

# O PAPEL DA *NEISSERIA GONORRHOEAE* NA CAVIDADE ORAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA

THE ROLE OF *NEISSERIA GONORRHOEAE* IN ORAL CAVITY: A LITERATURE REVIEW

Sylvia CA de Piro<sup>1</sup>, Eliane P Dias<sup>2</sup>

## RESUMO

Mudanças no comportamento sexual, início precoce da vida sexual e o uso de drogas constituem algumas das principais causas que têm contribuído para o incremento das Doenças Sexualmente Transmissíveis. A gonorréia é uma doença infecciosa causada por um diplococo Gram-negativo intracelular que tem predileção por mucosas. Logo, é surpreendente que a mucosa da cavidade oral não seja infectada com mais frequência, que a relatada. Uma vez que a infecção gonocócica pode envolver tanto direta quanto indiretamente a cavidade oral o objetivo do artigo é descrever as manifestações orais da cavidade oral bem como diagnósticos e tratamento e nos alertar para a importância desse conhecimento para um diagnóstico precoce para os profissionais na área de saúde.

**Palavras-chave:** gonorréia, manifestações orais DST, diagnóstico

## ABSTRACT

The changes in sexual behavior, sexual relations at an earlier age and use of drugs are some of the principal reasons for an increase in venereal disease. Gonorrhea is an infectious disease caused by a Gram-negative intracellular diplococcus, *Neisseria gonorrhoeae* that have a predilection for mucous membrane. Since the gonococcus affects primarily mucous membrane, it is surprising that the membrane of the oral cavity are not more often infected. The oral cavity can be involved in a gonococcal infection either directly or indirectly, the aim of this study is describe the oral manifestations, diagnosis and treatment aspects for assist the dentist for a early diagnostic.

**Keywords:** gonorrhea, oral manifestations STD, diagnosis

ISSN: 0103-0465

DST - J bras Doenças Sex Transm 14(1): 46-48, 2002

## INTRODUÇÃO

Numerosos fatores têm contribuído para o incremento das Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST): perspectivas demográficas, econômicas, mudanças da moral e da conduta e atitudes mais permissivas em relação ao sexo. Os movimentos migratórios, assim como a facilidade dos meios de transportes e turismo e também o uso abusivo dos meios de comunicação, vêm ampliando os círculos sexuais e a promiscuidade.

A distribuição mundial da gonorréia difere entre o mundo industrializado e o em desenvolvimento. A incidência mundial é estimada em 60 milhões de casos por ano e nos países de terceiro mundo está entre as cinco principais causas de procura nos serviços de saúde, segundo os dados da OMS (Ison *et al.*, 1998; Brasil Ministério Saúde, 1997)<sup>1,2</sup>.

Seu agente etiológico foi encontrado por Neisser, em 1879 através de um minucioso estudo de esfregaços corados de secreção uretral, endocervical e conjuntival sendo primeiramente cultivados em laboratório (Evangelista e Beilstein, 1993)<sup>3</sup>. A *N. gonorrhoeae* é um diplococo gram negativo e suas manifestações clínicas afetam primeiramente as mucosas (Homes e Morse, 1998)<sup>4</sup>. Tendo esta certeza, nos é curioso que as mucosas da cavidade oral não sejam afetadas com mais frequência (Passos *et al.*, 1995)<sup>5</sup>.

Atualmente, a importância do controle epidemiológico da gonorréia fica evidenciada principalmente quando pensamos nas possíveis complicações que podem dela resultar e também pela sua capacidade de amplificar a transmissão do HIV. Estudos recentes têm demonstrado que úlceras e corrimentos genitais aumentam em até 20 vezes o risco de contrair infecção pelo HIV (Wasserheith, 1992; Laga *et al.*, 1993; Moss *et al.*, 1995; Grosskurth *et al.*, 1995; Royce, 1997 *et al.*; Duarte *et al.*, 1998)<sup>6,7,8,9,10,11</sup>. A partir desses fatos ressaltamos a importância de um correto diagnóstico e tratamento dessa afecção. Lembrando que esse diagnóstico pode ter início em um exame clínico de rotina, praticado pelo médico e cirurgião-dentista, através do reconhecimento de suas manifestações clínicas.

## REVISÃO DA LITERATURA

Os tecidos da mucosa oral podem ser afetados pela *Neisseria gonorrhoeae* tanto direta quanto indiretamente. Na forma direta, a lesão primária é causada pelo contato direto do microorganismo com a mucosa. Na indireta, ocorre a infecção em um sítio primário e, por via hematogênica, sexual ou genito-oral, ocorre a infecção oral.

A gonorréia ocorre mais frequentemente em grupos de baixo nível socio-econômico. Sua transmissão é quase exclusivamente sexual, sendo o homem seu único hospedeiro natural. A promiscuidade é o principal fator de aquisição da doença (Chue, 1975)<sup>12</sup>. A predominância da doença ocorre, após a puberdade, em uma faixa etária entre 15 e 29 anos

<sup>1</sup> Mestranda em Patologia Buco Dental na Universidade Federal Fluminense.

<sup>2</sup> Coordenadora do Curso de Mestrado em Patologia Buco Dental da Universidade Federal Fluminense.

Os anos 70 ficaram marcados pela liberação sexual. Atualmente, quando fala-se de atividade sexual considera-se não somente sexo genital, mas também exposição genital-oral e genital-retal. O aparente aumento da atividade oro genital tanto em homossexuais quanto em heterossexuais foi examinada com atenção. Como resultado, a faringite gonococal foi redescoberta. Durante esse tempo, houveram nos Estados Unidos 3.000.000 casos de gonorréia por ano. Logo, é incompreensível que não haja uma atenção especial aos pacientes com faringite gonococal (Fiumara, 1976)<sup>13</sup>.

## ASPECTOS CLÍNICOS

ZILZ (1911)<sup>14</sup> em seu pioneiro trabalho, descreveu a estomatite gonorreial em uma paciente, que com medo de doença venérea teve um relação sexual oral. Ficou constatado a presença de uma mancha avermelhada na mucosa oral, que apareceu após o contato sexual e num primeiro momento foi omitida pela paciente. Poucos dias depois, foi relatado uma sensação de secura e ardência na cavidade oral. O autor descreveu o exame intra oral da seguinte maneira: a coloração da membrana foi primeiramente amarelada, tornando-se em 24 horas pálida, com superfície áspera. Posteriormente houve uma descamação do epitélio.

Já BRONSON (1919)<sup>15</sup> em uma revisão da literatura achou doze casos de estomatite gonococal em adultos, sendo seis mulheres e seis homens. Quatro dos seis homens tinham gonorréia uretral ao mesmo tempo enquanto nenhuma das mulheres apresentavam lesões de gonorréia genital.

KEIL (1937)<sup>16</sup> descreveu com ineditismo um tipo de bacteremia gonococal com características de uma lesão hemorrágica vesículo-pustular e bolhosas na pele. Os pacientes apresentavam-se intensamente prostrados e passavam uma impressão clínica inicial de doença grave. Embora a literatura contenha relatos isolados dessas dermatoses, parece que o valor desse diagnóstico não foi suficientemente reconhecido e que, em alguns casos, essas lesões na pele vêm sendo reconhecidas como simples pioderma, uma infecção por droga, uma variante do eritema multiforme ou como uma manifestação tóxica não específica.

Dilatação edematosa do orifício do ducto de Stensen (glândula parótida) já foi correlacionada com a *N. gonorrhoeae* através, de exame bacteriológico realizado no exudato purulento extraído de dentro do ducto. Neste estudo, os autores puderam concluir que a doença foi adquirida pela prática da felação passiva e houve resposta satisfatória ao tratamento com a penicilina (Diefenbach e Wash, 1953)<sup>17</sup>.

Os gonococos afetam primeiramente as mucosas. Sendo assim, DUBOS (1975)<sup>18</sup> acha intrigante que a mucosa oral não seja infectada com mais freqüência. É relatado que após a infecção pelo gonococo na cavidade oral há um período de incubação que varia entre 1/2 dias a semanas. Diversos tipos de lesões podem subseqüentemente aparecer. Essas lesões podem estar cobertas por uma membrana branco-amarelada ou acinzentada que, eventualmente, se desprende deixando uma área ulcerada. O autor afirma que as áreas da mucosa oral freqüentemente mais afetadas são a língua, a gengiva e o palato mole. Relata que as lesões e os sintomas da infecção gonococal oral podem simular uma Angina de Vincent, sendo assim, na ausência da infecção genital, o diagnóstico diferencial fica dificultado e dependente do isolamento do gonococo dessa área.

A possibilidade de infecção ou colonização da mucosa oral com gonococos representa uma parte na transmissão de gonorréia em alguns casos e isso sugere um questionamento mais detalhado dos pacientes e uma investigação bacteriológica da boca e do trato respiratório superior (COWAN, 1969)<sup>19</sup>.

Do mesmo modo, as lesões ulcerativas da gonorréia são semelhantes a outras lesões e por isso a infecção por gonococos não é identificada até a execução da bacterioscopia e cultura da *N. gonorrhoeae*. MERCHANT e SCHUSTER (1977)<sup>20</sup> relataram um caso clínico em

que as úlceras apresentavam mais de um milímetro de diâmetro, com contornos irregulares, eritematosos e centro necrótico coberto com exsudato de fibrina. SCIUBBA (1978)<sup>21</sup> descreveu que a presença da gonorréia na cavidade oral se manifesta através de uma forma severa de gengivite, freqüentemente acompanhada de formação de uma pseudo-membrana amarelada, podendo haver evidências de necrose interdental. As áreas intactas da mucosa estão intensamente inflamadas (KOHN, 1972)<sup>22</sup>. As infecções gonococais das áreas mais posteriores da cavidade oral sempre resultam de felação, enquanto que a gengivite gonococal pode ser resultado do cunilismo.

BARDEN (1978)<sup>23</sup> afirma que sem a análise laboratorial, as manifestações orais da gonorréia são de difícil diagnóstico diferencial com lesões herpéticas, periodontite necrótica, eritemas multiformes e lesões bolhosas de um modo geral. Além disso, a lesão primária é geralmente mascarada pela presença de outras lesões, como por exemplo, a herpes simples, o que pode dificultar ainda mais seu diagnóstico.

## MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

Os diferentes tipos de *Neisseria* não podem ser distinguidos somente pela cultura, mas sim através da fermentação específica de diferentes tipos de açúcares.

Um meio seletivo para gonococos e meningococos foi pioneiramente empregado por THAYER e MARTIN (1966)<sup>24</sup> objetivando o isolamento primário desse tipo de microrganismos. O alto nível de especificidade e sensibilidade deste meio viabiliza a realização de um meio de cultura eficaz e seletivo para esses microrganismos. Dependendo da concentração de alguns antibióticos eles podem prevenir o crescimento das *Neisserias* (HOLMES e MORSE, 1998)<sup>4</sup>. A ristocetin foi usada no meio para inibir o crescimento da microbiota Gram positiva, porém, foi removida do mercado em 1964 e assim foi necessário achar um substituto eficaz. O novo antibiótico oferecido consiste de vancomicina para inibir os Gram positivos, a nistanina para inibir as leveduras e colistin para a microbiota Gram negativa. A comparação do novo meio com seu antecessor mostrou um equivalente crescimento da espécie do gonococo obtida tanto em homens quanto em mulheres com gonorréia.

Caso o material a ser analisado necessite ser coletado em local que não permita sementeira imediata, o mesmo deverá ser colocado em meio para transporte, sendo o mais indicado o meio de Transgrow. HIPPEL *et al.* (1974)<sup>25</sup>, em interessante trabalho, constataram que quando a *Candida albicans* está presente no meio de Transgrow, a *N. Gonorrhoeae* é detectada freqüentemente ou pode ser vista em linhagens de Gram, porém não pode ser prontamente cultivada. Os autores demonstraram através de um meio agar que a *Candida albicans* produz uma substância que inibe o crescimento da *N. gonorrhoeae* e não foi encontrada nenhuma explicação para essa inibição.

A infecção gonococal encontra-se restrita aos hospedeiros humanos sendo sintomática ou assintomática a colonização de uma ou mais superfícies da mucosa (PASSOS, 1995)<sup>5</sup>. COHEN *et al.* (1994)<sup>26</sup> utilizaram um estudo experimental de infecção uretral objetivando analisar os diferentes aspectos dessa infecção, o que criou uma oportunidade para compreendermos melhor a biologia e a imunologia da infecção gonococal. Este método mostrou-se eficiente para testar a vacina gonococal nestes candidatos. A vacina para prevenir a infecção gonococal é importante devido as infecções nas doenças inflamatórias da pelve e por que a infecção parece facilitar a transmissão do vírus HIV.

TIKJØB *et al.* (1985)<sup>27</sup> realizaram um trabalho que indica a importância da realização de uma cultura da cavidade oral. Embora não esteja confirmado neste estudo, os autores sugerem que devemos considerar a cavidade como um depósito com alto potencial de infecção. Este trabalho afirmou a necessidade de uma pesquisa mais intensa sobre a epidemiologia da gonorréia.

## TRATAMENTO

A significativa morbidade que freqüentemente acompanha a infecção gonocócica pode ser reduzida pela prescrição de tratamento apropriado (Who global programme on Aids, 1995)<sup>28</sup>.

As falhas da penicilina G no tratamento em homens com uretrite são freqüentes. O mecanismo para esta resistência bacteriana está na produção da penicilinase, enzima que inativa o anel lactâmico da penicilina (DILLON, 1989; ROBERTS, 1989)<sup>29,30</sup>.

O uso de uma dose única de norfloxacina e ofloxacina para o tratamento da uretrite gonocócica em homens foi analisado por BOGAERTS et al. (1993)<sup>31</sup>. Foi realizado um monitoramento *in vitro* da susceptibilidade antimicrobiana desses antibióticos. A *N. gonorrhoeae* foi erradicada da uretra de 96% e 97,1% de homens tratados com norfloxacina e ofloxacina, respectivamente. Porém, os antibióticos q-inolona ainda são indicados como a primeira linha de tratamento da gonorréia em países com problemas de multiresistência antimicrobiana. HOLMES e MORSE (1998)<sup>4</sup> relataram uma resistência da *N. gonorrhoeae* aos antibióticos em diferentes regiões devido a penicilinase (PPNG) produzida por esta bactéria. Linhagens da *N. gonorrhoeae* com plasmídeos de resistência a tetraciclina (TRNG) são clinicamente resistentes a tetraciclina, minociclina e doxiciclina. De igual importância tem sido o aumento das mutações cromossômicas nos gonococos tornando-os resistentes a tetraciclina e a penicilina (CMRNG).

## CONCLUSÃO

A importância das manifestações clínicas da gonorréia oral consiste no fato de determinar um tratamento adequado, uma vez que estudos da Organização Mundial de Saúde indicaram que a significativa morbidade que freqüentemente acompanha a infecção gonocócica pode ser reduzida pela prescrição de um tratamento adequado. A pouca quantidade de casos relatados e a ausência de uma literatura sobre estomatite gonocócica dificulta ainda mais o fato.

Não foi encontrado nenhum trabalho na literatura que relate a prevalência da *N. gonorrhoeae* na cavidade oral, limitando-se apenas na faringe. Espera-se que nos próximos anos essa realidade seja alterada, uma vez que estudos epidemiológicos recentes vêm mostrando uma interessante relação entre a gonorréia e o vírus da imunodeficiência humana. As DST por bactérias como a gonorréia estão freqüentemente associadas com a infecção pelo HIV.

A outra importância de um diagnóstico adequado deve-se a forma de contato sexual considerando a cavidade oral como um reservatório da bactéria. Além disso, deve-se considerar o fato de que pelo menos 60% das mulheres infectadas não apresentam sintomas, diferente do homem onde até 3% são assintomáticos, o que obrigatoriamente interfere na epidemiologia da doença, ressaltando a importância do controle da população infectada para interromper a cadeia de transmissão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ISON, C.A.; DILLON, J.R. E TAPSALL, J.W. The epidemiology of global antibiotic resistance among *Neisseria gonorrhoeae* and *H. ducreyi*. *Lancet*. v.351, pag.8-11, 1998.
2. BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis*. Coordenação Nacional de DST/Aids. Ministério da Saúde. Brasil, 1997.
3. EVANGELISTA, A.T.; BEILSTEIN, H.R. Cumitech 4 A, Laboratory diagnosis of gonorrhea. Coordinating ed., Abramson, C. *American Society for Microbiology*, Washington, D.C., 1993.

4. HOLMES, K.K; MORSE, S.A. *Principle of Internal Medicine*, v.1, International edition, 1998, pag. 915-922.
5. PASSOS, M.R.L. et al. *DST, Doenças Sexualmente Transmissíveis*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1995.
6. WASSERHEIT, J.N. Interrelationships between immunodeficiency virus infection and other sexually transmitted diseases. *Sex Transm Dis*. v.19, p.61-71, 1992.
7. LAGA, M. et al. Non-ulcerative sexually transmitted diseases as a risk factor for HIV-1 transmission in women. *Aids*. v.7, pag.95-102, 1993.
8. MOSS, G.B., OVERBAUGH, J., WELCH, M. et al. Human Immunodeficiency virus DNA in Urethral Secretions in Men: Association with gonococcal Urethritis and CD4 Cell Depletion. *The Journal of Infectious Diseases*. v.172, pag.1469-74, 1995.
9. GROSSKURTH, H., et al. Impact of improved treatment of sexually transmitted diseases on HIV infection in rural Tanzania. *Lancet*. v.346, pag.530-536, 1995.
10. ROYCE, R.A. et al. Sexual transmission of HIV. *N Engl. J. Med*. v.336, pag.1072-1079, 1997.
11. DUARTE, G., COMENTINO, L. A. et al. Can *Neisseria gonorrhoeae* infection enhance HIV-1 replications? *DST - J bras Doenças Sex Transm*. Niterói, RJ. v.10, n.4, p. 62, 1998.
12. CHUE, P.W.Y. Gonorrhea- its natural history, oral manifestation, diagnosis, treatment, and prevention. *JADA*, v.90, p.1297-301, June, 1975.
13. FIUMARA, N.J. Extragenital lesions of gonorrhea. *Bull N.Y. Acad. Med*. v.52, n.8, Oct. 1976.
14. ZILZ, J. Ost-ung. *Vjschr. Zahnheilk*, 27:174, 1911.
15. BRONSON, F.R. Gonorrhea buccalis. *Am J Urol Sexol* 15:59, 1919.
16. KEIL, H. A type of gonococcal bacteraemia with characteristic haemorrhagic vesiculo-pustular and bullous skin lesions. *Quarterly Journal of Medicine. Series*, n.25, June, 1937, pag.1-15.
17. DIENFENBACH, W.C.L, WASH, T. Gonorrhoeal Parotitis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. v.6, , pag. 974-5, 1953.
18. DUBOS, R.J. *Neisseria and Gonorrhoeae*. *Oral Microbiology and Infectious diseases*, p. 439-443, 1975.
19. COWAN, L. Gonococcal ulceration of the tongue in gonococcal dermatitis syndrome. *Br J Vener Dis* 45:228, Sept 1969.
20. MERCHANT, H.W, SCHUSTER, G.S. Oral gonococcal infection. *JADA*, v.95, October, 1977.
21. SCIUBBA, J. Oral Aspects of Sexually- Transmitted Diseases. *J. Am. Dent*, v.37, n.1, 1978, p.1-7.
22. KOHN, S.R; SHAFFER, J.F., CHOMENKO, A.G. Primary gonococcal stomatitis. *JAMA*, v.219, n.1, 1972.
23. BARDEN, P.P. Oral manifestations of gonococcal Infection. *Alumni Bull Sch Dent. Indiana Univ.*, v.4, n.41, p.77-78, 1978.
24. THAYER, J.D; MARTIN, J.E. Improved Medium Selective for Cultivation of *N. gonorrhoeae* and *N. Meningitidis*. *Public Health Reports*. v.81, n.6, June, 1966.
25. HIPP, S.S; LAWTON, W.D.; CHEN, N.C. Inhibition of *Neisseria Gonorrhoeae* by a Factor produced by *Candida Albicans*. *Applied Microbiology*, p. 192-196, Jan, 1974.
26. COHEN, M.S.; CANNON, J.G.; JERSE, A.E. et al. Human Experimentation with *Neisseria Gonorrhoeae*: Rationale, Methods and Implications for the Biology of Infection and vaccine development. *The Journal of Infectious Diseases* v.169, pag.523-7, 1994.
27. TIKJOB, G.; PETERSEN, C.S., OUSTED, M.; et al. Localization of gonococci in the anterior oral cavity - a possible reservoir of the gonococcal infection? *Annals of Clinical Research*, 17: 73-75, 1985.
28. WHO GLOBAL PROGRAMME ON AIDS. *An overview of selected curable sexually transmits diseases*. Geneva. WHO, 1995.
29. DILLON, J.R, YEUNG, K-H. Lactamase plasmids and chromosomally mediated antibiotic resistance in pathogenic *Neisseria* species. *Clin. Microbiol. Rev.* 2 (suppl.): S 125-133, 1989.
30. ROBERTS, M.C. Plasmids of *Neisseria gonorrhoeae* and other *Neisseria* species. *Clin. Microbiol. Rev.* 2 (suppl.):S 18-23, 1989.
31. BOGAERTS, J.; TELLO, W.M.; A KINGENEYE, J. et al. Effectiveness of norfloxacina and ofloxacina for treatment of gonorrhoea and decrease of *in vitro* Susceptibility to quinolones over time in Rwanda. *Genitourin Med*, v.69, pag. 196-200, 1993.

### Endereço para correspondência:

SYLVIA C A DE PIRO

Rua Marquês de São Vicente, 230 Bl 2, ap.703.

CEP: 22451-040 - Rio de Janeiro-RJ

E-mail: [endogus@terra.com.br](mailto:endogus@terra.com.br)