



---

**ARTIGO ORIGINAL**

---

## *Oportunidades perdidas de vacinação em um hospital infantil de Fortaleza*

*Missed opportunities for immunization in a pediatric hospital  
in Fortaleza, State of Ceará - Brazil*

Luis C. Rey \*

### **Resumo**

Para identificar e analisar as causas de oportunidades perdidas de vacinação (OPV) no Hospital Infantil Albert Sabin, de Fortaleza (HIAS), foram entrevistadas as acompanhantes de 119 crianças menores de 2 anos que freqüentavam os serviços do hospital. Trinta e sete crianças estavam com o esquema de vacinas em atraso sem contra-indicação de vacinação, ou seja, uma taxa de OPV de 31% (37/119). Noventa por cento delas possuíam o Cartão de Vacina, mas em apenas 40% dos casos este foi solicitado por um profissional.

De 43 crianças internadas, 58% estavam com vacinas atrasadas e sem qualquer contra-indicação.

Entre as acompanhantes em idade fértil, a taxa de OPV para o toxóide tetânico (menos de 3 doses) foi de 54% (37/68).

Quanto aos 22 profissionais de saúde entrevistados, 86% mostraram um bom conhecimento do calendário vacinal e apenas 23% conheciam 3 contra-indicações de vacinação pelos critérios da OMS. As causas mais importantes de OPV observadas no HIAS foram a negligência na verificação da situação vacinal e as falsas contra-indicações.

*J. pediatr. (Rio J.). 1996; 72(1): 9-13: oportunidade perdida de vacinação, Programa Nacional de Imunização, contra-indicações de vacinas, paciente hospitalizado, crianças.*

### **Introdução**

As oportunidades de se vacinar crianças na idade recomendada podem ocorrer durante a permanência em qualquer serviço de saúde dotado de um setor de vacinação. Crianças nunca vacinadas ou com esquema incompleto são freqüentemente levadas para consultas pediátricas. A

### **Abstract**

To define missed opportunities for immunization (MOI) at Albert Sabin Children's Hospital, in the city of Fortaleza, Brazil, the author studied 119 outpatients aged under 24 months that were attended at the hospital. Thirty-seven children (31%) were missing vaccines. Ninety percent of the children had immunization cards but only 40% had their cards verified by health workers.

Fifty-eight percent out of 43 inpatients were missing vaccines without contraindication and 54% of the mothers were missing doses of tetanus toxoid vaccine.

Eighty-six percent of 22 health workers had good knowledge about the vaccination schedule, but only 23% did know 3 true contraindications to vaccines.

The most important causes of MOI were health workers' neglect to ask for the vaccination card and false contraindications.

*J. pediatr. (Rio J.). 1996; 72(1):9-13: missed opportunities for immunization, Expanded Program of Immunization, contraindications, inpatient, children.*

não utilização dessas ocasiões para vacinar tais crianças é caracterizada como oportunidade perdida de vacinação" (OPV)<sup>1,2</sup>.

Um dos objetivos globais da Organização Mundial da Saúde (OMS) para o ano 2.000 é a vacinação de 90% das crianças menores de 1 ano<sup>3</sup>. Para que se atinjam as metas da OMS, faz-se necessária uma política de "aceleração dos programas" já implantados.

A taxa de cobertura da vacinação de rotina no Ceará sofreu elevações, entre 1987 e 1990, de 24% para a DTP, 11% para a antipólio oral, 21% para o BCG, e 13% para a anti-sarampo (pesquisa realizada em crianças de 1 a 2 anos)<sup>4</sup>. No caso da BCG, a cobertura atingiu, desde 1990,

---

\* Mestre em Pediatria pela Escola Paulista de Medicina.  
Hospital Infantil Albert Sabin.  
Secretaria de Saúde do Estado do Ceará.

Monografia apresentada para obtenção do *Diplôme d'Université* na área de Saúde Materno-Infantil, pela Faculdade de Medicina, Université René Descartes, Paris, França.

100% dos menores de 1 ano<sup>5</sup>.

No entanto, um grande esforço ainda resta a ser realizado, sobretudo junto à população de baixo nível sócio-econômico e população rural, menos assistida por serviços de saúde.

Uma das estratégias de ampliação da cobertura vacinal consiste em melhorar a eficiência e aumentar a capacidade dos serviços de vacinação de rotina existentes. A detecção das OPV permite uma análise operacional do desempenho dos serviços de imunização, podendo ser realizada em grandes centros de atendimento pediátrico de urgência, hospitais terciários e universitários. Nestes locais são atendidas crianças que deveriam ser identificadas para receber vacinas na unidade<sup>1</sup>.

Diversos países realizaram, sob a orientação da OMS, a determinação da taxa de OPV e suas causas<sup>6</sup>. Alguns aspectos desses estudos são:

#### **Definições operacionais e população-alvo das OPV**

A maioria dos trabalhos definiu as OPV como "taxa de crianças necessitando de vacinação em relação à população-alvo" (por exemplo, crianças menores de 5 anos ou de 0 a 23 meses de idade).

#### **Amplitude do problema**

A taxa de OPV (casos de OPV sobre o número total de crianças entrevistadas) oscilou, segundo os países pesquisados, de 0 a 91%, com mediana de 41%. Ocorre mais omissão de vacina nos serviços hospitalares do que nos serviços de atenção primária<sup>6</sup>.

#### **Principais causas de OPV em 20 estudos analisados<sup>1,6,7</sup>**

a) *Falsas contra-indicações de vacinação*: constituem a causa mais freqüente de OPV.

b) *Ausência de mecanismos de identificação da criança suscetível*: ocorre por negligência do pessoal em identificar as crianças que precisam de vacinas.

c) *Barreiras institucionais*: vacinas não disponíveis diariamente; horários de funcionamento da imunização diferentes dos horários de atendimento; espera demasiado longa (filas); restrição do número de crianças.

d) *Problemas logísticos*: são os estoques de vacinas insuficientes; frascos com múltiplas doses que não são abertos para uma ou poucas crianças (medo do desperdício); vacinas que não são aplicadas todas juntas. Em certos países, a recusa materna é causa importante de OPV. Em outros, a mãe aceitaria vacinar seu filho mesmo doente se fosse indicado pelo profissional<sup>8,9</sup>.

O Hospital Infantil Albert Sabin (HIAS) é uma unidade terciária de formação pediátrica e referência para o Ceará em diversas especialidades. O HIAS recebe diariamente mais de 1000 pacientes externos. Por sua importância, a experiência na eliminação das OPV no HIAS pode disseminar-se por outras unidades pediátricas do estado com serviços de vacinação.

O objetivo deste estudo foi identificar, no HIAS, a freqüência e as causas de OPV em crianças e em mulheres

em idade fértil; avaliar conhecimentos e atitudes dos profissionais do HIAS, além de discutir soluções para eliminar as OPV.

#### **Casuística e Métodos**

O desenho do estudo foi de tipo transversal e baseado em observações.

A amostragem foi escolhida - por conveniência - entre pacientes que freqüentaram os serviços do hospital durante 2 dias da semana, em ambos os turnos.

Definimos como OPV, do ponto de vista operacional, toda criança entre 0 e 23 meses que tivesse recorrido ao hospital ou nele se encontrasse hospitalizada, com atraso de vacinas e não fosse portadora de contra-indicação, segundo os critérios da OMS<sup>10,11</sup>.

Para caracterizar as crianças com vacina em atraso, seguimos o calendário oficial adotado pelo Ministério da Saúde em 1991. Não foi levado em conta o intervalo entre as doses. A situação vacinal foi avaliada conferindo-se o cartão ou, na ausência deste, interrogando-se a mãe. Mulheres em idade fértil foram consideradas vacinadas se tivessem recebido 3 ou mais doses de TT.

Para a entrevista dos responsáveis foi utilizado um modelo de questionário da OMS para pesquisa de OPV, modificado. Todas as crianças identificadas como OPV foram encaminhadas ao setor de vacinação.

Foram aplicados 4 tipos de questionários: 1) pacientes externos de 0 a 23 meses; 2) pacientes de 0 a 23 meses internados; 3) acompanhantes de sexo feminino entre 15 e 49 anos de idade; 4) profissionais de saúde do HIAS.

Para análise dos resultados utilizamos o teste do qui-quadrado, fixando-se a significância dos dados para um erro tipo I inferior a 5% ( $p < 0,05$ ).

#### **Resultados**

##### **1. Crianças em consultas externas**

Foram estudadas 119 crianças, que compareceram ao hospital no período da pesquisa. Dez por cento (12/119) não possuíam o cartão de vacina. Somente 36,6% (39/107) que declararam ter um cartão, o traziam consigo na visita.

Observamos que 32% (38/119) das crianças tinham alguma dose de vacina em atraso, e apenas uma apresentava contra-indicação de vacinação. A taxa de OPV situou-se em 31% (37/119) para os pacientes externos.

Não houve diferença significativa nas taxas de OPV entre os diversos setores de atendimento externo ( $p=0,93$ ) (Tabela 1).

A freqüência de solicitação do cartão de vacina durante a consulta ambulatorial não mostrou diferença significativa quando comparada com os outros setores de atendimento externo ( $p=0,87$ ) (Tabela 2).

Entre os pacientes com esquema vacinal incompleto, 73% (27/37) não tiveram o cartão de vacina verificado pelo profissional.

**Tabela 1** - Distribuição das OPV segundo o setor de atendimento dos pacientes externos

Setor	Nº de pacientes	Taxa de OPV (%)
Urgência	24	8 (33)
Ambulatório	76	24 (32)
Outros *	19	5 (26)
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>3-7 (31)</b>

qui quadrado = 0,14 p = 0,93, NS

\* Setores de reidratação oral, fisioterapia e imunização.

Entre as crianças devidamente vacinadas, 54% (44/82) foram questionadas sobre o cartão de vacinação.

De acordo com as mães de 70% (26/37) dos pacientes em atraso de vacinas, estes poderiam ser vacinados naquele mesmo dia, 14% (5/37) recusaram a vacinação da criança e as demais não souberam responder. No entanto, 95% (35/37) teriam aceito a vacinação se o pediatra a indicasse. Cem por cento das acompanhantes consideravam importante a vacinação das crianças. Entre as crianças que já haviam recebido vacinas anteriormente, apenas 8% (8/106) referiram reações colaterais que necessitassem de consulta médica.

Quanto aos motivos pelos quais as crianças não haviam sido vacinadas, ressaltamos as seguintes respostas:

- o profissional "não mandou vacinar" (22 casos), ou "disse que a criança não podia ser vacinada" (5); "a criança estava doente" (3); "a vacina era perigosa no momento" (3); a mãe "não trouxe o cartão de vacina" (3). Outras respostas foram: "a criança já teve sarampo"; o acompanhante "não sabia a idade do BCG"; "veio ao hospital tratar de uma crise de asma", ou veio "marcar consulta" e "consultar um especialista"; "a mãe estava com pressa" (1 caso cada).

- uma criança não foi vacinada naquela visita porque "não havia mais horários para a primeira consulta", quando a criança receberia o cartão e as primeiras doses das vacinas.

**Tabela 2** - Frequência de cartões de vacina solicitados em consultas externas, por setor

Setor	Nº de pacientes	Frequência (%)
Urgência	24	8 (33)
Ambulatório	76	32 (42)
Outros *	19	8 (54)
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>48 (40)</b>

qui quadrado = 0,27 p = 0,87, NS

\* Unidades de reidratação oral, fisioterapia e imunização.

## 2. Crianças hospitalizadas

No momento do estudo, havia 43 crianças hospitalizadas com idade entre 0 e 23 meses. Destas, 77% (33/43) possuíam cartão de vacina, mas somente 27% dos responsáveis o traziam consigo.

Pela verificação dos cartões ou pela declaração dos acompanhantes, 12% (3/25) apresentavam alguma contra-indicação de vacinação. Consideramos como OPV 51% dos pacientes internados (22/43).

Na admissão hospitalar, o cartão foi solicitado pelo pediatra a 14 pacientes (33%). Uma criança havia recebido orientação para vacinar-se após a alta.

A vacinação foi considerada importante por 98% dos responsáveis e 86% (19/22) com doses atrasadas consideravam que a criança poderia ser vacinada imediatamente; 91% (20/22) aceitariam a vacinação se o pediatra a indicasse.

Dez crianças internadas (23%) nunca haviam recebido qualquer dose de vacina anteriormente. Das demais, apenas 12% (4/33) referiram reações adversas que justificassem uma consulta médica.

Quanto aos motivos das falhas de vacinação, as mães responderam que "ninguém propôs a vacinação" (11 casos), "a criança está doente" (5 casos); duas mães consideraram perigoso vacinar naquele momento.

## 3. Mulheres em idade fértil

Foram entrevistadas 68 mulheres entre 15 e 49 anos. Trinta e sete (54%) não possuíam um mínimo de 3 doses de TT. Nenhuma necessitava de reforço de 10 anos. A taxa de OPV foi então de 54%.

A distribuição segundo o número de doses foi a seguinte: nenhuma dose - 13%; 1 dose - 19%; 2 doses - 19%; e 3 doses ou mais - 48%. A vacinação anti-tetânica foi considerada importante por 64 (94%). Apenas 1 (2%) referiu reações adversas à vacina que necessitassem de consulta médica. Quatro (11%) recusaram a vacinação imediata, das quais uma por causa da menstruação.

## 4. Entrevista com os profissionais de Saúde

As entrevistas foram realizadas com 22 profissionais, dos quais 17 médicos, 3 enfermeiras, 1 assistente social e 1 auxiliar de enfermagem do setor de vacinas.

Quinze profissionais (82%) afirmaram que solicitam o cartão da criança, sendo 7% raramente, 53% frequentemente e 40% sempre. Quatro (18%) responderam que raramente referem para o setor de vacinação, 9 (41%) frequentemente e 9 (41%) sempre.

Dezenove profissionais (86%) demonstraram pleno conhecimento do calendário de vacinação. Apenas 23% (5/22) responderam corretamente sobre 3 contra-indicações às vacinas. Diante de 7 situações clínicas nas quais era perguntado se o paciente poderia ou não ser vacinado, metade cometeu 2 a 3 erros, 32% (7/22) 3 erros ou mais, e apenas 18% (4/22) nenhum erro. Trinta e seis por cento dos

profissionais (8/22) contra-indicaram a vacinação do desnutrido grave e 45% não vacinariam o paciente com febre de 38°C.

As causas de OPV mais citadas pelos profissionais foram: *“as mães recusam a vacinação dos filhos doentes”* (17 respostas); *“os profissionais e o setor de vacinação se recusam a vacinar crianças doentes”* (17), *“a imunização não é prioridade na emergência”* (16); outras respostas: *“falta tempo para examinar o cartão”*; *“os pais estão sempre apressados”*, *“falta orientação aos pais e aos profissionais sobre vacinas”*, *“os pais não trazem o cartão”*, *“os profissionais esquecem ou não têm costume de pedir o cartão”* (1 resposta cada).

As principais recomendações para se eliminar as OPV no HIAS foram: *“todos os profissionais devem sempre verificar o cartão da criança”* (8 respostas); *“o médico deve tomar consciência da importância de verificar o cartão da criança”* (8); *“é preciso aproveitar a presença da mãe para orientá-la quanto à importância das vacinas”* (7); *“é necessário que uma pessoa qualificada verifique, na sala de espera, os cartões de todas as crianças”* (5%); outras propostas foram: *“criar um posto de vacinas dentro da emergência”*; *“excesso de trabalho”* e *“necessidade de mais pessoal”*.

## Discussão

Um estudo de OPV em determinada unidade de saúde tem validação limitada às condições locais e até ao momento em que o estudo foi realizado. No entanto, as causas de OPV são semelhantes nos diversos trabalhos, variando na importância dada aos aspectos operacionais e de conhecimentos e atitudes dos profissionais e responsáveis quanto às vacinas. O levantamento das causas de OPV permite que se busque soluções para eliminá-las localmente (e mesmo ao nível de um único serviço).

A taxa de OPV dos pacientes externos do HIAS (de 31%) está abaixo da média mundial de 41% estimada pela OMS. Esta taxa ainda assim é muito elevada, pois a cobertura vacinal de Fortaleza, que varia de 70 a 90%, é superior à média mundial (a taxa de OPV é tanto menor quanto maior a cobertura vacinal).

As campanhas de vacinação em massa foram instituídas para que se superasse as deficiências da vacinação de rotina. Somente quando se atingir uma eficácia dos serviços em níveis ótimos é que se poderá suspender os “Dias nacionais de multivacinação”, sem prejuízo para a população. Diversas estratégias baseadas nos centros de imunização deverão ser adotadas, como estimativas de população-alvo e objetivos a atingir, busca sistemática dos suscetíveis em áreas de baixa cobertura, etc.

A avaliação da situação vacinal pelo interrogatório do responsável é de boa precisão, como demonstraram Gareaballah & Loevinsohn no Sudão<sup>12</sup>, comparando declaração de acompanhante com a observação do cartão (sensibilidade de 87% e especificidade de 79%). Outro

estudo, baseado na capacidade das mães de responderem corretamente, confirmou as respostas em 76% das vezes<sup>9</sup>.

A principal causa de OPV (76%) deveu-se à negligência dos profissionais em analisar o cartão e encaminhar a criança suscetível à vacinação. Em média, 60% dos pacientes externos não foram avaliados quanto à situação vacinal. Machado, no Recife<sup>13</sup>, mostrou que 35% dos pediatras não olhavam o cartão da criança, taxa bastante inferior à observada no HIAS. Melhorar o exame do cartão da criança poderá ser uma meta importante para a política de eliminação das OPV em nosso meio.

Na Etiópia<sup>14</sup>, a maioria das crianças não traz o cartão de vacinas para a consulta, o que constitui causa importante de OPV, segundo a OMS. Em nosso meio, a ausência do cartão, ainda que considerável, foi menor que a não-solicitação pelo profissional. Três crianças não foram vacinadas por falta do cartão. A OMS recomenda que se vacine toda vez que uma oportunidade se apresente, independentemente da posse do cartão naquele momento<sup>1</sup>.

A entrevista com responsáveis das crianças internadas mostra que entre as causas de falha vacinal existe ainda a idéia de que *“vacina faz mal à criança doente”* ou *“não é prioridade no hospital”*. Um maior número de pacientes internados não possui o cartão da criança e tem menor cobertura vacinal quando comparados aos pacientes externos. A falta deste e de outros cuidados primários de saúde certamente os torna mais sujeitos aos agravos que culminam com o internamento. A este contexto sobrepõe-se a desinformação dos profissionais sobre as contra-indicações reais de vacinação, resultando na omissão de vacinas para o paciente hospitalizado. Uma pesquisa inglesa<sup>8</sup> mostrou que a taxa de rejeição das vacinas pelos pais é equivalente à dos médicos (42 e 38%, respectivamente). Nos Estados Unidos<sup>9</sup>, a recusa maior predomina nos pais, devido sobretudo a doença na criança.

A recusa ou medo da vacinação pelos familiares é pouco significativo em nosso meio, com aceitação de 92 a 95% quando indicada pelo pediatra. Neste estudo, as queixas de efeitos colaterais foram poucas e confirmam a baixa rejeição ou medo das vacinas por parte dos responsáveis. Isso pode favorecer a implantação da vacinação sistemática de pacientes hospitalizados.

A vacinação de pacientes internados ainda é motivo de controvérsias<sup>11,15</sup>. No caso da vacina anti-sarampo, o Comitê Consultor para Práticas de Imunização (ACIP), dos EUA, recomenda vacinar até pacientes com tuberculose em atividade, devido à inocuidade e à importância da vacina. Já autores ingleses contra-indicam a vacina anti-sarampo nestes e também em pacientes com doença neurológica, cardíaca ou pulmonar grave, a menos que se associe a gamaglobulina. O ACIP contra-indica formalmente o uso de gamaglobulina junto com a vacina anti-sarampo<sup>10</sup>.

Recentemente, os diretores dos Programas de Imunização europeus determinaram que devem ser vacinados com prioridade contra o sarampo os portadores de cardio-

patias congênitas, pneumopatias crônicas, prematuridade, síndrome de Down e desnutrição<sup>11</sup>.

Na África do Sul<sup>16</sup> foram vacinadas contra o sarampo crianças hospitalizadas por diversas causas (algumas com patologias severas). A sobrevivência delas foi 49% superior à dos pacientes não vacinados. Os autores consideram que ocorreram óbitos por sarampo hospitalar (dos quais apenas 9% foram corretamente diagnosticados) e ressaltam a importância da vacinação sistemática contra o sarampo nos hospitais.

Nos EUA, o exame de 102 prontuários mostrou que 19% dos pré-escolares hospitalizados estavam com vacinas em atraso no momento da alta, cerca de metade destes permanecendo assim após 2 a 5 meses, mesmo sem qualquer contra-indicação<sup>17</sup>.

A cobertura com TT das mulheres entrevistadas mostrou-se baixa. Ocorre frequentemente o abandono entre as doses, evidenciando a falência do programa de vacinação das gestantes. A ampliação da vacinação para as mulheres em idade fértil (inclusive por busca ativa) poderá ser mais eficaz no combate ao tétano neonatal. A redução das OPV entre as mães frequentando unidades pediátricas deve também contribuir para esse objetivo.

O baixo conhecimento das reais contra-indicações pode explicar a falta de interesse dos profissionais pelas vacinas e a recusa em vacinar crianças doentes. Neste estudo, utilizamos apenas critérios da OMS para avaliar falsas contra-indicações. Loevinsohn<sup>7</sup> relata que no Sudão somente 20% dos profissionais vacinavam crianças com temperatura de 38,5%, o que é recomendado pela OMS.

Estudo realizado na Inglaterra<sup>3</sup> revelou que os profissionais, geralmente por ignorância, têm medo de ser considerados responsáveis pelos efeitos adversos das vacinas. Outra pesquisa, no Recife<sup>13</sup>, mostrou que, quanto mais conhecimentos o pediatra possui sobre vacinas, mais ele participa da erradicação das OPV. Daí a importância de se capacitar profissionais sobre os efeitos adversos e as reais contra-indicações em crianças doentes.

A triagem sistemática dos pacientes em atraso vacinal por um funcionário treinado é praticada em diversos hospitais; a tarefa de triagem pode ser realizada por agente de portaria ou pessoal encarregado da pesagem, por auxiliares ou enfermeiras do setor (caso do Zimbábue<sup>6</sup>). A triagem não retira do profissional de saúde a indicação da vacina, mas permite identificar todas as crianças suscetíveis.

Falta de pessoal e excesso de trabalho, queixas frequentes dos profissionais, muitas vezes é devida à má organização do serviço. Uma campanha informativa poderia estimular os usuários a consultar mais à tarde, aliviando os profissionais da manhã e melhorando a qualidade do atendimento.

É importante que o setor de vacinação esteja acessível e bem integrado aos outros serviços, através de intensas e repetidas campanhas de divulgação. Levantamentos periódicos da "taxa de crianças suscetíveis detectadas e

vacinadas" (ou de OPV "recuperadas") também podem ser realizados, como forma de se avaliar a sensibilização e capacitação dos profissionais e as medidas administrativas adotadas para evitar as OPV.

### Referências bibliográficas

1. Programme Élargi de Vaccinations - Occasions de vaccination manquées: vacciner chaque fois qu'une occasion se présente. OMS, Genève, fev. 1989:1-5.
2. Sato P. Protocole pour l'évaluation des occasions manquées de vaccination. OMS, Genève, 1988:1-20.
3. Nicoll A, Elliman D, Begg NT. Immunization: causes of failure and strategies and tactics for success. Brit Med J 1989; 299:808-12.
4. UNICEF/SOCEP/SSE-CE/HOPE - II Pesquisa de Saúde Materno-infantil no Ceará. Pesmiv 2 (mimeo). Secr. Estadual de Saúde do Ceará, Fortaleza, 1990,73 p.
5. Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Ceará - As mudanças que deram nova vida à Saúde no Ceará. 1990:1-6.
6. Jansen HAFM. Review of surveys on missed opportunities for immunization: lessons learned. (mimeo) MOIPAPER 191. OMS, Genève, jan.1 1991. 56 p.
7. Loevinsohn, BP. Missed opportunities for immunization during visits for curative care: practical reasons for their occurrence. Am J Trop Med Hyg 1989; 41:255-8.
8. Klein N, Morgan K, Wansbrough-Jones MH. Parents' beliefs about vaccination; the continuing propagation of false contraindications. Br Med J 1989; 298:1687.
9. Lewis T, Osborn LM, Lewis K, Brockert J, Jacobsen J, Cherry JD. Influence of parental knowledge and opinions on 12-month diphtheria, tetanus and pertussis vaccination rates. Am J Dis Child 1988; 142:283-6.
10. Programme Élargi de Vaccinations - Indications et contre-indications des vaccins utilisés par le Programme Élargi de Vaccination. OMS, Genève, 1983:1-13.
11. Programme Élargi de Vaccinations - Contre-indications aux vaccins utilisés dans le cadre du PEV. Relevé épidémiol hebd 1988; 37:279-81.
12. Gareaballah ET & Loevinsohn BP. The accuracy of mothers' reports about their children vaccination status. Bull of the World Health Organization 1989; 67:669-74.
13. Machado CGF. Epidemiologia da omissão de vacinas. Bol Inform Soc Bras Pediatr 1990; 19:5.
14. Programme Élargi de Vaccinations - occasions de vaccinations manquées. Ethiopie. Relevé épidémiol hebd 1990; 22:167-70.
15. Ajjan N. Vaccinations et pathologies. Rev Pédiatr 1990; 26:180-9.
16. Harris MF. The safety of measles vaccine in severe illness (letter). S A Medical Journal 1979; jan.:38.
17. Tift C & Lederman HM. Immunization status of hospitalized preschool-age children. Am J Dis Child 1988; 142:719-20.

Endereço para correspondência:

Dr. Luis C. Rey

Rua Dr. José Lourenço, 2706/801

CEP 60115-282 - Fortaleza - CE

Fax: (HIAS) - (085) 272.5626