

# Soroprevalência de sífilis em gestantes no Município de Jacareí-SP obtida através de duas técnicas diagnósticas

## SYPHILIS SERUMPREVALENCE AMONG PREGNANT WOMEN IN THE MUNICIPAL DISTRICT OF JACAREÍ-SP OBTAINED BY TWO DIAGNOSTIC TECHNIQUES

Edna Aparecida Ferraz de Araújo Navas  
Célia Regina Gonçalves e Silva  
Antonio Olavo Cardoso Jorge  
Instituto Básico de Biociências da Universidade de Taubaté

### RESUMO

A sífilis é uma doença infecto-contagiosa sexualmente transmissível, causada por *Treponema pallidum* subsp. *pallidum*. A transmissão vertical em gestantes ocorre via placentária em taxas 70 a 100% para fase primária, 40% para a fase latente inicial e 10% para a fase latente tardia desencadeando a sífilis congênita. Ao acometer a gestante não tratada, a infecção pode resultar em aborto espontâneo, prematuros de baixo peso, hidrocefalia fetal ou morte perinatal. O objetivo do presente trabalho foi investigar a prevalência de sífilis congênita no município de Jacareí, em exames realizados pelas Unidades Básicas de Saúde (SUS), no período de março de 2002 a março de 2003, através das técnicas VDRL e TPHA. Das 1691 gestantes investigadas 26 (1,6%) apresentaram resultados VDRL positivos, dos quais 21 (77,8%) foram confirmados pelo TPHA. Conforme observado no presente trabalho, a prevalência de gestante com sífilis foi de 1,24%, sendo que a estimativa no país incorre em uma média de 3,5 a 4%. A assistência pré-natal com testes de triagem e diagnóstico precoce é muito importante para que medidas visando a prevenção de sífilis congênita possam ser realizadas. Com os dados do presente estudo pode-se concluir que apesar do diagnóstico por VDRL ser mais acessível, a confirmação deve ser efetuada utilizando-se testes treponêmicos como por exemplo o TPHA.

### PALAVRAS-CHAVE

Sífilis. Gestação. *Treponema pallidum*. VDRL. TPHA.

### INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecto-contagiosa, causada pelo *Treponema pallidum* subespécie *pallidum* que pode apresentar morbidade e mortalidade tanto para mãe como para o feto. A transmissão ocorre através

do contato sexual, via placentária, transfusão sangüínea, mucosa bucal, quando da presença de lesões e, excepcionalmente, inoculação acidental. Baseada em suas características clínicas a doença é classificada em três estágios.: a) sífilis primária: indivíduo apresenta uma lesão ulcerada com bordas endurecidas, no local do contágio, denominada cancro duro; b) sífilis secundária: observada depois de duas semanas após o desaparecimento do cancro duro, caracterizando-se por mal estar, cefaléia, prostração, icterícia, artrite, febre baixa e adenopatia indolor em 70 a 85% dos pacientes. Paciente pode apresentar lesões cutâneas exuberantes e características (roséolas sífilíticas), que cobrem todo o corpo; c) sífilis terciária: fase com comprometimentos cardiovasculares e neurológicos (vinte a trinta anos após a infecção inicial); d) períodos de latência: podem ocorrer entre as fases, principalmente entre a secundária e a terciária, podendo durar anos (SINGH; ROMANOWSKI, 1999; LIMA et al., 1998).

De acordo com informes da Organização Mundial de Saúde (OMS), nos países em desenvolvimento, em torno de 10 a 15% das gestantes são portadoras de sífilis. No Brasil a estimativa perfaz média de 3,5 a 4,0%, com risco de transmissão vertical do *Treponema pallidum* de 50 a 85% e taxas de mortalidade perinatal de até 40% (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998). A taxa de transmissão vertical (de mãe para feto) da sífilis em gestantes não tratadas é de 70 a 100% para sífilis primária, 40% para sífilis latente inicial e 10% para sífilis latente tardia, desencadeando a sífilis congênita (SÁ et al., 2001), podendo resultar em aborto espontâneo, nascimento de prematuros de baixo peso, hidrocefalia fetal e morte perinatal (SANCHEZ; WENDEL, 1997).

Recém-nascidos podem ser também contaminados pelo contato com lesões ativas durante o parto.

Quando infectados podem apresentar desde quadro assintomáticos até comprometimento de múltiplos órgãos. Podem ocorrer rinites persistentes, hepatoesplenomegalia, lesões renais, linfadenopatia, lesões ósseas e de pele. Manifestações precoces pós-natal ocorrem nos primeiros dois anos de vida e manifestações tardias após este período, usualmente quando a criança está se aproximando da adolescência (ZENKER; BERMAN, 1991; SHEFFIELD; WENDEL, 1999).

A infecção do feto está na dependência do estado da doença na gestante, mais recente a infecção materna, mais treponemas estarão circulantes, logo, mais severo será o comprometimento fetal. Ao contrário, a formação progressiva de anticorpos da mãe atenuará a infecção no feto. Desta forma, mães soropositivas podem dar à luz crianças saudáveis. A infecção materna no último trimestre da gestação (variando de acordo com a carga de treponemas recebida e de sua virulência) poderá determinar uma evolução fulminante caso não seja rapidamente diagnosticada. Os sinais tardios mais sugestivos são: tibia em "lâmina de sabre", fronte olímpica, nariz em cela, alterações dentárias (incisivos de Hutchinson e molares em amora), surdez neurológica e dificuldade de aprendizado (HURTIG et al., 1998).

Na maioria das vezes, o diagnóstico para sífilis resume-se na sorologia, pois quando o paciente procura o serviço laboratorial, geralmente já ultrapassou a fase de ulceração. O *screening* para diagnóstico de sífilis durante a gestação deve ser feito no primeiro exame pré-natal. Nas áreas consideradas de alto risco devem ser feitas nos três trimestres consecutivamente. Se houver história de infecção anterior, testes não treponêmicos tornam-se inespecíficos, porque podem ser confundidos com reinfecção. O controle da doença após o tratamento deve ser feito somente com dosagens quantitativas, preferencialmente do VDRL (em títulos). As repetições deverão ocorrer em intervalos mensais nos seis meses subseqüentes. Com a estabilização dos títulos, não se faz necessária a repetição seguinte, podendo-se prolongar a sorologia para trimestral ou semestral, por considerar este título como cicatriz sorológica (PIRES; MIRANDA, 1998; BARSANTI et al., 1999).

Tendo em vista a incidência de sífilis em gestantes e nos recém-nascidos, suas graves repercussões

na morbimortalidade de ambos, a dificuldade na realização do diagnóstico da infecção congênita, e as propostas atuais do Ministério da Saúde para erradicação da sífilis congênita no país. O objetivo do presente trabalho foi estudar a prevalência de sífilis em gestantes no município de Jacareí, no período de março de 2002 a março de 2003, utilizando testes não treponêmicos (VDRL) e treponêmicos (TPHA). Objetivou-se, também, estabelecer correlação entre os testes para avaliar a sua eficácia no diagnóstico.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram incluídas no estudo 1691 gestantes, que realizara de exame pré-natal, encaminhadas pelas Unidades Básicas de Saúde (SUS) de Jacareí, Estado de São Paulo, ao Serviço de Diagnóstico Laboratorial do Município, no período de março de 2002 a março de 2003 (13 meses). Os testes sorológicos de escolha para estudo foram: teste não treponêmico VDRL (Veneral Disease Research Laboratory, Cecom) e treponêmico TPHA (Absorção de Hemaaglutinação do *Treponema pallidum*, Biokit).

Foram coletadas amostras de sangue das pacientes (Sistema Vacuteiner) e o soro foi separado. Para VDRL, realizou-se inativação em banho-maria a 56°C, por trinta minutos (neutralização de proteínas do sistema Complemento). Aliquotas de 50 µL de soro puro e diluído 1:10 adicionou-se 20 µL de cardioplipina, agitou-se por quatro minutos e, em seguida, realizou-se leitura em microscópio de luz para observar existência de floculação. Simultaneamente foi realizado teste de soro conhecido como controle.

Quando de resultado positivo para VDRL realizou-se teste TPHA. Neste exame, foram adicionados 10 µL de soro a 190 µL de diluente, obtendo-se diluição 1:20. Em microplaca de fundo em "U" foram adicionados 20 µL desta diluição a 60 µL de hemácias sensibilizadas em um orifício e em outro 20 µL da mesma diluição a 60 µL de hemácias não sensibilizadas. A placa foi agitada por um minuto e colocada em repouso por uma hora. A formação de botão de hemácias no orifício com hemácias sensibilizadas denota reação negativa. Simultaneamente foi realizado controle positivo e negativo fornecido pelo próprio fabricante.

## RESULTADOS

Dentre as 1691 gestantes analisadas no Serviço de Diagnóstico Laboratorial do Município de Jacareí, 27 (1,60 %) apresentaram VDRL positivo em algum momento da gestação. Dos testes positivos para VDRL,

21 casos (77,8%) foram confirmados como positivos pelo TPHA (Tabela 1). Foram falso positivo para VDRL 6 casos (22,22%), o que representou 0,35% da amostragem inicial.

**Tabela 1** Positividade dos exames laboratoriais VDRL (Venereal Disease Research Laboratory, Cecom) e treponêmico TPHA (Absorção de Hemaglutinação do *Treponema pallidum*, Biokit) nas gestantes analisadas, com resultado positivo ou reagente e negativo ou não reagente

VDRL	TPHA	Total (n)	% positivos
NEGATIVO	NÃO REALIZADO	1664	98,40
POSITIVO	NEGATIVO	6	0,35
POSITIVO	POSITIVO	21	1,24
<b>Total</b>	-	1691	100,00

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente trabalho demonstraram prevalência de 1,24% de gestantes com sífilis dentro da amostragem analisada (1691). Essa taxa mostrou-se abaixo da estimativa brasileira, que perfaz média de 3,5 a 4,0% (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998), o que não significa necessariamente que a situação referente a sífilis em gestantes no município em questão encontra-se controlada, levando-se em conta que a taxa de cobertura da testagem de VDRL nas gestantes não foi 100%, e também a subnotificação de casos, que segundo o Ministério da Saúde é uma realidade em todo País. Desta forma, não podemos afirmar que esses valores encontrados representam a total realidade do município.

Considerando-se a amostragem total (1691), 6 casos foram falso-positivos. Resultados falso-positivos para testes não treponêmicos não são incomuns estando associados com baixos títulos de anticorpos circulantes, gestação, idade avançada, utilização de fármacos, doenças auto-imunes como lupus eritematoso sistêmico e doenças infecciosas virais (principalmente por vírus Epstein-Barr e hepatite), parasitárias ou por micoplasmas (SINGH, ROMANOWSKI, 1999).

O VDRL é um teste de baixo custo, fácil execução e largamente disponível sendo recomendado para testes de *screening* (triagem), possui alta sensibilidade, o que o torna ideal tanto para monitoração do tratamento quanto para diagnósticos de recidivas ou eventuais reinfecções, visto que seus títulos correlacionam-se diretamente com atividade da doença. Entretanto por serem testes de floculação de anticorpos anticardiolipinas, estando assim relacionados com grau de lesão tecidual, resultados falso-positivos podem ocorrer em situações como doenças auto-imunes, tumores, hanseníase ou cirrose hepática. O próprio estado gravídico pode ser responsável direto por eventuais resultados falso-positivos. VDRL é o único teste não treponêmico viável para diagnóstico da neurosífilis (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998; SHEFFIELD, WENDEL, 1999; LORENZI et al., 2000).

O teste treponêmico TPHA, que se constitui em teste de hemaglutinação para *Treponema pallidum*, apresenta alta sensibilidade e especificidade quando comparado com os testes não treponêmicos e são usados como exame confirmatório para estes. Resultados falso-negativo são raros, podendo ocorrer em algumas doenças auto-imunes, infecções virais e durante a gestação. Nesses casos, torna-se útil a realização de outros testes como ELISA e DNA PCR (LARSEN, STEINER, RUDOLPH, 1992; ORLE et al., 1996; RAWSTRON et al., 1997; SINGH, ROMANOWSKI, 1999; BRANDÃO et al., 2002). Por outro lado, a confirmação com testes treponêmicos mais específicos são raros na maioria das unidades de saúde da rede pública no Brasil (SÁ et al., 2001). O TPHA é mais específico, pois utiliza lisado de *Treponema pallidum* como antígeno e apresenta, portanto, maior sensibilidade que os testes não treponêmicos. São úteis para uso como teste confirmatório, para exclusão de falsos-positivos à sorologia não treponêmica. Trata-se de teste de fácil execução e normalmente detecta anticorpos antitreponêmicos durante toda a vida do indivíduo, mesmo após a cura da infecção (SINGH, ROMANOWSKI, 1999; BARSANTI et al., 1999). Os resultados do presente trabalho demonstraram a importância de um exame laboratorial confirmatório para resultados positivos no teste VDRL, pois dos pacien-

tes considerados positivos neste exame (n=27), seis (22,22%) demonstraram-se negativos para o TPHA.

Com o compromisso de erradicar a doença, preconiza-se no Brasil o rastreamento para todas as gestantes com os testes não treponêmicos e tratamento mesmo quando não é possível confirmar o diagnóstico. Infelizmente não se tem conseguido combater com eficiência o problema, talvez devido à não efetiva implementação das orientações do Ministério da Saúde (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1999). Apesar da legislação determinar obrigatoriedade de notificação dos casos de sífilis, a subnotificação ainda parece ser regra no Brasil (RAMOS, 2001). Dificuldades de acesso aos serviços de saúde pré-natal, ou a interpretação errônea de VDRL positivo como inespecífico parecem contribuir para a sua não erradicação. Lima (2002) em estudo de mortalidade por sífilis em diferentes regiões brasileiras afirmou que a mortalidade para sífilis congênita, contrariamente às outras formas, não diminuiu de maneira tão intensa, mas foi mantida, chegando a aumentar consideravelmente em estados mais pobres. Por outro lado, foi demonstrado que a sífilis, devido às ulcerações genitais que produz, é um co-fator associado para aquisição de outras enfermidades de transmissão sexual, principalmente de origem viral como herpes simples tipo 2, hepatite B e HIV (HERNANDEZ-GIRÓN *et al.*, 1998; PIRES, MIRANDA, 1998).

## CONCLUSÃO

Analisando-se os resultados do presente estudo, pode-se concluir:

- A prevalência de sífilis em gestantes foi de 1,24% durante o período avaliado;
- observou-se a necessidade de teste comprobatório (TPHA) quando de positividade para VDRL;
- testes de triagem para sífilis durante o período pré-natal ainda representam a melhor maneira de prevenção para a sífilis congênita.

## ABSTRACT

Syphilis is an infect-contagious sexually transmissible pathology, caused by *Treponema pallidum* subsp. *pallidum*. The rate of vertical transmission among pregnant women, who are not treated, is estimated in 70 to 100% during primary phase, 40% during initial latent phase and 10% during late latent phase, causing congenital syphilis. Among pregnant women, who are not treated, this infection can cause spontaneous

abortion, premature birth of low weight children, fetal hydrocephalia or perinatal death. The aim of the present work was to investigate the prevalence of syphilis among pregnant women in the district of Jacareí, State of São Paulo. The study was performed in the period from March, 2002 to March, 2003 and it was evaluated the occurrence of the disease using the VDRL and TPHA techniques. Out of the 1691 pregnant women investigated in the study, 26 (1.6%) were positive to VDRL and 21 (77.8%) of these results were confirmed by TPHA. According to the data obtained in the present study, the prevalence of pregnant women with syphilis was 1.24%. In Brazil this percentage is estimated in 3.5% to 4%. Pre-natal assistance with trial tests and early diagnosis is very important to make possible preventive measures for congenital syphilis. According to the data obtained in the present study, it could be concluded that although the accessibility of the diagnosis by VDRL, the confirmation must be performed using treponemic tests, such as TPHA.

## KEY-WORDS

Syphilis. Gestation. *Treponema pallidum*. VDRL. TPHA.

## REFERÊNCIAS

- BARSAANTI, C. et al. Diagnóstico de Sífilis Congênita: Comparação entre testes sorológicos na mãe e no recém-nascido. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, v. 32, n. 6, p. 605-611, 1999.
- BRANDÃO, J. E. C. et al. Soroprevalência da sífilis em gestantes HIV negativas, obtida de três testes diagnósticos: VDRL, ELISA, TPHA. *J. Bras. Doen. Sex. Transm.*, v. 14, n. 2, p. 28-31, 2002.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Coodenação Nacional de DST e AIDS. *Bases técnicas para a eliminação da sífilis congênita*. Brasília, DF. 1999.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretarias de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. *Projeto de eliminação de sífilis congênita. Manual de assistência e vigilância epidemiológica*. Brasília, 1998.
- HERNÁNDEZ-GIRÓN, C. A. et al. Prevalência y factores de riesgo asociados a sífilis em mujeres. *Rev. Saúde Pública*, v. 32, n. 6, p. 1-13, 1998.

- HURTIG, A. K. et al. Syphilis in pregnant women and their children in United Kingdom: results from national clinician reporting surveys, 1994-7, *BMJ*, v. 317, p. 1617-1619, 1998.
- LARSEN, S. A.; STEINER, B. M.; RUDOLPH, A. H. Laboratory diagnosis and interpretation of test for syphilis. *Clin. Microbiol.*, v.8, p. 1-21, 1992.
- LIMA, J. C. C. et al. A história da sífilis e seu diagnóstico laboratorial. *Rev. Laes & Raes*, v. 34, p. 203 –212, 1998.
- LIMA, B. G. C. Mortalidade por sífilis nas regiões brasileiras, 1980-1995, *J. Bras. Pat. Med. Lab.*, v. 98, n. 4, p. 267-271, 2002.
- LORENZI, D. R. S. et al. Sífilis congênita: revisão de 35 casos. *GO Atual*, v.9, p. 15-18, 2000.
- ORLE, K. A. et al. Simultaneous PCR detection of *Haemophilus ducreyi*, *Treponema pallidum* and *Herpes simplex virus* types 1 and 2 from genital ulcers. *J. Clin. Microbiol.*, v. 34, p. 49-54, 1996.
- PIRES, I. C. P.; MIRANDA, A. E. B. Prevalência e fatores correlatos de infecção pelo HIV e sífilis em prostitutas atendidas em Centro de Referência DST/AIDS. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, v. 20, n. 3, p. 151-154, 1998.
- RAMOS M. C. Sífilis congênita, ainda um desafio. *J. Bras. Doen. Sex. Transm.*, v. 13, n.3, p. 3-4, 2001.
- RAWSTRON, S. A. et al. Congenital syphilis: detection of *Treponema pallidum* in stillborns. *Clin. Infect. Dis.*, v. 24, p. 24-27, 1997.
- SÁ, R. A. M. Sífilis e gravidez: avaliação da prevalência e fatores de risco nas gestantes atendidas na maternidade de escola da UFRJ. *J. Bras. Doen. Sex. Transm.*, v. 13, n. 4, p. 6-8, 2001.
- SANCHES, P. J.; WENDEL, G. D. Syphilis in pregnancy. *Clin. Perinatal.*, v. 24, p. 71-90, 1997.
- SHEFFIELD, J. S.; WENDEL, G. D. Syphilis in pregnancy. *Clin. Obst. Gyn.*, v. 42, n.1, p.97-106,1999
- SINGH, A. E.; ROMANOWSKI, B. Syphilis: Review with Emphasis on Clinical, Epidemiologic, and Some Biologic Features. *Clin. Micr. Rev.*, v.12, p. 187-209, 1999.
- ZENKER, P.; BERMAN, S. Congenital syphilis: Trends and recommendation and management. *Ped. Infect. Dis. J.*, v. 10, p.516-22, 1991.

**Edna Aparecida Ferraz de Araújo Navas**

é aluna de Especialização em Análises Clínicas e Doenças Infecciosas da UNITAU

**Célia Regina Gonçalves e Silva**

Instituto Básico de Biociências - UNITAU  
Disciplina de Microbiologia e Imunologia  
Av. Tiradentes, 500, Bom Conselho, Depto de Medicina  
CEP: 12030-180 - Taubaté - SP

**Antonio Olavo Cardoso Jorge**

Instituto Básico de Biociências - UNITAU  
Disciplina de Microbiologia e Imunologia

**TRAMITAÇÃO**

Artigo recebido em: 30/04/2004

Aceito para publicação em: 30/06/2004