



**Vitória Pereira da Silva**

**FREQUÊNCIA DE SÍFILIS EM GESTANTES E CONGÊNITA EM  
UM MUNICÍPIO DO INTERIOR PAULISTA NO ANO DE 2017**

**Pindamonhangaba – SP**

**2019**

**Vitória Pereira da Silva**

## **FREQUÊNCIA DE SÍFILIS EM GESTANTES E CONGÊNITA EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR PAULISTA NO ANO DE 2017**

Artigo apresentado como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Bacharel em Enfermagem pelo Curso de Enfermagem do Centro Universitário UniFUNVIC.

Orientadora: Professora Mestre Enfermeira Denise Pereira de Lima Carvalho.

Coorientadora: Catarina Rodrigues da Silva

**Pindamonhangaba – SP**

**2019**

Silva, Vitória Pereira.

Frequência de sífilis em gestantes e congênita em um município do interior paulista no ano de 2017 / Vitória Pereira da Silva / Pindamonhangaba-SP : Centro Universitário UniFUNVIC, 2019.

24 f. : il.

Artigo Científico (graduação em Enfermagem) Centro Universitário UniFUNVIC.

Orientadora: Profa. Ma. Denise Pereira de Lima Carvalho; Coorientadora: Profa. Ma. Catarina Rodrigues da Silva.

1. Sífilis em gestante. 2. Sífilis congênita. 3. Enfermagem. 4. Epidemiologia  
I Frequência de sífilis em gestantes e congênita em um município do interior paulista no ano de 2017 II Vitória Pereira da Silva.

**VITÓRIA PEREIRA DA SILVA**

**FREQUÊNCIA DE SÍFILIS EM GESTANTE E SÍFILIS  
CONGÊNITA EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR PAULISTA NO  
ANO DE 2017**

Artigo apresentado como parte dos requisitos para  
obtenção do Diploma de Bacharel em Enfermagem pelo  
Curso de Enfermagem do Centro Universitário  
UniFUNVIC.

Data: \_\_\_\_\_

Resultado: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Orientadora Prof<sup>a</sup> Mestre Denise Pereira de Lima Carvalho- Centro Universitário UniFUNVIC

Assinatura \_\_\_\_\_

Coorientadora Enf<sup>a</sup> Mestre Doutoranda Catarina Rodrigues da Silva- Universidade Anhembi Morumbi

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof<sup>a</sup> Me. Prof<sup>a</sup> Me. Ana Paula Fernandes de Oliveira Macedo. Centro Universitário  
UniFUNVIC

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof<sup>a</sup> Me. Débora Laura França Costa e Silva. Centro Universitário UniFUNVIC

Assinatura \_\_\_\_\_

Suplente da Banca – Prof<sup>a</sup> Especialista. Camila Santos de Oliveira

Assinatura \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a DEUS pela sua infinita misericórdia e bondade, por me conceder forças para a concretização deste sonho.

Agradeço a minha mãe e ao meu pai que sempre sonharam junto comigo, ao meu noivo que sempre se manteve ao meu lado, a minha avó que me ajudou a chegar até aqui e a todos os meus familiares e amigos que sempre me apoiaram.

Agradeço a instituição pela a oportunidade, a coordenação do curso, por todos os professores que fizeram parte dessa jornada transmitindo todo conhecimento necessário para me tornar enfermeira. Obrigada a todos presente nessa data.

Em especial, agradeço a minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Me. Doutoranda Catarina Rodrigues da Silva, que com toda paciência me ajudou em cada detalhe deste trabalho, agregando seus conhecimentos. Obrigada por fazer parte da minha história, e a trilhar minha caminhada.

Meu muito obrigada a todos!

*Vitória Pereira da Silva*

Este trabalho se encontra em formato de artigo, conforme as normas da Revista Ciência e Saúde  
On-line (Anexo 1).

# FREQUÊNCIA DE SÍFILIS EM GESTANTES E CONGÊNITA EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR PAULISTA NO ANO DE 2017

## FREQUENCY OF SYPHILIS IN PREGNANT AND CONGENITAL IN A MUNICIPALITY OF PAULISTA INTERIOR IN 2017

Vitória Pereira da Silva <sup>1\*</sup>, Denise Pereira de Lima Carvalho <sup>2</sup>, Catarina Rodrigues da Silva <sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Curso de Enfermagem, UniFunvic/ Centro Universitário de Pindamonhangaba, Pindamonhangaba, SP.*

<sup>2</sup> *Professora Mestre, Curso de Enfermagem, UniFunvic/ Centro Universitário de Pindamonhangaba, Pindamonhangaba, SP.*

<sup>3</sup> *Enfermeira Mestre Doutoranda, Universidade Anhembi Morumbi.*

\* *Correspondência: silvavitoriaps@gmail.com*

**RESUMO:** A sífilis é uma doença infecciosa causada pela bactéria *Treponema pallidum* e que quando afeta a gestante pode causar má formação do feto, aborto, neurosífilis entre outros. No ano de 2017, o estado de São Paulo foi o qual mais teve casos notificados de sífilis na gestante e sífilis congênita, e a enfermagem tem como principal objetivo prevenir, diagnosticar precocemente e garantir um tratamento adequado. Diante da incidência dos casos, o presente estudo objetivou identificar o número de casos de sífilis em gestante, no ano de 2017 em um município do interior paulista, identificar o perfil sociodemográfico das gestantes e constatar se houve transmissão para o feto das respectivas gestantes. Trata-se de estudo do tipo exploratório e retrospectivo, com abordagem quantitativa. Coleta de dados realizada entre agosto e outubro de 2018, realizado nos setores de arquivo médico de uma unidade de saúde da mulher, e serviço de vigilância epidemiológica, sendo todos os aspectos éticos respeitados. A população estudada foi composta por gestantes notificadas com sífilis e recém-nascido com sífilis congênita no ano de 2017. De 472 gestantes cadastradas na unidade, 24 gestantes foram notificadas com sífilis na gestação. O perfil delas era: idade entre 16 e 42 anos, 25% tinha ensino médio completo, a maioria de cor branca, 50% dos parceiros fizeram tratamento concomitantemente, 2 casos evoluíram para sífilis congênita. O município apresentou de forma sucinta a evolução no tratamento da doença, mas ainda há falhas na adesão do tratamento ressaltando o papel importante da enfermagem no pré-natal.

**Palavras-chaves:** Sífilis. Gestante. Sífilis Congênita. Enfermagem. Epidemiologia.

**ABSTRACT:** Syphilis is an infectious disease caused by the bacteria *Treponema pallidum* and when it affects the pregnant woman can cause fetal malformation, abortion, neurosyphilis and others. In 2017, the state of São Paulo had the most reported cases of syphilis in pregnant women and congenital syphilis, and nursing has as its main objective prevent, diagnose early, and ensure proper treatment. Given the incidence of cases, this study aimed to identify the number of cases of syphilis in pregnant women in 2017, in a city in the interior of São Paulo state, identify the sociodemographic profile of pregnant women and verify if there was transmission to the fetus of the respective pregnant women. This is an exploratory and retrospective study with a quantitative approach. Data collection was carried out between August and October 2018, carried out in the medical archive sectors of a women's health unit and epidemiological surveillance service, and all ethical aspects were respected. The study population consisted of pregnant women notified with syphilis and newborn with congenital syphilis in 2017. Of 472 pregnant women registered in the unit, 24 pregnant women were notified with syphilis during pregnancy. Their profile was: age between 16 and 42 years, 25% had completed high school, mostly white, 50% of partners were treated concomitantly, 2 cases evolved to congenital syphilis. The municipality briefly presented the evolution in the treatment of the disease, but there are still failures in treatment adherence, highlighting the important role of prenatal nursing.

**Keywords:** Syphilis. Pregnant. Congenital syphilis. Nursing. Epidemiology.

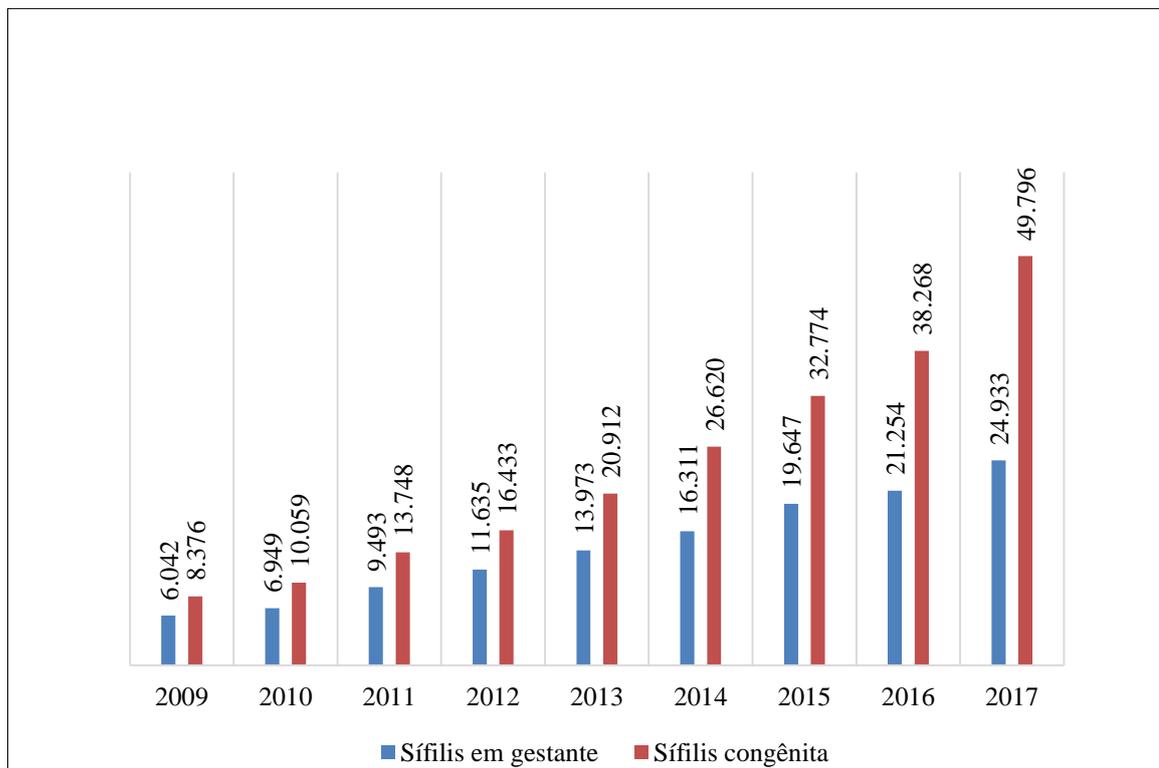
## INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença causada pela bactéria *Treponema pallidum*, sexualmente transmissível e exclusiva do ser humano. É apresentada em diferentes estágios e manifestações clínicas, podendo ser transmitida durante a gestação para o feto.<sup>1</sup> Dados do Boletim Epidemiológico de 2018,<sup>2</sup> mostram que em 2017 a região Sudeste foi a mais afetada por sífilis na gestação e sífilis congênita, sendo que o estado de São Paulo foi o qual teve mais casos notificados de sífilis na gestação (49.013 casos)

A sífilis congênita ocorre majoritariamente por via transplacentária, por disseminação hematogênica do *Treponema pallidum*, sendo que se a infecção materna estiver na fase primária a transmissibilidade é de 70% a 100%.<sup>3</sup>

Do ano de 2009 a 2017 foram notificados no Brasil 216.986 casos de sífilis na gestante e 130.237 casos de sífilis congênita, 60% transmitiram o bacilo *Treponema pallidum* para seus conceitos.<sup>2</sup>

De acordo com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS),<sup>4</sup> em um período de 9 anos (2009-2017) os casos notificados de sífilis em gestantes aumentaram gradativamente e como consequência as notificações de sífilis congênita no Brasil vêm aumentando concomitantemente, assim como mostra na figura 1.



**Figura 1.** Caracterização da sífilis em gestante e congênita segundo o ano do diagnóstico no Brasil, Brasil (2009-2017).

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

Apesar de a sífilis congênita ter diminuído entre 2012 e 2016 globalmente,<sup>5</sup> no Brasil as taxas de incidência de sífilis em gestante e sífilis congênita aumentaram cerca de três vezes no período de 2010 a 2016.<sup>6</sup> Portanto, sabe-se que ainda há falhas na atuação do pré-natal, por isso os programas federais e estaduais de controle de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) tomaram as iniciativas de criar programas para agilizar o diagnóstico e o tratamento, umas das iniciativas foi a Rede Cegonha,<sup>7</sup> no entanto, mesmo após o lançamento do programa ainda não se tem um resultado efetivo no diagnóstico em gestantes, sendo necessário condutas com disciplinas e protocolos para se erradicar doenças que necessitam de adaptações na conduta.<sup>8</sup>

Quando tratada adequadamente pode ser evitada uma transmissão vertical, diferente de outras doenças que podem afetar o recém-nascido, a sífilis congênita pode ser tratada e/ou prevenida *in útero*, e quando acontece de afetar o recém-nascido pode ser questionada como um problema na vigilância do pré-natal.<sup>9</sup>

Nonato et al.<sup>10</sup> diz que para reduzir o número dos casos de sífilis na gestante e congênita é necessário qualidade no pré-natal, educação continuada dos profissionais, abordagem integrada de infecções sexualmente transmissível abordando sempre a sífilis congênita.

O Ministério da Saúde<sup>1</sup> (MS) diz que é necessário o profissional da saúde saber todos os estágios da doença para que se faça uma escolha adequada dos testes para o diagnóstico da sífilis, logo, que podem ser utilizados tanto em pessoas sintomáticas quanto em assintomáticas, acompanhado de anamnese e exame físico completo.

Para Macedo et al.<sup>11</sup> o número de consultas de pré-natal, a faixa etária, baixa escolaridade, cor, ocupação, estado civil, uso de drogas ilícitas pela mãe ou pelo parceiro, nível socioeconômico, acesso limitado aos serviços de saúde, história de aborto anteriormente, podem estar associadas significativamente à sífilis em gestantes.

A manifestação clínica da sífilis congênita é ampla, quando é sífilis congênita precoce na grande maioria a criança é assintomática, podendo passar despercebido no momento do parto e só é notado quando começa apresentar complicações futuras, variando desde infecção não aparente no nascimento aos casos mais graves, como sequelas, abortamento, óbito fetal, hidropsia fetal, neurosífilis, anormalidades hematológicas, hepatomegalia, esplenomegalia, envolvimento musculoesquelético, entre outros.<sup>12</sup>

A enfermagem tem um papel único e insubstituível desde o início do tratamento até a alta da paciente, além de trazer a conscientização, prevenção, acolhimento, aconselhamento, constroem também um vínculo com a paciente e seu companheiro, o que amplia a eficácia do tratamento, pois permite durante todo o processo o conhecimento acerca da doença, ampliando a adesão e uma boa prevenção.<sup>13</sup>

Para Vanconcelos et al.<sup>13</sup> além de a enfermagem fazer parte do pré-natal é responsável por toda a assistência da mulher e de seu companheiro, para sua inserção no tratamento da sífilis, além de garantir a saúde de ambos previne à sífilis congênita.

Tendo em vista a gravidade da doença e um fator importante para o problema de saúde pública por sua eminente elevação no país e no estado de São Paulo, torna-se necessário o conhecimento de suas características epidemiológicas. Este estudo teve como objetivo identificar o número de casos de sífilis notificados no período gestacional e sífilis congênita no ano de 2017 em um município do interior paulista, identificar o perfil sociodemográfico das gestantes através da ficha de notificação compulsória, acompanhar através dos prontuários o seguimento das gestantes, para identificar se houve transmissão da sífilis para o feto.

## **MÉTODOS**

Trata-se de estudo do tipo exploratório e retrospectivo, descritivo, de campo, com abordagem quantitativa, realizado nos Setores de Arquivo Médico (SAME) da unidade de saúde da mulher, saúde da criança e serviço de vigilância epidemiológica de um município do interior paulista. A coleta de dados foi realizada entre Agosto e Outubro de 2018. A população estudada foi composta por gestantes notificadas com sífilis e recém-nascido com sífilis congênita no ano de 2017. O objeto do estudo foi composto por fichas de notificação compulsórias.

De acordo com a nota informativa lançada em 2017,<sup>14</sup> que altera os critérios de definição para sífilis congênita, é necessário que o caso apresente umas dessas situações: Aborto/Natimorto de mãe com sífilis não tratada ou tratada inadequadamente:

- Toda criança com menos de 13 anos de idade que apresente uma dessas situações:
  1. Manifestação clínica, alteração líquórica ou radiológica de sífilis congênita e teste não treponêmico não reagente;
  2. Títulos do teste não treponêmico do lactente maiores que o da mãe, em pelo menos duas diluições de amostras de sangue periférico, coletados simultaneamente no momento do parto;
  3. Títulos de testes não treponêmicos ascendentes em pelo menos duas amostras no seguimento da criança. (1, 3, 6, 12 e 18 meses de idade);
  4. Títulos de testes não treponêmicos ainda reagentes após 6 meses de idades, em crianças corretamente tratadas no período neonatal;
  5. Testes treponêmicos reagente após 18 meses de idade sem diagnóstico prévio de sífilis congênita;

- Evidência microbiológica de infecção pelo *Treponema pallidum* em amostra de secreção nasal ou lesão cutânea, biópsia ou necropsia de criança. (Evidência microbiológica: detecção do *Treponema pallidum* por meio de exames diretos de campo escuro ou com material corado)

Foi elaborado pela pesquisadora um formulário de coleta de dados com base nas fichas de notificação e na literatura pertinente, sendo os dados das gestantes a serem analisados segundo as variáveis: ano de diagnóstico; faixa etária; escolaridade; cor; zona da residência; classificação clínica e parceiro tratado concomitantemente. Nos casos de sífilis congênita as variáveis de acordo com os desfechos foram: parceiro tratado; idade gestacional na notificação; trimestre da notificação; escolaridade materna; cor materna; quantas consultas de pré-natal; zona que habita; idade materna e complicações.

Inicialmente a coleta de dados ocorreu no departamento de Vigilância Epidemiológica para definir o perfil das gestantes e posteriormente no Centro Integrado de Assistência à Família para obter dados sobre o pré-natal da gestante e sobre o seguimento das crianças de mães notificadas para sífilis na gestação, bem como o desfecho do caso infantil.

A frequência de sífilis na gestante e sífilis congênita no estado de São Paulo no período de 9 anos foi coletada a partir de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponível no sistema de informática do Sistema Único de Saúde (SUS) o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Esses dados foram coletados seguindo o seguinte esquema metodológico: informações de saúde; epidemiologias e morbidades; doenças e agravos de notificação (desde 2007); sífilis em gestante/sífilis congênita; estado de São Paulo e tabulação de dados.

Todos os aspectos éticos foram respeitados e o projeto obteve aprovação do Comitê de Ética via Plataforma Brasil sob n.º 2.916.967.

Para melhor entendimento foi realizado análise descritiva por meio dos cálculos da frequência absoluta e frequência relativa. Os resultados foram apresentados em forma de figuras, tabela e quadros.

## **RESULTADOS**

### ***Perfil das gestantes***

No ano de 2017 foram identificadas 472 gestantes que realizaram pré-natal no município do interior paulista, destas 5% foram notificadas como sífilis na gestação (n=24).

Quanto ao perfil das gestantes, a faixa etária delas variou de 16 a 42 anos. Na maior parcela da amostra (n=11; 45,8%) foi ignorado o preenchimento no quesito escolaridade e seis mulheres

(25%) tinham ensino médio completo. Quanto a cor a maioria das mulheres era branca (n=15; 62,5%), todas as mulheres residiam em zona urbana (100%), conforme Tabela 01 abaixo.

**Tabela 01.** Caracterização das gestantes notificadas com sífilis na gestação em um município do interior paulista segundo faixa etária, escolaridade e cor. Pindamonhangaba, 2017.

<b>Variáveis</b>	<b>n=24</b>	<b>%</b>
<b>Faixa etária</b>		
16 a 19	04	16,6
20 a 23	05	20,8
24 a 28	07	29,1
29 a 32	03	12,5
33 a 37	03	12,5
38 a 42	02	08,5
<b>Escolaridade</b>		
Ensino médio completo	06	25,0
Ensino médio incompleto	04	16,6
Ensino fundamental completo	02	8,3
Ensino fundamental incompleto	01	04,1
Ignorado*	11	45,8
<b>Cor</b>		
Branca	15	62,5
Parda	05	20,8
Ignorado*	04	16,7

\*dato não preenchido na folha de notificação compulsória.

A realização da notificação compulsória quanto a classificação clínica de sífilis gestacional de acordo com o exposto (Tabela 2) foi de 11 mulheres no 1º trimestre (45,8%), nove no 2º trimestre (37,5%) e duas mulheres (8%) no 3º trimestre e dois casos não foram preenchidos dado como ignorado. Com relação ao tratamento do parceiro, 12 acompanharam e realizaram o tratamento (50%).

**Tabela 02.** Caracterização dos casos notificados de sífilis na gestação em um município do interior paulista segundo a classificação clínica e parceiro tratado concomitantemente. Pindamonhangaba, 2017.

<b>Variáveis</b>	<b>n=24</b>	<b>%</b>
<b>Classificação clínica de sífilis gestacional</b>		
1º Trimestre	11	45,8
2º Trimestre	09	37,5
3º Trimestre	02	08,0
Ignorado*	02	08,0
<b>Parceiro tratado concomitantemente</b>		
Sim	12	50,0
Não	09	37,5
Ignorado*	03	12,5

\*dato não preenchido na ficha de notificação compulsória.

## *Características dos casos de sífilis congênita*

Dentre os 24 casos notificados de sífilis na gestante, dois casos evoluíram para sífilis congênita. O Quadro 01 apresenta as características dos dois casos de sífilis congênita notificado no município no ano de 2017. Um dos casos foi desfecho por natimorto e o outro foi por aborto espontâneo. Em ambos os casos a notificação da gestante de acordo com a classificação clínica foi no 1º trimestre, a cor da gestante era branca, e habitavam no mesmo bairro no município. No caso de aborto espontâneo a gestante tinha 21 anos, estava de 8 semanas gestacional, compareceu em 1 consulta de pré-natal e não possuía ensino médio completo, relatou ser tabagista e ter histórico de aborto anteriormente. No caso do natimorto a gestante tinha 35 anos, 36 semanas gestacional, compareceu a 7 consultas de pré-natal e possuía ensino médio completo, houve malformação do feto.

**Quadro 1.** Características dos dois casos notificados como sífilis congênita em um município do interior paulista. Pindamonhangaba, 2017.

<b>Variáveis</b>	<b>Aborto espontâneo</b>	<b>Natimorto</b>
<b>Parceiro tratado</b>	Não	Sim
<b>Idade gestacional</b>	8 semanas	36 semanas
<b>Trimestre</b>	1º trimestre	1º trimestre
<b>Escolaridade</b>	Ensino médio incompleto	Ensino médio completo
<b>Cor</b>	Branca	Branca
<b>Consultas de pré-natal</b>	Uma	Sete
<b>Bairro que habita</b>	Zona Urbana	Zona Urbana
<b>Idade materna (anos)</b>	21	35
<b>Complicações</b>	Histórico de aborto anterior. Relata ter sido usuária de droga e diz ser tabagista, não tinha parceiro fixo.	Malformação do feto, estado civil casada.

## **DISCUSSÃO**

No município que aconteceu o estudo, os profissionais da saúde fazem o acompanhamento da criança por 18 meses antes de realizar notificação de sífilis congênita,<sup>14</sup> pois é possível que a criança esteja apresentando no teste não treponêmico os anticorpos da mãe, que são transferidos através da placenta, pois, com o tempo, essa titulação entra em declínio. No entanto um teste não treponêmico reagente na criança, só tem validade se for resultado duas vezes maior que o da mãe e deve ser confirmado com um segundo teste.

Existem testes treponêmicos (Fta-ABS- Fluorescent treponemal antibody absorption test) capazes de detectar o IgM da criança, porém estes testes tem baixa sensibilidade, podendo resultar em testes não fidedignos. Portanto, como a criança deve ser acompanhada por 18 meses para um diagnóstico, o estudo foi realizado em 2019, para pôr fim, saber de fato se alguma mãe com sífilis

transmitiu a doença ao seu filho. Assim, dá tempo de ser considerado esses 18 meses incluindo o mês de dezembro de 2017, o qual o prazo de um possível caso notificado se findaria em junho de 2019.<sup>15</sup>

### ***Perfil das gestantes***

Quanto a idade da gestantes, a maioria estava na faixa etária de 24 a 28 anos, com a mínima e a máxima variando de 16 a 42 anos, sendo um perfil de adulta jovem, corroborando com outros onde a maioria das mulheres tinham idade superior a 20 anos.<sup>16, 17</sup>

Com relação a cor materna, a maioria das gestantes eram brancas, concordando com outros,<sup>18, 19, 20</sup> porém, para Lima<sup>21</sup> é o oposto, já que no estudo realizado no nordeste brasileiro o maior índice de gestantes eram pardas. Assim como para Moraes et al.<sup>22</sup> que diz que a sífilis assim como outras Infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) é uma doença com perfil socioeconômico indicativo para mulheres negras e/ou pardas, baixa escolaridade e estado civil solteira.

Sobre a zona de residência, o resultado obtido no estudo vai ao encontro do achado no estudo de Carvalho,<sup>23</sup> onde em seu estudo 83,4% delas residiam em zona urbana. No quesito escolaridade o estudo consolida com outro realizado com puérperas e seus recém nascidos, onde 39% possuíam ensino médio completo.<sup>20</sup>

Devemos levar em conta que todas as gestantes residiam em zona urbana, tornando o acesso da mesma a saúde mais facilitado e também sua captação para realizar o tratamento corretamente no local adequado, já que quando a gestante realiza o teste de Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) na primeira consulta e se constatado titulação positiva para sífilis a mesma é encaminhada para o pré-natal de alto risco no posto de saúde de referência do município para acompanhamento.

De acordo com o Ministério da Saúde,<sup>24</sup> para se obter eficácia no tratamento e prevenção de sífilis congênita, é necessário qualidade no pré-natal e detecção precoce de sífilis na gestante, para que possa iniciar o tratamento o quanto antes, portanto é indicado o primeiro teste do Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) no 1º Trimestre, repetir o teste no 3º Trimestre para se certificar se a gestante não foi contaminada durante a gestação e no dia do parto ou aborto realizar o último teste.

Segundo os achados, 50% dos parceiros não realizaram o tratamento concomitantemente com a gestante. A adesão dos parceiros garante melhor eficácia ao tratamento, porém transcorre presunções, como o medo da medicação e a dor, contestações sobre a demora para o atendimento em hospitais e obscurantismo acerca da doença causando incredibilidade no relacionamento,<sup>25</sup> daí a necessidade e importância de a enfermagem ser esclarecedora e receptiva garantindo boa adesão de seus clientes. Porém, existe uma nota informativa de 2017 que diz para os profissionais desconsiderar o tratamento concomitante com o parceiro e considerar em todos os casos que foi realizado o tratamento concomitantemente na ficha de notificação, independente da informação coletada, isto

para não criar inconsistência no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN),<sup>14</sup> porém essa conduta também não foi tomada pela equipe de notificação. No município, o teste do Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) da gestante e do parceiro é realizado na primeira consulta de pré-natal, caso positivo o tratamento é realizado na Unidade de saúde da mulher, contrário de Figueiredo et al.<sup>25</sup> que o tratamento era realizado em hospitais causando incertezas sobre a realização do tratamento por parte dos profissionais, medo e desinteresse pela a demora no atendimento por parte dos cliente.

É necessário que os Sistemas de Saúde adotem protocolos e condutas para assegurar o tratamento em conjunto do parceiro com a gestante, uma vez que torna-se impossível realizar o tratamento em apenas uma pessoa se não houver quebra da cadeia de transmissão da infecção.<sup>26</sup>

Suspeitando de subnotificação, os dados foram confrontados da vigilância epidemiológica do município com os números disponível no departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), constando que teve desigualdade nos números de mais quatro nos casos notificados de sífilis na gestação e mais um nos casos de sífilis congênita, no sistema de informática do Sistema único de saúde. Das variáveis, utilizadas nas coletas dos dados, houve dados ignorados nas fichas de notificação, como: escolaridade, cor, classificação clínica de sífilis na gestante e parceiros tratado concomitantemente.

A falha na notificação dos casos notificados de sífilis na gestação e sífilis congênita dificulta realizar controle estatístico do agravo da doença. Suto et al.<sup>26</sup> afirma que a enfermagem necessita de protocolos e educação continuada permanente para manejo clínico da sífilis e para realizar a notificação, pois são os responsáveis por investigar os casos de sífilis notificados.

### ***Características dos casos de sífilis congênita***

Os dois casos de sífilis congênita notificados no município foram de desfecho natimorto e aborto espontâneo, sendo que para o Secretaria da Saúde é considerado todo caso de aborto quando ocorre óbito fetal entre 20 e 22 semanas de gestação, feto pesando menos de 500g e natimorto o nascimento de um feto morto, pesando mais de 500g.<sup>27</sup>

Os casos de sífilis congênita são de gestantes moradoras do mesmo bairro, esse dado pode ser indicativo como falha da enfermagem em transmitir conhecimentos à população do respectivo bairro, sobre como adquirir a doença, como prevenir e futuras complicações. Ambas gestantes eram brancas, assim como a maioria das gestantes notificadas e também foram notificadas no primeiro trimestre, o que aumenta as chances de realizar o tratamento diminuindo as chances de transmitir ao feto. De acordo com a idade gestacional ambas realizaram o recomendado de consultas de pré-natal, e o mínimo preconizados pela secretaria de estado da saúde, lembrando que como se trata de gestante de alto risco as consultas devem ser adequadas a cada caso.<sup>28</sup>

O caso de aborto espontâneo obtinha um histórico extenso e propenso a ter complicações. O tabaco diminui a oferta de oxigênio para o feto, o que causa malformações fetais, parto prematuro, óbito do feto, entre outros.<sup>29</sup> Santos et al.<sup>30</sup> reforça a importância de consultas de pré-natal por completo, fornecendo informações de educação em saúde a gestante e seu parceiro, e orientação dos riscos ao feto.

Um estudo realizado em Maceió, com gestantes usuárias de drogas de Unidade Básica de Saúde (UBS), mostra que os profissionais tem conhecimento sobre o uso da droga na gestação e suas consequências, mas que necessitam de mecanismos para trabalhar e serem bem preparadas para conduzir o tema com as gestantes.<sup>31</sup> O fato de a gestante não ter parceiro fixo e baixo nível de escolaridade ressalta a importância de ser bem orientada para possíveis complicações para o feto e para si mesma. Para Figueiredo<sup>25</sup> “A saúde anda atrelada à educação, infelizmente a falta de conhecimento das pacientes ainda é um grande obstáculo...”.

Como prevenção e controle na saúde, em geral é necessário a redução do número de parceiros sexuais,<sup>32</sup> no caso cujo desfecho foi o aborto espontâneo, a gestante relatou não ter parceiro fixo, o que pode ter sido fator contribuinte para a infecção e falha no tratamento. Um estudo realizado em Teresina no Piauí relata que antecedentes obstétricos das gestantes estão relacionados com o aborto atual e que a mulher de baixo nível sociodemográfico, idade da gestante na segunda gestação entre 13 e 22 anos evidenciam episódios recorrentes de aborto.<sup>33</sup>

No caso cujo desfecho foi natimorto, a gestante realizou a quantidade de pré-natal recomendada para a idade gestacional, era casada e o parceiro também realizou o tratamento para sífilis. Um estudo realizado em uma maternidade de referência para alto risco em obstetrícia no estado do Piauí, diz que de 243 casos de natimorto 5,8% são ocasionados por má formação fetal e que a maioria dos óbitos fetais ocorreram antes do trabalho de parto.<sup>34</sup>

Os achados deste estudo são relevantes à medida que olhamos para a necessidade de reduzir os casos de sífilis na gestante e sífilis congênita no município, principalmente porque os dois casos de sífilis congênita no município foram no mesmo bairro, indicando uma atenção maior para a população do respectivo bairro. É necessário implementar mecanismos para realizar captação das gestantes e identificação, para realizar o teste rápido, investindo em ação continuada através dos agentes comunitários, já que a Estratégia Saúde da Família é umas das maiores portas de entrada para a saúde. Especial atenção deve ser dada aos companheiros das gestantes, pois se sentem inseguros e com medo, é de responsabilidade da enfermagem transmitir segurança e conhecimento para a família, esclarecer as dúvidas e os riscos caso não seja realizado o tratamento adequadamente.

### ***Implicações para a prática clínica***

Assim como Teixeira et al.<sup>35</sup>, constatou que provavelmente há falhas na notificação e subnotificação de sífilis em gestantes, já que quando comparado com os dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde houve distinção dos números.

Alguns dados foram dado como ignorado na ficha de notificação, indicando falhas na notificação, o que não permite realizar estatísticas reais da doença no município, assim, faz-se necessários ressaltar com os profissionais responsáveis, de realizar a notificação e o preenchimento completo das fichas, para não criar inconsistência.

O estudo apresentou de forma sucinta a evolução no tratamento da doença no município, mas que ainda há falhas na adesão do tratamento, ressaltando a importância do papel da enfermagem. Os profissionais da enfermagem precisam de melhor preparo para abordar a gestante e seu parceiro, com o objetivo de ambos realizar o tratamento e prevenir a sífilis congênita.

A sífilis permanece sendo uma doença capaz de ser prevenida e controlada e a enfermagem tem o papel de levar para a população a conscientização através dos profissionais bem instruídos, e apesar de ser uma doença com perfil epidemiológico traçado continua sendo uma doença que acomete a todos e quando não realizado o tratamento corretamente afeta o feto durante a gestação, causando complicações futuras.

### **CONCLUSÃO**

Conclui-se que de 472 gestantes no município no ano de 2017, 24 foram infectadas pelo *Treponema pallidum*, e que destas 22 foram tratadas e não transmitiram a doenças. Duas gestantes transmitiram sífilis para o feto, um caso de aborto outra natimorto e residiam no mesmo bairro, indicando falha na educação em saúde do bairro.

### **REFERÊNCIAS**

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais. Manual Técnico para Diagnóstico da Sífilis. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. 52 p.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico - Sífilis. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Estadual da Saúde. Prevenção da transmissão vertical do HIV, Sífilis congênita e Hepatite B e C. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.33 p.

4. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil [Internet]. Epidemiológicas e Morbidade. Doenças e Agravos de Notificação - De 2007 em diante. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29892275&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/sifilisgestante>
5. Korenromp EL, Rowley J, Alonso M, Mello MB, Wijesooriya NS, Mahiané SG, et al. Carga global da sífilis materna e congênita e resultados adversos associados ao nascimento - Estimativas para 2016 e progresso desde 2012. PlosOne. 2019; 14(7).
6. Brasil. Ministério da Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico – Sífilis 2017. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.459, de 24 de Junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Diário Oficial da União. 27 jun 2011; Seção 1.
8. Duarte G. Syphilis and pregnancy.the story continues! Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2012 Janeiro; 34(2).
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, HIV/Aids e das Hepatites Virais. Cuidado Integral à pessoa com Sífilis: História natural da doença, prevenção, diagnóstico e tratamento. 2018.
10. Nonato SM, Melo APS, Guimarães MDC. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013. Epidemiologia e serviço de saúde. 2015.
11. Macêdo VC, Lira PI, Frias PG, Romaguera LD , Caires SF, Ximenes RA. Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle. Revista de Saúde Pública. 2017; 51.
12. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. 248 p.
13. Vanconcelos MIO, Oliveira KM, Magalhães AHR, Guimarães RX, Linhares MSC, Queiroz MVO, Albuquerque IMAN. Sífilis na Gestação: Estratégias e Desafios dos Enfermeiros da Atenção Básica para o Tratamento Simultâneo do Casal. Revista Brasileira Promoção da Saúde. 2016; 21.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Informativa nº 2, de 19 de setembro de 2017. Altera os Critérios de Definição de Casos para notificação de Sífilis Adquirida, Sífilis em Gestantes e Sífilis Congênita.
15. Brasil.. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis. 2ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
16. Lafetá KRG, Júnior HM, Silveira MF, Paranaíba LMR. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. Rev. Brasileira de Epidemiologia. 2016; 19(1): 63-74.

17. Costa CC, Freitas LV, Sousa DMN, Oliveira LL, Chagas ACMA, Lopes MVO, et al. Sífilis congênita no Ceará: análise epidemiológica de uma década. *Rev Esc Enferm USP*. 2013; 47(1):152-9.
18. Jesus TBS, Mafra ALS, Campo VS, Cesarino CB, Bertolin DC, Matins MI. Sífilis em gestante e congênita: casos notificados de um município do Noroeste Paulista. *Revista Nursing*. 2019; 22 (250): 2766-2771.
19. Cavalcante PAM, Pereira RBL, Castro JGD. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2017; 26(2): 255-264.
20. Domingues RMSM, Leal MC. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2016; 32(6).
21. Lima VC, Mororó RM, Martins MA, Ribeiro SM, Linhares MSC. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita em um município de médio porto do nordeste brasileiro. *J. Health Biol Sci*. 2017; 5(1): 56-61.
22. Morais TR, Feitosa PWG, Oliveira IC, Girão MMF, Sales WS, Brito EAS, et al. Interseccionalidades em Saúde: Predomínio de Sífilis Gestacional em Mulheres Negras e Pardas no Brasil. *Revista multidisciplinar e de psicologia*. 2019; 45(13): 670-679.
23. Carvalho IS, Brito RS. Sífilis congênita no Rio Grande do Norte: estudo descritivo do período 2007-2010. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2014; 23(2): 287-294.
24. Brasil. Ministério da Saúde [Homepage da Internet]. Tratamento precoce de sífilis pode evitar em até 100% a infecção no bebê. [Acesso em 29 de out de 2019]. Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/promocao-da-saude/51952-tratamento-precoce-pode-evitar-em-ate-100-a-infeccao-no-bebe>).
25. Figueiredo MSN, Cavalcante EGR, Oliveira CJ, Monteiro MFV, Quirino GS, Oliveira DR. Percepção de enfermeiros sobre a adesão ao tratamento dos parceiros de gestantes com sífilis. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*. 2015; 16(3): 345-54.
26. Souto CSS, Silva DL, Almeida ES, Costa LEL, Evangelista TJ. Assistência pré-natal a gestante com diagnóstico de sífilis. *Revista de enfermagem e atenção à saúde*. 2016; 5(2):18-33.
27. Brasil. Secretaria da Saúde [Homepage da Internet]. Conceitos e definições. [Acesso em 18 de nov de 2019]. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=668>
28. Brasil. Secretaria do estado da saúde. Caderno de atenção ao pré-natal risco habitual. Disponível em: [http://s.busca.pr.gov.br/search?sitesearch=&q=pr%C3%A9+natal+preconizadas&btnG=Buscar&client=saude\\_frontend&output=xml\\_no\\_dtd&proxystylesheet=saude\\_frontend&sort=date%253AD%253AL%253Ad1&oe=UTF-8&ie=UTF-8&ud=1&sitesearch=saude.pr.gov.br&wc=200&wc\\_mc=1&exclude\\_apps=1&site=saude\\_collection](http://s.busca.pr.gov.br/search?sitesearch=&q=pr%C3%A9+natal+preconizadas&btnG=Buscar&client=saude_frontend&output=xml_no_dtd&proxystylesheet=saude_frontend&sort=date%253AD%253AL%253Ad1&oe=UTF-8&ie=UTF-8&ud=1&sitesearch=saude.pr.gov.br&wc=200&wc_mc=1&exclude_apps=1&site=saude_collection)
29. Sociedade beneficente israelita brasileira [Homepage da Internet]. Tabagismo na gestação. [Acesso em 18 de nov de 2019]. Disponível em:

<https://www.einstein.br/noticias/noticia/tabagismo-na-gestacao>

30. Santos JN, Souza EFM, Aquino AP, Santos JN, Bissaco DM, Suano ER, Tandrafilov AZ. A orientação de enfermagem a gestantes que fazem uso de álcool e tabaco. *Revista Recien*. 2014; 4(10): 5-11.
31. Lima LPM, Santos AAP, Póvoas FTX, Silva FCL. O papel do enfermeiro durante a consulta de pré-natal à gestante usuária de drogas. *Revista espaço para a saúde*. 2015; 3(16): 39-46.
32. Pinto VM, Basso CR, Barros CRS, Gutierrez EB. Fatores associados às infecções sexualmente transmissíveis: inquérito populacional no município de São Paulo, Brasil. *Ciência e saúde coletiva*. 2018; , 23(7):2423-2432.
33. Maranhão TA, Gomes KRO, Barros IC. Fatores preditores do abortamento entre jovens com experiência obstétrica. *Rev Brasileira de epidemiologia*. 2016; 19(3): 494-508.
34. Campos ALA, Araújo MAL, Melo SP, Gonçalves MLC. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravo sem controle. *Cad. Saúde Pública*. 2010; 26(9):1747-1755;
35. Teixeira SRS, Queiroz AP. Prevalência de sífilis em gestantes em um município de Chapadão do Sul-MS. *Visão Universitária*. 2015; (2):13-26.

Autorizo cópia total ou parcial desta obra, apenas para fins de estudo e pesquisa, sendo expressamente vedado qualquer tipo de reprodução para fins comerciais sem prévia autorização específica do autor. Autorizo também a divulgação do arquivo no formato PDF no banco de monografias da Biblioteca institucional.

Vitória Pereira da Silva  
Pindamonhangaba-SP  
Dezembro de 2019

## ANEXO 1– Normas da Revista Ciência e Saúde On-line

<http://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/about/submissions#onlineSubmissions>

### Diretrizes para Autores

Os trabalhos devem ser redigidos em português, o uso da forma culta correta é de responsabilidade dos autores. Os nomes dos autores, bem como a filiação institucional de cada um, devem ser inseridos nos campos adequados a serem preenchidos durante a submissão e não devem aparecer no arquivo. A Revista Ciência e Saúde on-line sugere que o número máximo de autores por artigo seja 6 (seis). Artigos com número superior a 6 (seis) serão considerados exceções e avaliados pelo Conselho Editorial que poderá solicitar a adequação. Pesquisas feitas com seres humanos e animais devem, obrigatoriamente, citar a aprovação da pesquisa pelo respectivo Comitê de Ética. O não atendimento de tal proposta pode implicar em recusa de sua publicação. Da mesma forma, o plágio implicará na recusa do trabalho.

Os autores dos artigos aceitos poderão solicitar a tradução do artigo para língua inglesa nos tradutores indicados pela revista e reenviar. Os custos com a tradução serão de responsabilidade dos autores.

O periódico disponibilizará aos leitores o conteúdo digital em ambos os idiomas, português e inglês.

### APRESENTAÇÃO DO MATERIAL

Sugere-se um número máximo de 20 páginas, incluindo referências, figuras, tabelas e quadros. Os textos devem ser digitados em **Fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento 1,5, justificado, exceto Resumo e Abstract**. Devem ser colocadas margens de 2 cm em cada lado.

As Figuras: gráficos, imagens, desenhos e esquemas deverão estar inseridas no texto, apresentar boa qualidade, estar em formato JPEG, com resolução de 300dpi com 15cm x 10cm. O número de figuras deve ser apenas o necessário à compreensão do trabalho. Não serão aceitas imagens digitais artificialmente 'aumentadas' em programas computacionais de edição de imagens. As figuras devem ser numeradas em algarismos arábicos segundo a ordem em que aparecem e suas legendas devem estar logo abaixo.

Tabelas e Quadros: deverão ser numerados consecutivamente com algarismos arábicos e encabeçados pelo título. As tabelas e os quadros devem estar inseridos no texto. Não serão admitidas as tabelas e quadros inseridos como Figuras.

Títulos de tabelas e quadro e legendas de figuras deverão ser escritos em tamanho 11 e com espaço simples entre linhas.

Citação no texto: deve-se seguir o sistema numérico de citações, em que as referências são numeradas na ordem em que aparecem no texto e citadas através dos seus números sobrescritos (depois de ponto e de vírgula; antes de ponto e vírgula e dois pontos). Citações de mais de uma referência devem obedecer ordem numérica crescente. Quando no final da frase, os números das referências devem aparecer depois da pontuação. Citações com numerações consecutivas devem ser separadas por hífen (Ex: <sup>3-6</sup>); em caso contrário, deve-se utilizar vírgula (Ex: <sup>3,4,9,14</sup>). Toda referência deverá ser citada no texto. Exemplos: Conforme definem Villardiet al.<sup>1</sup>, a perda óssea alveolar... O uso de implante de carga imediata tem sido discutido por vários autores.<sup>1,3,5-8</sup> Teses, dissertações e monografias, solicitamos que sejam utilizados apenas documentos dos últimos três anos e quando não houver o respectivo artigo científico publicado em periódico. Esse tipo de referência deve, obrigatoriamente, apresentar o link que remeta ao cadastro nacional de teses da CAPES e aos bancos locais das universidades que publicam esses documentos no formato pdf.

Grafia de termos científicos, comerciais, unidades de medida e palavras estrangeiras: os termos científicos devem ser grafados por extenso, em vez de seus correspondentes simbólicos abreviados.

Incluem-se nessa categoria os nomes de compostos e elementos químicos e binômios da nomenclatura microbiológica, zoológica e botânica. Os nomes genéricos de produtos devem ser preferidos às suas respectivas marcas comerciais, sempre seguidos, entre parênteses, do nome do fabricante, da cidade e do país em que foi fabricado, separados por vírgula. Para unidades de medida, deve-se utilizar o Sistema Internacional de Unidades. Palavras em outras línguas devem ser evitadas nos textos em português, utilizar preferentemente a sua tradução. Na impossibilidade, os termos estrangeiros devem ser grafados em itálico. Toda abreviatura ou sigla deve ser escrita por extenso na primeira vez em que aparecer no texto.

## **ESTRUTURA DO ARTIGO**

**PESQUISAS ORIGINAIS:** devem ter no máximo 20 páginas com até 40 citações; organizar da seguinte forma:

**Título em português:** caixa alta, centrado, negrito, conciso, com um máximo de 25 palavras;

**Título em inglês (obrigatório):** caixa alta, centrado. Versão do título em português;

**Resumo:** parágrafo único sem deslocamento, fonte tamanho 11, espaço 1, justificado, contendo entre 150 e 250 palavras. Deve conter a apresentação concisa de cada parte do trabalho, abordando objetivo(s), método, resultados e conclusões. Deve ser escrito sequencialmente, sem subdivisões. Não deve conter símbolos e contrações que não sejam de uso corrente nem fórmulas, equações, diagramas;

**Palavras-chave:** de 3 a 5 palavras-chave, iniciadas por letra maiúscula, separadas e finalizadas por ponto. Deverá ser consultada a lista de Descritores em Ciências da Saúde-DECS, que pode ser encontrada no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br/>

**Abstract (obrigatório):** fonte tamanho 11, espaço 1, justificado, deve ser a tradução literal do resumo;

**Keywords:** palavras-chave em inglês;

**Introdução:** deve apresentar o assunto a ser tratado, fornecer ao leitor os antecedentes que justificam o trabalho, incluir informações sobre a natureza e importância do problema, sua relação com outros estudos sobre o mesmo assunto, suas limitações. Essa seção deve representar a essência do pensamento do pesquisador em relação ao assunto estudado e apresentar o que existe de mais significativo na literatura científica. Os objetivos da pesquisa devem figurar como o último parágrafo desse item.

**Método:** destina-se a expor os meios dos quais o autor se valeu para a execução do trabalho. Pode ser redigido em corpo único ou dividido em subseções. Especificar tipo e origem de produtos e equipamentos utilizados. Citar as fontes que serviram como referência para o método escolhido.

**Resultados:** Nesta seção o autor irá expor o obtido em suas observações. Os resultados poderão estar expressos em quadros, tabelas, figuras (gráficos e imagens). Os dados expressos não devem ser repetidos em mais de um tipo de ilustração.

**Discussão:** O autor, ao tempo que justifica os meios que usou para a obtenção dos resultados, deve contrastar esses com os constantes da literatura pertinente; estabelecer relações entre causas e efeitos; apontar as generalizações e os princípios básicos, que tenham comprovações nas observações experimentais; esclarecer as exceções, modificações e contradições das hipóteses, teorias e princípios diretamente relacionados com o trabalho realizado; indicar as aplicações teóricas ou práticas dos resultados obtidos, bem como, suas limitações; elaborar, quando possível, uma teoria para explicar certas observações ou resultados obtidos; sugerir, quando for o caso, novas pesquisas, tendo em vista a experiência adquirida no desenvolvimento do trabalho e visando a sua complementação.

**Conclusões:** Devem ter por base o texto e expressar com lógica e simplicidade o que foi demonstrado com a pesquisa, não se permitindo deduções. Devem responder à proposição.

**Agradecimentos (opcionais):** O autor deve agradecer às fontes de fomentos e àqueles que contribuíram efetivamente para a realização do trabalho. Agradecimento a suporte técnico deve ser feito em parágrafo separado.

**Referências (e não bibliografia):** Espaço simples entre linhas e duplo entre uma referência e a próxima. As referências devem ser numeradas na ordem em que aparecem no texto. A lista completa de referências, no final do artigo, deve estar de acordo com o estilo Vancouver.