

INCIDÊNCIA DE INFECÇÃO POR MICOBACTÉRIAS DE CRESCIMENTO RÁPIDO EM PACIENTES SUBMETIDOS A PROCEDIMENTOS LAPAROSCÓPICOS, EM USUÁRIOS DE UM INSTITUTO DE SAÚDE NA CIDADE DE CURITIBA.

INCIDENCE OF INFECTION BY MYCOBACTERIA OF RAPID GROWTH IN PATIENTS WHO UNDERWENT LAPAROSCOPY PROCEDURES IN PATIENTS OF AN INSTITUTE OF HEALTH IN THE CITY OF CURITIBA.

Ana Carime SAAD¹, Gilberto PASCOLAT²

Rev.Méd.Paraná/1293

Saad AC, Pascolat G. Incidência de Infecção por Micobactérias de Crescimento Rápido em Pacientes Submetidos a Procedimentos Laparoscópicos, em Usuários de um Instituto de Saúde na Cidade de Curitiba. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2009; 67(1-2):7-9

RESUMO - Avaliou-se a ocorrência de infecções por micobactérias de crescimento rápido em pacientes usuários do Instituto Curitiba de Saúde que foram submetidos a procedimentos laparoscópicos, no período de agosto de 2007 a janeiro de 2008. Estes pacientes foram acompanhados até o mês de setembro de 2008, pela notificação compulsória e também por busca ativa, pelo CID A09. Em um total de 172 pacientes foram realizados 176 procedimentos laparoscópicos que resultaram em 18 pacientes com infecção confirmada por micobactérias de crescimento rápido, alcançando então uma incidência de cerca de 10% de infecção nos procedimentos laparoscópicos realizados nos pacientes usuários do Instituto.

DESCRITORES - Cirurgia Laparoscópica. Micobacteriose de Crescimento Rápido. Infecção Cirúrgica.

INTRODUÇÃO

As micobactérias de crescimento rápido, anteriormente classificadas como complexo *Mycobacterium fortuitum*, foram recentemente designadas *M. fortuitum*, *M. peregrinum*, *M. chelonae* e *M. abscessus*¹. Sua identificação é importante para se estabelecer uma terapêutica adequada, já que possuem diferentes padrões de resistência às drogas. Na literatura refere-se que essas micobactérias são ambientais, mas patogênicas. Encontram-se no solo, lagos e água tratada, infectando materiais médicos e causando doenças pulmonares, infecções de ferida cirúrgica, doenças de pele e de tecidos. No Brasil, relatam-se casos de infecção após cirurgias e risco crescente de infecções por essas espécies de micobactérias, em pacientes submetidos a procedimentos médicos invasivos².

Entre os sintomas da micobacteriose estão a demora da cicatrização e o surgimento de nódulos e secreção no local da cirurgia. O tempo para que se manifeste é bastante variável, variando entre duas semanas até um ano. Qualquer paciente submetido a processos cirúrgicos que apresente sintomas deve

procurar o local onde foi realizado o procedimento para avaliação.

Este tipo de surto já ocorreu em maiores proporções em outros estados. No Pará, em 2004, foi o primeiro grande registro de casos concentrados. No total foram notificados 300 casos. Em seguida, no Rio de Janeiro, entre 2006 e 2007 foram mais de 900 casos. Em todo o Brasil, nos últimos anos, o número de casos é superior a 1.500. No Paraná são 142 casos suspeitos e 104 confirmados, todos em Curitiba. Nenhuma suspeita foi relatada fora da capital até a presente data^{5,6}.

O objetivo deste estudo é avaliar o número de usuários do Instituto Curitiba de Saúde (ICS) que foram acometidos por esta infecção, comparando com o número total de procedimentos laparoscópicos realizados pelos prestadores que atendem estes usuários.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Foram revisados os prontuários eletrônicos

Trabalho realizado no Instituto Curitiba de Saúde.

1 - Farmacêutica-Bioquímica do Instituto Curitiba de Saúde.

2 - Médico-Responsável pela Câmara Técnica do Instituto Curitiba de Saúde.

dos pacientes atendidos nos hospitais conveniados com o ICS e levantados, pelo Código Internacional de Doenças (CID), os pacientes que tiveram posteriormente o diagnóstico firmado de micobacteriose de crescimento rápido através do CID, através de busca ativa e de notificação compulsória dos casos suspeitos e confirmados.

RESULTADOS

Durante o período de agosto de 2007 a janeiro de 2008 foram realizados em 172 pacientes um total de 176 procedimentos de cirurgia laparoscópica. Nestes pacientes que se encontram em acompanhamento até o dia de hoje, observamos a ocorrência de 18 infecções confirmadas por micobactérias de crescimento rápido associada ao procedimento cirúrgico. Como resultado tivemos uma taxa de incidência de 10,12% de infecção por micobactérias, resultantes do procedimento endoscópico.

DISCUSSÃO

O gênero *Mycobacterium* é caracterizado por bacilos aeróbicos, imóveis, não esporulados e não encapsulados. Estas bactérias possuem elevado teor de lipídios na parede celular, o que altera sua permeabilidade à água, a soluções corantes utilizadas em laboratório e a agentes desinfetantes⁷.

Runyon e Timpe classificaram as micobactérias atípicas em quatro grupos: as fotocromogênicas, capazes de produzirem pigmento amarelo ou laranja, em culturas expostas à luz e são micobactérias de crescimento lento, tais como o *Mycobacterium kansasii*, causador de lesões pulmonares discretas no homem; as escotocromogênicas, semelhantes às anteriores e capazes de produzir pigmento amarelo ou laranja mesmo na obscuridade e ocasionam adenite cervical nas crianças (a *Mycobacterium marinum* está compreendida neste grupo); as acromogênicas são de crescimento lento, como a *Mycobacterium avium*, e são agentes frequentes de doença pulmonar cavitária; as acromogênicas ou fotocromogênicas são de crescimento rápido e são geralmente saprófitas, porém podem produzir lesões na pele e em linfonodos, tais como o *Mycobacterium fortuitum*^{1,8}.

Runyon (1959) foi o primeiro a designar as bactérias não tuberculosas de "micobactérias atípicas", conhecida pela sigla inglesa MOTT (mycobacteria other than tuberculosis), hoje adotada em toda a literatura de língua inglesa, micobactérias ambientais, oportunistas, ou, ainda, não tuberculosas, sendo esta última denominação a mais utilizada e aceita, embora ainda seja controversa a melhor definição. As micobactérias possuem como características a álcool-ácido resistência, a sequência G-C (guanina-citosina) do seu ADN, presente em 61 a 71% das cepas, e a síntese de ácidos micólicos de peso molecular de 60 a 90 C, liberando ésteres de pirólise de 22 a 26 C. São bacilos ligeiramente curvos, de 1 a 10mm de comprimento e 0,2 a 0,6mm de largura, imóveis e incapazes de formar esporos, conídeos ou cápsulas^{1,8}.

Um efetivo controle da infecção passa por um eficaz processamento de artigos hospitalares. Sabe-se que há controvérsias sobre a reutilização e reprocessamento dos artigos de uso único. Além disso, observam-se em alguns desses materiais a dificuldade de limpeza, etapa fundamental do processamento. Considerando-se que a limpeza prévia de um material estabelece uma significativa redução das bactérias, é necessário optar por alternativas para melhorar esta prática.

Em estudo realizado no hospital universitário da Universidade de São Paulo foram avaliadas as dificuldades na limpeza dos artigos de uso único. Verificou-se que mais da metade dos artigos pesquisados não são desmontáveis e não são transparentes, o que pode comprometer o processo de limpeza. Em 38,5% houve dificuldades na limpeza manual. Os autores sugerem avaliação criteriosa quanto ao reuso, além de outros métodos para a lavagem destes materiais, como com lavadoras ultrassônicas. Estes artigos são, em sua maioria, materiais utilizados em videocirurgias⁴.

Estudo realizado por Ueki et al., em 2005, que avaliaram a diversidade das espécies de micobactérias não tuberculosas (MNT) identificadas no estado de São Paulo, entre 1991 a 1997, analisaram 1.892 cepas isoladas de sítios estéreis e não estéreis de 1.248 pacientes atendidos neste estado. Destes, 1.199 (96,1%) tiveram suas cepas identificadas e 3,9% apresentaram resultados não conclusivos. O estudo identificou espécies de complexo *M. avium* (MAC), *M. kansasii*, *M. chelonae*, *M. fortuitum*, *M. szulgai*, *M. xenopi*, *M. marinum*, *M. gordonae*, *M. terrae* e *M. nonchromogenicum*. Quarenta e sete (7,8%) casos pulmonares tiveram diagnóstico confirmado pelo isolamento da mesma espécie em três ou mais amostras e 67 (34%) pacientes tiveram o diagnóstico bacteriológico confirmado por isolamento em sítios estéreis. Concluíram que, na década de 1990, aumentaram as taxas de isolamento das MNT quando em comparação com o passado⁹.

As micobactérias podem contaminar produtos e dispositivos médicos. A *M. abscessus* causa uma variedade de infecções sérias que requerem atenção médica. As infecções por esta bactéria atingem a pele e os tecidos subcutâneos e podem ser causadas por injeções de substâncias contaminadas com a bactéria ou através de procedimentos invasivos com equipamento ou material contaminado. A infecção ocorre também após ferimento acidental onde a ferida é contaminada pelo solo. Não pode ser transmitida de pessoa a pessoa³.

As espécies mais comumente associadas a doenças de pele e tecido subcutâneo são o *M. marinum*, *M. ulcerans*, *M. fortuitum*, *M. chelonae* e *M. abscessus*, embora as três últimas sejam responsáveis por formação de abscessos nos locais de punção, ferimentos ou fraturas expostas. As lesões ocorrem após

traumatismos, fraturas ou injeções, mas também podem ocorrer após cirurgias ou procedimentos hospitalares¹⁰.

As infecções de pele e de tecido subcutâneo causadas por Micobactérias de Crescimento Rápido (MCR) apresentam-se como abscessos piogênicos, com reação inflamatória aguda e supuração. Podem evoluir lentamente, com inflamação crônica, formação de nódulos, ulceração e fistulização. Frequentemente a evolução é crônica e progressiva e a falta de resposta a antibióticos indicados a patógenos habituais de pele indica a infecção⁵.

Como a infecção pode ocorrer vários meses após o

procedimento, nossos pacientes ainda estão em acompanhamento e vigilância para aparecimento dos sintomas do quadro clínico.

CONCLUSÃO

A incidência de infecção dos procedimentos cirúrgicos laparoscópicos em pacientes do ICS foi de cerca de 10% no período de acompanhamento de até um ano, durante o surto.

Saad AC, Pascolat G. Incidence of Infection by Mycobacteria of Rapid Growth in Patients who Underwent Laparoscopy Procedures in Patients of an Institute of Health in the City of Curitiba. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2009; 67(1-2):7-9.

ABSTRACT - It was evaluated the occurrence of mycobacteria infections in patients fast-growing users of the Curitiba Institute of Health who underwent laparoscopic procedures, from August 2007 to January 2008. These patients were followed up until the month of September 2008, through compulsory notification and also by active search, the ICD A09. Of a total of 172 patients were performed 176 laparoscopic procedures which resulted in 18 patients with confirmed infection by mycobacteria of rapid growth, then reaching an incidence of around 10% of infection in laparoscopic procedures performed in patients users of the Institute.

KEYWORDS - Laparoscopic Surgery. Fast-growing Micobacteriosis. Surgical Infection.

REFERÊNCIAS

1. BIER, O. Bacteriologia e Imunologia em suas aplicações na Medicina e Higiene. São Paulo (SP): Melhoramentos; 1976.
 2. BLANCO, RM, Inumaru VTG, Martins MC, Giampaglia CMS, Ueki SYM, Chimara E et al. Estratégias para a identificação de espécies do complexo *Mycobacterium fortuitum*. Rev Inst Adolfo Lutz 2002; 61(2): 91-6.
 3. CENTERS FOR DISEASES CONTROL AND PREVENTION. Department of health and Humans e Services. Frequently asked questions about *Mycobacterium abscessus*. [cited 2004 may 1]. Available from: URL: <http://www.cdc.gov>
 4. GRAZIANO, KU, Balsamo AC, Lopes CLBC, Zotelli MFM, Couto AT, Paschoal MLH. Critérios para avaliação das dificuldades na limpeza de artigos de uso único. Rev Latino-am Enfermagem 2006;14(1): 70-6.
 5. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Alerta sobre infecções por micobactéria não tuberculosa após videocirurgia. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2007. [citado em 17 jun 2007]. Disponível em: URL: <http://www.anvisa.gov.br>
 6. OLIVEIRA, JCC. Micobacterioses de Crescimento Rápido: clínica, diagnóstico e tratamento. Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba. Disponível em www.crmpr.org.br, capturado em 26/06/08.
 7. RANGEL, ACA. Micobacteriose parotídea na AIDS em fase avançada: análise histológica, imunohistoquímica e caracterização por LCR e PCR de espécies de *Mycobacterium* [tese]. Piracicaba (SP): Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas; 2004.
 8. RUNYON, EH . Anonymous mycobacteria in pulmonary disease. Med Clin North Am 1959; 43(1): 273-90.
 9. UEKI, SYM, Martins MC, Telles MAS. Micobactérias não-tuberculosas: diversidade das espécies no estado de São Paulo. J Bras Patol Med Lab 2005; 41(1): 1-8.
 10. ZHIBANG, Y, Bixia Z, Qishan L, Lihao C, Xiangquan L, Huaping L. Large-scale outbreak of infection with *Mycobacterium chelonae* subsp. *abscessus* after injection Penicillin. J Clin Microbiol 2002; 40(7): 2626-28.
-