

## Artigo de atualização

# Profilaxia para o derrame pleural parapneumônico e empiema pleural Prophylaxis for parapneumonic pleural effusion and empyema pleural

Cyro Teixeira da Silva Junior<sup>1</sup>

## Resumo

O derrame pleural parapneumônico e o empiema pleural são complicações que podem ocorrer durante a evolução de uma pneumonia ou abscesso pulmonar. A doença pneumocócica invasiva (DPI) é definida como uma infecção

confirmada pelo isolamento do *Streptococcus pneumoniae* a partir de um material do paciente normalmente estéril como, por exemplo, sangue, líquido cefalorraquidiano e pleural. Atualmente os dois tipos de vacinas anti-pneumocócicas disponíveis no Brasil empregam tecnologias diferentes. Estudo publicado recentemente concluiu que existe um declínio significativo na incidência global de DPI no Brasil. Esses resultados foram observados em crianças com menos de 2 anos de idade após a introdução da vacina conjugada.

Descritores: derrame pleural, profilaxia, *Streptococcus pneumoniae*, doença pneumocócica invasiva, vacina pneumocócica conjugada.

## Abstract

The parapneumonic pleural effusion and empyema are complications that can occur during the course of pneumonia or lung abscess. The invasive pneumococcal disease (IPD) is defined as an infection confirmed by the isolation of *S. pneumoniae* from patient with normally sterile sample such as, for example, blood, cerebrospinal and pleural fluids. There are two antipneumococcal vaccines available in Brazil: Pneumococcal polysaccharide (PPSV23) and pneumococcal conjugate (PCV13). Currently a published study concluded that there was a significant decline in the overall incidence of IPD in Brazil. These results were observed in children less than 2 years after the introduction of the conjugate vaccine.

Keywords: pleural effusion, prophylaxis, *Streptococcus pneumoniae*, invasive pneumococcal disease, pneumococcal conjugate vaccine.

Os autor nega conflito de interesses.

1. Professor Associado da Disciplina de Pneumologia do Departamento de Medicina Clínica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense (Niterói, Rio de Janeiro); Responsável pelo Laboratório de Pesquisa em Líquido Pleural do Instituto de Biologia da UFF; Ex-coordenador da Comissão de Pleura da SBPT.

**Endereço para correspondência:** Cyro Teixeira da Silva Junior - Rua da Conceição 13/210 - CEP: 24 020 080 - Centro - Niterói (RJ) - Brasil  
**Email:** ctsilvajunior@predialnet.com.br

## Introdução

O derrame pleural parapneumônico (DPP) e o empiema pleural são complicações que podem ocorrer durante a evolução de uma pneumonia ou abscesso pulmonar. A prevalência do DPP está em cerca de 25% a 44% dos casos de pneumonias adquiridas na comunidade (PAC). A prevalência do empiema é menos comum (5%-10%)<sup>1-3</sup>.

Na maioria das vezes o quadro clínico do DPP se sobrepõe ao da PAC, sendo ele descoberto devido à realização de um exame de imagem de tórax para um diagnóstico inicial ou avaliação da falta de resposta ao tratamento para a PAC. Além da pneumonia pneumocócica, o DPP é uma complicação também muito frequente da pneumonia estafilocócica na faixa etária pediátrica podendo inclusive fazer parte de seu quadro clínico<sup>1-3</sup>.

A antibioticoterapia deve ser preferencialmente baseada no exame ou conhecimento da resistência bacteriana encontrada na unidade hospitalar se o paciente estiver internado. Em casos de PAC a antibioticoterapia deve ter como alvo o germe mais frequente em sua causa que é o *Streptococcus pneumoniae* (*S. pneumoniae*)<sup>1-3</sup>. Cabe lembrar que os aminoglicosídeos não apresentam boa difusão em líquido pleural e parecem serem inativados pelo baixo pH e o oxigênio do micro ambiente de um empiema pleural<sup>4</sup>.

As vacinas utilizadas em adultos para prevenção de doenças infecciosas incluem quatro doenças com alto grau de invasividade, morbidade e mortalidade de muitos pacientes. São vacinas contra influenza, pertussis, tuberculose e *Streptococcus pneumoniae*<sup>5</sup>.

A doença pneumocócica invasiva (DPI) é definida como uma infecção

confirmada pelo isolamento do *S. pneumoniae* a partir de um material do paciente normalmente estéril como, por exemplo, sangue, líquido cefalorraquidiano e pleural. Se uma amostra de líquido pleural é examinada para antígeno do *S. pneumoniae* ou o seu DNA por PCR o diagnóstico deve ser realizado mesmo se o paciente estiver em uso de antibióticos<sup>6,7</sup>.

Atualmente os dois tipos de vacinas anti-pneumocócicas disponíveis no Brasil empregam tecnologias diferentes. A vacina polissacarídica 23-valente (VPP-23 ou pneumo 23) é uma formulação não conjugada a carreadores, que possui antígenos da parede de 23 sorotipos de *S. pneumoniae*. Esses são responsáveis por cerca de 90% das cepas implicadas na DPI<sup>5,8,9</sup>.

A pneumo 23 é constituída de uma suspensão de antígenos polissacarídicos purificados, não conjugados, em solução salina e conservada por fenol e timerosal. Além da proteção para DPI, está indicada na população indígena e em usuários de 60 anos ou mais, não vacinados e que vivem acamados e/ou em instituições fechadas, tais como casas geriátricas, hospitais, unidades

de acolhimento, asilos e casas de repouso. Geralmente, as vacinas bacterianas e virais atenuadas não devem ser administradas a usuários com imunodeficiência congênita ou adquirida, portadores de neoplasia maligna, em tratamento com drogas imunossupressoras, em gestantes e em crianças menores de 2 anos de idade. A exceção se dá em situações de alto risco de exposição a algumas doenças virais preveníveis por vacinas<sup>5,8,9</sup>.

Cabe lembrar ao pneumologista e a outros especialistas que existem situações especiais que devem ser avaliadas para a indicação ou não de vacinação. Por exemplo: pacientes em uso de terapia com corticosteróides devem ser vacinados com intervalo de, pelo menos, três meses após a suspensão do medicamento. Em relação aos corticosteróides é considerada imunossupressora a dose superior a 1-2mg/kg/dia de prednisona ou equivalente por tempo superior a 14 dias. A dose considerada anti-inflamatória é de 0,5mg/kg/dia de prednisona ou equivalente. Não constituem contraindicação doses inferiores às mencionadas, mesmo por período prolongado e uso de corticóides por via inalatória ou tópicos ou em esquemas de altas doses em curta duração (menor do que 14 dias). Pacientes infectados pelo HIV precisam de proteção especial contra as doenças imuno-preveníveis, mas é necessário avaliar cada caso individualmente<sup>5,8,9</sup>.

Uma dose de pneumo 23 deve ser administrada durante a Campanha Nacional de Vacinação contra a *Influenza*. A partir dos 60 anos de idade uma dose única adicional deve ser administrada, respeitando-se o intervalo mínimo de 5 anos da dose inicial. A via de administração recomendada é a intramuscular<sup>8,9</sup>.

As contraindicações seguintes recomendadas são falsas: doença aguda benigna sem febre, prematuridade ou baixo peso ao nascer, ocorrência de evento adverso em dose anterior de uma vacina, diagnósticos clínicos prévios de doença, doença neurológica estável ou progressiva com sequela presente, antecedente familiar de convulsão ou morte súbita, alergias (exceto as alergias graves a algum componente de determinada vacina com anafilaxia comprovada), história familiar de evento adverso a vacinação, uso de antibiótico e antiviral, tratamento com corticosteróides em dias alternados em dose não imunossupressora, uso de corticosteróides inalatórios ou tópicos ou com dose de manutenção fisiológica, convalescença de doenças agudas, internação hospitalar e mulheres em amamentação<sup>8,9</sup>.

O segundo tipo de vacina disponível utiliza um carreador protéico, conjugado aos antígenos polisacarídeos vacinais. Essa combinação aumenta o efeito imunogênico e a duração da memória imunológica, conferindo proteção mais duradoura. Atualmente existem duas novas formulações conjugadas com antígenos de 10 e 13 (VPC13) sorotipos para a prevenção da DPI<sup>8,9</sup>.

O Comitê Consultivo em Práticas de Imunizações

(ACIP), do Centro de Controle de Doenças (CDC) dos EUA considera que o uso da VPC13 pode desempenhar um importante papel na redução da incidência e da carga da DPI e PAC causadas pelos 13 sorotipos de *S. pneumoniae*<sup>8,9</sup>.

Considerando evidências de que a VPC13 proporciona níveis de anticorpos melhores e possível mais longa persistência destes em adultos, e considerando a sugestão de que o uso de vacina conjugada permite uma resposta de reforço quando seguida da aplicação de vacina polissacarídica, o CDC recomenda que indivíduos com mais de 19 anos pertencentes aos grupos de risco recebam VPC13 seguida por VPP23 oito semanas mais tarde<sup>8,9</sup>.

A VPC13 esta licenciada no Brasil para maiores de 50 anos, e seu uso rotineiro em pacientes com menos de 60 anos que não apresentem comorbidades fica a critério médico. A VPP23 e VPC13 estão disponíveis em serviços privados, para crianças, adolescentes, adultos e idosos com indicações das vacinas. A VPP23 está disponível nos centros de referência para imunobiológicos<sup>8,9</sup>.

Estudo publicado recentemente concluiu que existiu um declínio significativo na incidência global de DPI (de 20,3 para 3,97 casos/1000 indivíduos) no Brasil. Esses resultados foram observados em crianças com menos de 2 anos de idade ( $P = 0,0012$ ) após a introdução da vacina conjugada<sup>10</sup>.

---

## Referências

1. Corrêa RA, Lundgren FLC, Pereira-Silva JL, Silva RLF. Diretrizes brasileiras para pneumonia adquirida na comunidade em adultos imunocompetentes. J Bras Pneumol. 2009; 35 (6): 574-601.
2. Marchi E, Lundgren F, Mussi R. Diretrizes na Abordagem Diagnóstica e Terapêutica das Doenças Pleurais. Derrame pleural parapneumônico e empiema. J Bras Pneumol. 2006; 32 (S4): S190-S196.
3. Sahn SA. Diagnosis and Management of Parapneumonic Effusions and Empyema. Clin Infect Dis. 2007; 45 (11): 1480-1486.
4. Shohet T, Yellin A, Meyerovitch J, Rubinstein E. Pharmacokinetics and therapeutic efficacy of gentamicin in an experimental pleural empyema rabbit model. Antimicrob Agents Chemother. 1987; 31:982-985.
5. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Projeto diretrizes da Associação Médica Brasileira. Vacinação na prevenção das doenças respiratórias infecciosas em adultos. 2012.
6. Drijkoningen JJC, Rohde GGU. Pneumococcal infection in adults: burden of disease. Clin Microbiol Infect. 2014; 20 (Suppl. 5): 45-51.
7. Randle E, Ninis N, Inwald D. Invasive pneumococcal disease. Arch Dis Child Educ Pract Ed. 2011; 96:183-190.
8. Ministério da Saúde. Manual de normas e procedimentos para vacinação. 2014; Disponível em: [bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_procedimentos\\_vacao.pdf](http://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacao.pdf). Acessado em 10/06/2016.
9. Sociedades Brasileiras de Geriatria, Gerontologia e de Imunizações. Guia de vacinação. 2014-2015. Disponível em: [sbgg.org.br](http://sbgg.org.br). Acessado em 10/06/2016.
10. Santos SR, Passadorea LF, Takagib EH, Fujia CM, Yoshioka CRM, Gilioa AE, Martineza MB. Serotype distribution of Streptococcus pneumoniae isolated from patients with invasive pneumococcal disease in Brazil before and after ten-pneumococcal conjugate vaccine implementation. Vaccine. 2013; 31: 6150-6154.

---

Apoiadores PulmãoRJ



---

Apoiadores SOPTERJ

