

## Parte I - Experiências de Implantação e Avaliação

### 2. Efeito da AIDPI sobre o Desempenho de Profissionais de Saúde

João Joaquim Freitas do Amaral  
Eleanor Gouws  
Jennifer Bryce  
Álvaro Jorge Madeiro Leite  
Antonio José Ledo Alves da Cunha  
César Gomes Victora

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

AMARAL, J.J.F., *et al.* Efeito da AIDPI sobre o Desempenho de Profissionais de Saúde. In: CUNHA, A. J. L. A., BENGUIGUI, Y., and SILVA, M. A. S. F., orgs. *Atenção integrada às doenças prevalentes na infância: implantação e avaliação no Brasil* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2006, pp. 55-75. ISBN: 978-85-7541-604-4. Available from: doi: [10.7476/9788575416044.0003](https://doi.org/10.7476/9788575416044.0003). Also available in ePUB from: <http://books.scielo.org/id/v3d7g/epub/cunha-9788575416044.epub>.

---



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

# EFEITO DA AIDPI SOBRE O DESEMPENHO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE<sup>1</sup>

## 2

*João Joaquim Freitas do Amaral*

*Eleanor Gouws*

*Jennifer Bryce*

*Álvaro Jorge Madeiro Leite*

*Antonio José Ledo Alves da Cunha*

*César Gomes Victora*

## INTRODUÇÃO

Apesar do progresso feito para reduzir a mortalidade infantil no mundo, mais de dez milhões de crianças abaixo de cinco anos de idade ainda morrem anualmente, a maioria em países em desenvolvimento (Ahmad & Lopez, 2000). Globalmente, quase 50% das mortes infantis são devidas a pneumonia, diarreia, sarampo ou malária, em combinação com um quadro de desnutrição (Black, Morris & Bryce, 2003; Integrated management, 1995; WHO, 1999). Todas essas causas são evitáveis ou tratáveis.

A estratégia da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) foi desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) juntamente com a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) com o intuito de melhorar as condições de saúde das crianças do mundo todo (Gove, 1997; Integrated management, 1997). A estratégia inclui três componentes: capacitação dos profissionais da saúde em manejo de caso, melhoria no suporte aos serviços de saúde e melhoria nas práticas adotadas pela família e pela comunidade. A estratégia da AIDPI constitui prioridade nas políticas de saúde infantil do Ministério da Saúde do Brasil, com ênfase especial na atenção primária (Cunha, Silva & Amaral, 2001). A implantação da AIDPI no Brasil começou em 1996 e está avançando fortemente, especialmente em certos estados do Nordeste e do Norte, regiões atualmente detentoras dos piores indicadores socioeconômicos e de saúde do país (Victora & César, 2003).

No Brasil, a AIDPI está sendo implementada no contexto do Programa Saúde da Família (PSF), com o apoio do Banco Mundial. O PSF, em cooperação com o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (Pacs), faz parte das políticas públicas do Ministério da Saúde, com ênfase especial na atenção primária. As famílias residentes em municípios de baixa renda ou em bairros carentes de cidades grandes têm acesso a serviços de saúde através das equipes do PSF, as quais contam com um médico de família, um enfermeiro, dois auxiliares de enfermagem e de quatro a seis agentes comunitários de saúde (ACS). As equipes do PSF são sediadas em unidades de saúde de atenção primária (conhecidas como unidades do PSF), sendo que cada unidade pode ter uma ou mais equipes, dependendo de sua área de cobertura. Além de prestar uma ampla atenção à saúde, as equipes do PSF são responsáveis pelo desenvolvimento de atividades nas áreas de promoção de saúde, prevenção, diagnóstico precoce, tratamento e reabilitação. Os pacientes necessitados de atenção em nível secundário são encaminhados para centros regionais de referência.

Cada equipe do PSF atende entre 600 e mil famílias, e cada ACS deve visitar de cem a 200 famílias pelo menos uma vez ao mês. Existem hoje mais de 110 mil ACS trabalhando no Brasil. Foram elaboradas diretrizes de treinamento para os ACS, de modo a assegurar plena compatibilidade com a AIDPI (Ministério da Saúde, Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância, 1999). A grande cobertura atingida pelos ACS demonstra o potencial do componente comunitário da AIDPI, o qual compreende comportamentos familiares essenciais indispensáveis à saúde infantil. Em janeiro de 2001, o PSF já se encontrava implementado em 1.933 municípios, com um total de 5.139 equipes atuantes.

As equipes do PSF são o principal alvo do treinamento em manejo de caso da AIDPI no Brasil. Portanto, a maioria dos municípios com AIDPI possui também equipes do PSF. Entretanto, a cobertura do PSF se expande muito mais rapidamente que a cobertura da AIDPI, de modo que ainda existem muitos municípios onde o PSF se encontra implementado sem AIDPI.

A 'Avaliação Multi-Países da Efetividade, Custo e Impacto da AIDPI' (MCE), coordenada pelo Departamento de Saúde e Desenvolvimento da

Criança e do Adolescente da OMS, é uma avaliação global criada para determinar se a estratégia da AIDPI produz um impacto mensurável sobre os desfechos da saúde infantil e para melhor avaliar os custos a ela associados (Bryce et al., 2004). A MCE foi aplicada a cinco países: Bangladesh, Brasil, Tanzânia, Uganda e Peru.

O objetivo geral da MCE no Brasil é avaliar o impacto da estratégia da AIDPI sobre a saúde infantil mediante a comparação entre municípios com e sem implantação da AIDPI. Os objetivos específicos incluem:

- a comparação da atenção prestada a crianças em unidades de atenção primária com e sem AIDPI, em termos de desempenho do profissional de saúde, estrutura de suporte aos serviços de saúde e intensidade de ação comunitária;
- a comparação de comportamentos relacionados à saúde, cobertura de intervenção e indicadores de impacto (mortalidade e nutrição) em municípios com e sem AIDPI;
- a observação/documentação da implantação da AIDPI em unidades de saúde e na comunidade em municípios onde é bem-sucedida;
- a avaliação do custo-efetividade associados à implantação da AIDPI.

Este trabalho descreve a avaliação MCE/Brasil, realizada em unidades de saúde do Nordeste em 2002. O objetivo foi avaliar o efeito do treinamento em manejo de caso em AIDPI sobre a qualidade da atenção prestada a crianças abaixo de cinco anos de idade atendidas em unidades de atenção primária e comparar as estruturas de suporte aos serviços de saúde em unidades com e sem implantação da AIDPI.

## METODOLOGIA

Para a avaliação da AIDPI no Brasil adotou-se um delineamento ao mesmo tempo retrospectivo e prospectivo, uma vez que a AIDPI já se encontrava bem implementada em muitos municípios quando o estudo foi iniciado. A avaliação realizou-se em quatro etapas:

- identificação de municípios, em quatro estados brasileiros, que apresentassem um bom nível de implantação de AIDPI;

- criação de um banco de dados municipal com informações de base sobre variáveis socioeconômicas, nutrição, mortalidade e serviços de saúde;
- seleção de municípios sem AIDPI para efeito de comparação;
- realização de uma Avaliação nas Unidades de Saúde (AUS).

O Ministério da Saúde sugeriu a inclusão, na avaliação, de quatro estados em que existiam municípios com forte implantação da AIDPI: Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco. O treinamento durou oito dias na Bahia e em Pernambuco, e seis dias nos outros dois estados.

Só foram considerados elegíveis municípios com 5 mil a 50 mil habitantes, uma vez que seria difícil medir o impacto da estratégia em municípios muito pequenos e porque as mais altas taxas de mortalidade no Brasil são observadas em municípios da zona rural com até 50 mil habitantes. Os critérios para a seleção de municípios de intervenção e comparação incluíram a presença de uma rede apropriada de unidades de atenção primária (uma ou mais unidades para 10 mil habitantes), profissionais de saúde trabalhando nos horários de funcionamento da unidade e equipe de PSF atuante.

Além disso, os municípios com AIDPI deviam contar com a presença continuada e cobertura apropriada (no mínimo 60%) de profissionais de saúde que atendiam crianças com treinamento em AIDPI recebido durante os dois anos precedentes, além de no mínimo 80% de cobertura de ACS. A cobertura foi estimada dividindo-se o número de famílias visitadas mensalmente pelos ACS no município pelo número total de famílias ali residentes. Os municípios dentro dos quatro estados selecionados que preenchessem esses critérios foram incluídos na avaliação e pareados com municípios de comparação com semelhantes características geográficas e populacionais. Os municípios de comparação deviam ter equipes atuantes do PSE, mas nenhum profissional de saúde treinado em AIDPI. A amostra definitiva consistiu de oito municípios com AIDPI e oito sem nos estados de Paraíba e Pernambuco, sete municípios com AIDPI e sete sem no Ceará, e cinco municípios com AIDPI e sete sem no estado da Bahia.

Como indicado anteriormente, os municípios de comparação deviam ter equipes atuantes do PSF, mas nenhum profissional de saúde treinado em AIDPI. Contudo, em muitos casos, quando as equipes de pesquisa chegaram aos municípios em questão, constataram que a situação não correspondia ao esperado. Em alguns municípios o PSF não se encontrava plenamente implementado, ao passo que em outros haviam chegado profissionais de saúde treinados em AIDPI em outros municípios ou estados. Em tais casos, para evitar a presença de profissionais de saúde treinados em AIDPI no grupo de comparação, escolhia-se outro município próximo. Cinco dos municípios de Pernambuco, três da Bahia e três do Ceará tiveram que ser substituídos dessa forma.

A AUS foi realizada por 24 pesquisadores treinados, distribuídos em quatro equipes de seis integrantes cada, cada equipe responsável por um estado. A coleta de dados aconteceu de julho a novembro de 2002. Em cada equipe, três pesquisadores avaliaram a qualidade da atenção prestada às crianças doentes, enquanto três pesquisadores coletaram informações sobre custos. Os dados sobre a qualidade da atenção foram obtidos por meio da observação do manejo de caso, entrevistas com a mãe ou acompanhante após o atendimento, reavaliação de cada criança por um pesquisador 'padrão-ouro' treinado, entrevistas com profissionais de saúde e verificação dos equipamentos e insumos disponíveis na unidade usando questionários padronizados do estudo MCE, adaptados ao contexto brasileiro. Os instrumentos gerais de coleta de dados podem ser encontrados no endereço <http://www.who.int/imci-mce> ou em <http://www.geocities.com/mcebrasil/>.

O desempenho dos profissionais de saúde foi avaliado usando os indicadores padronizados de qualidade de atenção à saúde elaborados para o estudo MCE (Lambrechts et al., 2001), medindo o seu desempenho em termos de determinados indicadores de avaliação, classificação correta da doença (conforme o 'padrão-ouro' do pesquisador), tratamento, orientação e comunicação com a pessoa responsável pela criança. Além dos indicadores de avaliação individual foi calculado um índice de avaliação integrada para determinar se a avaliação das crianças doentes era completa. O índice

avalia o desempenho de dez tarefas de avaliação com escores cumulativos, podendo variar de 0 (nenhuma tarefa realizada) a 1 (todas as tarefas realizadas). As tarefas consistiam na verificação da presença de três sinais gerais de perigo de doença grave (incapacidade de beber ou de mamar, vômitos de tudo o que é ingerido e convulsões), verificação da presença de diarreia, tosse, febre e palidez palmar, pesagem da criança e comparação do seu peso com valores padronizados no cartão da criança e verificação da situação de vacinação. A experiência indica que o índice é uma medida válida e confiável do desempenho dos profissionais de saúde após treinamento em manejo de caso da AIDPI (Shah & Sachdev, 1999).

Os indicadores de suporte da unidade de saúde incluíram:

- um índice para a medição da disponibilidade de medicamentos orais essenciais na unidade de saúde no dia da visita do pesquisador (incluindo SRO, antibióticos recomendados para pneumonia e para disenteria, vitamina A, ferro, mebendazol, paracetamol e salbutamol);
- a disponibilidade de medicamentos injetáveis pré-encaminhamento (incluindo benzilpenicilina, gentamicina e cloranfenicol);
- a disponibilidade de quatro vacinas básicas (BCG, antipólio, tríplice e contra sarampo) e do equipamento necessário ao serviço completo de vacinação (incluindo geladeira em bom estado de funcionamento, esterilizador e agulhas/seringas);
- o percentual de unidades de saúde com todo o equipamento essencial recomendado (incluindo balança em bom estado de funcionamento para adultos e crianças, relógio, cartões de saúde, fonte de água potável, colheres, copos e jarras para preparar e ministrar o SRO). Os índices variavam de 0 (nenhum dos itens disponíveis) a 1 (todos os itens disponíveis).

Foram avaliadas todas as crianças doentes de dois meses a cinco anos de idade atendidas na unidade de saúde das 8 às 17 horas no dia da visita do pesquisador. Cada unidade de saúde foi visitada uma única vez, e uma ou mais crianças foram observadas em cada unidade. Nos municípios com AIDPI só foram incluídas crianças doentes examinadas por profissionais de saúde com treinamento em AIDPI.

De acordo com o protocolo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, todas as mães ou acompanhantes deram o seu consentimento para a pesquisa antes de a criança ingressar no estudo.

## PROCESSAMENTO DE DADOS

A equipe central de processamento de dados incluiu dois digitadores e um assistente de pesquisa. Os dados foram inseridos duplamente por dois digitadores independentes, e quaisquer discrepâncias entre as duas versões foram resolvidas pela verificação dos formulários originais de coleta de dados.

O plano analítico padrão da MCE foi adaptado para a análise dos dados (Lambrechts et al., 2001). A análise estatística foi feita com o programa Stata 7 para Windows.

As comparações de desempenho entre os profissionais de saúde com e sem treinamento em AIDPI foram ajustadas para acomodar eventuais diferenças no percentual de médicos e enfermeiros treinados em AIDPI nos quatro estados, usando-se para isso a regressão de Poisson com estimadores robustos de variância. Foi usado o teste exato de Fisher ou qui-quadrado para comparações estratificadas por estado e para comparações entre médicos e enfermeiros treinados em AIDPI. A análise estatística dos indicadores de manejo de caso levou em conta o fenômeno de *clustering* de crianças nas unidades de saúde. A significância estatística foi definida como  $p < 0,05$ .

As unidades de saúde com e sem implantação de AIDPI foram comparadas quanto aos indicadores de avaliação de suporte, usando o teste qui-quadrado para a comparação de percentuais ou o teste *t* ou análise de variância para a comparação de médias.

## RESULTADOS

De cada um dos quatro estados foram selecionadas 24 unidades de saúde (12 com AIDPI e 12 sem, cobrindo 12 municípios na Bahia,



14 municípios no Ceará, 16 municípios na Paraíba e 16 municípios em Pernambuco) para a avaliação. Ao todo, 653 crianças foram selecionadas nessas 96 unidades de saúde. Na Bahia foi observada uma média de quatro crianças por unidade (faixa: 1–8); no Ceará, oito (faixa: 3–10); na Paraíba, oito (faixa: 6–10); e em Pernambuco, sete (faixa: 7–10). O número de crianças observadas na Bahia foi relativamente pequeno devido ao acesso mais difícil às unidades de saúde nesse estado e, conseqüentemente, ao número menor de atendimentos de Puericultura.

Das 653 crianças incluídas no estudo, 87% foram examinadas por médicos e 13%, por enfermeiros. Uma análise conjunta dos dados de todas as unidades de saúde mostrou que 39% dos médicos e 83,9% dos enfermeiros incluídos na avaliação haviam recebido treinamento em AIDPI. A Tabela 1 mostra o número de crianças atendidas por médicos e enfermeiros com e sem treinamento em AIDPI em cada um dos quatros estados cobertos pelo estudo.

Tabela 1 – Número de crianças doentes entre dois meses e cinco anos de idade incluídas no estudo MCE nas unidades de saúde em quatro estados do Nordeste do Brasil e atendidas por médicos e enfermeiros com e sem treinamento em AIDPI no dia da visita do pesquisador

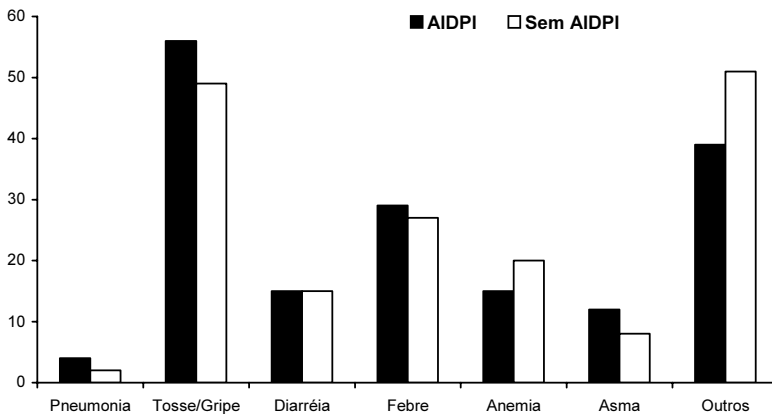
	Bahia	Ceará	Paraíba	Pernambuco	Total
TREINADO EM AIDPI					
Médicos	25	49	64	84	222
Enfermeiros	29	44	0	0	73
Total	54	93	64	84	295
NÃO TREINADO EM AIDPI					
Médicos	46	99	112	87	344
Enfermeiros	5	1	8	0	14
Total	51	100	120	87	358
TOTAL	105	193	184	171	653

Quanto à faixa etária, das 653 crianças incluídas no estudo, 27% tinham de 2 a 11 meses de idade, 29% de 12 a 23 meses, e 44% de

2 a 5 anos. Cinquenta e dois por cento das crianças atendidas eram do sexo masculino.

A distribuição das doenças apresentadas pelas crianças incluídas na avaliação, conforme o 'padrão-ouro' do pesquisador, é apresentada na Figura 1. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os perfis das crianças examinadas por profissionais de saúde com e sem treinamento em AIDPI. A maioria das crianças examinadas (52%) chegou à unidade com tosse ou resfriado, 28% compareceram com febre, 15% tinham diarreia sem desidratação, 18% tinham anemia, e 9% apresentavam sibilância. Dez por cento de todas as crianças sofriam de asma, ao passo que 46% apresentavam outros problemas atualmente não incluídos nas diretrizes da AIDPI; destes problemas, os mais freqüentes eram associados a problemas de pele ou de garganta. Um considerável percentual das crianças incluídas no estudo (58%) chegou à unidade com mais de uma doença. Entre as crianças com outros problemas não relacionados à AIDPI, 78% apresentavam tais transtornos em combinação com uma doença relacionada à AIDPI, enquanto 22% tinham somente a outra doença.

Figura 1 – Distribuição de doenças diagnosticadas por profissionais de saúde com e sem treinamento em AIDPI no Nordeste do Brasil no dia da visita do pesquisador



## DESEMPENHO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

O desempenho dos profissionais de saúde foi avaliado em termos de habilidades de avaliação da criança, classificação correta da doença (conforme o 'padrão-ouro' do pesquisador), tratamento e orientação e comunicação com a mãe ou acompanhante, usando indicadores padronizados da MCE.

Na Tabela 2 observa-se uma comparação entre profissionais de saúde com e sem treinamento em AIDPI, ajustada para controlar potenciais fatores de confusão (tipo de profissional de saúde, estado) e o delineamento do estudo.

Em termos de tarefas de avaliação, verifica-se na Tabela 2 que, em todas as tarefas, exceto duas, os profissionais de saúde com treinamento em AIDPI prestaram cuidados significativamente melhores que os profissionais de saúde sem esse treinamento. O número de crianças apresentando peso muito baixo (oito ao todo) foi insuficiente para produzir um resultado estatisticamente significativo.

Os profissionais com treinamento em AIDPI apresentavam uma probabilidade significativamente maior de classificar corretamente a criança do que profissionais sem treinamento, com uma razão de prevalência ajustada igual a dois (IC: 95%; faixa: 1,6–2,4;  $p < 0,001$ ).

O desempenho dos profissionais de saúde com treinamento em AIDPI foi significativamente melhor que o dos profissionais de saúde sem treinamento em somente um dos cinco indicadores de tratamento. Um número significativamente maior de crianças (27%) recebeu a primeira dose de medicação na unidade depois de serem examinadas por profissionais de saúde com treinamento em AIDPI, comparado com profissionais de saúde sem esse treinamento (0%). Embora um número maior de crianças com pneumonia tenha recebido tratamento correto quando atendidas por profissionais com treinamento em AIDPI (58%) do que por profissionais sem treinamento (29%), a diferença não foi estatisticamente significativa, possivelmente por causa do pequeno número de crianças apresentando esse diagnóstico.

Tabela 2 – Diferenças de desempenho entre profissionais de saúde com e sem treinamento em AIDPI

INDICADORES	Profissional com AIDPI n %	Profissional sem AIDPI n %	Razão de Prevalência Ajustada (IC 95%)	Valor P
<b>HABILIDADES DE AVALIAÇÃO</b>				
Criança avaliada para 3 sinais de perigo	295 38,3	358 0,6	64,5 (15,1-275,0)	<0,0001
Criança avaliada para tosse, diarréia e febre	295 75,9	358 32,9	2,32 (1,85-2,89)	<0,0001
Peso comparado com cartão de crescimento	295 77,3	358 36,3	1,86 (1,44-2,43)	<0,0001
Verificação da situação vacinal	294 68,4	357 43,9	1,33 (1,06-1,66)	0,013
Criança < 2 anos avaliada para práticas alimentares	158 35,4	168 10,1	3,00 (1,79-5,02)	<0,0001
Criança avaliada para outros problemas	89 68,5	124 76,6	0,97 (0,85-1,11)	0,649
Criança com baixo peso avaliado para problemas de alimentação	4 25,0	4 0	n muito pequeno	0,347
Índice de avaliação integrada	294 0,72*	357 0,42*	–	<0,0001
<b>CLASSIFICAÇÃO</b>				
Criança classificada corretamente	294 65,3	358 31,3	1,96 (1,58-2,43)	<0,0001
<b>HABILIDADES DE TRATAMENTO</b>				
Prescrição correta de antibióticos para crianças que estão necessitando	33 66,7	35 51,4	1,14 (0,73-1,77)	0,567
Não prescrição de antibióticos para crianças que não estão precisando	261 92,7	323 86,7	1,02 (0,95-1,09)	0,515
Aplicação de todas as vacinas necessárias	96 38,5	105 38,1	0,73 (0,42-1,26)	0,263
Criança com pneumonia corretamente tratada	12 58,3	7 28,6	2,04 (0,48-8,67)**	0,333
Administração da 1ª. dose na unidade de saúde	33 27,3	35 0	–	<0,001
<b>COMUNICAÇÃO</b>				
Mãe orientada para oferecer mais líquidos	291 54,6	357 33,3	1,49 (1,20-1,85)	<0,001
Mãe sabe como administrar SRO ou antibióticos	70 65,7	106 77,4	0,78 (0,61-0,97)	0,028
Mãe orientada sobre medicação oral	68 57,4	102 24,5	2,10 (1,30-3,40)	0,002
Mãe orientada sobre sintomas de retorno imediato	294 42,2	358 1,4	29,46 (7,71-112,6)	<0,0001

\* Indica que foi informado valor médio.

\*\* Razão de prevalência não ajustada devido a número muito pequeno.

Nota: As taxas de prevalência e valores de *p* foram ajustadas para adequar diferenças entre os quatros estados e entre médicos e enfermeiros. A análise levou em conta o fenômeno de *clustering* nas unidades de saúde

A comunicação com a mãe ou acompanhante foi significativamente melhor quando a criança era atendida por um profissional de saúde com treinamento em AIDPI. Um número significativamente maior de mães foi orientado, pelos profissionais de saúde com treinamento em AIDPI do que por profissionais de saúde sem treinamento, a oferecer líquidos adicionais à criança doente, a administrar medicamentos orais e a retornar de imediato à unidade de saúde na presença de sinais de perigo (Tabela 2). Contudo, o conhecimento prévio com relação à administração de medicamentos orais foi significativamente maior entre as mães de pacientes atendidos por profissionais de saúde sem treinamento em AIDPI do que por profissionais treinados.

A Tabela 3 compara o desempenho de médicos com e sem treinamento em AIDPI dentro dos quatro estados cobertos pelo estudo. A análise limitou-se aos médicos devido ao número insuficiente de enfermeiros na Paraíba e Pernambuco (oito enfermeiros na Paraíba sem treinamento em AIDPI e nenhum enfermeiro em Pernambuco). A análise mostrou que, em geral, o treinamento em AIDPI melhorou o desempenho dos médicos nos quatro estados, com melhorias significativas na maioria das tarefas de avaliação. Em todos os estados, exceto o Ceará, foi significativamente mais provável a criança ser corretamente classificada por médicos com treinamento em AIDPI do que por médicos sem treinamento. Em geral, o desempenho nas tarefas de tratamento não foi influenciado pelo treinamento em AIDPI, mas, para pelo menos duas tarefas de comunicação com a mãe ou acompanhante, o atendimento à criança era significativamente melhor quando prestado por médicos com treinamento em AIDPI.

Na Tabela 3 é demonstrada a grande variação na qualidade da atenção prestada por médicos com treinamento em AIDPI entre um estado e outro. Comparados com profissionais de saúde de outros estados, os profissionais de saúde de Pernambuco tiveram um desempenho significativamente melhor na execução da maioria das tarefas. Em geral, o desempenho foi fraco na Bahia, mesmo entre médicos com treinamento em AIDPI.

Tabela 3 – Comparação, por estado, do desempenho entre médicos com e sem treinamento em AIDPI

INDICADORES	BAHIA		CEARÁ		PARAÍBA		PERNAMBUCO	
	Com AIDPI (n = 25)	Sem AIDPI (n = 46)	Com AIDPI (n = 49)	Sem AIDPI (n = 99)	Com AIDPI (n = 64)	Sem AIDPI (n = 112)	Com AIDPI (n = 84)	Sem AIDPI (n = 87)
<b>HABILIDADES DE AVALIAÇÃO</b>								
Criança avaliada para 3 sinais de perigo (%)	8,0*	0	22,5*	0	29,7***	0,89	76,2***	0
Criança avaliada para tosse, diarreia e febre (%)	64,0***	17,4	59,2*	21,2	78,1*	45,5	97,6***	36,8
Peso comparado com cartão de crescimento (%)	24,0	6,5	71,4***	13,1	82,8***	13,4	98,8	100
Verificação da situação vacinal (%)	33,3	15,2	51,0	23,2	56,3*	24,3	100	100
Criança < 2 anos avaliada para práticas alimentares (%)	8,3	0,0	10,0	2,1	30,3*	10,9	74,5**	28,6
Criança avaliada para outros problemas (%)	12,5 (n=8)	14,2 (n=21)	35,7*(n=14)	66,7(n=21)	100 (n=40)	95,1(n=61)	100 (n=8)	100 (n=15)
Índice de avaliação integrada (média)	0,56***	0,31	0,61***	0,26	0,72**	0,43	0,93***	0,61
<b>CLASSIFICAÇÃO</b>								
Criança classificada corretamente	44,0*	19,6	45,8	43,4	48,4**	23,2	95,2***	35,6
<b>HABILIDADES DE TRATAMENTO</b>								
Prescrição correta de antibióticos para crianças que estão necessitando (%)	40 (n=5)	50,0 (n=8)	100 (n=2)	42,9 (n=7)	53,3 (n=15)	43,7 (n=16)	100 (n=5)	100 (n=3)
Não prescrição de antibióticos para crianças que não estão precisando (%)	100	78,9	84,8	86,9	83,7	76,0	97,5	100
Aplicação de todas as vacinas necessárias (%)	57,1 (n=14)	50,0 (n=6)	33,3 (n=12)	24,4 (n=41)	10,0 (n=20)	23,3 (n=30)	33** (n=27)	86,9 (n=23)
<b>COMUNICAÇÃO</b>								
Mãe orientada para oferecer mais líquidos (%)	20,0	6,5	14,9	18,4	57,8**	21,4	96,4**	75,8
Mãe sabe como administrar SRO ou antibióticos (%)	80,0 (n=5)	61,5 (n=13)	50,0 (n=16)	84,8 (n=33)	61,5 (n=13)	72,2 (n=36)	60,0 (n=20)	81,8 (n=22)
Mãe orientada sobre medicação oral (%)	10,0 (n=10)	11,1 (n=18)	40,0 (n=5)	11,1 (n=18)	48,2**(n=27)	9,8 (n=41)	100 (n=16)	70,8 (n=24)
Mãe orientada sobre sintomas de retorno imediato (%)	16,0	6,5	16,7**	1,0	29,7**	0	100**	0

Verifica-se na Tabela 4 uma comparação do desempenho dos médicos e enfermeiros com treinamento em AIDPI nos dois estados em que os pesquisadores puderam observar tanto médicos como enfermeiros (Bahia e Ceará). Os resultados mostraram, de um modo geral, que não há diferenças significativas entre os mesmos. Na Bahia, os enfermeiros saíram-se significativamente melhor que os médicos quanto à classificação da doença e, no Ceará, foi significativamente mais provável que os enfermeiros tenham orientado as mães ou acompanhantes a dar líquidos adicionais às crianças doentes do que os médicos.

Tabela 4 – Desempenho de profissionais de saúde com treinamento em AIDPI, estratificado por estado e tipo de profissional de saúde

INDICADORES	BAHIA		CEARÁ		PARAÍBA		PERNAMBUCO	
	Médicos (n=25)	Enfermeiro (n=29)	Médicos (n=49)	Enfermeiro (n=44)	Médicos (n=64)	Enfermeiro (n=0)	Médicos (n=84)	Enfermeiro (n=0)
<b>HABILIDADES DE AVALIAÇÃO</b>								
Criança avaliada para 3 sinais de perigo (%)	8,0	20,7	22,5	25,0	29,7	–	76,2	–
Criança avaliada para tosse, diarreia e febre (%)	64,0	79,3	59,2	54,6	78,1	–	97,6	–
Peso comparado com cartão de crescimento (%)	24,0	55,2	71,4	79,6	82,8	–	98,8	–
Verificação da situação vacinal (%)	33,3	44,8	51,0	79,6	56,3	–	100	–
Criança < 2 anos avaliada para práticas alimentares (%)	8,3	6,7	10,0	14,8	30,3	–	74,5	–
Criança avaliada para outros problemas (%)	12,5 (n=8)	44,4 (n=9)	35,7 (n=14)	30,0 (n=10)	100 (n=40)	–	100 (n=8)	–
Índice de avaliação integrada (média)	0,56	0,61	0,61	0,62	0,72	–	0,93	–
<b>CLASSIFICAÇÃO</b>								
Criança classificada corretamente	44,0*	82,8	45,8	54,6	48,4	–	95,2	–
<b>HABILIDADES DE TRATAMENTO</b>								
Prescrição correta de antibióticos para crianças que estão necessitando (%)	40,0 (n=5)	100	57,1	100 (n=3)	96,2	–	100 (n=5)	–
Não prescrição de antibióticos para crianças que não estão precisando (%)	50,0	100 (n=2)	84,8	33,3	66,7 (n=3)	–	97,5	–
Aplicação de todas as vacinas necessárias (%)	97,6	66,7	53,3 (n=15)	83,7	10,0	–	33,0	–
<b>COMUNICAÇÃO</b>								
Mãe orientada para oferecer mais líquidos (%)	20,0	80,0	10,0 (n=10)	16,0	22,2	–	96,4	–
Mãe sabe como administrar SRO ou antibióticos (%)	87,5	60,0 (n=5)	17,2	14,9***	50,0	–	60,0	–
Mãe orientada sobre medicação oral (%)	40,0 (n=5)	16,7	52,3	87,5	80,0 (n=5)	–	100 (n=16)	–
Mãe orientada sobre sintomas de retorno imediato (%)	9,1	57,8	61,5	48,2 (n=27)	29,7	–	100	–

## SUORTE AOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Das 48 unidades de saúde que contavam com pelo menos um profissional de saúde com treinamento em manejo de caso de AIDPI, 65% informaram que 60 ou mais por cento dos seus profissionais que atendiam crianças tinham recebido o treinamento. Esse percentual variou entre os quatros estados, de 50% na Bahia e no Ceará e 58,3% na Paraíba a 100% em Pernambuco ( $p = 0,029$ ).

Em geral, foi deficiente a supervisão nas unidades de saúde incluídas no estudo. Entre todas as unidades que contavam com profissionais de saúde com treinamento em AIDPI, somente 19% (9/48) haviam recebido uma ou mais visitas de supervisão com observação de manejo de caso durante os seis meses precedentes. Tal percentual variou significativamente entre os quatro estados: 25% na Bahia, 0% no Ceará, 8% na Paraíba e 42% em Pernambuco ( $p = 0,045$ ).

Tabela 5 – Comparação de indicadores de suporte do sistema de saúde às unidades com e sem AIDPI

INDICADORES DE SUPORTE DO SISTEMA DE SAÚDE	Unidades com AIDPI n = 48	Unidades sem AIDPI n = 48	Valor P
Medicamentos/vacinas	Média (DP)	Média (DP)	
Índice de disponibilidade de tratamento oral essencial	0,82 (0,017)	0,77 (0,015)	0,049
Índice de disponibilidade de medicamentos injetáveis	0,39 (0,037)	0,44 (0,031)	0,298
Índice de disponibilidade de quatro vacinas	0,90 (0,033)	0,85 (0,041)	0,331
Equipamentos	%	%	
Unidade com todos os equipamentos e insumos para serviço completo de vacinação	100	93,6	0,075
Unidade com todos os equipamentos e materiais	56,3	27,7	0,005

Na Tabela 5, é observado que as unidades de saúde incluídas na avaliação possuíam um bom estoque de medicamentos orais essenciais (escore de 1,0 sendo conferido a unidades de saúde dispoendo de todos os medicamentos essenciais), com o índice significativamente maior nas unidades com implantação de AIDPI. O índice de disponibilidade das quatro vacinas essenciais foi igualmente elevado nas unidades com e sem AIDPI. Quase todas as unidades possuíam equipamentos e insumos essenciais para a realização de serviços completos de vacinação. Em geral, a



disponibilidade de medicamento injetável pré-encaminhamento foi baixa em ambos os tipos de unidades. A disponibilidade de todos os equipamentos e insumos essenciais foi em geral baixa também, embora significativamente maior (56%) em unidades com implantação de AIDPI do que em unidades sem a estratégia (28%) (Tabela 5).

Observa-se na Tabela 6 a variação nos indicadores de suporte aos serviços de saúde nos quatro estados selecionados, considerando unidades de saúde com e sem AIDPI. O estado de Pernambuco apresentou níveis de suporte consistentemente mais altos que os demais estados.

Tabela 6 – Comparação entre as unidades de saúde com e sem AIDPI em quatro estados com relação aos indicadores de suporte do sistema de saúde

INDICADOR	Bahia		Ceará		Paraíba		Pernambuco	
	com	sem	com	sem	com	sem	com	sem
Medicamentos/vacinas								
Índice de disponibilidade de tratamento oral essencial	0,84	0,76	0,76	0,73	0,75	0,73	0,91	0,85
Índice de disponibilidade de medicamentos injetáveis	0,33	0,33	0,31	0,50	0,28	0,36	0,63	0,56
Índice de disponibilidade de quatro vacinas	0,81	0,64	0,96	0,92	0,83	0,83	1,00	1,00
Equipamentos								
Unidade com todos os equipamentos e insumos para serviço completo de vacinação	100	91	100	100	100	83,3	100	100
Unidade com todos os equipamentos e materiais	41,7	0	50,0	41,7	58,0	16,7	75,0	50,0

## DISCUSSÃO

Os resultados do estudo demonstraram que a qualidade da atenção a crianças doentes em unidades de atenção primária selecionadas nos quatro estados nordestinos foi significativamente melhor nas unidades que contavam com profissionais de saúde com treinamento em AIDPI. Observaram-se diferenças significativas no desempenho dos profissionais de saúde com e sem treinamento em AIDPI em termos de avaliação, classificação e tratamento do paciente, e em termos de comunicação com

a mãe ou acompanhante. Estes resultados foram consistentes com os resultados obtidos com a MCE efetuadas em outros países, como Tanzânia (Armstrong-Schellenberg et al., 2004) e Uganda (Kolstad et al., 1997).

Embora a maioria dos indicadores demonstre que a atenção melhorou significativamente em consequência do treinamento em AIDPI, os níveis de desempenho de alguns indicadores (como a verificação dos três sinais de perigo e a avaliação de práticas de alimentação) permaneceram baixos e precisam melhorar, mesmo em face ao treinamento recebido. Esses dados são preocupantes, uma vez que um atraso na identificação de gravidade graves pode afetar as chances de sobrevivência da criança. Há médicos e enfermeiros, experientes, que acreditam ser desnecessário indagar diretamente sobre sinais de perigo, porém – excetuando letargia – três dos sinais que devem ser observados (história de convulsões, incapacidade de comer ou beber e vômitos de tudo que é ingerido) só virão à tona após uma entrevista direcionada com a mãe ou acompanhante.

Mesmo com profissionais de saúde treinados em AIDPI, foi baixa a qualidade do tratamento para pneumonia, assim como a administração de vacinas necessárias e a aplicação da primeira dose da medicação na unidade de saúde, situação que pode causar um impacto negativo sobre a prevenção de doenças ou sobre a recuperação do paciente.

Os indicadores para os aspectos da comunicação entre o profissional de saúde e a mãe da criança ou acompanhante revelaram um melhor nível de desempenho por parte daqueles que haviam recebido treinamento em AIDPI, com exceção do indicador medindo o conhecimento sobre administração de SRO ou antibióticos. Esse indicador mostrou um nível razoavelmente alto de conhecimento por parte da mãe, independente da qualificação do profissional de saúde que atendeu a criança. A explicação pode estar na ênfase dada ao controle da diarreia no Brasil durante os últimos anos. Os muitos programas de incentivo ao tratamento de diarreia, reforçando o uso do soro caseiro, levaram a uma redução nos casos de diarreia e a um melhor conhecimento sobre o uso de SRO14 (Victora et al., 1996). Nesse estudo, das mães que receberam SRO, 93% sabiam como administrá-lo.

As comparações dos indicadores de qualidade da atenção dada por médicos com e sem treinamento em AIDPI nos quatro estados incluídos na avaliação mostraram níveis bem diferentes de desempenho. Os indicadores de Pernambuco (incluindo médicos com e sem treinamento) foram consistentemente mais altos que os dos outros três estados, o que pode ser explicado pelo maior nível de supervisão e suporte aos serviços de saúde, e pela forma mais sistemática com que as atividades de saúde vêm sendo realizadas. Foram também desenvolvidos manuais e diretrizes detalhados para a implantação da AIDPI em Pernambuco. A associação positiva entre desempenho e atividades continuadas de supervisão está de acordo com conclusões de outros estudos (Kolstad et al., 1997). O baixo desempenho observado na Bahia pode ser atribuído à sua baixa cobertura de AIDPI e ao fato de que a Bahia foi o último dos quatro estados incluídos no estudo a iniciar o treinamento em AIDPI.

Não foi possível observar qualquer padrão ao comparar o desempenho dos médicos e enfermeiros com treinamento em AIDPI nos estados da Bahia e Ceará. Os indicadores mostram que o desempenho dos enfermeiros é tão bom, ou melhor, quanto o dos médicos treinados. Esse resultado é particularmente importante considerando que, em 2001, determinadas associações médicas no Brasil conseguiram que o Ministério da Saúde suspendesse o treinamento em AIDPI para enfermeiros, alegando que a atual legislação lhes proíbe a prescrição de medicamentos aos pacientes.

As doenças com que as crianças foram diagnosticadas nas unidades de saúde incluídas nessa avaliação refletem as doenças mais comuns entre crianças abaixo de cinco anos no Nordeste brasileiro. Não houve diferença entre as doenças das crianças atendidas por profissionais de saúde com e sem treinamento em AIDPI. Uma grande parte (46%) das crianças teve transtornos não incluídos nas diretrizes da AIDPI, embora em 78% desses casos a criança tivesse também uma doença relacionada à AIDPI. Isso, porém, reforça a importância da adaptação das diretrizes da AIDPI às doenças específicas do país ou região.

O estudo mostrou haver uma boa disponibilidade de medicamentos orais essenciais, vacinas e equipamentos e insumos necessários à

vacinação. Sugere-se, mesmo assim, que a disponibilidade de vacinas seja aumentada para 100%, uma vez que o governo brasileiro já fornece vacinas sem custo à população. O estoque de vacinas deve, portanto, ser aumentado. Em geral, a disponibilidade de medicamentos injetáveis pré-encaminhamento foi baixa. Isso pode causar problemas porque a ausência de medicamentos desse tipo em unidades de atenção primária significa o encaminhamento de crianças graves sem a administração da primeira dose necessária do medicamento.

O estudo foi limitado por uma elevada rotatividade do corpo de profissionais de saúde nas unidades de saúde. Em 2001, os municípios selecionados para o grupo de intervenção de AIDPI deviam ter acima de 60% de profissionais de saúde com treinamento em AIDPI. Porém, quando o estudo foi realizado, em 2002, somente 65% das 48 unidades contavam com mais de 60% de profissionais de saúde com esse treinamento. A rotatividade de profissionais – aliás, um problema comum em países em desenvolvimento (Huicho et al., 2005) – pode ser explicado pelos melhores salários oferecidos por outros municípios a profissionais treinados em AIDPI, bem como melhores oportunidades de pós-graduação ou crescimento profissional. Outra limitação inerente ao delineamento deste estudo é que a amostra de profissionais de saúde de cada estado não pode ser considerada representativa para aquele estado, uma vez que o objetivo primário foi a comparação entre profissionais de saúde com e sem treinamento em AIDPI somente em municípios de porte médio e pequeno.

Este estudo indica que, embora o desempenho dos profissionais de saúde no Nordeste do Brasil esteja ainda aquém do ideal, o treinamento em AIDPI produziu melhoras significativas. Os estados brasileiros que ainda não implantaram a AIDPI em suas unidades de atenção primária devem ser incentivados a fazê-lo. Serão necessários mais estudos para avaliar o efeito da melhora no desempenho dos profissionais de saúde na cadeia causal da avaliação do poder da estratégia da AIDPI de reduzir a mortalidade infantil.

- <sup>1</sup> Originalmente publicado nos *Cadernos de Saúde Pública*, 20 (Sup. 2):S209-S219, 2004, sob o título ‘Efeito da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) sobre o desempenho de profissionais de saúde no Nordeste do Brasil’. (Permitida a reprodução)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHMAD, O. B.; LOPEZ, A. D. & INOUE, M. The decline in child mortality: a reappraisal. *Bulletin of the World Health Organization*, 78: 1175-1191, 2000.
- ARMSTRONG-SHELLENBERG, J. et al. The effect of Integrated Management of Childhood Illness on observed quality of care of under-fives in rural Tanzania. *Health Policy and Planning*, 19: 1-10, 2004.
- BLACK, R. E.; MORRIS, S. S. & BRYCE, J. Where and why are 10 million children dying every year? *Lancet*, 361: 2226-2234, 2003.
- BRYCE, J. et al. The multi-country evaluation of the integrated management of childhood illness strategy: lessons for the evaluation of public health interventions. *American Journal of Public Health*, 94: 406-415, 2004.
- CUNHA, A. L. A.; SILVA, M. A. F. & AMARAL, J. A estratégia de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância – AIDPI” e sua implantação no Brasil. *Revista Pediátrica do Ceará*, 2: 33-38, 2001.
- GOVE, S. Integrated Management of Childhood Illness by outpatient health workers: technical basis and overview. The WHO Working Group on Guidelines for Integrated Management of the Sick Child. *Bulletin of the World Health Organization*, 75(Suppl. 1): 7-24, 1997.
- HUICHO, L. et al. Scaling up IMCI to the national level: achievements and challenges in Peru. *Health Policy and Planning*, 2005.
- INTEGRATED MANAGEMENT OF CHILDHOOD ILLNESS: CONCLUSIONS. WHO Division of Child Health and Development. *Bulletin of the World Health Organization*, 75(Suppl. 1): 119-128, 1997.

- INTEGRATED MANAGEMENT OF THE SICK CHILD. *Bulletin of the World Health of Organization*, 73: 735-740, 1995.
- KOLSTAD, P. R. et al. The integrated management of childhood illness in western Uganda. *Bulletin World Health of Organization*, 75(Suppl. 1): 77-85, 1997.
- LAMBRECHTS, T. et al. *Health Facility Surveys: plan for analysis*. Geneva: World Health Organization, 2001.
- SHAH, D. & SACHDEV, H. P. Evaluation of the WHO/Unicef algorithm for integrated management of childhood illness between the age of two months to five years. *Indian Pediatrics*, 36: 767-777, 1999.
- VICTORA, C. G. & CÉSAR, J. A. Saúde materno-infantil no Brasil. Morbimortalidade e possíveis intervenções. In: ROUQUAYROL, M. Z. & ALMEIDA-FILHO, N. *Epidemiologia e Saúde*. 6. ed. São Paulo: Ed. Médico e Científica, 2003.
- VICTORA, C. G. et al. The recent fall in diarrhoea mortality in Northeastern Brazil: did ORT play a role? *Health Policy and Planning*, 11: 132-141, 1996.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *World Health Report: making a difference*. Geneva: World Health Organization, 1999.