

**Sífilis: uma revisão da literatura**

**Syphilis: a literature review**

**Sífilis: una revisión de la literatura**

Recebido: 24/09/2020 | Revisado: 25/09/2020 | Aceito: 26/09/2020 | Publicado: 29/09/2020

**Ana Beatriz Pinheiro Zaupa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4838-5136>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: anab8z@hotmail.com

**Eduardo Benassi dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7279-5450>

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

E-mail: benassi.odonto@gmail.com

**Anna Caroliny Detogni**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1003-0097>

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

E-mail: annadetogni456@gmail.com

**Bianca Arnone Lopes Medina**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3542-6162>

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

E-mail: bibi\_arnone@hotmail.com

**Guilherme Felipe Ferronatto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8717-1157>

Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil

E-mail: guilherme.f.ferronatto@gmail.com

**Rolando Plümer Pezzini**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3611-2149>

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

E-mail: odontopezzini@gmail.com

**Fabiana Scarparo Naufel**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0486-8512>

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

E-mail: biberes@terra.com.br

Daniela de Cássia Faglioni Boleta-Ceranto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6654-951X>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: dcboleta@prof.unipar.br

## Resumo

A intensificação do número de registros de sífilis congênita vem preocupando a saúde pública. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) estimam que, em 2016 ocorreram 20 milhões de casos de sífilis em adolescentes e adultos, sendo 6,3 milhões de casos novos. No Brasil, em 2017, eram 59,1 casos por 100.00 habitantes e em 2018 75,8/100.000 habitantes. Em crianças é transmitida verticalmente pela mãe que possui a bactéria *Treponema pallidum*. Sendo assim, a redução do número de casos de gestantes com sífilis congênita é essencial para que os recém-nascidos não apresentem também essa patologia e suas consequências. Além disso, vale ressaltar as gestantes adolescentes que apresentam mais fatores de risco em relação à sífilis, como a rebeldia da puberdade e a falta de informação sobre o sexo seguro e, por isso, merecem uma atenção especial. O presente estudo tem como objetivo revisar a literatura a respeito do crescimento de casos de sífilis, levando em conta o aumento de gestantes com sífilis e as consequências sofridas pelo recém-nascido.

**Palavras-chave:** Sífilis congênita; Gestantes; Recém-nascidos; Sífilis Cutânea.

## Abstract

The increase in the number of records of congenital syphilis has been a public health concern. Data from the World Health Organization (WHO) estimate that in 2016 there were 20 million cases of syphilis in adolescents and adults, with 6.3 million new cases. In Brazil, in 2017, there were 59.1 cases per 100,000 inhabitants and in 2018 75.8 / 100,000 inhabitants. In children it is transmitted vertically by the mother who has the bacterium *Treponema pallidum*. Thus, the reduction in the number of cases of pregnant women with congenital syphilis is essential so that newborns do not also present this pathology and its consequences. In addition, it is worth mentioning pregnant adolescents who have more risk factors in relation to syphilis, such as the rebelliousness of puberty and the lack of information about safe sex and, therefore, deserve special attention. The present study aims to review the literature regarding the growth of cases of syphilis, taking into account the increase in pregnant women with syphilis and the consequences suffered by the newborn.

**Keywords:** Congenital syphilis; Pregnant women; Newborns; Syphilis Cutaneous.

## Resumen

El aumento en el número de registros de sífilis congénita ha sido un problema de salud pública. Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) estiman que en 2016 hubo 20 millones de casos de sífilis en adolescentes y adultos, con 6,3 millones de casos nuevos. En Brasil, en 2017, hubo 59,1 casos por 100.000 habitantes y en 2018 75,8 / 100.000 habitantes. En los niños se transmite verticalmente por la madre que tiene la bacteria Treponema pallidum. Así, la reducción del número de casos de gestantes con sífilis congénita es fundamental para que los recién nacidos no presenten también esta patología y sus consecuencias. Además, cabe mencionar a las adolescentes embarazadas que tienen más factores de riesgo en relación a la sífilis, como la rebeldía de la pubertad y la falta de información sobre sexo seguro y, por tanto, merecen especial atención. El presente estudio tiene como objetivo revisar la literatura sobre el crecimiento de casos de sífilis , teniendo en cuenta el aumento de gestantes con sífilis y las consecuencias que sufre el recién nacido.

**Palabras clave:** Sífilis Congénita; Mujeres Embarazadas; Recién Nacido; Sífilis Cutánea.

## 1. Introdução

A sífilis é uma doença de notificação compulsória no Brasil desde 1986 (Portaria nº 542, de 22/12/86 - Ministério da Saúde) (Paz et al., 2005). Desde 2017 a taxa de detecção da doença aumentou de 59,1/100.000 habitantes para 75,8/100.000 habitantes em 2018. Neste mesmo ano a taxa de mortalidade por sífilis congênita foi de 8,2/100.000 nascidos vivos (Brasil, 2019).

Embora os métodos para o diagnóstico laboratorial e as diretrizes de rastreamento pré-natal estejam amplamente disponíveis e também o tratamento seja relativamente simples, a sífilis continua sendo vista como um problema global de políticas públicas de saúde, com uma taxa significativa de mortes de recém-nascidos. Há um predomínio de infecção principalmente em adolescentes, visto que esta é uma faixa etária muito vulnerável com modificações corporais, mentais, societárias, que acabam comprometendo esses grupos e os que estão ao seu redor (Oliveira & Peixoto, 2019).

A doença em questão pode ser classificada como precoce, quando as manifestações clínicas ocorrem nos dois primeiros anos de vida, ou tardia, quando as manifestações ocorrem após o segundo ano. A infecção pode causar graves consequências para o feto: aborto, morte fetal e sequelas motoras, cognitivas, neurológicas, visuais e auditivas. A transmissão vertical é

evitável, desde que a mulher seja diagnosticada precocemente e tratada adequadamente (Andrade, Magalhães, Moraes, Tresoldi, & Pereira, 2018).

O tratamento dessa doença pode reduzir as taxas de mortalidade fetal quando iniciado precocemente. Sendo que a primeira escolha é a penicilina G benzatina. Para alérgicos recomenda-se a dessensibilização e, se o tratamento de primeira linha não estiver disponível, doxiciclina e tetraciclina são alternativas, porém, seu uso não é aconselhável em mulheres grávidas. Ademais, a cefalosporina de terceira geração foi adicionada como outra opção de tratamento (Torres et al., 2019).

Devido à sua alta taxa de mortalidade perinatal, a OMS estabeleceu metas para a erradicação da transmissão vertical da sífilis. Entre as ações sugeridas estavam intervenções multidisciplinares que poderiam melhorar o acesso à saúde das mulheres, parceiros e filhos, melhorias no pré-natal e triagem para pacientes de alto risco (Trinh, Kamb, Luu, Ham, & Perez, 2017). Sendo assim, é necessário a atuação de uma equipe diversificada para promover a prevenção e o diagnóstico precoce da doença, uma vez que esta pode apresentar manifestações bucais, além de manifestações cutâneas e genitais mais comumente observadas (Siqueira, Saturno, M.de Sousa, & Da Silveira, 2014).

Desta forma, o presente estudo objetiva revisar a literatura a respeito da sífilis, levando em conta o aumento de gestantes com a doença e as consequências sofridas pelo recém-nascido, a fim de informar a comunidade acadêmica sobre o importante papel da intervenção multiprofissional nesses casos.

## **2. Metodologia**

O presente trabalho é caracterizado como um estudo descritivo qualitativo, realizado através de um levantamento bibliográfico de artigos científicos e boletim epidemiológico nacional. Sendo reconhecido pela interpretação e opinião formada sobre o tema em questão (Pereira, Shitsuka, Parreira, & Shitsuka, 2018).

As informações foram sintetizadas com intuito de condensar conhecimento sobre a temática. Desse modo, informando de modo prático e breve a comunidade acadêmica sobre a Sífilis e o importante papel da intervenção multiprofissional nesses casos.

### 3. Resultados e Discussão

De acordo com Guinsburg e Santos (2010) com o advento da penicilina em 1943 e a melhoria dos cuidados de saúde à população, a sífilis, tanto a forma adquirida como a congênita, teve sua incidência reduzida abruptamente de tal forma que na década de sessenta era preposta sua erradicação ao final do século XX. Porém, a concepção de que, quando um programa de controle de uma doença aproxima-se de sua erradicação, é mais provável que o programa, e não a doença, seja erradicado, aparenta-se verídica.

Em relação à sua fisiopatogenia, a bactéria *Treponema pallidum* adentra o útero materno levando a um índice de 40% de mortalidade (Lazarini & Barbosa, 2017). Tal doença, além da possível morte fetal, pode gerar outras consequências quando não diagnosticada ou não tratada de maneira eficaz, tais como problemas neurais, ortopédicos, dermatológicos, cardiovasculares, prematuridade e aborto natural (Souza & Santana, 2013).

O estudo de Oliveira e Peixoto (2019) evidenciou que de 2010 a 2016 houve um crescimento 537% no número de gestantes com a doença, indo de 6.530 para 37.414 casos registrados. Além disso, soma de adolescentes entre 10 a 19 anos com sífilis gestacional nesse mesmo período foi de 1.245 para 10.230 casos registrados em 2016, totalizando um aumento de 822% nessa faixa etária ( Oliveira & Peixoto, 2019).

A adolescência apresenta inúmeros fatores que tornam este grupo mais suscetível às DSTs (Doenças Sexualmente Transmissíveis), como a sensação de liberdade, o uso reduzido ou ausente de preservativos, falta de informação sobre relacionamentos sexuais e métodos de prevenção dessas doenças. Além disso, o início precoce das atividades sexuais e a variedade de parceiros também influenciam no aumento de contaminados durante essa fase (Oliveira & Peixoto, 2019). Outro fator que auxilia tal crescimento de registros para casos de sífilis gestacional e congênita é a ampliação dos testes, principalmente os testes rápidos realizados em Unidades Básicas de Saúde. Das dificuldades para o controle dos casos, observa-se decréscimo da utilização de preservativos, carência de penicilina, acesso limitado à assistência para gestantes, e pouca aderência ao tratamento tanto da mãe quanto do parceiro, o que dificulta o quadro clínico, visto que a adesão de ambos é primordial (Motta et al., 2018).

Com relação à transmissão para o feto, esta pode ocorrer em qualquer momento da gestação, o que depende principalmente da evolução da sífilis na gestante e do período de tempo em que o feto ficou desprotegido (Gameiro, Labronici, Mendes, Rosa, & Souza, 2017). Muitas vezes, as gestantes não apresentam percepção da presença da infecção, conforme sua evolução essa pode não apresentar sintomas visíveis, sendo assim imperceptíveis e não

relatados, acarretando em prejuízos futuros. Desta forma, o acompanhamento multidisciplinar por profissionais capacitados, conjuntamente à realização de exames complementares é necessário (Padovani, De Oliveira, & Pelloso, 2018).

Existe maior ocorrência de sífilis congênita em crianças, cujo a mãe optou pelo parto normal, pois nesse procedimento pode ocorrer o rompimento da placenta aumentando a chance do contato do recém-nascido com o sangue materno (Padovani et al., 2018). Uma vez promovida à infecção do mesmo, o diagnóstico pode ser realizado em dois momentos da doença: sífilis precoce, a qual é diagnosticada antes dos dois anos de idade, e sífilis tardia, após os dois anos (Andrade et al., 2018). Na precoce, consequências como nascimento antes do esperado, pouco peso, ferimentos dérmicos, dificuldade na respiração, icterícia, anemia, aumento de plaquetas, aumento/diminuição de leucócitos, inchaço das glândulas imunológicas, inflamação do osso (osteíte), inflamação de epífise óssea (osteocondrite) e inflamação do periôsteo (periostite) podem ser notadas. Já na tardia, a presença de tibia em lâmina de sabre, nariz selar, cabeça com um tamanho maior, dentes de Hutchinson (incisivos na forma de barril e molares na forma de amora), surdez neural e problemas cognitivos são algumas das inferências (Gameiro et al., 2017). Contudo, é válido lembrar que muitos dos recém-nascidos não apresentam sintomas, uma vez que, normalmente, o surgimento destes pode ocorrer após o primeiro ano de vida. O estudo de Feliz et al., (2016) aponta que muitas crianças infectadas param o tratamento. E que ainda, mesmo com todo o processo de busca ativa e ida aos domicílios para que a criança volte a tratar, não se tem 100% de retorno, sendo que 254 (63,8%) crianças que estavam no estudo em questão desistiram do acompanhamento.

Um trabalho realizado entre profissionais de saúde no município do Rio de Janeiro demonstrou a falta de conhecimento e familiaridade com relação aos protocolos nacionais de controle da sífilis, adicionalmente à dificuldade de abordagem de doenças sexualmente transmissíveis, revelando a necessidade de educação continuada para melhoria da assistência. Somente através do esforço unificado, da assistência pré-natal de qualidade, de exames laboratoriais em tempo hábil, do tratamento do casal e conscientização de todos envolvidos, será possível alcançar o objetivo desejado de controle dessa infecção (Lafetá, Martelli Júnior, Silveira, & Paranaíba, 2016).

Para que se tenha uma diminuição dessa patologia é necessário que os profissionais estejam atentos e sempre buscando melhorar o atendimento durante o pré-natal identificando a doença o mais rápido possível (Cooper, Michelow, Wozniak, & Sánchez, 2016). O trabalho de uma equipe multidisciplinar é de grande importância para tal, como por exemplo, a investigação através de lesões bucais recentemente destacadas no estágio primário, secundário

e terciário da doença (Leuci et al., 2013); (Plana-Pla, Pelegrín-Colás, Bielsa-Marsol, & Ferrandiz-Foraster, 2016).

O estudo de Matias, Jesus, Resende, Caldeira, e Aguiar (2019) realizado no Serviço de Medicina Oral do Hospital Metropolitano Odilon Behrens, na cidade de Belo Horizonte, Brasil, avaliou os prontuários de todos os pacientes diagnosticados com manifestações orais de sífilis adquirida entre os anos janeiro de 2005 e dezembro de 2016. De acordo com este, cerca de 56,5% dos pacientes que apresentaram as manifestações bucais eram do gênero masculino, enquanto 43,5% do gênero feminino, com idade média de 29,5 anos, tendo as mulheres apresentado idade média mais baixa (26,4 anos) que os homens (31,9 anos). Entretanto, de acordo com o estudo, houve uma mudança no predomínio da doença entre os gêneros nos últimos dois anos avaliados, em que o gênero feminino passou a superar o masculino em relação ao número de casos, o que ressalta a importância de um atendimento pré-natal adequado. Segundo estes, a maior parte dos pacientes foi diagnosticada na terceira (40 a 47%) e quarta (21 a 24,7%) décadas de vida, sendo que o número de mulheres afetadas na segunda década foi mais alta do que de homens, o que enquadria na possibilidade de transmissão caso houvesse uma gestação na adolescência. Referente às lesões orais, a maioria eram úlceras ou placas únicas, com os lábios e a língua representando os locais mais afetados (Matias et al., 2019).

A sífilis pode ocasionar lesões orais em todos os seus estágios, sendo que a maior frequência de manifestações ocorre na fase secundária da doença, que corresponde a cerca de 30 a 50% dos casos (Plana-Pla et al., 2016); (Siqueira et al., 2014). De acordo com Leuci et al., (2013) clinicamente, os sinais bucais da sífilis em estágio primário são representadas por lesões ulceradas (cancros), que podem apresentar forma assintomática ou dolorosa, sendo os locais mais acometidos a língua, mucosa labial, comissura, mucosa bucal, palato e fornix vestibular, respectivamente, e correspondem ao local de inoculação do *Treponema*. As lesões da sífilis em estágio secundário, por sua vez, apresentam um padrão de exibição mais heterogêneo, podendo manifestar na forma de manchas na mucosa, ulcerações múltiplas ou isoladas, placas leucoplásicas, lesões aftosas e lesões pseudomembranosas, com maior prevalência para lesões múltiplas, de incidência em língua, mucosa bucal, palato duro e mole, respectivamente. Por fim, com relação à sífilis em estágio terciário, as lesões em boca se manifestaram predominantemente na forma de gomas nas regiões de palato duro e mole (Leuci et al., 2013).

Quando manifestada através de lesões isoladas na mucosa oral, o diagnóstico para sífilis é mais difícil, e desta forma, a biópsia deve ser empregada, seguida de uma análise

histológica minunciosa (Plana-Pla et al., 2016). De acordo com Siqueira et al., (2014) as características histológicas indicativas de sífilis oral são: presença de um infiltrado inflamatório crônico, composto principalmente por células plasmáticas; localização perivascular com aparência liquenóide ou em forma de banda; hiperplasia epitelial; exocitose ou micro-abscessos no epitélio; endarterite ou neurite. Também, conforme o estágio da doença, outras características podem ser observadas, como a presença de células gigantes e áreas de ulceração. Além das biópsias, com posteriores análises histológicas, e teste sorológicos, os testes imuno-histoquímicos utilizando um anticorpo anti-treponemal são altamente específicos para o diagnóstico da sífilis (especificidade entre 74 e 94%) e podem ser empregados (Siqueira et al., 2014).

#### **4. Considerações Finais**

Práticas preventivas, como reuniões das equipes de saúde da família, palestras em escolas visando o público-alvo adolescente na prevenção das doenças sexualmente transmissíveis, conferências que informem e ilustrem para a comunidade sobre a gravidade da doença, tanto na criança como nos adultos e também outras ações similares de promoção objetivando uma profilaxia primária, são essenciais. Ademais, o diagnóstico da doença na mãe deve ser realizado o mais rápido e efetivo possível, para que complicações não surjam na criança. Para isso ocorrer é necessário um pré-natal adequado com acompanhamento multiprofissional, tendo em vista a pluralidade dos sintomas e consequências da patologia.

#### **Referências**

- Andrade, A. L. M. B., Magalhães, P. V. V. S., Moraes, M. M., Tresoldi, A. T., & Pereira, R. M. (2018). Diagnóstico tardio de sífilis congênita: uma realidade na atenção à saúde da mulher e da criança no brasil TT - Late diagnosis of congenital syphilis: a recurring reality in women and children health care in brazil. Rev. Paul. Pediatr. (Ed. Port., Online), 36(3), 376–381. Recuperado de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822018000300376%0Ahttp://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlang=pt&pid=S0103-05822018000300376](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822018000300376%0Ahttp://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlang=pt&pid=S0103-05822018000300376)

Cooper, J. M., Michelow, I. C., Wozniak, P. S., & Sánchez, P. J. (2016). Em tempo: a persistência da sífilis congênita no Brasil – Mais avanços são necessários! Revista Paulista de Pediatria, 34(3), 251–253. <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2016.06.001>

Feliz, M. C., Przybicien, A. R., Rossoni, A. M., Tahnus, T., Pereira, A. M. V. B., & Rodrigues, C. (2016). Adherence to the follow-up of the newborn exposed to syphilis and factors associated with loss to follow-up. Revista Brasileira de Epidemiologia, 19(4), 727–739. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600040004>

Gameiro, V. S., Labronici, P. J., Mendes, I., Rosa, D. A., & Souza, A. De. (2017). Sífilis congênita com lesão óssea: relato de caso. *Sífilis*, 2(6), 740–742.

Guinsburg, Ruth; Santos, A. (2010). Critérios Diagnósticos e tratamento da sífilis congênita. 1–17.

Lafetá, K. R. G., Martelli Júnior, H., Silveira, M. F., & Paranaíba, L. M. R. (2016). Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. Revista Brasileira de Epidemiologia, 19(1), 63–74. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600010006>

Lazarini, F. M., & Barbosa, D. A. (2017). Educational intervention in primary care for the prevention of congenital syphilis. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 25. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1612.2845>

Leuci, S., Martina, S., Adamo, D., Ruoppo, E., Santarelli, A., Sorrentino, R., Mignogna, M. D. (2013). Oral Syphilis: A retrospective analysis of 12 cases and a review of the literature. Oral Diseases, 19(8), 738–746. <https://doi.org/10.1111/odi.12058>

Matias, M. D. P., Jesus, A. O. de, Resende, R. G., Caldeira, P. C., & Aguiar, M. C. F. de. (2019). Diagnosing acquired syphilis through oral lesions: the 12 year experience of an Oral Medicine Center. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, (xx). <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2018.12.010>

Motta, I. A., Rey, I., Delfino, D. S., Morita, M. O., Gomes, D., Pouzas, T., ... Romanelli, D. C. (2018). Sífilis congênita: por que sua prevalência continua tão alta? Rev Med Minas Gerais, 28(6), 45–52. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20180102>

Oliveira, Peixoto, M. C. (2019). Sífilis em gestantes adolescentes de Pernambuco. Sanare, 26(5), 307–314. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005114>

Padovani, C., De Oliveira, R. R., & Peloso, S. M. (2018). Syphilis in during pregnancy: Association of maternal and perinatal characteristics in a region of southern Brazil. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 26. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2305.3019>

Paz, L. C., Pereira, G. F., Pinto, V. M., Medeiros, M. G. P. F., Matida, L. H., Saraceni, V., & Ramos, A. N. J. (2005). Nova definição de casos de sífilis congênita para fins de vigilância epidemiológica no Brasil, 2004. Revista Brasileira de Enfermagem, 58(4), 486–487. <https://doi.org/10.1590/s0037-86822005000500019>

Pereira, A. S., Shitsuka, Dorlivete Moreira Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). Metodologia da Pesquisa Científica - Licenciatura em Computação. Retrieved from [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1). Acesso em: 28 março 2020.

Plana-Pla, A., Pelegrín-Colás, L., Bielsa-Marsol, I., & Ferrandiz-Foraster, C. (2016). Secondary Syphilis Presenting as Oral Lesions and Posterior Placoid Chorioretinitis in an Immunocompetent Patient. Actas Dermo-Sifiliograficas, 107(9), 783–784. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2016.04.023>

Siqueira, C. S., Saturno, J. L., M.de Sousa, S. C. O., & Da Silveira, F. R. X. (2014). Diagnostic approaches in unsuspected oral lesions of syphilis. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 43(12), 1436–1440. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2014.09.014>  
Souza, B. C., & Santana, L. S. (2013). As consequências da sífilis congênita no binômio materno-fetal: um estudo de revisão. Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente, 1(3), 59. <https://doi.org/10.17564/2316-3798.2013v1n3p59-67>

Torres, R. G., Mendonça, A. L. N., Montes, G. C., Manzan, J. J., Ribeiro, J. U., & Paschoini, M. C. (2019). Syphilis in Pregnancy: The Reality in a Public Hospital. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia*, 41(2), 90–96. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1676569>

Trinh, T. T., Kamb, M. L., Luu, M., Ham, D. C., & Perez, F. (2017). Syphilis testing practices in the Americas. *Tropical Medicine and International Health*, 22(9), 1196–1203. <https://doi.org/10.1111/tmi.12920>

### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Ana Beatriz Pinheiro Zaupa – 25%

Eduardo Benassi dos Santos – 15%

Anna Caroliny Detogni – 9%

Bianca Arnone Lopes Medina – 9%

Guilherme Felipe Ferronatto – 9%

Rolando Plümer Pezzini – 9%

Fabiana Scarparo Naufel – 9%

Daniela de Cássia Faglioni Boleta-Ceranto – 15%