

## A BASE DE DADOS SCIELO COMO FONTE PARA PESQUISAS SOBRE O TEMA VACINAÇÃO

### THE DATABASE SCIELO AS A SOURCE FOR RESEARCHES ON THE THEME VACCINATION

### EL BANCO DE DATOS SCIELO COMO BASE DE INFORMACIÓN PARA PESQUISAS SOBRE EL TEMA VACUNACIÓN

VIVIANE MOREIRA ALVES<sup>1</sup>

FRANCISCA ALINE ARRAIS SAMPAIO<sup>2</sup>

TATIANA MARIA COELHO VELOSO<sup>3</sup>

MARCOS VENÍCIOS DE OLIVEIRA LOPES<sup>4</sup>

O objetivo desse estudo foi realizar um levantamento dos artigos publicados e disponíveis para a pesquisa na base de dados SCIELO sobre o tema vacinação. O estudo foi de caráter descritivo, baseado na consulta à base de dados SCIELO, onde buscamos os artigos que tinham associação com o tema escolhido. Foram encontrados 217 artigos e destes, após lidos, 87 foram selecionados. As categorias criadas foram: estudos experimentais, estudos bibliográficos e outros. As categorias "Estudos experimentais" e "Estudos bibliográficos" foram divididas em três subcategorias nomeadas de forma homônima em eficácia de vacinas, biotecnologia e prevenção. Concluímos que a pesquisa apontou temas de caráter bastante diversificado, com muitos trabalhos referentes a estudos experimentais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pesquisa; Vacinação; Bases de dados bibliográficas.

The aim of this study was to select the articles which were available for the research in the database SCIELO on the theme vaccination. The research is of the descriptive kind, based on inquiry to the database SCIELO, where we looked for the articles which were associated with the chosen theme. 217 articles were found and, after being read, 87 were selected. The categories which were created were: experimental as well as bibliographical studies and others. The categories "experimental Studies" and "Bibliographical Studies" were divided in three subcategories nominated as homonymous as far as effectiveness of vaccines, biotechnology and prevention are concerned. We got to the conclusion that the research aimed at quite diversified themes, with several kinds of works referring to experimental studies.

**KEYWORDS:** Research; Vaccination; Data bases bibliographic.

El objetivo de ese estudio fue el de realizar un inventario de los artículos publicados y disponibles para la pesquisa partiendo de la base de datos SCIELO en relación con el tema de la vacunación. El estudio fue de carácter descriptivo, basado en la consulta al banco de datos SCIELO, donde buscamos los artículos asociados al tema escogido. Se encontraron 217 artículos; después de la lectura de los mismos se seleccionaron 87 de ellos. Las categorías elaboradas fueron: estudios experimentales, estudios bibliográficos y otros. Las categorías "Estudios experimentales" y "Estudios Bibliográficos" fueron divididas en tres subcategorías nombradas de manera homónima como eficacia de vacunas, biotecnología y prevención. Concluimos que la pesquisa señaló temas de diversos órdenes, abarcando muchos trabajos referentes a estudios experimentales.

**PALABRAS CLAVE:** Pesquisa; Vacunación; Base de datos bibliográficas.

<sup>1</sup> Acadêmica de Enfermagem do 8º semestre, integrante do Projeto "Tecnologia para o cuidado de Enfermagem", bolsista IC/CNPq.

<sup>2</sup> Acadêmica de Enfermagem do 8º semestre, integrante do Projeto "Tecnologia para o cuidado de Enfermagem".

<sup>3</sup> Acadêmica de Enfermagem do 8º semestre, bolsista PET Enfermagem – UFC.

<sup>4</sup> Enfermeiro, Doutor em Enfermagem, Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará.

## INTRODUÇÃO

Diante do redirecionamento das políticas de saúde da Atenção Médica Primária à Atenção Primária de Saúde, é dado enfoque à saúde que visa a qualidade de vida e à diminuição ou eliminação dos riscos de perda de saúde. Inclui-se na atenção primária a promoção de saúde e a proteção específica, sendo uma dessas ações a imunização, o conjunto de métodos terapêuticos destinados a conferir ao organismo um estado de resistência, ou seja, de imunidade contra determinadas enfermidades infecciosas<sup>1</sup>.

A história da imunização iniciou-se no século XVIII, quando se observou que algumas pessoas que tinham se recuperado de certas doenças, não mais convalesciam da mesma. Uma outra abordagem foi realizada por um médico inglês, Edward Jenner, que percebeu que as vacas que apresentavam lesões desfigurantes originadas pelo vírus compox, raramente contraíam varíola. A partir daí, desenvolveu o processo de indução de imunidade contra o vírus da varíola<sup>2</sup>.

Nas últimas décadas temos visto os avanços frente às doenças imunopreveníveis com o desenvolvimento de vacinas eficazes, e abrangente cobertura vacinal, a fim de que um maior número de pessoas seja beneficiado. Assim, o Ministério da Saúde instituiu o calendário vacinal para melhor orientar pais e profissionais de saúde quanto à idade que se deverá começar a vacinar e quantas doses serão necessárias. Nos países em desenvolvimento, devido às baixas taxas de cobertura vacinal, doenças como difteria, tétano e coqueluche, raras em países desenvolvidos, ainda são freqüentemente causas da elevada mortalidade infantil<sup>3</sup>.

Dentre os fatores apontados como prejudiciais ao processo, destacam-se as dificuldades técnico-logísticas na aplicação das vacinas e a falta de conhecimento sobre as indicações e as contra-indicações. Além disso, percebe-se que países que tem a sua produção local são mais auto-suficientes em termos de disponibilidade de vacina e, portanto, proporcionam melhor cobertura à sua população<sup>3</sup>.

As vacinas, como importante medida preventiva, são um excelente meio de minimizar a ocorrência de doenças endêmicas e epidêmicas. Exemplos deste fato é a erradicação mundial da varíola e da poliomielite no Brasil, devido às sucessivas campanhas de vacinação. Calcula-se que as vaci-

nas salvam cerca de três milhões de vidas anualmente. Com a exceção do sistema de limpeza de água, nada tem tido maior impacto em reduzir a mortalidade que as vacinas, nem mesmo os antibióticos<sup>4</sup>.

Entretanto, existem pesquisas divulgadas na Internet que colocam em dúvida a eficiência das vacinas e sua utilidade. Segundo tais estudos, as vacinas, classificadas como de "risco inaceitável", causariam graves problemas como convulsões, coma, paralisia e danos cerebrais, além de serem a causa de milhares de mortes em crianças americanas. Defende-se ainda que alguns países, ao diminuírem sua cobertura vacinal, diminuem o número de óbitos em bebês, mencionando uma pesquisa realizada em 1978, na qual mais da metade das crianças que contraíram sarampo haviam sido devidamente vacinadas. É posto em evidência que a única característica das vacinas comprovadas são os efeitos colaterais devastadores, afirmando que não existe comprovação científica de que a vacinação em massa tenha eliminado algumas doenças<sup>5</sup>.

Apesar deste posicionamento radical, é perceptível a repercussão favorável da sociedade brasileira frente aos efeitos da vacinação, uma vez que esta adota a execução de programas de imunização. Para a contínua redução dos altos índices de morbimortalidade de doenças transmissíveis são essenciais a participação e interesse dos pesquisadores, bem como o incentivo das entidades governamentais em investir em novas tecnologias de vacinação a fim de se comprovar os efeitos vacinais.

Graças à biotecnologia, a pesquisa nessa área tem dado um grande salto. O código genético completo da maioria dos microorganismos patogênicos é hoje conhecido, e os genes podem ser deliberadamente escolhidos e usados para criar antígenos peptídeos ou proteínicos fabricados com precisão e em quantidades muito grandes. As técnicas de engenharia genética tornaram possível inserir genes de vários agentes infecciosos, o que certamente produz a indução de antígenos expressos e conseqüente síntese de anticorpos.

Outra forma de promover a eficiência total do processo é a combinação de vacinas. É uma prática que já se consolidou, como é o caso da vacina tetravalente (imunização contra difteria, tétano, coqueluche e infecções bacterianas causadas pelo *Haemophilus influenzae*) e a

tríplice viral (confere proteção à caxumba, rubéola e sarampo). Não há aumento das reações indesejáveis e o estímulo imunológico é o mesmo em relação aos das vacinas individuais, além de diminuir o desconforto para o bebê com várias aplicações.

Com todas essas possibilidades, surgiu a necessidade de se fazer um estudo que objetivou levantar os artigos publicados e disponíveis para a pesquisa na base de dados SCIELO sobre vacinação visando contribuir para o direcionamento dos estudos neste tema.

## METODOLOGIA

O estudo é de caráter descritivo baseado no levantamento bibliográfico de resumos de artigos disponíveis na base de dados Scielo (Scientific Electronic Library Online). A referida base é resultado de um projeto de pesquisa da FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), em parceria com a BIREME (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde) e conta com o apoio do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). A mesma tem como objetivo construir uma biblioteca eletrônica que possa proporcionar um amplo acesso a coleções de periódicos como um todo, aos fascículos de cada título de periódico, assim como aos textos completos dos artigos. O Scielo é uma biblioteca eletrônica composta por periódicos indexados com data de publicação entre os anos de 1994 a 2002. A base de dados é alimentada pelas diversas bibliotecas que compõem o sistema Scielo, que fazem a primeira verificação dos artigos, e depois a própria equipe Scielo faz a revisão final antes da disponibilização dos artigos na internet. Esta base de dados foi escolhida por ser uma das mais utilizadas pelos profissionais de saúde para levantamento bibliográfico, e por oferecer artigos na íntegra para *download* e por seu conteúdo ser seguro em relação a seu aspecto científico. Além disso, seus artigos são disponibilizados em formato pdf, que é padrão ao programa *Acrobat Reader*, o que reduz a ocorrência de vírus.

A busca na base de dados Scielo pode ser feita de quatro formas: a primeira é utilizar os descritores isoladamente, estratégia que resgata um grande número de artigos inespecíficos; a segunda forma é utilizar descritores em

conjunto sem concatenação, tendo como resultado todos os artigos que apresentam os dois descritores ou qualquer deles isoladamente; a terceira opção de busca seria os descritores em conjunto concatenados, resultando em artigos que os contenham simultaneamente; por fim a quarta opção é a utilização de frases entre aspas que seleciona artigos com a frase descrita restringindo em muito a pesquisa.

No levantamento realizado na base de dados foram utilizados as três primeiras formas de busca, com descritores que tinham associação com o tema escolhido, sendo estes os seguintes: vacinas, vacunas, imunização, inmutación, cobertura vacinal. Tais descritores foram pesquisados de forma individual e combinados em ordens diversas. No primeiro momento, o número de artigos encontrados foi 217. Destes foram selecionados apenas os que apresentavam um resumo que nos permitisse com clareza a associação com o tema que pesquisávamos. Assim, foram selecionados 83 artigos que posteriormente foram categorizados com base na análise de conteúdo <sup>6</sup>:

- Pré-análise – a partir do material coletado, foram elaborados os indicadores de avaliação que orientaram a interpretação final do trabalho. Nesta fase, foram efetuadas leituras exaustivas, visando à familiarização com o material e à sua organização, estabelecendo algumas normas de validade, como representatividade, homogeneidade e pertinência.
- Exploração do material – consistiu na codificação, agregação e escolha das categorias.
- Interpretação dos resultados – procuramos os significados das categorias estabelecidas.

Os dados foram apresentados em três tabelas e um quadro. Os artigos foram divididos de acordo com as categorias e subcategorias previamente determinadas. A análise se deteve na descrição dos temas e no enfoque dado pelos diversos autores. A finalidade maior da análise baseou-se na possibilidade de ofertar aos leitores uma ligação com os diversos artigos publicados na base de dados investigada, de maneira organizada e que facilitasse a aquisição de artigos que versassem sobre aspectos específicos do tema vacinação. Devido ao grande número de artigos selecionados,

foram citados apenas algumas das referências pesquisadas como exemplo.

## RESULTADOS

Após a leitura exaustiva e atenciosa de cada artigo, os mesmos foram distribuídos em três categorias gerais: estudos experimentais, estudos bibliográficos e outros, conforme apresentado na Tabela 1.

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DOS ARTIGOS DE ACORDO COM AS CATEGORIAS. FORTALEZA, 2003.

CATEGORIAS	Nº.	%
Estudos experimentais	43	51,80
Estudos bibliográficos	26	31,33
Outros	14	16,87
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>100,00</b>

As categorias estudos experimentais e estudos bibliográficos foram subdivididas em eficácia, biotecnologia e prevenção, conforme o objetivo de cada artigo. A categoria estudos experimentais contém artigos que relatam ensaios e experimentos que validam as vacinas, enquanto que a categoria estudos bibliográficos é composta por artigos que fazem a compilação de trabalhos já publicados.

De acordo com a Tabela 1, a maior parte dos artigos encontrados referem-se a estudos experimentais sendo estes 51,8% (43), demonstrando grande interesse em pesquisar as propriedades das vacinas, bem como realizar testes para analisar padrão de qualidade das mesmas em busca de vacinas mais potentes e/ou seguras. Os trabalhos referentes a estudos bibliográficos alcançaram cerca de 31,33% (26) dos artigos revelando uma preocupação em se ter subsídios de pesquisa para outros profissionais acerca de vacinas.

Na categoria outros, com um número reduzido de publicações, foram reunidos os artigos que não se enquadravam nas duas categorias anteriores. Os temas mais comuns desta categoria foram políticas, conservação, aspectos sociais e cobertura vacinal.

Em política encontrou-se diversos artigos que ressaltam a atuação de entidades e laboratórios públicos e privados para a erradicação de doenças com o desenvolvimento de projetos e programas de vacinação, análise dos resultados alcançados, alianças e parcerias para desenvol-

vimento de vacinas, o apoio governamental e a responsabilidade social implícita neste processo<sup>7,8</sup>.

Em conservação, encontrou-se apenas um trabalho da Organização Mundial de Saúde que estuda os aspectos relacionados a transporte e armazenamento adequado de vacinas<sup>9</sup>. O tema aspectos sociais apresentou trabalho que estudou a participação e a aceitação da população diante da prática da vacinação, justificativas da utilização de vacinas sob o aspecto econômico e ainda os motivos da não-vacinação<sup>10-13</sup>. Destaca-se que a Organização Pan-Americana de Saúde ressaltou a importância do conhecimento dos profissionais de saúde para o esclarecimento da população<sup>13</sup>.

E para finalizar, no tema cobertura vacinal, os artigos referiram-se a inquéritos epidemiológicos de doenças endêmicas de uma região específica, com o objetivo conhecer a cobertura vacinal da mesma<sup>14,15</sup>.

TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS ARTIGOS DA CATEGORIA ESTUDOS EXPERIMENTAIS EM SUBCATEGORIAS. FORTALEZA, 2003.

SUBCATEGORIAS	Nº.	%
Eficácia	27	62,80
Prevenção	9	20,93
Biotecnologia	7	16,27
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100,00</b>

De acordo com a Tabela 2 a subcategoria *eficácia*, dos artigos que versavam sobre estudos experimentais, apresentou 62,80% do total de artigos da categoria. Nesses, constaram trabalhos que a partir de testes e ensaios, estudaram a capacidade de soroconversão no indivíduo, características que influenciavam para o real objetivo da vacina a ser atingido, as diversas vias de administração e em que elas poderiam interferir<sup>16,17</sup>. Além disso, outros pesquisadores fizeram comparações entre as respostas sorológicas induzidas por vacinas semelhantes, ou ainda, o estado imunológico ocasionado pela própria doença em oposição ao gerado pela vacina<sup>18</sup>. Outros autores discutiram a incidência e ocorrência de efeitos diante da administração das vacinas, em decorrência da natureza dos componentes, das associações das mesmas ou por serem produzidas por diferentes laboratórios<sup>19,20</sup>. Outros artigos enfatizaram a ocorrência da doença mediante a aplicação de vacinas<sup>21</sup>.

A subcategoria *biotecnologia* englobou os trabalhos que realizaram testes e ensaios, na sua maioria com cobaias ou "in vitro", para o desenvolvimento de novas vacinas, em virtude das atuais necessidades, destacando-se o câncer de colo, a leishmaniose e a esquistossomose como as doenças que despertam o interesse dos pesquisadores<sup>22,23</sup>.

Na subcategoria *prevenção*, foram selecionados os trabalhos que apresentavam estratégias de prevenção como a utilização de vacinas conjugadas para a efetiva proteção da população e análise sobre a necessidade de determinadas vacinas terem seus períodos de aplicação modificados no calendário<sup>24</sup>. Outros artigos discutiram a cobertura vacinal em populações específicas como presos, idosos e crianças de baixo peso<sup>25,26</sup>. Outros trabalhos destacaram a eficiência do controle de endemias com a prática de vacinação<sup>27,28</sup>.

TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DOS ARTIGOS DA CATEGORIA ESTUDOS BIBLIOGRÁFICOS EM SUBCATEGORIAS. FORTALEZA, 2003.

SUBCATEGORIAS	Nº.	%
Prevenção	11	42,30
Biotecnologia	9	34,60
Eficácia	6	23,10
TOTAL	26	100,00

A Tabela 3 destaca a distribuição dos artigos na categoria *Estudos bibliográficos*. Nela, seis artigos (23,1%) corresponderam a subcategoria *eficácia*. Podemos destacar os trabalhos que pesquisaram o efeito das vacinas contra doenças de elevada incidência, ressaltando a utilização das vacinas a partir de dados epidemiológicos que os justificassem<sup>29,30</sup>. Destacaram-se ainda, os artigos que mostraram os esforços para a obtenção de vacinas mais seguras e eficazes<sup>31</sup>.

A subcategoria *biotecnologia* apresentou 34,6% dos artigos em estudos bibliográficos. Foram encontrados os trabalhos cujo real objetivo foi estudar as possibilidades de criação de novas vacinas a partir de análises da imunologia, vacinas a baixo custo produzidas por matéria-prima local, ou ainda para evitar diarreia ocasionada pelo rotavírus ou dengue, e doenças que afetavam a população infantil de países em desenvolvimento<sup>32</sup>. Um dos artigos faz apreciações diante de práticas éticas de recrutamento de voluntários para ensaios de vacinas<sup>33,34</sup>.

Os trabalhos que estudaram estratégias e medidas para diminuição da morbimortalidade com a prática da vacinação, foram enquadrados na subcategoria *prevenção*, a qual englobou a maior parte dos artigos encontrados com 42,3%<sup>35,36</sup>. Outros autores ressaltaram a maneira como as campanhas de vacinação em massa atingiam a sociedade, constituindo-se como meios eficazes na proteção das doenças<sup>37,38</sup>.

QUADRO 1 – DISTRIBUIÇÃO DOS ARTIGOS SEGUNDO A CATEGORIA E O ANO DE PUBLICAÇÃO. FORTALEZA, 2003.

CATEGORIA	Ano				TOTAL
	1994-1995	1996-1997	1998-1999	2000-2002	
<b>Estudos experimentais</b>	-	4	9	30	43
- Eficácia	-	3	5	21	29
- Biotecnologia	-	1	2	4	7
- Prevenção	-	-	2	9	11
<b>Estudos bibliográficos</b>	-	5	4	17	26
- Eficácia	-	3	1	2	6
- Biotecnologia	-	1	1	7	9
- Prevenção	-	1	2	8	11
<b>Outros</b>	1	3	4	6	14
- Política	-	2	3	2	7
- Conservação	-	-	1	-	1
- Aspectos sociais	-	1	-	3	4
- Cobertura vacinal	1	-	-	1	2
TOTAL	1	12	17	53	83

O Quadro 1 apresenta um condensado geral dos artigos analisados. Ele nos mostra que na categoria *estudos experimentais* o número de artigos aumentou com o passar dos anos, destacando-se a subcategoria *eficácia*. Este fato também pode ser notado na subcategoria *biotecnologia*, onde os artigos aumentam com os anos. Talvez pelo grande impulso tecnológico que vivemos atualmente, os investimentos em testes mais fidedignos e em fórmulas mais eficazes e com menores efeitos indesejados, tenham sido impulsionados pelas diversas nações.

A categoria *estudos bibliográficos*, com exceção dos anos de 1998 e 1999 que sofrem um leve declínio, seguem

a um aumento de publicações nos anos seguintes. Porém as subcategorias *biotecnologia* e *prevenção* crescem acentuadamente de acordo com o passar dos anos. É necessário considerar que os levantamentos bibliográficos são pesquisas fundamentais para aqueles que tem interesse em desenvolver estudos numa área específica. Sendo assim é compreensível o incremento destes estudos se considerarmos que os estudos experimentais nestas mesmas subcategorias também cresceram com o passar dos anos.

Na categoria *outros* é perceptível o aumento das publicações no decorrer dos anos. Porém, quando analisamos suas subcategorias podemos constatar que há oscilações do número de artigos nos diversos temas abordados, demonstrando muito mais uma diversificação de interesses do que um aumento focalizado numa área específica do tema vacinação.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante considerarmos que o tema vacinação tem despertado o interesse dos diversos profissionais de saúde, incluindo farmacêuticos, bioquímicos, médicos e enfermeiros. As pesquisas aqui analisadas representam parte de um vasto universo de trabalhos que, a cada dia, se multiplica e se diversifica. Desenhar uma codificação que represente fielmente estes trabalhos é uma tarefa que engendrou uma árdua análise.

Assim, de acordo com nossa análise, os resultados encontrados, podemos concluir que o aumento no número de publicações abordando o tema vacinação teve como principal foco os estudos experimentais, mostrando o interesse em desenvolver vacinas mais eficazes, seja contra as doenças mais frequentes e atuais ou aquelas consideradas emergentes. A quantidade de artigos que se referiram ao tema prevenção também se relaciona a esta preocupação, tanto para maior segurança das populações, do profissional de enfermagem quanto ao surgimento de doenças antigas e aparecimento de novas.

É válido ressaltar que os resultados e conclusões aqui apresentados não devem ser considerados como um trabalho totalmente acabado, tendo em vista que discutimos apenas uma pequena parcela de estudos disponíveis numa única base de dados. Entretanto, deve-se perceber que uma

fração importante de artigos disponíveis na Internet apresenta material riquíssimo para o embasamento de estudos nas diversas vertentes de pesquisas sobre vacinação e que os mesmos estão totalmente disponíveis para os interessados.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Schmitz AEMR. *Enfermagem em pediatria e puericultura*. Rio de Janeiro: Atheneu; 2000.
- Peakman M, Vergani D. *Imunologia básica e aplicada*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999.
- Issler H. *Pediatria na atenção primária*. São Paulo: Sarvier; 1999.
- Asociación Española de Pediatría. *Manual de vacunas en pediatria*. Madrid: Asociación Americana de Infectología, Asociación Española de Pediatría / SLIPE; 1999.
- Vacinas.org. Brasil, 2003. [online] [Acesso em: 2003 maio 23]. Disponível em: <<http://www.vacinas.org.br>>.
- Bardin L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70; 1979.
- Schatzmayr HG, Filippis AMB de, Friedrich F, Leal MLE. Eradication of poliomyelitis in Brazil: the contribution of Fundação Oswaldo Cruz. *Hist. Cienc. Saude* 2002; 9(1): 11-24.
- OMS. Posición de la OMS sobre las vacunas antirrotavirus. *Rev Panam Salud Publica* 1999; 5(3): 172-3.
- WHO. Thermostability of vaccines. *Rev Panam Salud Publica* 1999; 6(2): 139-41.
- Lopez GN, Orozco E, Leyva R. Motives for non-vaccination: critical review of the international literature, 1950-1990. *Rev Saúde Pública* 1997; 31(3): 313-21.
- Hinman AR, Irons B, Lewis M, Kandola K. Economic analyses of rubella and rubella vaccines: a global review. *Bull World Health Organ* 2002; 80(4): 264-70.
- Kharabsheh S, Al-Otoum H, Clements J, Abbas A, Khuri-Bulos N, Belbesi A, et al. Mass psychogenic illness following tetanus-diphtheria toxoid vaccination in Jordan. *Bull. World Health Organ.* 2001; 79(8): 764-70.
- PAHO. Effectively managing public concerns about immunization safety. *Rev Panam Salud Publica* 2002; 12(4): 286-90.
- Nebot M, Munoz E, Figueres M, Rovira G, Robert M, Minguell D. Factors associated with reported childhood immunization coverage. Results of a telephone survey. *Rev Esp Salud Publica* 2001; 75(1): 63-70.

15. Silva AAM, Gomes UA, Tonial SR, Silva RA. Cobertura vacinal e fatores de risco associados à não-vacinação em localidade urbana do Nordeste brasileiro, 1994. *Rev Saúde Pública* 1991; 33(2): 147-56.
16. Ramadan PA, Araujo FB, Ferreira Junior M. A 12-month follow-up of an influenza vaccination campaign based on voluntary adherence: report on upper-respiratory symptoms among volunteers and non-volunteers. *Sao Paulo Med J* 2001; 119(4): 142-5.
17. Linhares AC, Carmo KB, Oliveira KK, Oliveira CS, Freitas RB, Bellesi N, et al. Nutritional status in relation to the efficacy of the rhesus-human reassortant, tetravalent rotavirus vaccine (RRV-TV) in infants from Belém, Pará State, Brazil. *Rev Inst Med Trop São Paulo* 2002; 44(1): 13-6.
18. Mora JL, Lopez TM, Camacho JCD. Community effectiveness of vaccines against mumps. A study of cases. *Rev Esp Salud Publica* 1999; 73(4): 449-59.
19. Assis AMO, Santos LMP, Prado MS, Martins MC, Barreto ML. Tolerance of vitamin A application associated with mass immunization of children in Northeast Brazil. *Cad Saúde Pública* 2000; 16(1): 51-7.
20. Santos BA, Ranieri TS, Bercini M, Schermann MT, Famer S, Mohrdieck R, et al. An evaluation of the adverse reaction potential of three measles-mumps-rubella combination vaccines. *Rev Panam Salud Publica* 2002; 12(4): 240-6.
21. Lucena R, Gomes I, Nunes L, Cunha S, Dourado I, Teixeira MG, et al. Clinical and laboratory features of aseptic meningitis associated with measles-mumps-rubella vaccine. *Rev Panam Salud Publica* 2002; 12(4): 258-61.
22. Ginsberg AM. What's new in tuberculosis vaccines?. *Bull World Health Organ* 2002; 80(6): 483-8.
23. Bordignon J, Comin F, Ferreira SCP, Caporale GMM, Lima Filho JHC, Zanetti CR. Calculating rabies virus neutralizing antibodies titres by flow cytometry. *Rev Inst Med Trop São Paulo* 2002; 44(3): 151-4.
24. Aviles IGE, Santos FS. Meeting the challenge: prevention of pneumococcal disease with conjugate vaccines. *Salud Pública Méx* 2001; 43(4): 352-67.
25. Pagliuca LMF, Feitosa AR, Feijao AR. Tetanus in the geriatric population: is this a collective health problem?. *Rev Latinoam. Enfermagem* 2001; 9(6): 69-75.
26. Davis RL, Rubanowice D, Shinefield HR, Lewis N, Gu D, Black SB, et al. La inmunización de recién nacidos prematuros o de bajo peso. *Rev Panam Salud Publica* 1999; 6(4): 274.
27. Moraes JC, Barata RCB, Ribeiro MCSA, Castro PC. Immunization coverage in the first year of life in four cities in the state of São Paulo, Brazil. *Rev Panam Salud Publica* 2000; 8(5): 332-41.
28. Saez MG, Montoro AMF, Carrasco PM, Gallego MJR, Solanes JB, Cañigral FJB. Invasive Disease due to *Haemophilus Influenzae* before and after the Immunization Campaign among the Infantile Population in the Autonomous Community of Valencia (1996-2000). *Rev Esp Salud Publica* 2002; 76(3): 197-206.
29. Bricks LF. Recommendations on immunization of patients with conditions associated with general or limited immunodeficiencies. *Rev Saúde Pública* 1998; 32(3): 281-94.
30. Requejo HIZ. Immunological behavior of the meningococcal vaccines. *Rev Saúde Pública* 1997; 31(4): 402-16.
31. Barlow WE, Davis RL, Glasser JW, Rhodes PH, Thompson RS, Mullooly JP, et al. Riesgo de convulsiones por uso de vacunas de células enteras contra la tos ferina, o contra el sarampión, la parotiditis y la rubéola. *Rev Panam Salud Publica* 2001; 10(3): 181.
32. Mayrink W, Santos GC, Toledo VPCP de, Guimarães TMPD, Coelho GLLM, Genaro O, et al. Vaccination of C57BL/10 mice against cutaneous leishmaniasis using killed promastigotes of different strains and species of *Leishmania*. *Rev Soc Bras Med Trop* 2002; 35(2): 125-32.
33. Spink MJP, Carvalheiro JR. The Multiple Meanings of HIV/AIDS Vaccines. *Psicol USP* 2002; 13(1): 79-106.
34. Esparza J. An HIV vaccine: how and when?. *Bull World Health Organ*, 2001; 79(12): 1133-1137.
35. Gomes L. Risk factors and prophylaxis of community-acquired pneumonias. *J. Pneumol* 2001; 27(2): 97-114.
36. Borgdorff MW, Floyd K, Broekmans JE. Interventions to reduce tuberculosis mortality and transmission in low- and middle-income countries. *Bull World Health Organ*, 2002; 80(3): 217-27.
37. Dickinson FO, Perez AE, Galindo MA. Impact of vaccination against *Haemophilus influenzae* type b in Cuba. *Rev Panam Salud Publica*, 2001; 10(3): 169-73.
38. Godoy I, Meira DA. A seroprevalence of measles antibodies of a children population of Botucatu, São Paulo State, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* 2000; 33(3): 259-64.

RECEBIDO: 10/11/04

ACEITO: 11/02/05