREIRA, C.O.; VIANA, A.S.A.; SILVA, A.A.; REZENDE, R.E.A.; GOMES, A.V.T.M.; DAVOGLIO, R.S. Perfil epidemiológico dos usuários de um Centro de Testagem e Aconselhamento da Bahia, Brasil. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 40, n. 2, p. 388-409, 2016.

FUSTÀ, X.; FUERTES, I.; LUGO-COLÓN, R.; BLANCO, J.L.; BARAS, N.; ALSINA-GILBERT, M. Emergencia de la sífilis: Estudio descriptivo de pacientes diagnosticados de sífilis en un hospital de tercer nivel entre 2011 y 2015. **Medicina Clínica (Barcelona)**, v. 149, n. 12, p. 536-539, 2017.

GOMES, B.R.S.; SILVA, C.B.C.; SANTOS, E.C.; COSTA-JÚNIOR, H.N.P.; OLIVEIRA, K.C.; SOUZA, L.C. *et al.* Perfil epidemiológico de pacientes com VDRL positivo em uma rede de laboratórios privados na cidade de São Luis. **Revista UNINGA**, v. 30, n. 3, p. 25-29, 2017.

LOPES, L.; FERRO-RODRIGUES, R.; LLOBET, S.; LITO, L.; BORGES-COSTA, J. Sífilis: prevalência num hospital de Lisboa. **Acta Médica Portuguesa**, v. 29, n. 1, p. 52-55, 2016.

MENDOZA, L.R.; GRACIA, R.V.; ARIAS, J.C. Prevalencia de agentes transmisibles por transfusión y factores asociados en un banco de sangre de Córdoba – Colombia, 2014-2016. **Revista UDCA**, v. 21, n. 2, p. 297-308. 2018.

MIRANDA, C.O.P.; SANTOS, T.T.R.; RIZZO, I.R.C. Panorama da sífilis em Goiânia segundo levantamento realizado no Laboratório Clínico da PUC-Goiás entre 2010 e 2014. **EVS Goiânia**, v. 45, p. 66-70, 2018.

NEGREIROS, D.E.H.; VIEIRA, D.S. Prevalência de hepatites B, C, sífilis e HIV em privados de liberdade, Porto Velho, Rondônia. **Revista Interdisciplinar**, v. 10, n. 1, p. 43-52, 2017.

ORTIZ, A.; ESTIGARRIBIA, G.; AGUILAR, G.; MIRANDA, A.E.; MCFARLAND, W.; RÍOS-GONZÁLEZ, C.M. *et al.* Prevalencia de sífilis y características del comportamiento de los jóvenes indígenas del Paraguay 2016. **Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud**, v. 16, n. 3, p. 51-57, 2018.

PABÓN-CASTILLO, M.L.; PACA-TORRES, S.E. Prevalencia de *Treponema pallidum* en el diagnóstico de sífilis en trabajadoras sexuales que acuden al Centro de Salud "Centro



Historico” usando VDRL como prueba de tamizaje y FTA-ABS como prueba confirmatória durante el periodo abril-septiembre 2016. Universidad Central del Ecuador, 2017.

PEREIRA, G.C.; BONAFÉ, S.M. Soroprevalência para doenças infectio-contagiosas em doadores de sangue da cidade de Maringá, Paraná. **Revista UNINGA**, v. 43, p. 16-24, 2015.

QUÈPUY, D.; MARTIN, N. **Enfermedades infectocontagiosas en postulantes a donantes de sangre.** **Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión 2014-2015.** Universidad Nacional Federico Villarreal, 2018.

RAMOS-COELHO, J.M; DANTAS, F.C.S.; PENA, L.T.G.; BARBOSA, J.J.; COSTA, C.M.; FERREIRA, L.I.; MEIRA, F.B. Sífilis: um panorama epidemiológico do Brasil e do município de Volta Redonda/RJ. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 1, n. 1, p. 128-147, 2018.

RODRIGUES, A.M.X.; BARBOSA, M.L.; SILVA, K.M.R.; SANTOS, J.S.; COSTA, A.C.R. Prevalência das principais doenças investigadas na triagem sorológica em unidades de um hemocentro. **ReonFACEMA**, v. 4, n. 1, p. 835-880, 2018.

SILVA, A.S.S.; COSTA, F.J.L.S.; CAMARA, J.T. Prevalência de doenças infecciosas em usuários de Centro de Atenção Psicossocial de Caxias – MA. **Revista Fundação Care Online**, v. 10, n. 1, p. 137-144, 2018.

SMOLAK, A.; ROWLEY, J.; NAGELKERKE, N.; KASSEBAUM, N.J.; CHICO, R.M.; KORENROMP, E.L.; ABU-RADDAD, L.J. Trends and Predictors of Syphilis Prevalence in the General Population: Global Pooled Analyses of 1103 Prevalence Measures Including 136 Million Syphilis Tests. **Clinical Infectious Diseases**, v. 66, n. 8, p. 1184-1191, 2018.

VERONESI, R.; FOCACCIA, R. **Tratado de Infectologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

VILLARROEL-TORRICO, M.; MONTAÑO, K.; FLORES-ARISPE, P.; JEANNOT, E.; FLORES-LEÓN, A.; COSSIO, N. *et al.* Syphilis, human immunodeficiency virus, herpes genital and hepatitis B in a women’s prison in Cochabamba, Bolivia: prevalence and risk factors. **Revista Española de Sanidad Penitenciaria**, v. 20, p. 47-54, 2018.

Received: 03 July 2019

Accepted: 07 September 2019

Published: 01 October 2019