

“SÍFILIS”: UM ESTUDO SOBRE A INCIDÊNCIA DE SÍFILIS NO MUNICÍPIO DE PONTE NOVA/MG.

Iata Eleutério Moreira de Souza¹, Ruth Maria Alves Garcia^{1*}

¹Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga, Rua G, 205 -Bairro Paraíso-Ponte Nova - MG -Cep: 35430-302, * ruth_agarcia@yahoo.com.br

RESUMO

A sífilis é uma doença infecciosa, bacteriana, de evolução crônica, que quando não tratada, evolui para estágios de proporções variáveis, sendo capaz de atingir vários órgãos. Pode ser transmitida para o feto, ocasionando sérios danos à saúde, podendo produzir um natimorto ou ocorrer morte do neonato. Segundo o Boletim Epidemiológico de Sífilis (2018), nos últimos anos, foi observado no Brasil um crescimento constante no número de casos de Sífilis adquirida, congênita e gestacional. Devido ao aumento do número de casos de sífilis no país, este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão literária da patologia, coletar e analisar dados referentes à incidência da doença no município de Ponte Nova/MG. Esta pesquisa é de natureza descritiva e documental e para tal foi realizada revisão bibliográfica acerca da doença e análise de dados sobre a ocorrência da mesma, bem como da população do município, do período de 2008 à 2018. Neste estudo, foi possível verificar que, em Ponte Nova/MG, o número de casos de sífilis adquirida aumentou ao longo dos anos, apresentando, em 2018, coeficiente de incidência 3,2 vezes maior que o do ano anterior; sendo mais predominante na população masculina, e na faixa etária de 20 à 29 anos. Já em relação à sífilis congênita e gestacional, foi constatado que houve tendência decrescente da incidência no período de 2008 à 2018. Os resultados encontrados são importantes para se analisar a situação epidemiológica do município com relação à frequência e distribuição da doença, contribuindo para a elaboração de informações que incrementem o desenvolvimento de ações dos profissionais de saúde no âmbito dos programas de controle de DST.

PALAVRAS-CHAVE: Sífilis. *Treponema pallidum*. Diagnóstico. Tratamento. Incidência.

ABSTRACT

Syphilis is a chronic bacterial infectious disease that, when left untreated, evolves to stages of varying proportions and can affect many organs. It can be transmitted to the fetus, causing serious damage to health, can produce stillbirth or death of the newborn. According to the Syphilis Epidemiological Bulletin (2018), in recent years there has been a steady increase in Brazil in the number of cases of acquired, congenital and gestational syphilis. Due to the increase in the number of syphilis cases in the country, this study aimed to perform a literature review of the pathology, collect and analyze data regarding the incidence of the disease in Ponte Nova / MG. This research is descriptive and documentary in nature. For this purpose, a literature review was performed about the disease and data were analyzed about its occurrence, as well as the population of the municipality, from 2008 to 2018. In this study, it was possible to verify that, in Ponte Nova / MG, the number of acquired syphilis cases increased over the years, presenting, in 2018, an incidence coefficient 3.2 times higher than the previous year; more prevalent in the male population, and in the age group of 20 to 29 years. Regarding congenital and gestational syphilis, it was found that there was a decreasing trend of incidence in the period from 2008 to 2018. The results are important to analyze the epidemiological situation of the municipality regarding the frequency and distribution of the disease, contributing to the elaboration information that increases the development of actions of health professionals within the scope of STD control programs.

KEYWORDS: Syphilis. *Treponema pallidum*. Diagnosis. Treatment. Incidence.

1 INTRODUÇÃO

As infecções sexualmente transmissíveis (IST) readquiriram importância nos últimos anos, sendo, atualmente consideradas como um grave problema de saúde pública, devido ao fato de serem muito comuns em todos os países, provavelmente devido às infecções pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), já que as IST contribuem para a transmissão deste (OLIVEIRA, 2011). Além disso, as infecções sexualmente transmissíveis (IST) geram danos sociais, econômicos e sanitários de elevada repercussão à população, principalmente entre mulheres e crianças, o que ocasiona um sério problema de saúde pública (VALDERRAMA et al., 2014).

A sífilis é uma doença infecciosa que foi a causa de epidemias devastadoras no passado, e atualmente é considerada um relevante problema de saúde pública devido ao constante aumento no número de casos de sífilis adquirida, congênita e gestacional (TRABULSI; ALTERTHUM, 2008; BRASIL, 2017a). Consiste em uma infecção bacteriana sistêmica, de evolução crônica, e se não for tratada, evolui para estágios de proporção variável, sendo capaz de afetar vários órgãos e sistemas do corpo (BRASIL, 2019). De acordo com Sumikawaal e colaboradores (2010), é uma doença de evolução lenta e não sendo tratada, varia entre períodos sintomáticos e assintomáticos, com características clínicas, imunológicas e histopatológicas distintas, sendo classificada em sífilis primária, secundária e terciária.

Conforme Avelleira e Bottino (2006), é comum a denominação sífilis latente, que se refere a períodos de latência da doença e é um dos parâmetros usados para a sua classificação. A sífilis pode ser classificada ainda pelo tempo em que foi diagnosticada, sendo sífilis recente quando o diagnóstico é realizado em até um ano e sífilis tardia quando o diagnóstico é realizado após um ano.

Geralmente as pessoas com sífilis não tem conhecimento da infecção, sendo capaz de transmiti-la aos contatos sexuais, devido à ausência ou pouca apresentação de sintomas, estágio com apresentações diversas e complexas e extensos períodos de latência. Caso não seja tratada, pode desenvolver para formas mais graves, podendo comprometer principalmente o sistema nervoso e o sistema cardiovascular (BRASIL, 2015b).

Para a prevenção de sífilis é necessário diagnóstico precoce e tratamento realizado adequadamente, com administração do antibiótico em seguida a exposição

suspeita, uso de preservativos, além do rastreamento sorológicos dos pacientes infectados e seus parceiros (LAVINSON, 2010).

Segundo o Boletim Epidemiológico de sífilis (2018), nos últimos anos, foi observado no Brasil um crescimento constante no número de casos de sífilis adquirida, congênita e gestacional. Entre os anos de 2010 e 2017, a elevação da taxa de incidência de sífilis congênita foi de 3,6 vezes, e a taxa de detecção de sífilis em gestantes expandiu 4,9 vezes, passando respectivamente de 2,4 para 8,6 e de 3,5 para 17,2 casos por mil nascidos vivos. Em 2010 foi implantada a notificação compulsória para sífilis adquirida, apresentando aumento na taxa de detecção, passando de 2,0 casos por 100 mil habitantes em 2010, para 58,1 casos por 100 mil habitantes no ano de 2017 (BRASIL, 2018).

Esse aumento pode ser concedido, em partes, pelo crescimento da cobertura de testagem, com a amplificação do uso de testes rápidos, diminuição do uso de preservativos, resistência dos profissionais de saúde à utilização da penicilina na Atenção Básica, falta mundial de penicilina, entre outros. Além disso, o aperfeiçoamento do sistema de vigilância pode se retratar na expansão de casos notificados (BRASIL, 2017a).

Devido ao crescimento constante dos números de casos de sífilis no Brasil e a morbi-mortalidade associada a essa doença, em diferentes faixas etárias, incluindo neonatos, é importante o estudo de sua ocorrência e distribuição local, para se estabelecer estratégias de ação acertadas, junto à população. A partir do conhecimento de como a doença se distribui em relação ao tempo, espaço e grupos populacionais, pode-se planejar melhor as ações para seu controle, com identificação de grupos e locais de maior risco e vulnerabilidade e períodos mais propícios para as intervenções em saúde.

Sendo assim, diante do aumento do número de casos de sífilis no Brasil, este estudo tem como objetivo, realizar uma revisão literária a cerca da patologia sífilis, em seu contexto geral, evidenciando suas características, bem como, suas fases, diagnóstico e tratamento, coletar e analisar dados referentes à incidência de sífilis no município de Ponte Nova/MG, no período de 2008 à 2018, conforme número total de casos notificados e confirmados e estratificação deste número segundo gênero, faixa etária e ocorrência durante a gravidez, e assim, demonstrar a importância do conhecimento da forma de distribuição da sífilis na população local para o planejamento adequado das ações pelas equipes de saúde dos municípios.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1- METODOLOGIA

Este trabalho consistiu numa pesquisa de natureza descritiva e documental, fundamentada em revisão bibliográfica. A pesquisa descritiva é um método que apresenta características de uma determinada população ou fenômeno, com a finalidade de estabelecer quais fatores, de alguma forma, colaboram para o acontecimento de certo fenômeno. A pesquisa documental é um método que tem a finalidade de realizar a coleta de dados através de documentos mantidos no interior de órgãos públicos e privados, ou conservados com pessoas (MORESI, 2003).

Para a execução deste trabalho foi realizada revisão bibliográfica por meio de buscas de artigos científicos e outras publicações nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google acadêmico, sites do Ministério da Saúde, além de pesquisas em livros e revistas do acervo da biblioteca da Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga. Para a pesquisa bibliográfica foram utilizados os descritores: sífilis, incidência, indicadores, fatores determinantes e foi adotado como critério de exclusão publicações anteriores ao ano 2000. Os artigos pesquisados foram em língua portuguesa, e foram selecionados através da leitura de resumos e introdução, aqueles que apresentaram maior relevância em relação ao objetivo do presente trabalho.

Foi realizada também análise dos dados do relatório do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) e Departamento de Informática do SUS (DATASUS), do Ministério da Saúde, contendo informações referentes à ocorrência de sífilis e dados da população no município de Ponte Nova/MG no período de 2008 a 2018. Foram adotados como critérios de inclusão, o número de casos notificados e confirmados de Sífilis, no município de Ponte Nova/MG, a partir de 2008, tendo sido analisados dados secundários, referentes ao número total de casos e sua estratificação segundo gênero, faixa etária e ocorrência durante a gravidez. Os relatórios do DATASUS foram obtidos por meio de busca e tabulação de dados no site: <http://www.datasus.gov.br>, e os calculos da incidência foram realizados conforme orientação do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) no site: <https://www.conass.org.br>, em nota técnica realizada através das fontes: <http://sage.saude.gov.br/> e <http://indicadorestifilis.aids.gov.br/>.

Este estudo apresentou algumas limitações para seu desenvolvimento relacionadas à obtenção de dados da população residente no município de Ponte Nova/MG, no período de 2008 à 2018. O último censo realizado pelo IBGE ocorreu em 2010, portanto, os dados referentes à população local nos anos seguintes são uma estimativa realizada também pelo IBGE e em relação à população estimada segundo o sexo e faixa etária, não foram encontrados dados a partir de 2015 nas fontes consultadas.

2.2- RESULTADOS E DISCUSSÃO

A sífilis, descoberta em 1905, é uma doença causada pela bactéria *Treponema pallidum*, bactéria Gram-negativa do grupo das espiroquetas, considerado patógeno exclusivo do ser humano, que ocasiona uma infecção de caráter sistêmico (BRASIL, 2015a). A bactéria *Treponema pallidum* morfologicamente é afilada, com diâmetro aproximado de 0,18 micrometros e comprimento entre 6 e 20 micrometros, possui extremidades delgadas e hélices uniformes e apresenta filamentos que são encarregados pelos movimentos de rotação e reflexão que auxiliam a entrada tecidual (TRABULSI; ALTERTHUM, 2008). No meio ambiente, o *Treponema pallidum* tem pouca resistência, desidratando-se imediatamente, além disso, é muito sensível quando em contato com sabão e aos demais detergentes, sendo capaz de resistir em objetos úmidos por no máximo 10 horas (BRASIL, 2010).

A transmissão da sífilis ocorre pela via sexual (sífilis adquirida) e verticalmente, através da placenta da mãe para o feto (sífilis congênita). Noventa e cinco por cento dos casos de sífilis são devidos ao contato com as lesões (cancro duro e lesões secundárias) presentes nos órgãos genitais (AVELLEIRA, BOTTINO, 2006). De acordo com Brasil (2015a), nos estágios iniciais, a contaminação da sífilis por transmissão sexual é maior (aproximadamente 60%), diminuindo progressivamente ao decorrer do tempo. Esse fato está relacionado à acentuada multiplicação do patógeno e pela abundância de treponemas nas lesões, frequentes na sífilis primária e secundária. No segundo ano da infecção, as lesões se tornam raras ou inexistentes.

Na sífilis primária há um período de incubação de 10 à 90 dias, logo após o contato sexual infectante. Inicia-se com o cancro duro, lesão geralmente única, indolor, com base endurecida, fundo limpo, sendo rica em treponemas (BRASIL, 2015b). No centro da lesão se forma um exudato de soro, um líquido bastante

contagioso (TORTORA, 2005). É uma fase com duração de duas a três semanas e independente do tratamento, desaparece de modo espontâneo (BRASIL, 2015b). Entretanto a bactéria dissemina-se pela corrente sanguínea, atingindo diversos órgãos (LEVINSON, 2010).

As lesões da sífilis secundária podem manifestar-se após um a três meses (LEVINSON, 2010). O ocorrido afetará a pele e os órgãos internos devido à distribuição do *T. pallidum* por todo o corpo (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006). Essa é a fase na qual a doença mais se manifesta, pois os micro-organismos são mais abundantes. O período varia de poucos dias a meses e a manifestação é caracterizada por exantemas, que se mostram numa erupção disseminada e que aparecem geralmente na palma das mãos e planta dos pés (TRABULSI; ALTERTHUM, 2008).

Após esse estágio da doença, surge o período latente, no qual o indivíduo não apresenta lesões, mas testes sorológicos positivos mostram a permanência da infecção. Esse período de latência é dividido em latente precoce e tardio. O período latente precoce pode permanecer por um a dois anos após o estágio secundário, os sintomas da fase secundária podem ressurgir e o paciente é capaz de infectar terceiros. O período latente tardio pode manter-se por vários anos, nesta fase não ocorre manifestação de sintomas e a doença não é transmitida (LEVINSON, 2010).

Já na sífilis terciária, os pacientes apresentam lesões estabelecidas na pele e em mucosas e nos sistemas cardiovascular e nervoso. A formação de granulomas destrutivos (gomas) e desaparecimento quase total de treponemas geralmente caracterizam as lesões terciárias. Os ossos, músculos e fígado também podem estar acometidos nesta fase (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006). Essa fase da doença surge após um período de muitos anos depois do início da fase latente (TORTORA et al, 2005).

A Neurosífilis ocorre quando a infecção pelo treponema nas meninges persiste, podendo ser assintomática ou sintomática. Geralmente a introdução da bactéria treponema nas meninges é prematura, ocorre de 12 a 18 meses posteriormente à infecção, mas encerra em 70% dos casos sem tratamento (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

A sífilis congênita (SC), segundo Levison (2010), ocorre através da gestação por via placentária, pela infecção do feto pela *Treponema pallidum*. As gestantes com sífilis, quando tratadas inadequadamente ou não tratadas podem transmiti-la para o

feto, sendo esta forma de transmissão denominada transmissão vertical. Ainda que possa acontecer por passagem do feto pelo canal do parto, a contaminação ocorre com mais frequência por via intraútero (80% dos casos). As chances de ocorrência de transmissão é maior quando a gestante está na fase primária ou secundária da doença e pode acarretar danos severos, como abortamento, manifestações congênitas prematuras ou tardias e pode ocasionar também a morte do neonato (BRASIL, 2015b). Quando a gestante diagnosticada com sífilis é tratada adequadamente, a sífilis congênita pode ser prevenida. Mesmo após o contato com a doença, não ocorre imunidade protetora, além de não existir vacina contra a sífilis, desta forma, após uma nova exposição ao *Treponema pallidum*, pode ocorrer a reinfeção, necessitando o acompanhamento com maior frequência para as gestantes (BRASIL, 2017a).

O diagnóstico da sífilis é fundamentado na avaliação clínica, na identificação do agente etiológico (investigação direta da *T. pallidum* no exsudato seroso das lesões) e através dos testes sorológicos. O meio diagnóstico mais constantemente aplicado é o teste sorológico, pois, na maioria das vezes, quando o paciente procura o serviço de saúde, já não se encontra na fase inicial da doença, que se define pela manifestação da úlcera ou cancro. As provas sorológicas consistem o único meio de reconhecimento para a forma latente da sífilis adquirida, visto que, nessa fase, não são observados sinais ou sintomas clínicos que sugeririam a presença da doença (SANTANA et al., 2006).

Conforme Santana et al. (2006), são utilizados dois grupos de testes sorológicos para o diagnóstico, sendo denominados testes antigênicos não treponêmicos ou teste lipoídicos, e testes treponêmicos ou pesquisa de anticorpos verdadeiros.

Para o rastreamento da doença, os mais úteis são os testes não treponêmicos, que dependendo do estágio da doença, possuem sensibilidade de 70 a 90%. Na sífilis primária podem não apresentar positivo, sendo necessário ser refeitos depois de uma semana, um mês e três meses em paciente com presunção de sífilis em que o resultado do teste for negativo. Podem ocorrer resultados falso-positivos devido a grande quantidade de anticorpos, denominado efeito prozona. Já no estágio secundário, a sensibilidade é quase 100%. Os testes treponêmicos devem ser destinados como testes confirmatórios quando o resultado do teste não treponêmico

apresentar-se positivo ou mesmo se o teste não treponêmico apresentar-se negativo, mas existir suspeita clínica de sífilis (KONEMAN, 2010).

Os testes não treponêmicos incluem o VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) e RPR (Rapid Plasm Reagin) e os testes treponêmicos incluem FTA-ABS (Fluorescent Treponema Antigen Absorvent), MHA-TP (Micro hemo-aglutinação para *Treponema pallidum*), ELIZA (Enzimaimunoensaio para anticorpo anti-Treponema) e PCR (Polimerase Chain Reaction) (SANTANA et al., 2006).

Os testes não treponêmico frequentemente utilizados são teste VDRL e RPR, que contém uma mistura de cardioplipina-lectina-colesterol como antígeno e na presença de anticorpos contra *T. pallidum* presentes no soro do paciente, ocorre a floculação da cardioplipina. Os testes treponêmicos habitualmente utilizados são FTA-ABS e MHA-TP, que utilizam *T.pallidum* como antígeno. No teste FTA-ABS, a amostra do soro do paciente é absorvida anteriormente com treponemas diferentes do *T. pallidum* para retirada de anticorpos inespecíficos. São expostos em uma lâmina a uma reação com *T. pallidum* não viáveis, posteriormente, anticorpos contra a imunoglobulina G (IgG) humana marcados com fluorescência são usados com a finalidade de indicar se o anticorpo IgG contra o *T. pallidum* está ligado. Já no teste MHA-TP, a amostra do soro do paciente é exposta a uma reação com eritrócitos de carneiro coberto com antígenos de *T. pallidum*, só ocorre hemaglutinação se a amostra possuir anticorpos (LEVINSON, 2010).

O Ministério da Saúde (2015a) define que, para o tratamento da sífilis, a penicilina é o medicamento de escolha. E que níveis de penicilina superiores a 0,018 mg por litro são considerados eficazes e devem ser mantidos para o tratamento em sífilis recente, por pelo menos sete a dez dias e, em sífilis tardia, por tempo mais prolongado.

A portaria ministerial nº 3.161 de 27 de dezembro de 2011, dispõe sobre a administração da penicilina nas Unidades de Atenção Básica à saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e resolve que a administração da penicilina deve ser efetuada pelo farmacêutico, médico ou equipe de enfermagem (BRASIL, 2011).

Recomendações a seguir correspondem aos esquemas terapêuticos padronizados, segundo o Ministério da Saúde (2015a).



Classificação	Esquema terapêutico	Alternativa
Sífilis primária, Sífilis secundária e latente recente (Até um ano de duração).	Penicilina G benzatina, 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhões UI em cada glúteo).	Doxiciclina 100mg, VO, 2x ao dia, por 15 dias (exceto para gestantes) ou Ceftriaxona 1g, IV ou IM, 1x ao dia, por 8 a 10 dias para gestantes e não gestantes.
Sífilis latente tardia (mais de um ano de duração) ou latente com duração ignorada e Sífilis terciária.	Penicilina G benzatina, 2,4 milhões UI, IM, (1,2 milhões em cada glúteo), semanal, por três semanas. Dose total de 7,2 milhões UI.	Doxiciclina 100mg, VO, 2x ao dia, por 20 dias (exceto para gestantes) Ou Ceftriaxona 1g, IV ou IM, 1x ao dia, por 8 a 10 dias para gestantes e não gestantes.
Neurossífilis	Penicilina cristalina, 18-24 milhões UI por dia, IV, administrada em doses de 3-4 milhões UI, a cada 4 horas ou por infusão contínua, por 14 dias.	Ceftriaxona 2g, IV ou IM, 1x ao dia, por 10 a 14 dias.

Quadro 01: Esquema terapêutico para tratamento de Sífilis

Fontes: GAB/SVS/MS e GAB/SCTIE/MS, 2015.

A penicilina G benzatina possui eficácia nos três estágios da doença, uma única dose é capaz de eliminar o treponema e curar a sífilis primária e secundária. Sua eficácia é devido ao fato de ser liberada lentamente, pois a bactéria cresce muito lentamente, sendo essencial a presença da penicilina em concentração bactericida ao longo de semanas. A doxiciclina, utilizada para tratamento em pacientes alérgicos à penicilina deve ser administrada por tempo prolongado para propiciar a cura. A penicilina Cristalina utilizada para tratamento da neurossífilis, em altas doses, pelo fato da penicilina G benzatina possuir pouca penetração no sistema nervoso central (LEVINSON, 2010).

Nos casos de sífilis latente tardia ou latente com período ignorado e sífilis terciária, os pacientes em tratamentos alternativos precisam ser acompanhados em intervalos menores, a cada sessenta dias e as gestantes devem receber acompanhamento a cada trinta dias para realizarem o teste não treponêmico, pois

devido a possibilidade de falha terapêutica, quando houver aumento de títulos nos testes em duas diluições em comparação ao último exame realizado, é necessário levar em consideração a necessidade de realizar o tratamento novamente (BRASIL, 2015b).

Passos e Nahn Junior (2015), afirmam que falhas terapêuticas podem acontecer com qualquer esquema, mas não existe relato de resistência à penicilina. Nas gestantes os esquemas são semelhantes, com penicilina G benzatina, evidenciando que os antibióticos doxiciclina, tetraciclina e estolato de eritromicina, são contraindicados. Pode-se tentar a dessensibilização em pacientes com história real de alergia à penicilina, ressaltando que só poderá ser realizado por equipe médica treinada e em ambiente hospitalar.

Conforme orientações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), os pacientes que apresentarem alergia a penicilina de forma comprovada, sendo um evento incomum no caso da penicilina benzatina, podem ser dessensibilizados ou realizarem tratamento terapêutico com eritromicina na forma de estearato ou estolato, 500 mg por via oral, de 6 em 6 horas, por um período de 15 dias para sífilis recente e por trinta dias para sífilis tardia, sendo também indicado a tetraciclina na mesma dosagem. Podem receber também a digoxiclina, 100 mg, por via oral, de 12 em 12 horas, por um período de 15 dias para tratar sífilis recente, e por 30 dias para tratar sífilis tardia, mas com exceção da eritromicina na forma de estearato, esses medicamentos são contraindicados em gestantes. Devido ao fato de apresentarem menor eficácia, o uso desses medicamentos devem ser monitorados. Além disso, é definido que todo paciente em tratamento terapêutico com penicilina deve ser alertado de possível reação, pois ao iniciar o tratamento poderá ocorrer reação febril de Jarisch-Herxheimer, com aumento das lesões cutâneas, portanto não indica hipersensibilidade a droga. Devem receber esquemas especiais de penicilina intravenosa os pacientes que apresentam manifestações cardiovasculares e neurológicas, esse tratamento deve ser realizados em hospitais.

Para se usar a doxiciclina e a ceftriaxona para tratamento em não gestantes, garantido resposta clínica e cura sorológica é necessário que sejam associadas com um acompanhamento clínico e laboratorial rigoroso (BRASIL, 2019).

A penicilina G Benzatina deve ser injetada exclusivamente por via intramuscular, destacando que a via preferencial é a região ventro-glútea, sendo a mais segura para a inoculação do fármaco, pois é livre de vasos e nervos importantes

e apresenta tecido subcutâneo com menor espessura quando comparado a outros músculos (COFEN, 2016).

De acordo com a nota informativa conjunta, nº 68, de 19 de agosto de 2016, do Ministério da Saúde (BRASIL, 2016a), para o tratamento de sífilis congênita e neorossífilis em recém-nascidos, o medicamento de primeira escolha é a penicilina G cristalina, e em casos de indisponibilidade da penicilina G cristalina e penicilina G procaína ou em recém-nascidos que não possuem massa muscular para receber o medicamento por via intramuscular, a ceftriaxona é indicada como alternativa, portanto ressalta, que deve haver acompanhamento clínico e laboratorial rigoroso, devido a ausência de evidências científicas sobre a eficácia da ceftriaxona para o tratamento dessa doença.

Conforme a Portaria MS/GM nº204, de 17 de fevereiro de 2016, a sífilis adquirida, sífilis em gestantes e sífilis congênita são doenças de notificação compulsória no Brasil, portanto, estão incluídas na lista nacional de notificação de doenças, agravos, e eventos em saúde pública nos serviços de saúde pública e privados em todo território nacional e deve ser realizada semanalmente à Secretaria de Saúde do Município do local de atendimento do paciente com suspeita ou confirmação da doença (BRASIL, 2016b).

Depois de serem investigados, devem ser digitados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), todos os casos confirmados de sífilis congênita. A investigação de Sífilis congênita é realizada através de situações em que há crianças nascidas de mães com sífilis e que apresentam evidências clínicas e/ou laboratorial, sendo diagnosticadas no período gestacional, parto ou puerpério, e também devem ser investigados casos de indivíduo com idade inferior a 13 anos com suspeita clínica e/ou epidemiológica para sífilis congênita (BRASIL, 2006b). O SINAN é mantido, essencialmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que foram inseridas na lista nacional de doenças de notificação compulsória. Quando utilizado de forma efetiva, esse sistema contribui com o diagnóstico de episódios de um evento na população, indicando riscos aos quais os indivíduos estão sujeitos e conseqüentemente contribui para o reconhecimento da realidade epidemiológica de uma área geográfica específica (BRASIL, 2007).

De acordo com o Ministério da Saúde, no Brasil, no ano de 2016, o número de casos notificados de sífilis adquiridas foram 87.593, sífilis em gestantes foram 37.436 e sífilis congênita foram 20.474 (BRASIL, 2017a). Segundo o boletim epidemiológico

de sífilis de 2018, quando comparado o ano de 2017 com o ano de 2016, notou-se um crescimento de 28,5% na taxa de detecção em gestantes, 16,4% na incidência de sífilis congênita e 31,8% na incidência de sífilis adquirida. E que a mudança ocorrida em 2017 no critério de definição de casos de sífilis adquirida, sífilis em gestantes e sífilis congênita, pode provavelmente ter atribuído, em parte para este aumento (BRASIL, 2018). Na nota informativa nº2-SEI/2017, de 19 de Setembro de 2017, o Departamento de Vigilância Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis do HIV/Aids e das Hepatites Virais, da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde atualiza os critérios de interpretação de casos de sífilis Adquirida, gestacional e sífilis Congênita, sendo em casos de sífilis adquirida deve-se analisar casos de paciente assintomático, com teste não treponêmico reagente com qualquer titulação e teste treponêmico reagente e considerar também paciente sintomático para sífilis, com pelo menos um teste reagente treponêmico ou não treponêmico com qualquer titulação. Para casos de sífilis gestacional deve-se considerar mulher assintomática para sífilis, que no período do pré-natal, do parto e/ou puerpério apresente pelo menos um teste reagente treponêmico ou não treponêmico seja qual for a titulação e que não apresente registro de tratamento preexistente, considerar também situação de mulher sintomática para sífilis, que no decorrer do pré-natal, parto e/ou puerpério, apresente pelo menos um teste treponêmico ou não treponêmico como reagente e com qualquer titulação e em gestante que durante o pré-natal, parto e/ou puerpério tenha teste não treponêmico com resultado reagente e com qualquer titulação e teste treponêmico reagente, independente de apresentar sintomas da sífilis e de tratamento prévio. Já em sífilis congênita deve ser definido todo caso de recém-nascido, natimorto ou aborto de mulher com sífilis não tratada ou tratada inadequadamente, além disso, considerar toda criança com idade menor que 13 anos que apresente pelo menos uma das situações, como alteração clínica, líquórica ou radiológica de sífilis congênita e teste não treponêmico positivo, ou títulos de teste não treponêmicos do lactente superiores do que os da mãe, em pelo menos duas diluições de amostras de sangue periférico, coletadas simultaneamente, títulos de testes não treponêmicos ascendentes em pelo menos duas diluições, títulos de testes não treponêmicos e que depois dos 6 meses de idade ainda apresente reagente, exceto em condição de seguimento terapêutico, além disso considerar testes treponêmicos reagentes depois dos 18 meses de idade sem diagnóstico prévio de sífilis congênita, afastando a possibilidade de sífilis

adquirida nesta situação. As evidência microbiológica de infecção pelo *Treponema pallidum* em amostra de secreção nasal ou lesão cutânea, biópsia ou necrópsia de criança, aborto ou natimorto, também são definidas e devem ser identificadas como sífilis congênita (BRASIL, 2017b).

O boletim epidemiológico de sífilis do ano de 2017, informa que na região Sudeste houve maior proporção dos casos notificados e na ocasião em que foram observadas as taxas, individualmente para cada Estado, evidenciam-se as elevadas taxas de sífilis em gestantes no Espírito Santo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. Quando se trata de sífilis congênita, os três primeiros estados citados anteriormente permaneceram em destaque, além do estado de Pernambuco. Em menores de 1 ano de idade, quando analisados os óbitos por sífilis congênita, o Estado do Rio de Janeiro ganha destaque, com taxa de 18,1 óbitos/ 1.000 nascidos vivos, correspondendo 23,2% do total de casos analisados em todo o país (BRASIL, 2017a).

No município de Ponte Nova/MG, não há notificação de sífilis adquirida registrada para os anos de 2008 a 2012. A notificação compulsória de sífilis adquirida em todo o território nacional foi determinada através Portaria MS/GM nº 2.472, de 31 de agosto de 2010 (BRASIL, 2010). Através da análise dos relatórios cedidos pela secretária de saúde do município de Ponte Nova, foi verificado que as notificações de sífilis adquirida iniciaram somente em 2013, mostrando um atraso dos profissionais da saúde do município em adotar essa medida tão importante. De 2013 a 2018, foram notificados um total de 44 casos de sífilis adquirida, sendo 1 caso em 2013, 2 casos em 2014, 3 casos em 2015, 5 casos em 2016, 8 casos em 2017 e 25 casos em 2018, conforme demonstrado na tabela 1.

Tabela 1¹- Número de casos notificados de sífilis adquirida, número da população total e incidência de sífilis adquirida no período de 2008 à 2018, em Ponte Nova/Mg.

Ano de Notificação	Número de casos de sífilis adquirida	Número da população residente total	Incidência* de sífilis adquirida
2008	–	57.482	–
2009	–	57.657	–
2010	–	57.390	–

¹ Fonte: IBGE, DATASUS e Secretaria de Saúde do município de Ponte Nova.

2011	–	57.551	–
2012	–	57.706	–
2013	1	59.614	0,16
2014	2	59.817	0,33
2015	3	60.010	0,49
2016	5	60.188	0,83
2017	8	60.361	1,32
2018	25	59.605	4,19

*Número de casos de sífilis adquirida por 10.000 habitantes.

Observa-se que no período de 2013 à 2018 o número de casos de sífilis adquirida demonstrou comportamento crescente. O ano de 2018 apresentou maior número de casos notificados de sífilis adquirida, com coeficiente de incidência 4,19/10.000 habitantes e quando comparado ao ano anterior, aumentou aproximadamente 3,2 vezes, passando de 1,32 para 4,19 casos por 10.000 habitantes (Gráfico 1). Isso demonstra a importância da prática da notificação, para conhecer a situação de sífilis na população local e assim adotar medidas de ação para reduzir e prevenir a frequência desses eventos.

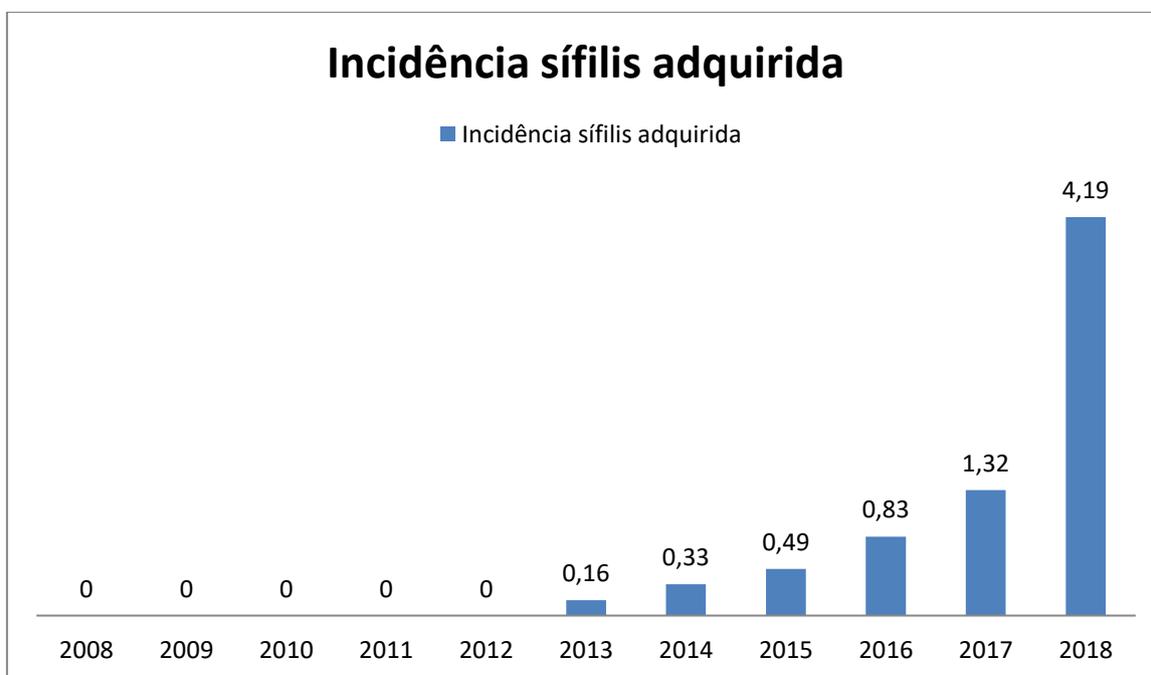


Gráfico 1- Incidência de sífilis adquirida no período de 2008 à 2018 em Ponte Nova/Mg.
Fonte: próprio autor

O aumento no número de casos de sífilis adquirida observado neste estudo se assemelha à situação epidemiológica de sífilis adquirida no estado de Minas Gerais, que foi divulgada pelo boletim epidemiológico mineiro de 2018 (MINAS GERAIS, 2018), o qual aponta um aumento no número de casos nos últimos anos. Esse crescimento também foi observado no estado do Paraná, como demonstrado em estudo realizado por Lima et al. (2018), em Almirante Tamandaré/ PR, que apresenta dados do período de 2010 à 2018 com aumento significativo no número de casos de sífilis adquirida ao longo desses anos.

O aumento do número de casos de sífilis adquirida pode ser atribuído a diversos fatores:

- à falta de prevenção, como mostrado no estudo realizado por Carret et al. (2004), que mostra que 73,2% da população estudada não utilizaram preservativos na última relação sexual. A falta de uso do preservativo também foi relatada no estudo realizado por Moreira et al. (2018) para avaliar a prevalência de uso de preservativos dos universitários com idade igual ou superior a 18 anos de uma universidade pública federal no município de Rio Grande/RS, onde mostra que 78,2% dos universitários que tiveram um parceiro sexual no último mês, apenas 33,2% utilizaram preservativo na última relação sexual e entre os que tiveram dois ou mais parceiros no último mês, 33,3% não utilizaram preservativo na última relação sexual.

- ao fato da sífilis adquirida passar a ser doença de notificação compulsória em 2010, portanto a cada novo caso diagnóstico deve ser registrados e informados pelos profissionais de saúde à secretaria do município.

- a desabastecimento da penicilina, antibiótico de escolha para o tratamento de sífilis, ocorridos a partir 2014 no Brasil. Uma das causas da falta deste medicamento esta relacionada ao fato de um pequeno número de fabricantes globais serem os responsáveis pela sua oferta. Apenas quatro empresas no mundo fabricam o ingrediente ativo, com baixa manutenção nos níveis da produção, uma vez que o medicamento não tem patente e gera pouco lucro (GUIMARÃES, 2017).

Com relação à razão de sexo para a sífilis adquirida em Minas Gerais, ainda que exista maior número de casos na população masculina, a razão vem reduzindo ao longo dos anos. A razão do sexo, masculino/feminino no ano de 2013, era de 2,5, sendo vinte e cinco casos em homens para cada 10 mulheres e em 2017, essa razão reduziu para 1,8, apresentando dezoito casos em homens para cada 10 mulheres. Quando verificado o histórico de sífilis adquirida quanto à faixa etária, em Minas

Gerais, observa-se que a maior incidência está na população com idade entre 20 e 34 anos e que vem se mantendo ao longo dos anos, confirmando a necessidade de orientação e educação sexual na população sexualmente ativa e acompanhamento mais apropriado, controle e intervenção nesse público (MINAS GERAIS, 2018).

O município de Ponte Nova também vem apresentado maior frequência de casos de sífilis adquirida em homens. Conforme mostrado na tabela 2, na população masculina, houve notificação de 1 caso em 2013, 2 em 2014, 2 em 2015, 5 em 2016, 5 em 2017 e 18 em 2018 e na população feminina foram notificados 1 caso em 2015, 3 em 2017 e 7 em 2018. Em 2013 e 2014 não houve notificação de casos no sexo feminino. A incidência de sífilis adquirida na população masculina foi de 0,69/10.000 habitantes, em 2015; enquanto que na população feminina a incidência foi de 0,32/10.000 habitantes. Para os anos anteriores a 2013 não há registros de casos no SINAN, por não haver ainda a prática da notificação compulsória no município. Não foi realizado o cálculo da incidência segundo sexo, para os anos de 2016 à 2018 por falta de informações do número da população residente, segundo sexo.

Tabela 2²- Número de casos de sífilis adquirida, número da população e incidência de sífilis adquirida segundo sexo, no período de 2008 à 2018, em Ponte Nova/MG.

Ano	Nº de casos masculino	População masculina	Incidência* população masculina	Nº de casos feminino	População feminina	Incidência* População feminina
2008	–	27.475	–	–	30.007	–
2009	–	27.554	–	–	30.103	–
2010	–	27.495	–	–	29.895	–
2011	–	27.568	–	–	29.983	–
2012	–	27.647	–	–	30.059	–
2013	1	28.875	0,34	–	30.739	–
2014	2	28.972	0,69	–	30.845	–
2015	2	29.049	0,69	1	30.961	0,32
2016	5	–	–	–	–	–
2017	5	–	–	3	–	–
2018	18	–	–	7	–	–

*Número de casos de sífilis adquirida por 10.000 habitantes segundo sexo masculino e feminino.

² Fonte: IBGE, DATASUS e Secretaria de Saúde do município de Ponte Nova/MG.

A maior frequência do número de casos de sífilis adquirida na população masculina encontrada neste trabalho, foi semelhante ao encontrado em estudo realizado por Lima e colaboradores (2018) em Almirante Tamandaré/PR, no período de 2010 à 2018. O estudo de Peder et al. (2019) realizado no município de Cascavel, Paraná nos anos de 2012 à 2017 também relata que a população mais atingida com a doença é do sexo masculino. Este estudo demonstrou, ainda, que a maior parte dos indivíduos avaliados não faziam o uso do preservativo durante o ato sexual e que possiam mais de um parceiro, contribuindo assim para a dessiminação dessa infecção.

Quando analisado o número de casos notificados de sífilis adquirida segundo a faixa etária no período, em Ponte Nova/MG, o maior número de casos ocorreu na faixa etária de 20-29 anos, sendo notificados 2 casos em 2015, 4 em 2016, 4 em 2017 e 11 em 2018 (Tabela 3). Os cálculos de incidência por faixa etária foram efetuados apenas para o período de 2013 a 2015, para o qual foram obtidos dados do número de habitantes do município, segundo faixa etária. Para o período de 2016 a 2018, esses dados não foram obtidos, inviabilizando o cálculo da incidência. Assim, para a população de 40-49 anos, o coeficiente de incidência de sífilis adquirida foi de 1,22/10.000 habitantes em 2013, 2,44/10.000 habitantes em 2014 e 1,22/10.000 habitantes, em 2015. Para a faixa etária de 20-29 anos, o coeficiente de incidência foi de 2,20/10.000 habitantes, em 2015.

Tabela 3 -Número de casos notificados/ano de sífilis adquirida segundo faixa etária em Ponte Nova/MG.

Faixa Etária	Anos										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
20-29	–	–	–	–	–	–	–	2	4	4	11
30-39	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	7
40-49	–	–	–	–	–	1	2	1	–	1	6
50-59	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1

Com relação a faixa etária os resultados se assemelham aos dados divulgados no boletim epidemiológico do estado de Minas Gerais e aos resultados apresentados no estudo realizado em Macaé/RJ, por Souza, Rodrigues e Gomes (2018), em que se observou maior número de casos registrados para a faixa etária de 20 à 29 anos.

Apesar de ser observado maior número de casos de sífilis em indivíduos de 20-29 anos, Ponte Nova registra a ocorrência crescente desta doença também em indivíduos mais velhos, evidenciando a necessidade de campanhas educativas direcionadas a todas essas faixas etárias.

A tabela 4 apresenta a frequência de casos notificados de sífilis em gestantes, com um total de 6 casos no período de 2008 a 2018, sendo 1 caso em 2008, 2 casos em 2015, 1 caso em 2016, 1 caso em 2017 e 1 caso em 2018. Nos anos de 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, e 2014 não houve notificação de casos de sífilis em gestantes, o que pode estar relacionado à subnotificação. Os casos ocorreram em gestantes com idade entre 16 a 33 anos, não havendo uma faixa etária com maior concentração dos casos. A incidência de sífilis nesta população foi maior no ano de 2015, sendo de 2,87 casos por 1.000 nascidos vivos, tendo um decréscimo nos anos seguintes (2016 à 2018).

Tabela 4 -Número de casos notificados de sífilis em gestantes, número de nascidos vivos e incidência de sífilis em gestantes no período de 2008 à 2018, em Ponte Nova/MG.

Ano de Notificação	Número de casos de sífilis em gestantes	Número de nascidos vivos	Incidência de sífilis em gestantes
2008	1	755	1,32
2009	–	695	–
2010	–	670	–
2011	–	628	–
2012	–	706	–
2013	–	652	–
2014	–	692	–
2015	2	695	2,87
2016	1	712	1,40
2017	1	741	1,34
2018	1	662	1,51

*Número de casos de sífilis em gestantes por 1.000 nascidos vivos.

De um modo geral, observa-se que em Ponte Nova houve poucos casos de sífilis na gestação, em relação ao observado em estudo realizado em 2017 por Oliveira et al, que apresenta um aumento significativo no número de casos notificados no período de 2013 à 2016 nos municípios de Betim, Vespasiano e também em Belo

Horizonte, capital do Estado de Minas Gerais. Além disso, o boletim epidemiológico mineiro de 2018 mostra que houve aumento de casos de sífilis em gestantes nos últimos cinco anos no estado de Minas Gerais (BRASIL, 2018). Considerando a reemergência da sífilis observada nos últimos anos no país, este decréscimo no coeficiente de incidência da sífilis gestacional em Ponte Nova pode ser reflexo de ações positivas, em nível primário da atenção à saúde, como boa cobertura da população com serviços, promoção à saúde e de diagnóstico e tratamento de casos e contatos, havendo, também, a possibilidade de subnotificação de casos.

O boletim epidemiológico de sífilis de Minas Gerais de 2018 relata que em municípios com população numerosa, a identificação de casos notificados tem sido baixa, mostrando possível subnotificação e alerta sobre a necessidade de fortalecer as ações para diagnóstico precoce e que, para garantir a evolução das estratégias direcionadas à recuperação do atual cenário, tem que ter a qualificação do SINAN (MINAS GERAIS, 2018).

Em relação à sífilis congênita, o número de casos notificados em Ponte Nova/MG, no período de 2008 a 2018, encontra-se representado na tabela 5. Ocorreu 1 caso em 2008, 2 em 2015, 3 em 2016, 2 em 2017 e 1 em 2018. O ano de 2016 registra o maior número de casos do período analisado, sendo o coeficiente de incidência de sífilis congênita neste ano de 4,21/1.000 nascidos vivos.

Tabela 5 -Número de casos notificados de sífilis congênita, número de nascidos vivos e incidência de sífilis congênita no período de 2008 à 2018, em Ponte Nova/MG.

Ano de Notificação	Número de sífilis Congênita	Número de Nascidos Vivos	Incidência de sífilis congênita
2008	1	755	1,32
2009	–	695	–
2010	–	670	–
2011	–	628	–
2012	–	706	–
2013	–	652	–
2014	–	692	–
2015	2	695	2,87
2016	3	712	4,21
2017	2	741	2,69
2018	1	662	1,51

*Número de casos de sífilis congênita por 1.000 nascidos vivos

O gráfico 2 traz um comparativo entre a incidência de sífilis nas gestantes e incidência de sífilis congênita. Nos anos de 2008, 2015 e 2018 verifica-se o mesmo coeficiente de incidência para sífilis gestacional e sífilis congênita, com valores de 1,32, 2,87 e 1,51 casos por 1.000 nascidos vivos, respectivamente. Já nos anos de 2016 e 2017, há uma grande diferença nos coeficientes de incidência, sendo, em 2016, a incidência de sífilis em neonatos de 4,21/1.000 nascidos vivos e em gestantes de 1,4/1.000 nascidos vivos e em 2017, a incidência em neonatos foi de 2,69/1.000 nascidos vivos e a incidência em gestantes de 1,34/1.000 nascidos vivos. Tais discrepâncias podem ser devidas à possível subnotificação em casos de gestantes nos anos de 2016 e 2017 ou à notificação de casos de sífilis em gestantes como sífilis adquirida, considerando que as mudanças no critério de definição de casos de sífilis adquirida, sífilis em gestantes e sífilis congênita só ocorreram em 19 de setembro de 2017, através da nota informativa nº2-SEI/2017 (BRASIL, 2017b).

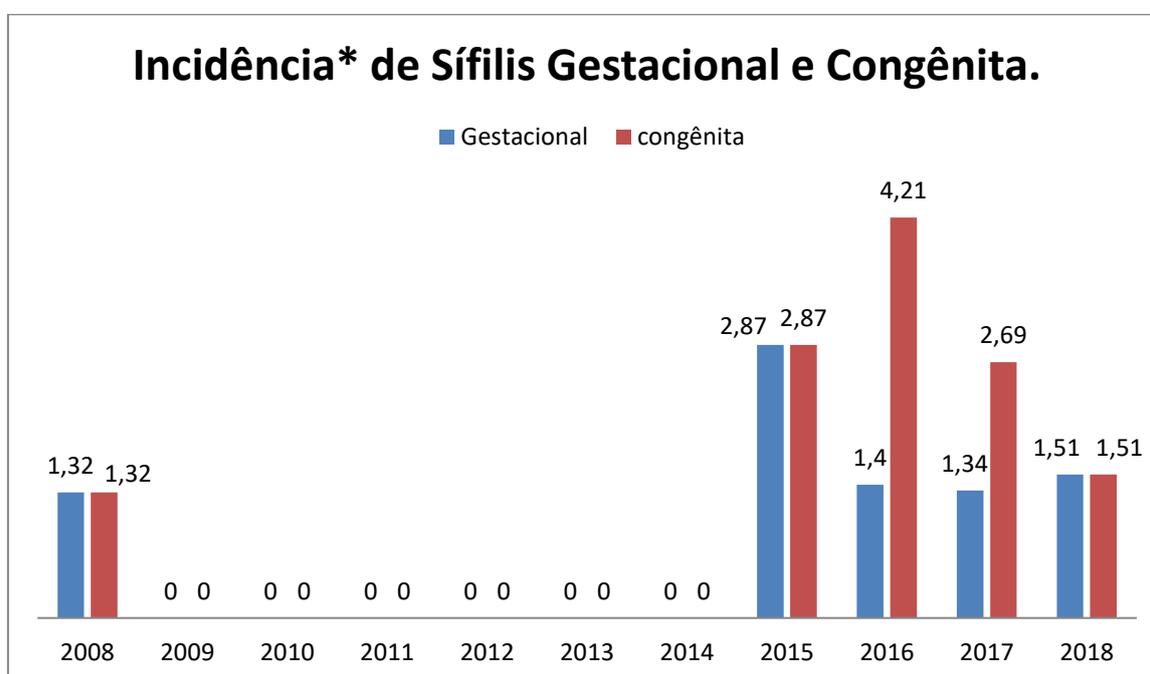


Gráfico 2-Incidência de sífilis gestacional e congênita no período de 2008 à 2018, em Ponte Nova/MG.

Fonte: próprio autor

A incidência de sífilis congênita em Ponte Nova/MG apresentou decréscimo a partir de 2016. Da mesma forma que no caso da incidência de sífilis gestacional, esse

pode estar relacionado ao controle adequado da doença no município ou à subnotificação de casos. Entretanto, em estudo nacional de base hospitalar realizado por Domingues (2016), os resultados encontrados evidenciaram que está deficiente o controle da sífilis gestacional no país, com aumento na incidência de sífilis congênita, com elevada taxa de transmissão vertical e casos de desfechos negativos. Das mulheres incluídas em seu estudo, 90% receberam assistência pré-natal, revelando baixa eficácia do serviço recebido para a identificação e tratamento das gestantes com sífilis.

4 CONCLUSÃO

Ao realizar esse estudo conclui-se que a sífilis é uma doença prevenível, pois tem seu agente etiológico definido, modo de transmissão e diagnóstico conhecidos, além de tratamento terapêutico eficaz. Se não for diagnosticada ou realizado o tratamento adequadamente, pode ocasionar sérios danos à saúde do paciente, principalmente quando se trata de sífilis em neonatos. Diante do aumento constante da incidência de sífilis no município e no país é necessário ações para modificar essa situação epidemiológica.

Os resultados encontrados para o município de Ponte Nova são importantes para se analisar a situação epidemiológica do município com relação à frequência e distribuição da doença, pois descrevem de forma detalhada o número de casos de sífilis adquirida, gestacional e congênita, além de estabelecer a incidência da mesma, contribuindo para conhecimento da ocorrência da doença nos últimos dez anos.

Dessa forma, a relevância desta pesquisa está em contribuir para a elaboração de informações que incrementem o desenvolvimento de ações dos profissionais de saúde no âmbito dos programas de controle de DST, de acordo com a perspectiva de evolução das diretrizes e dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), contribuindo assim com a qualidade de vida da população.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVELLEIRA, J. C. R; BOTTINO, G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. **Anais Brasileiro de Dermatologia**. Rio de Janeiro, v.81, n.2, p.111-126, mar. 2006. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0365-05962006000200002&script=sci_abstract&lng=pt>. Acesso em: 03 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS, Informações de Saúde-TABNET**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Sífilis**. Brasília, v.48, n.36, 2017a. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2017>>. Acesso em: 09 Jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Sífilis**. Brasília, v.49, n.45, 2018. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2018>>. Acesso em: 09 Jun. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Manual de Controle Das Doença Sexualmente Transmissíveis**. 4. ed. n° 68. Brasília, 2006. 140 p. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_controle_das_dst.pdf>. Acesso em: 05 Jun.2019.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecção Sexualmente Transmissíveis**. Brasília; 2015a. 120 p. Disponível em: <[file:///C:/Users/lata/Downloads/miolo_pcdt_ist_22_06_2016_graf_pdf_11960%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/lata/Downloads/miolo_pcdt_ist_22_06_2016_graf_pdf_11960%20(1).pdf)>. Acesso em: 26 abr. 2018.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**. Brasília,2019. 248p. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>>. Acesso em: 03 set. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de hiv, sífilis e hepatites virais**. Brasília, 2015b. Disponível em: <[file:///C:/Users/lata/Downloads/pcdt_transmissao_vertical_miolo_pdf_67895%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/lata/Downloads/pcdt_transmissao_vertical_miolo_pdf_67895%20(2).pdf)>. Acesso em: 15 maio. 2018.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Sistema de Informações de Agravos de Notificação**. Brasília, 68p, Ed.2, 2007. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07_0098_M.pdf>. Acesso em: 05 Jun. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Nota Informativa n° 02-SEI, de 17 de Outubro de 2017. **Altera os Critérios de Definição de Casos para notificação de Sífilis Adquirida, Sífilis em Gestantes e Sífilis Congênita**. Secretaria de Vigilância em

Saúde, Brasília, DF, 19 Set. 2017b. Disponível em: < <http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/nota-informativa-no-02-sei2017-diahvsms>>. Acesso em: 01 Ago. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Nota Informativa nº 68/2016. **Orienta sobre o tratamento de sífilis congênita e neurosífilis em recém-nascidos somente na indisponibilidade de penicilina G cristalina ou potássica.** Secretaria de Vigilância em saúde, Brasília, DF, 19 Ago. 2016a. Disponível em: < http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/notas-informativas?search_api_views_fulltext=sifilis&field_agravo_legislacao=All. Acesso em: 30 Jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº204, de 17 de fevereiro de 2016 . **Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 Fev. 2016b. Seção 1, p.24. Disponível em: < <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/109217972/dou-secao-1-18-02-2016-pg-23>>. Acesso em: 30 Jul. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.472 de 31 de agosto de 2010. **Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme disposto no Regulamento Sanitário Internacional (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo território nacional e estabelecer fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 01 set. 2010. Seção 1, p. 50-51. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt2472_31_08_2010.html>. Acesso em: 04 set. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 3,161, de 27 de dezembro de 2011. **Dispõe sobre a administração da penicilina nas unidades de Atenção Básica à Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).** Diário Oficial da União, Brasília, DF, nº 249, 28 dez. 2011. Seção 1, p.54. Disponível em:< <http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/portaria-3161-de-27-de-dezembro-de-2011>>. Acesso em: 30 Jul. 2019.

CAVALCANTE, P. A. M. de.; PEREIRA, R. B. L. de.; CASTRO, J. G. D. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. **Epid. Serv. Saúde**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 255-264, Jun. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S223796222017000200255&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 03 set. 2019.

CARRET, M.L.V, et al. Sintomas de doenças sexualmente transmissíveis em adultos: prevalência e fatores de risco. **Rev. Saúd. Públ.** São Paulo, v. 38, n.1, p.76-84, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000100011>. Acesso em: 29 ago. 2019.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Parecer nº 09/2016/CTAS/COFEN, de 6 de maio de 2016.** Solicitação de parecer sobre a administração de medicamentos por via IM em pacientes que usam prótese de silicone. Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/parecer-no-092016ctascofen_42147.html>. Acesso em: 08 Jun.2019.

CONASS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Nota Técnica de Sífilis Congênita: Indicadores Epidemiológicos.** Disponível em: <https://www.conass.org.br/guiainformacao/notas_tecnicas/NT17-SIFILIS-20Indicadores-epidemiologicos.pdf>. Acesso em: 01 Maio.2019.

DOMINGUES, R. M. S. M ; LEAL, M. C. do. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 6, jun. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2016000605002&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 03 set. 2019.

GUIMARÃES, K. Falta de penicilina afeta pacientes no mundo. **Folha de S. Paulo**, São Paulo. 08 set. 2017. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2017/05/1881791-falta-de-penicilina-afeta-pacientes-no-mundo.shtml>>. Acesso em: 03 jun.2018.

IBGE-INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Estatísticas: estimativa da população.** Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads>>. Acesso em: 04 set. 2019.

KONEMAN, et al. **Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido.** Tradução: TOROS. E. F, et al. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

LEVINSON, W. **Microbiologia médica e imonologia.** Tradução: KYAW, M. M. M. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LIMA, B. C. F. de, et al. Incidência de sífilis no município de Almirante Tamandaré, nos anos de 2010-2018. **Rev. Uni**, v.19, n.3, p. 133-138, 2018. Disponível em:<<https://www.uniandrade.br/revistauniandrade/index.php/revistauniandrade/articloe/view/1221>>. Acesso em: 03 set. 2019.

MINAS GERAIS, Secretaria do Estado de Minas Gerais. **Boletim Epidemiológico Mineiro- Sífilis. Análise Epidemiológica de Sífilis Panorama do ano de 2016.** Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <<https://ammg.org.br/wp-content/uploads/BEM-S%C3%8DFILIS-PDF.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2019.

MOREIRA, L.R.; DUMITH. S. C.; PALUDO. S. S. dos. Uso de preservativos na última relação sexual entre os universitários: quantos usam e quem são?. **Rev. Ciên. e Saúd. Col.** Rio de Janeiro, V. 23, n. 4, p. 1.255-1266, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232018000401255&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 03 set. 2019.

MORESI, E. Metodologia da pesquisa. **Universidade Católica de Brasília.** Programa de pós-graduação stricto sensu em gestão do conhecimento e tecnologia da informação. Brasília, DF, Mar. 2003. Disponível em: <

<http://www.inf.ufes.br/~pdcosta/ensino/2010-2-metodologia-de-pesquisa/MetodologiaPesquisa-Moresi2003.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2019.

OLIVEIRA, D. M. B. de et al. **Comparação do perfil epidemiológico da sífilis gestacional no município de Vespasiano com os municípios de Belo Horizonte e Betim no período de 2013 a 2016**. Trabalhos de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina)-Faculdade da Saúde e Ecologia Humana, Vespasiano, 2017.

Disponível em:

<http://sistemaaula.faseh.edu.br/cadernos_tecnicos/index.php/medicina/article/.../135/196>. Acesso em: 22 Jul. 2019.

OLIVEIRA, L. P. N. **Sífilis Adquirida e Congênita**. 2011. 51 f. Monografia (Título de Especialista em Análises Clínicas) - Universidade Castelo Branco, Salvador, 2011.

Disponível em: <<http://bibliotecaatualiza.com.br/arquivotcc/AC/OLIVEIRA-laila-petrusca-novaes.pdf>>. Acesso em: 16 maio. 2018.

PASSOS, M. R. L.; NAHN JUNIOR, E. P. Sífilis. In: TAVARES, W. ; MARINHO, L.A.C. **Rotinas de diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2015. p. 990-1001.

PEDER, L.D. de, et al. Aspectos epidemiológicos da sífilis no sul do Brasil: cinco anos de experiência. **Rev. EVS- Rev. de Ciên. Amb. e Saúd**, Goiânia, v. 46, jin. 2019. Disponível em:

<<http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/estudos/article/view/6148/4103>>. Acesso em: 01 set. 2019.

SANTANA, L.R. et al. Teste VDRL para o diagnóstico da sífilis. Avaliação dos resultados em uma unidade de atenção primária de saúde. **Rev. Bras. de Anál. Clín**, vol.38, n.2, p: 71-73, 2006.

SILVA, Z. F. da, et al. Pacientes portadores de sífilis atendidos em uma unidade terciária em Fortaleza: perfil sociodemográfico. **Rev. Bras. de Anál. Clín**, v.51, n.1, Fortaleza, 2019. Disponível em: < <http://www.rbac.org.br/artigos/pacientes-portadores-de-sifilis-atendidos-em-uma-unidade-terciaria-em-fortaleza-perfil-sociodemografico/>>. Acesso em: 29 Ago. 2019.

SOUZA, B. S. O. de.; RODRIGUES. R. M.; GOMES. R. M. L. de. Análise epidemiológica de casos notificados de sífilis. **Rev. da Soc. Bras. de Clín. Méd**. V. 16, n.2, p. 94-98, abr-jun. 2018. Disponível em:<

<http://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/339>>. Acesso em: 01 set. 2019.

SUMIKAWAAL, S.E et al. **Sífilis: Estratégias para Diagnóstico no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids. 1º ed, 2010. 100 p. (Série TELELAB). Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sifilis_estrategia_diagnostico_brasil.pdf>. Acesso em: 03 set. 2019.

TORTORA. G. J; FUNKE. B. R; CASE. C. L. **Microbiologia**. 8. Ed. Porto Alegre: Artmed, 894p, 2005.

TRABULSI. L.R; ALTERTHUM. F. **Microbiologia**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 760p, 2008.

VALDERRAMA, J. ; ZACARÍAS, F.; MAZIN, R. Sífilis materna y sífilis congénita en América Latina: un problema grave de solución sencilla. **Rev. Pan. Salud. Pública**. v.16,n.3,p.211217, set.2014.