

Vacinação contra uma bactéria chamada pneumococo para a prevenção de infecções do ouvido médio

Questão da revisão

Revisamos a evidência sobre o efeito da vacinação contra pneumococo (um tipo de bactéria) na prevenção de infecções do ouvido médio em crianças.

Introdução

Infecção do ouvido médio, ou otite média, é uma das infecções mais comuns na infância. Infecção por *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo) é uma causa frequente de infecções do ouvido médio. O objetivo principal da vacinação contra pneumococo feita com vacinas conjugadas pneumocócicas (PCVs) é proteger as crianças pequenas contra infecções pneumocócicas graves, como meningite e pneumonia. Investigamos se a vacinação com PCV também leva a menos infecções do ouvido médio em crianças.

Características do estudo

Esta revisão avaliou evidências disponíveis até 3 de dezembro de 2013. Incluímos nove estudos, com um total de 48.426 crianças; cinco estudos incluíam 47.108 bebês, enquanto quatro estudos incluíram 1.318 crianças mais velhas, com idades entre 1 a 7 anos, que eram saudáveis (um estudo, 264 crianças) ou que já tinham tido infecções das vias aéreas superiores anteriormente, incluindo infecções do ouvido médio. Todos os estudos acompanharam as crianças por um longo período de tempo, variando de 6 a 40 meses.

Desfechos principais

Quando se vacina contra sete diferentes sorotipos de pneumococo (PCV 7-valente) durante a primeira infância, a ocorrência de infecções do ouvido médio ou aumentou em 5% ou diminuiu de 6% a 7%. Um estudo em bebês usou uma vacina com 11 sorotipos de pneumococo, junto com uma proteína transportadora de outra bactéria (*Haemophilus influenzae*); isto diminuiu a ocorrência de infecções do ouvido médio em 34%.

Crianças com histórico de infecções do ouvido médio parecem não se beneficiar da vacina PCV 7-valente quando imunizadas em uma idade mais avançada.

Qualidade da evidência

Julgamos a qualidade da evidência para a PCV 7-valente na primeira infância como sendo elevada (é

improvável que pesquisa futuras mudem nossa confiança na estimativa do efeito). Por outro lado, julgamos a qualidade da evidência para PCV multivalentes (com mais de sete sorotipos diferentes) como sendo moderada (novas pesquisas provavelmente terão impacto importante sobre a nossa confiança na estimativa do efeito e poderão alterar a estimativa), já que esta evidência foi proveniente de apenas um estudo. Julgamos como elevada a qualidade da evidência para PCV 7-valente em crianças mais velhas com história de infecções no ouvido médio.

Estudos futuros sobre os efeitos da PCV multivalente (com mais de sete diferentes sorotipos) irão provavelmente esclarecer qual é o papel da PCV na prevenção de infecções do ouvido médio em bebês.

Conclusões dos autores:

Baseados na evidência atual dos efeitos da PCVs para prevenir a OMA, a vacina CRM197-PCV7 comercialmente disponível tem efeitos benéficos modestos em bebês saudáveis de baixo risco para OMA. A administração da PCV7 em crianças de alto risco, depois da primeira infância e em crianças mais velhas, com uma história de OMA, parece não ter benefício na prevenção de episódios futuros. Atualmente, vários ECRs com diferentes PCVs (recém-liberados, multivalentes) administrados durante a primeira infância estão em andamento para estabelecer seus efeitos na OMA. Os resultados desses estudos podem fornecer uma melhor compreensão do papel das PCVs multivalentes recém-liberados para uso na prevenção da OMA. Além disso, o impacto sobre a OMA da proteína transportadora D, usada em certas vacinas pneumocócicas, ainda precisa ser mais conhecido.

[Leia o Resumo na íntegra](#)

Introdução:

A otite média aguda (OMA) é uma infecção respiratória muito comum em bebês e crianças pequenas. Os pequenos benefícios dos antibióticos para tratamento de OMA em populações de baixo risco em geral, o crescente problema da resistência bacteriana aos antibióticos e as enormes estimativas de custos anuais diretos e indiretos associados com a otite média (OM) têm incentivando a pesquisa para vacinas eficazes para prevenir a OMA.

Objetivos:

Avaliar o efeito das vacinas conjugadas pneumocócicas (PCVs) na prevenção da OMA em crianças de até 12 anos de idade.

Estratégia de busca:

Fizemos buscas na CENTRAL (2013, edição 11), MEDLINE (1995 até a terceira semana de novembro, 2013), EMBASE (de 1995 a dezembro de 2013), CINAHL (2007 a dezembro de 2013), LILACS (2007 a dezembro de 2013) e Web of Science (2007 a dezembro de 2013).

Crítérios de seleção:

Selecionamos ensaios clínicos randomizados (ECR) de PCVs para prevenir a OMA em crianças até 12 anos de idade, com um acompanhamento de pelo menos seis meses após a vacinação.

Coleta dos dados e análises:

Dois revisores avaliaram independentemente a qualidade dos estudos e extraíram os dados.

Principais resultados:

Incluímos 11 publicações de 9 ECRs (n = 48.426 crianças, variando de 74 a 37.868 por estudo) de PCV 7-valente até 11-valente (com proteínas carreadoras diferentes). Cinco estudos (n = 47.108) incluíram bebês, enquanto quatro estudos (n = 1.318) incluíram crianças de um a sete anos que eram saudáveis (um estudo, n = 264) ou tinham história prévia de infecção de vias aéreas superiores (IVAS), incluindo OMA. Classificamos os estudos incluídos como sendo de moderada a alta qualidade metodológica. Houve considerável diversidade clínica entre os estudos em termos de população, tipo de vacina conjugada e desfechos avaliados. Portanto, não agrupamos os resultados.

Em três estudos, a administração da PCV 7-valente com CRM197 como proteína transportadora (CRM197-PCV7) durante a primeira infância, foi associada com uma redução do risco relativo (RRR) de OMA de qualquer etiologia que variou de -5%, em crianças de alto risco (intervalo de confiança de 95%, IC, -25% para 12%), até 7% em crianças de baixo risco (IC 95%, 4% a 9%). A administração durante a infância de outra vacina PCV 7-valente, utilizando o complexo de proteínas de membrana externa do sorogrupo B da *Neisseria meningitidis* (*N. meningitidis*) como proteína carreadora, não reduziu a taxa geral de episódios de OMA. A administração de um precursor PCV 11-valente, com a proteína D do *Haemophilus influenzae* (*H. influenzae*) como proteína carreadora, foi associada com uma RRR de 34% (95% CI 21 a 44%) na taxa de episódios

de OMA de qualquer etiologia.

Uma PCV 9- valente (com a proteína carreadora CRM197), administrada a crianças saudáveis (de 1-3 anos), foi associada com uma RRR de episódios de OM (conforme relato dos pais) de 17% (IC 95%, -2% a 33%). A CRM197-PCV7, seguida de vacinação com PCV 23-valente, administrada em crianças mais velhas com histórico de OMA, não mostrou nenhum efeito benéfico na primeira ocorrência e nos episódios posteriores de OMA. Em um estudo com crianças mais velhas com diagnóstico anterior de infecção respiratória durante a temporada de gripe, uma vacina trivalente combinada com placebo (TV/placebo) levou a menos episódios de OMA de qualquer etiologia do que a vacinação com TV e PCV7 (TV/PCV7), quando comparada à vacinação de hepatite B e placebo (VHB/placebo) (RRR 71%, IC 95% 30% a 88% versus RRR 57%, IC 95% 6% a 80%, respectivamente), indicando que a CRM197-PCV7 depois da primeira infância pode até ter efeitos negativos sobre OMA.

Notas de tradução:

Tradução do Centro Cochrane do Brasil (Arnaldo Alves da Silva)

Publicada:

2 Abril 2014

Autores:

Fortanier AC, Venekamp RP, Boonacker CWB, Hak E, Schilder AGM, Sanders EAM, Damoiseaux RAMJ

Grupo de Revisão Principal:

[Acute Respiratory Infections Group \(http://ari.cochrane.org\)](http://ari.cochrane.org)