

# VACINAS: UMA POSTURA HOMEOPÁTICA

**Liliane Maria Schuch de Azambuja (1)**

## **Resumo**

Este trabalho de revisão visa posicionar a classe homeopática no que concerne ao polemico tema das vacinas, levantando perguntas como:

- Devemos administrar todas as vacinas a todas as crianças?
- Existe coerência no atual calendário vacinal?
- Que alterações as vacinas determinam no desenvolvimento do sistema imune?

Discute como são feitas as vacinas, seus componentes levantando os riscos de substancias tóxicas como o mercúrio e as reações adversas de cada vacina.

Destaca a hipótese higiênica fundamentada na imunologia para explicar o aumento expressivo de doenças alérgicas e autoimunes nas ultimas décadas, endossando o pressuposto homeopático de que o obstáculo ao contato e as manifestações de doenças infecciosas na infância podem induzir ao aparecimento de doenças crônicas no futuro.

Conclui que se faz necessária uma postura mais uniforme da classe homeopática perante a sociedade e uma participação mais atuante junto ao Ministério da Saúde no sentido de avaliar o calendário vacinal praticado no Brasil..

Palavras-Chave: Vacinação, vacinas:reações adversas,calendário vacinal

## **Abstract**

This review intends to give homeopaths background about this polemic issue, driving questions like: “Should we indicate all vaccines to all children?”

“Is there any incoherence in the actual Brazilian vaccination schedule?”

“Do vaccines cause any disturbances in the immune system development?”

This work also questions the vaccine production, their components (specifying the potential risks of

toxic substances like mercury) and adverse effects of vaccines.

Emphasizes the hygienic hypothesis based in the immunology knowledge to explain the great rise in allergic conditions and immune diseases in the last decades, endorsing the homeopathic conjecture that blocking the contact and manifestations of infectious diseases in childhood may induce the appearance of chronic diseases in later life.

Finally conclude that the homeopathic professional class must have a uniform position before the society and be more active in the Health Department recommendations, evaluating the national vaccination schedule in Brazil .

Key-words: Vaccination, vaccines, adverse reactions, vaccination schedule.

(1) Médica formada pela PUCRS, especialista em Pediatria e Homeopatia, docente do curso de especialização em homeopatia para médicos da Fundação Centro Gaúcho de Estudos e Pesquisa em Homeopatia- CEGEPH, vinculada a SGH.

[lilyazambuja@gmail.com](mailto:lilyazambuja@gmail.com).

## Introdução

“O germe não é nada e o organismo é tudo” (Claude Bernanrd)

Quando introduzimos uma vacina em vários indivíduos em forma massiva, procedemos como se o germe tivesse virtudes decisivas e inequívocas e, como se todos os organismos fossem iguais não só entre si como em todos os momentos de sua vida.

(1)

A vacinação pressupõe que todos os receptores, independente da raça, cultura, dieta, etc. respondam da mesma forma.

## Metodologia

Revisão de artigos médicos mais representativos nos últimos 10 anos obtidos através do banco de dados da MEDLINE. Foram também pesquisados os sites do Center and Disease Control and Prevention (CDC), American Academy of Pediatrics (AAP), Sociedade Brasileira de Pediatria, do Ministério da Saúde do Brasil (MS) e de sites desenvolvidos especificamente sobre o assunto.

## Fundamentos Imunológicos: Hipótese Higiênica Th1 x Th2

Segundo a hipótese higiênica, Strachan, 1989 (2), o aumento expressivo de doenças alérgicas e crônicas em países desenvolvidos seria um “desbalanço” da resposta imunológica linfocítica, secundário ao impedimento do contato e da manifestação de doenças infecciosas na infância. (2, 3, 4.)

Em nosso sistema imune há dois padrões de resposta linfocitária, as células Th1: resposta aguda, função primária de fagocitose, produção de interferon, interleucina 2, fator de necrose tumoral e as células Th2: memória e reconhecimento, resposta alérgica e tardia, produzem imunoglobulinas (IgG,IgE,IgM), anticorpos específicos, interleucinas 3,4,5,9,10,13 que ativam os mastócitos e basófilos.

Eles se autoregulam por inibição recíproca, e a patogênese da resposta alérgica está intimamente relacionada à atividade preferencial dos linfócitos T helper Th2 em detrimento dos Th1.

A presença ou não de infecção sistêmica na infância determina a expressão fenotípica dos linfócitos T dominantes em fases posteriores da vida e o crescente aumento de vacinas é considerado um fator de inibição da via Th1 permitindo o predomínio da via Th2 onde preponderam as respostas alérgicas (3,4,5,6). A vacinação altera o equilíbrio entre Th1/Th2 com ↑ Th2, ↓o nº. de leucócitos, a segmentação de neutrófilos e a capacidade fagocitária do neutrófilo polimorfonuclear.

A simples exposição à patógenos microbianos na infância, mesmo na ausência de infecção, foi suficiente para conferir proteção contra doenças alérgicas. (5,6,7) Esta hipótese justifica o aumento de doenças alérgicas (asma, rinite, eczema atópico) e a maior incidência de doenças crônicas (diabetes mellitus tipo 1, vírus herpes simples, etc.)

## Tipos de Vacina:

- 1- Microrganismos mortos: pertussis, pólio, influenza, raiva;
- 2- Vírus vivos atenuados: sarampo, rubéola, cachumba, varicela;
- 3- Componentes de Organismo : h influenza, pertussis acelular;
- 4- Recombinadas: hepatite B

### **Componentes das vacinas**

São desenvolvidas em cultivo de tecidos humanos e animais como de rins de macacos e cachorros, embriões de galinhas, órgãos de fetos de abortos, cérebro de coelho...

O risco do uso de células de animais é que durante a passagem serial de vírus, o DNA ou RNA do mesmo pode ser transferido de um hospedeiro para o outro como o SV40 (como ocorreu com a pólio), SIV, retrovírus bovino, etc.. Eliminar todas as substâncias com as quais a vacina entrou em contato durante sua produção, é praticamente impossível.

As vacinas contêm inúmeras substâncias tóxicas como:

Alumínio (sulfato ou hidróxido) para promover efetividade, com toxicidade neurológica e respiratória

Formaldeído: usado para inativar os vírus → cancerígeno

Mercúrio: (timerosal) usado como preservativo → neurotóxico

Antibióticos (anfotericina B, neomicina, kanamicina...).

### **Mercúrio**

O timerosal é um etil mercúrio utilizado para evitar contaminação nas vacinas, apesar de muitos estudos (8) questionarem sua eficácia como preservativo, e de ter sido retirado do mercado pela Anvisa em abril/2001.

Geier e Geier (2003) encontraram um aumento de risco de autismo, retardo mental e distúrbios neurológicos em crianças que receberam vacinas contendo mercúrio. (9).

O mercúrio é neurotóxico em muito baixas concentrações, podendo ocasionar: atraso de fala, dificuldades cognitivas, mudança de humor, déficit de atenção, ataxia, tremores, depressão, ansiedade, distúrbios gastrintestinais, anomalias fetais etc.

Até 1999, o timerosal estava presente em aproximadamente 30 vacinas infantis, e mesmo sem “comprovação”, o Comitê de Segurança Imunológica concluiu que a hipótese de que a exposição ao timerosal possa estar associada a desordens do desenvolvimento neurológico, era biologicamente plausível.(10) Foi recomendado que se retirasse o mercúrio das vacinas como medida de “precaução” já que segundo a FDA, (10,11) a quantidade deste elemento superava excessivamente os limites de segurança. Desde 2002, as vacinas infantis utilizadas nos USA e Europa não contem timerosal (11). Após sua retirada, diminuíram em 35% as notificações de autismo e doenças do desenvolvimento neurológico (10,14).

No Brasil, um decreto do MS de 15/07/2000 prevê a retirada do mercúrio das vacinas, mas este só entrará em vigor em 2007. Atualmente está presente nas vacinas DPT, DT, hepatite b, meningite e gripe.

### **Alumínio**

Considerado um adjuvante que estimula a resposta imunológica, o alumínio está presente em várias vacinas utilizadas em doses repetidas como a DPT, hep A e B e Pneumococo.

Diminui a condução nervosa, causa disfagia, paralisia esofágica, vesical e retal, paraplegia, tendência a induração tissular entre outros sintomas.

A miofascite macrofágica, descrita por Gherardi, 1998 (15), cujos sintomas correspondem aos da Síndrome do Golfo (dores musculares, fadiga crônica, distúrbios da concentração) foi reconhecida pela OMS como desencadeada por vacinas contendo hidróxido de alumínio.

Estudos demonstram relação entre o hidróxido de alumínio utilizado em vacinas e doenças como Alzahmeir, Parkinson e demência. (15) Salientamos que utilizado junto ao

timerosal, como ocorre na maioria das vacinas, há um aumento da atividade neurotóxica.

### **Calendário vacinal 2006**

Nascimento: BCG + Hep B

1 mês : Hep B

2 meses : DPT + Hib + Sabin + Rotavirus + ( Pneumo + Meningo C)

4 meses : DPT + Hib + Sabin + Rotavirus + ( Pneumo + Meningo C)

6 meses : DPT + Hib + Sabin + Pneumo + Hep B + (Influenza)

12 meses : Hep A + MMR + Pneumo + (Varicela)

18 meses : DPT + Sabin + Hib + Hep A

\* as vacinas pneumococo, meningococo, varicela e influenza não são obrigatórias.

### **Reações Adversas Vacinais**

Dependendo da natureza da vacina, as reações adversas às mesmas são divididas em:

TÓXICAS: microorganismos mortos podem liberar toxinas.

INFECCIOSAS: vírus vivo atenuado pode causar a infecção que pretendia prevenir.

AUTOIMUNES: o corpo reage à vacina com uma reação imune, podendo o próprio organismo ser atingido nesta reação.

Discutiremos dados específicos em relação a algumas vacinas do calendário atual.

### **BCG**

Não protege contra a doença, indicada para prevenir as formas miliar e meningea em lactentes. (18,29). Reações: linfadenites, tuberculose disseminada, abscessos subcutâneos, osteíte, D de Hodgkin.

A OMS em 1995 declara não haver evidências que justificassem a revacinação no pré-escolar, sendo suspensa a 2ª dose no Brasil apenas em junho de 2006.

### **Hepatite B**

Vacina obtida por tecnologia de DNA recombinante contendo o antígeno de superfície do vírus da Hepatite B (HbsAg), formaldeído, alumínio e timerosal (cada dose 12,5mcg mercúrio, dose máxima/dose : 0,5mcg /OMS). São necessárias 3 doses, com proteção esperada de 95%.

Reações adversas (18,29): artrite transitória, anafilaxia, GNDA, S Nefrótica, S de Evans, esclerose múltipla, leucemias, púrpura trombocitopenica, S Guillan Barre, hepatite aguda, artrite reumatóide, diabetes (estudos demonstram que a diabetes tipo 1 aumentou em 60% após a introdução da vacina em bebês) (17).

A França suspendeu a imunização da hep B em crianças pelas evidências de que a mesma possa causar danos neurológicos e esclerose múltipla (20).

Com indicação inicial a grupos de risco, seus contatos e neonatos de portadoras do vírus da hepatite B, é dada a todos lactentes nas primeiras horas de vida, mesmo em mães HbsAg negativas, apesar de que, segundo o MS(19), neste caso poderia ser feita aos 2m.

Argumenta-se que quando o esquema vacinal é instituído nessa fase da vida, há maior probabilidade da realização de séries completas de vacinação. (19)

A duração da imunidade em crianças de baixo risco, nascidas de mães HBsAg negativas, vacinadas logo após o nascimento ainda está em discussão. Nestas, o risco poderia reaparecer durante a adolescência e início da vida sexual. (19)

### **MMR**

Vacina de vírus vivo atenuado de sarampo, rubéola e caxumba, dose aos 12 meses.

A vacinação diminuiu o nº. de casos de rubéola na infância, tornando-a uma doença de pessoas jovens e exigindo a vacinação na idade fértil.

O CDC relata picos de sarampo em população 100% vacinada e diz que “o sarampo está se tornando uma doença de pessoas imunizadas”. Até maio de 2006, foram notificados mais de 1000 casos nos Estados Unidos, em vacinados.

Reações: (18,29): Autismo regressivo\*, convulsões, surdez, distúrbios da marcha, orquites, meningite bacteriana, encefalopatias, S Guillan Barre, trombocitopenia ;

### **\*Autismo**

A entidade descrita por Léo Kanner em 1943, sofreu uma eclosão na década de 90 aumentando 718% no período de 1992-2003 (1-250 crianças), na forma de autismo regressivo. Se caracteriza por uma aparição durante o 2º ano de vida em crianças que se desenvolviam bem e que repentinamente detém sua evolução com perda de habilidades cognitivas, acompanhada de um quadro de gastroenteropatia crônica, que tem relação direta com a dose de MMR recebida. (21,23). Observou-se ano a ano, um aumento de casos comunicados: de 5400 no período de 1991-1992 a 118.600 entre 2002-2003 → epidemia de autismo (14).

Pesquisadores encontraram na colonoscopia realizada em crianças autistas uma enteropatia crônica com títulos altos de imunoglobulina anti-sarampo em 100% das crianças nas qual a regressão autista se deu após a vacinação. (22)

Entre as prováveis causas está uso do mercúrio (alto teor no cabelo de autistas), algumas crianças recebem 125x mais que o permitido em um só dia de vacinas múltiplas e a mutação viral (2 vírus atenuados podem recombinar-se produzindo um novo) (23).

Até 1989 as crianças recebiam 3 vacinas (pólio, DPT e sarampo), quando passaram a receber novas, em torno de 22 no 1º ano, muitas contendo mercúrio. Trabalhos publicados em 2006, (10,20) mostram um decréscimo em torno de 35% nas notificações de autismo e outros distúrbios do desenvolvimento neurológico após a retirada do mercúrio das vacinas infantis como “precaução”.

### **DPT**

Associação dos toxóides tetânico e diftérico com a Bordetella Pertussis cultivada em caseína, contendo hidróxido de alumínio e o timerosal.

Relacionada à Síndrome da Morte Súbita, estudos demonstram que 2/3 das crianças mortas haviam recebido DPT até 3 semanas antes do óbito (18,29). No Japão a idade foi alterada para 2 anos, diminuindo o número de casos.

Reações: artrites, encefalites, espasmos infantis, apnéia em prematuros, convulsões, neurite braquial, polineuropatias, alergias respiratórias, Guillan Barré;

\* A maioria dos países utiliza a DPT acelular por ser mais efetiva e segura, porém por ser mais cara, no Brasil está disponível apenas na rede privada.

## **Influenza**

Vacina formada por cepas de influenza A e B, só efetiva em crianças após os 2 anos de idade (24), precisa ser repetida anualmente (sobrecarga imunológica).

Reações: neurite óptica, asma, doenças obstrutivas respiratórias;

Avaliando dados sobre a eficácia da vacina em idosos nos últimos 40 anos, Jefferson (26) conclui que ela não é efetiva na prevenção de gripes e pneumonias.

Estudo realizado em 351 adultos ativos não refere efeito protetor da vacina e relata maior incidência de resfriados, faringites e traqueobronquites nos vacinados (25).

A OMS monitora as endemias de gripe para identificar os vírus mais prevalentes e agressivos, sugerindo aos fabricantes a composição da próxima vacina. A intenção é a melhor possível, mas a ética que regula o negócio das vacinas inexistente. Para a vacina ser eficaz, conta-se com a sorte de estar dentro de seus componentes, o vírus da estação.

## **Varicela**

Vírus vivo e atenuado, aplicada a partir dos 12 meses.

Descrito casos de varicela pós-vacinal, hemiparesias, herpes zoster e anafilaxia (27).

Estudos demonstram que a eficácia da vacina diminui um ano após a administração e que vacinar crianças apenas empurraria a doença para a vida adulta, quando é mais severa. (27)

## **Pólio oral Sabin (OPV)**

Vírus vivo atenuado, cultivado em céls de rins de macacos.

Reações: anafilaxia, S Guillan Barré, asma, S de West, miopatias, polineurites, poliomielite vacinal. (18,28)

A paralisia infantil tornou-se rara no mundo ocidental, onde existem mais casos de pólio provocados pelas vacinações que pela própria doença (28). O vírus atenuado pode sofrer mudanças no organismo, sendo eliminado como germe contagioso pelas fezes por até 8 semanas, causando paralisia pelo vírus vacinal, motivo pela qual a Sabin foi substituída pela Salk (injeção de vírus mortos) desde 1998 na maioria dos países europeus e americanos.

A OMS não recomenda a vacina oral em regiões onde ocorreu a erradicação da doença e os reservatórios de vírus da pólio estejam sob controle, mas seguir esta recomendação pode ter um custo muito alto (28). A dose da vacina oral custa em torno de US\$ 0,03 e a dose da Salk US\$ 2,50 o que leva a política de imunização nos países pobres a avaliarem mais os aspectos financeiros que os médicos (28).

## **Discussão**

Apesar de reconhecermos o imenso legado que as vacinas trouxeram para a saúde coletiva, devemos estar cientes que visando uma imunidade coletiva para várias doenças agudas, podemos estar induzindo o recrudescimento de doenças crônicas numa população predisposta, com conseqüências futuras de difícil mensuração no presente.

O assombroso crescimento de doenças autoimunes (4,6) nos faz pensar por que nosso sistema imunológico não mais reconhece as células de seu próprio organismo. Será que a presença de DNA/RNA de animais injetados junto às vacinas não atua prejudicando a identificação do *ser do não ser*, causa primordial destas doenças?

A decisão de vacinar deve depender de uma avaliação dos respectivos riscos, considerando a situação epidemiológica da doença.

Devemos avaliar os benefícios esperados: um grau relativamente bom embora nunca seguro de proteção oferecido pela vacinação, comparado ao desenvolvimento isento da

interferência de substâncias estranhas ao organismo e que oferece a chance de avançar mais um passo no desenvolvimento ao passar por uma doença da infância.

O sarampo, a caxumba, a rubéola e a varicela são doenças que em crianças eutróficas, ou quando tratadas homeopaticamente evoluem sem complicações, e a homeopatia oferece possibilidades de tratamento para a maioria das doenças sujeitas à vacinação.

Não vacinar em casos de doença aguda, febre, na presença de doenças alérgicas, nem quando ocorrer uma reação desproporcional em vacina prévia.

O ideal seria vacinar a criança quando ela já soubesse falar, pois constataríamos com maior rapidez as reações indesejáveis e o sistema imunológico já estaria mais maduro e capaz de reagir. No Japão e em muitos países onde as crianças quando vacinadas, o são somente após o segundo ano de vida, os danos vacinais baixaram drasticamente. Adiado-se algumas vacinas, pode ocorrer de não serem necessárias.

A vacina da hepatite B atualmente obrigatória e ministrada nas primeiras horas de vida deveria ser aplicada apenas nas crianças de risco, já que mesmo no SUS a dosagem de HbsAg faz parte da rotina no pré-natal.

O uso do mercúrio é uma preocupação pela evidencia de que a quantidade de timerosal injetada nas crianças pela vacinação, ultrapassa as diretrizes governamentais de segurança, tanto individuais como nas doses de vacinas cumulativas.

Muitas vacinas em uso não induzem resposta imunitária que possa ser considerada eficaz (> 50% dos vacinados) como a BCG, haemophilus, gripe, hepatites, etc., podendo sua obrigatoriedade ser questionada ou a aplicação das mesmas ser individualizada para determinados grupos populacionais ou pacientes.

A implantação de vacinas como a tetravalente não apresenta justificativa clínica, apenas vantagens econômicas como menor gasto com seringas, agulhas, fretes etc., e a diminuição da resistência dos pais com menos agulhadas.

A vacinação tornou-se um procedimento de ordem política e econômica. Como justificar as campanhas de vacinação contra gripe, praticamente obrigatórias, implantadas em empresas públicas e privadas, envolvendo adultos jovens e saudáveis?

Quase toda a Europa abandonou a vacinação obrigatória, não pela extinção das doenças, mas por ser entendida como pouco eficiente e perigosa.

Faz-se necessária uma participação mais atuante dos homeopatas no sentido de avaliar o atual calendário vacinal, assim como discutir as novas vacinas que serão implantadas (herpes, HPV, enxaqueca, cólera, alergia alimentar, AIDS, etc.), e de que haja um consenso e uma postura mais uniforme da classe homeopática perante a sociedade.

## REFERÊNCIAS

- 1-ESCARDO FM. *El peligro vacinal*. Homeopatia 1998; 63(3):205-215
- 2-STRACHAN DP. *Hay fever, hygiene, and household size*. BMJ 1989; (299):1259-1260.
- 3-ROMAGNANI, S. Th1/Th2 cells. Inflamm. In: **Bowel. Dis.** 1999 Nov; 5(4):285-94
- 4- RANDI G, ALTIERI A, CHATENOU L, CHIFFARINO F, LA VECCHIA C. *Infections and atopy: an exploratory study for a meta-analysis of the "hygiene hypothesis"*. Rev Epidemiol Sant Publique 2004 Dec; 52(6):565-74
- 5- BACH JF. *The Effect of Infections on Susceptibility to Autoimmune and Allergic Diseases*. N Engl J Med 2002 Sep;12(347):911-920
- 6- BACH JF. *Infections and autoimmune diseases*. J Autoimmun 2005;25 Suppl:74-80
- 7- TEIXEIRA MZ. *Fundamentação Imunológica da Teoria homeopática das vacinoses* Rev de Homeopatia APH .2003;68- 29-46

- 8- PRADO MJ, OLIVEIRA RC, VIEIRA RP, PINHO JJR. *A retirada do timerosal do mercado farmacêutico e sua substituição pelos derivados de amônio quaternário*. *Lecta* 2004 (22):37-47
- 9-GEIER D, GEIER MR. *Neurodevelopmental disorders following thimerosal-containing childhood immunizations: a follow-up analysis*. *Int J Toxicol*.2004 Nov; 3(6):369-76
- 10- GEIER D, GEIER MR. *Early Downward Trends in Neurodevelopmental Disorders Following Removal of Thimerosal-Containing Vaccines*. *Jour AmerPhhs and Surgeons* 2006 Mar (11):8-13
- 11-Thimerosal in Vaccines . U.S.Food and Drug Administration – [www.fda.gov/Cber/vaccine/thimerosal.htm](http://www.fda.gov/Cber/vaccine/thimerosal.htm)
- 12- HESSEL L. *Mercury in vaccines*. *Bull Acad Natl Med* 2003;187(8):1501-10
- 13- SHAW W. *“Tratamentos Biológicos para Autismo ePPD”*. SãoPaulo Editora Atlantis, 2002
- 14-TUSCON AZ. *Autism Rates Decline as Mercury Removed from Childhood Vaccine*. 2006 Mar-[www.aapsoline.org/press/nr-03-02-2006.php](http://www.aapsoline.org/press/nr-03-02-2006.php)
- 15-GHERARDI R. *Macrophagic myofascitis: a reaction to intramuscular injections of aluminium containing vaccines*. *Journ of Neurology* 2003 Feb;159:162-4
- 17- CLASSEN JB. *Association between type 1 diabetes and hib vaccine. Casual relation is likely* .*BMJ* 1999 Oct 23;319(7217):1133.
- 18- AZAMBUJA LMS, RUGA ML. *Vacina –Inócua?* *Rev.Homeopatia AMHB*. 1997; 1(1)38-42
- 19- FERREIRA CT, da SILVEIRA TR. *Viral hepatitis prevention by immunization*. *J Pediatr (RJ)* 2006 ;82 (3 Suppl):S55-S66
- 20- EDUCATION REPORTER. *Compulsory vaccinations put American children in risk*. <http://www.eagleforum.org/educate/vaccinations.html>
- 21- DRAIMAN M. *Autismo, Vacunas y Homeopatia*. *Homeopatia* 2004; 69:269-282
- 22- WAKEFIELD AJ. *Autism, inflammatory bowel disease and MMR vaccine*. *Lancet*; 1998; 351:1356
- 23- YAZBAK FE. *Regressive Autism and MMR Vaccination*, *Redflagsdaily.Com*.2003;<http://www.redflagsweekly.com/yazbak>
- 24- JEFFERSON T, SMITH S. *Assessment of the efficacy and effectiveness of influenza vaccines in healthy children: systematic review*. *Lancet* 2000 Feb (9461): 773-80.
- 25- MOURA, MR, KUNZLER S. *Estudo duplo cego randomizado sobre a eficácia da vacina antigripal trivalente em adultos ativos*.*Rev. AMRIGS*, 2000;44 (1,2):19-24
- 26- RIVETTI D, JEFFERSON T et al. *Vaccines for preventing influenza in the elderly*. *Cochrane Database Syst . Rev.*2006 jul 19; 3: CD004876
- 27- HAMBLENTON S, GERSHON A. *The impact of varicella vaccination in the United States*. *Semin Pediatr Infect Dis*.2005 Jan ; 16(1):38-43
- 28- XIAOFENG L et al. *An outbreak of poliomyelitis caused by type 1 vaccine-derived poliovirus in China*. *Jour Infec Dis* 2006 sept ;194(5):545-551
- 29- MOTTA T, SCHOENMAKER NG. *A vacinação na pratica homeopática- uma revisão bibliográfica*.*Revista APH*.2003 (64):5-28.
- 30- KOCH U. *Vacinar sim ou não?* São Paulo Ed Paulus 2004.