



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**

**AVALIAÇÃO DO MANEJO DE CASOS DOS PROFISSIONAIS
DE SAÚDE NA ESTRATÉGIA DE ATENÇÃO INTEGRADA
ÀS DOENÇAS PREVALENTES NA INFÂNCIA (AIDPI) EM
QUATRO ESTADOS DO NORDESTE DO BRASIL**

JOÃO JOAQUIM FREITAS DO AMARAL

Pelotas-RS, 2007



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**

**AVALIAÇÃO DO MANEJO DE CASOS DOS PROFISSIONAIS
DE SAÚDE NA ESTRATÉGIA DE ATENÇÃO INTEGRADA
ÀS DOENÇAS PREVALENTES NA INFÂNCIA (AIDPI) EM
QUATRO ESTADOS DO NORDESTE DO BRASIL**

Doutorando: JOÃO JOAQUIM FREITAS DO AMARAL

Orientador: CESAR GOMES VICTORA

Tese apresentada à Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, para obtenção do título de **Doutor em Ciências**.

Pelotas, RS, 2007

Dados de catalogação na fonte
Vivian Iracema Marques Ritta CRB 10/1488

A485a Amaral, João Joaquim Freitas do
Avaliação do manejo de casos dos profissionais
de saúde na estratégia de atenção integrada às
doenças prevalentes na infância (AIDPI) em quatro
estados do Nordeste do Brasil / João Joaquim Freitas
do Amaral. – Pelotas, 2007.
150f.

Orientador: Cesar Gomes Victora
Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas, 2007.

1. Epidemiologia. 2. Saúde da Criança. 3. Unidades
de Saúde. 4. Avaliação. 5. Indicadores de Saúde. I. Título.

CDD: 614.4

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**

PARECER

Considerando aprovada a Tese “**Avaliação do manejo de casos dos profissionais de saúde na estratégia de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) em quatro estados do nordeste do Brasil**”, apresentada pelo aluno **João Joaquim Freitas do Amaral**, a este Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, aos vinte e sete dias do mês de abril de dois mil e sete, às oito horas e trinta minutos, a Comissão Examinadora é de parecer que o candidato está habilitado a obtenção do grau de Doutor em Ciências, pela Universidade Federal de Pelotas.

Pelotas, 27 de abril de 2007.

Prof. Dr. Cesar Gomes Victora (Presidente)

PPG em Epidemiologia – UFPel

Prof. Dr. Luis Augusto Facchini

PPG em Epidemiologia – UFPel

Prof. Dr. Juraci Almeida Cesar

Faculdade de Medicina – FURG

Prof. Dr. Oswaldo Yoshimi Tanaka

Faculdade de Saúde Pública – USP

“Ai de nós, educadores, se deixarmos
de sonhar sonhos possíveis”.

Paulo Freire

À Rayna Victoria e Rose Mary

Com imenso amor e carinho....

AGRADECIMENTOS

Muitas pessoas e instituições contribuíram para que esse projeto se tornasse realidade. Em tudo aprendi a ser mais persistente e nunca desistir de um sonho. A todos, quero expressar o meu profundo agradecimento.

Ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas pela oportunidade de realizar o curso de Mestrado e Doutorado.

Aos professores, em especial a Aluisio Barros pelos ensinamentos recebidos no Doutorado, fundamentais na minha formação como pesquisador.

Aos amigos da Pós-Graduação, especialmente a Anelise Breier, Celene Silva, Felipe Reichert, Andréa Bertoldi e Pedro Hallal pelo apoio recebido nessa fase.

Às secretárias, em especial à Margarete Marques, Maria Angélica Rodrigues, Maria Mercedes Lucas e Olga Medeiros pelo carinho, assistência e gentileza em que sempre fui recebido em todos esses anos.

À bibliotecária Vivian Iracema Marques Ritta, pelo apoio recebido na pesquisa bibliográfica e fornecimento de todas as referências solicitadas.

Aos funcionários do Centro de Pesquisas Luis Fernando Barros e Lenir da Silva pelo cuidado e apoio que recebi nessa fase.

À estatística Eleanor Gouws pelo apoio inestimável e críticas importantes na análise estatística do primeiro artigo.

Ao assessor de informática Tiago Oliveira pelo apoio no fornecimento e atualização de todos os programas estatísticos.

Ao digitador Evandio Pereira pelo apoio inestimável e esmero na digitação dos dados.

Aos profissionais de saúde que gentilmente participaram da avaliação nos quatro estados do nordeste do Brasil.

Às mães e crianças que contribuíram com o seu consentimento para que a pesquisa se tornasse realidade.

Aos entrevistadores: Gilda Bringel, Rosiani Videres Alexandre Oliveira, Antonia Elísia Santos, Ionise França, Joacilda Nunes, Tânia Ribeiro, Verônica Castro, Mary Silveira, Benedita Soares, Débora Amorim, Diva Fernandes, Daisy Silva, Luzia Machado, Heliane Farias, Regina Célia Silva, Maria Rosário Barretto, Maria Ester Marinho, Cristina Santos, Maria das Graças Magalhães, Maria Leopoldina Falcão, Luciana Ferreira, Maria Madalena de Oliveira, Maria Fernanda Barbosa e Gláucia Espindola pelo grande empenho e responsabilidade na coleta das informações necessárias para a pesquisa.

À Organização Mundial da Saúde (OMS), representada por Jennifer Bryce, pela oportunidade de participação em um projeto de suma importância para as crianças de todo o mundo.

À Organização Pan Americana de Saúde (OPAS), em especial aos consultores Julio Javier Espindola, Christopher Drasbeck, e Yehuda Benguigui pelo apoio e estímulo para realização da pesquisa.

Ao Ministério da Saúde (MS), nas pessoas que na época trabalhavam no mesmo, Maria Anice Fontenele Saboia e Silva, Ana Goretti Kalume Maranhão, Danuza Benjamin, Eronildo Felisberto, Alexia Ferreira e Celina Setsuko Kawano pelo apoio recebido na primeira fase da pesquisa.

Às Secretarias de Saúde dos Estados do Ceará, Bahia, Pernambuco, e Paraíba, nas pessoas dos secretários Dr. Anastácio Queiroz, Dr. José Maria Magalhães Neto (*in memorian*), Dr. Guilherme Robalinho e Dr. Estanislau Barbosa de Lucena pelo apoio logístico recebido.

Aos amigos e pesquisadores Álvaro Jorge Madeiro Leite e Antonio José Ledo Alves da Cunha pela amizade e apoio constante em todas as fases da pesquisa.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Um agradecimento muito especial ao meu orientador, **Prof. Cesar Gomes Victora**, pela confiança, amizade, tolerância, dedicação, muita paciência, apoio nos momentos mais difíceis, generosidade em compartilhar sua experiência, oportunidade de conhecer culturas tão distantes, infinitos ensinamentos e estímulo para tornar esse sonho possível.

A este agradeço com a denominação do seu nome para o Núcleo de Ensino, Assistência e Pesquisa da Infância Cesar Victora da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, que já tem mostrado os primeiros frutos na área de pesquisa epidemiológica; e especialmente pela homenagem do segundo nome da minha filha Rayna **Victoria**.

SUMÁRIO

| | |
|--|----------|
| Agradecimentos | VII |
| Agradecimento especial | IX |
| Lista de abreviaturas e siglas | XIII |
| Prefácio | XIV |
| | |
| I. Projeto de pesquisa | 1 |
| 1. Introdução | 2 |
| 1.1. Histórico | 2 |
| 1.2. Modelos teóricos | 4 |
| 1.3. Justificativa | 14 |
| 1.4. Objetivos | 14 |
| | |
| 2. Metodologia | 16 |
| A) Primeiro componente: Avaliação nas Unidades de Saúde | 16 |
| 2.1. Delineamento | 16 |
| 2.2. Hipóteses | 16 |
| 2.3. População | 16 |
| 2.4. Critérios de elegibilidade | 17 |
| 2.5. Instrumentos | 17 |
| 2.6. Logística | 18 |
| 2.7. Seleção e treinamento da equipe | 18 |
| 2.8. Processamento e análise dos dados | 18 |
| 2.9. Controle de qualidade | 19 |
| 2.10. Aspectos éticos | 19 |
| | |
| B). Segundo componente: Fatores associados à implantação da AIDPI | 20 |
| 2.1. Delineamento | 20 |
| 2.2. Tipos de análise | 20 |

| | |
|--|----|
| 2.3. Hipóteses | 20 |
| 2.4. População | 21 |
| 2.5. Instrumentos | 21 |
| 2.6. Fontes de dados | 21 |
| 2.7. Logística | 21 |
| 2.8. Processamento e análise dos dados | 22 |
| 2.9. Controle de qualidade | 22 |
| C) Terceiro componente: Revisão sistemática sobre AIDPI | 22 |
| 2.1. Objetivos | 22 |
| 2.2. Metodologia | 23 |
| 3. Cronograma | 24 |
| 4. Orçamento | 25 |
| 5. Referências | 26 |
| II. Relatório do trabalho de campo | 30 |
| 1. Identificação das parcerias | 31 |
| 2. Seleção dos entrevistadores | 32 |
| 3. Curso de capacitação | 32 |
| 4. Estudo piloto | 33 |
| 5. Trabalho de campo | 34 |
| 6. Problemas em cada estado | 35 |
| 7. Controle de qualidade | 36 |
| 8. Processamento e análise dos dados | 37 |
| III. Artigos | 38 |
| Artigo 1: Effect of Integrated Management of Childhood | |
| Illness (IMCI) on health worker perfomance in | |
| Northeast-Brazil | 39 |
| Artigo 2: Fatores associados à implantação da estratégia de | |
| Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) em | |
| três estados do Nordeste do Brasil | 51 |

| | |
|--|------------|
| Artigo 3: Efeito da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) sobre o desempenho dos profissionais de saúde: revisão sistemática | 69 |
| IV. Divulgação | 103 |
| 1. Eventos científicos | 104 |
| 2. Gestores e profissionais de saúde | 105 |
| 3. Imprensa | 111 |
| V. Anexos | 113 |
| 1. Formulários de pesquisa | 114 |
| 2. Declaração do Conselho de Ética | 136 |
| 3. Declaração de Consentimento Informado | 137 |
| 4. Formulário de Avaliação de artigos (Downs e Black) | 138 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDPI – Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância.

AUS – Avaliação nas Unidades de Saúde.

DATASUS – Sistema de Informação do Ministério da Saúde.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano.

IRA – Infecção Respiratória Aguda.

MCE – *Multi-Country Evaluation of IMCI Effectiveness, Cost and Impact.*

MS – Ministério da Saúde.

OMS – Organização Mundial da Saúde.

OPAS – Organização Pan-americana da Saúde.

PACS – Programa de Agentes Comunitários de Saúde.

PNUD – Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas.

PSF – Programa Saúde da Família.

PRMI – Projeto de Redução da Mortalidade na Infância.

SBP – Sociedade Brasileira de Pediatria.

SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica.

SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática.

SIM – Sistema de Informação de Mortalidade.

SINASC – Sistema de Informação de Nascidos Vivos.

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância.

PREFÁCIO

Esse trabalho tem como estrutura básica o projeto de tese a ser apresentado no Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Na primeira parte, é apresentado o projeto de pesquisa, incluindo as bases teóricas para sua elaboração e a metodologia. A seguir, é apresentado o planejamento do projeto em termos de disseminação de informações, cronograma e orçamento.

O projeto de doutorado, conforme consta no regimento do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, resultará na elaboração de três artigos científicos, apresentados abaixo:

- **Artigo 1:** Effect of Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) on health worker performance in Northeast-Brazil.
- **Artigo 2:** Fatores determinantes da implantação da estratégia de Atenção Integrada das Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) em três estados do Nordeste do Brasil.
- **Artigo 3:** Efeito da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) sobre o desempenho dos profissionais de saúde: revisão sistemática.

Na quarta parte é apresentado um resumo dos principais achados e contribuições da pesquisa para divulgação nos meios de comunicação, como uma forma de mostrar o trabalho a sociedade e dar subsídios aos gestores para a tomada de decisão.

I. PROJETO DE PESQUISA

1. INTRODUÇÃO

1.1. Histórico

Apesar da melhoria dos indicadores de saúde nos últimos anos, as doenças transmissíveis e as deficiências nutricionais ainda são responsáveis por mais de 10 milhões de mortes em menores de cinco anos a cada ano no mundo, sendo que a maioria dessas mortes ocorre nos países em desenvolvimento. Nesses países, muitas das que sobrevivem não crescem adequadamente nem desenvolvem todo o seu potencial esperado.^{1,2}

As principais causas de morte dessas crianças incluem pneumonia, diarréia e desnutrição como causa básica associada a doenças infecciosas, todas passíveis de tratamento e prevenção.^{3,4} Essas doenças continuarão a contribuir de maneira significativa para a mortalidade na criança até o ano 2020, se medidas efetivas não forem tomadas para o seu controle.⁵

Na última década, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Pan-americana da Saúde (OPAS), juntas com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), elaboraram novos enfoques e intervenções, baseados nas experiências acumuladas com programas implementados no passado, visando melhorar os indicadores da saúde infantil. O resultado se traduziu na estratégia de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI), adotada oficialmente pelo Ministério da Saúde (MS) do Brasil em 1996.⁶⁻¹⁰

A estratégia AIDPI consiste em um conjunto de critérios simplificados para a avaliação, classificação e tratamento das crianças menores de cinco anos que procuram as unidades de saúde através de quadros

que mostram a seqüência e a forma dos procedimentos a serem adotados pelos profissionais de saúde. Esses quadros foram divididos em crianças menores de dois meses de idade e de dois meses a cinco anos de idade, em função de características específicas dessas faixas etárias.

Além disso, a estratégia AIDPI é um somatório de ações preventivas e curativas, pois contempla ainda o aconselhamento e recuperação nutricional, incentivo ao aleitamento materno e à imunização, sendo fundamental para a melhoria das condições de saúde das crianças.

Permite também a organização do sistema de saúde através de protocolos bem definidos em sistema de referência dos casos mais graves. Facilita também o trabalho em equipe abordando de modo integrado as demandas de crianças e de seus familiares. Com isso, essa estratégia poderá ajudar na reorganização de outras ações na área de atenção básica, especialmente no estímulo a capacitação dos profissionais de saúde.

A estratégia AIDPI tem os objetivos de reduzir a mortalidade na infância e contribuir de maneira significativa com o crescimento e desenvolvimento saudáveis das crianças, em especial daquelas que vivem em países e regiões menos desenvolvidas. Enfatiza a criança como um todo – em vez de enfatizar apenas uma doença ou uma condição individual. Além disso, procura integrar os diversos insumos envolvidos na saúde da criança como, por exemplo, o de medicamentos e vacinação.

Com essa abordagem, a estratégia AIDPI se constitui em um enfoque altamente efetivo, em relação a seu custo, para o manejo e controle das doenças prevalentes da infância. Procura, assim, otimizar a utilização dos recursos existentes, identificando e promovendo a utilização dos tratamentos e medicamentos mais apropriados e, ainda,

evitando a duplicação de esforços que poderia ocorrer com a implantação de programas de controle de doenças individuais.

O Ministério da Saúde incorporou a estratégia AIDPI em todas as políticas de atenção à saúde da criança, uma vez que tem ênfase preponderante na atenção básica.¹¹⁻¹⁴ A implantação da AIDPI no Brasil foi amplamente discutida e aprovada por técnicos e consultores dos diferentes programas do Ministério da Saúde que trabalham com a saúde das crianças, representantes de instituições governamentais e não governamentais, da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), de universidades e técnicos das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde.

A implantação da estratégia AIDPI foi priorizada nas regiões Norte e Nordeste, onde se situavam os municípios de maior mortalidade infantil (acima de 40/1000 nascidos vivos). Na ocasião, foi proposto que a implantação da AIDPI fosse iniciada nos 913 municípios incluídos no Projeto de Redução da Mortalidade na Infância – PRMI, do Ministério da Saúde, e nos municípios que contavam com os Programas do Programa de Saúde da Família (PSF) e Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) implantados.¹⁵⁻¹⁸

1.2. Modelos teóricos

A construção de um modelo hierárquico é muito útil para estudos epidemiológicos, especialmente para análise multivariada. Esses modelos permitem a determinação do risco de adoecer para um indivíduo em determinadas sub-populações através de técnicas estatísticas, tal como regressão logística.¹⁹ Pode ser também utilizada para avaliar a determinação de um problema, ou seja, o efeito de um fator de risco em um desfecho.

Essa análise estatística multivariada está baseada em um modelo conceitual mais amplo definido “*a priori*”, baseado em dados de

literatura ou inferência de possíveis relações. Entretanto, nem todas as variáveis do modelo conceitual podem necessariamente fazer parte do modelo estatístico.

Os primeiros estudos nessa área surgiram a partir da avaliação dos determinantes da mortalidade infantil, em que foram definidos vários fatores que podem relacionar os processos mórbidos com seus determinantes sociais na família e, mais amplamente, na comunidade para se construir uma hierarquia de determinações e interações entre esses determinantes.²⁰

Os fatores foram organizados em três grupos – distais, intermediários e proximais. Os determinantes distais são aqueles que estão mais distantes da variável desfecho de interesse e agem indiretamente através dos determinantes proximais para afetar o risco do desfecho. As variáveis intermediárias procuram ampliar o entendimento dos determinantes proximais, através da valorização das complexas interações existentes entre esses fatores. Os determinantes proximais são definidos como aqueles intimamente ligados à variável desfecho de interesse.

Esse modelo foi ampliado para o estudo da determinação das doenças, especialmente em países em desenvolvimento, em que muitas variáveis estão interrelacionadas.²¹⁻²³ As variáveis distais podem não agir diretamente, mas são permeadas por variáveis intermediárias que influenciam as variáveis proximais na determinação do desfecho. Essa análise permite o controle de fatores de confusão.

A elaboração de modelos explicativos continua a ser um empreendimento complexo, em particular, nas regiões onde o determinismo econômico se apresenta como importante força explicativa.

A multiplicidade de fatores de risco associados, com o desfecho, pode ser mais bem compreendida através da elaboração de um marco conceitual que hierarquize as variáveis independentes numa lógica seqüencial na qual os fatores de risco hierarquicamente superiores exercem sua ação sobre aqueles situados inferiormente.

Assim, a análise hierarquizada aparece como uma estratégia adequada para identificar as características associadas aos municípios, às crianças, a suas famílias e às variáveis relacionadas com os serviços de saúde que aumentam a probabilidade de uma criança residente no município apresentar algum problema. Por outro lado, esse modelo explicativo ainda não foi aplicado à implantação de programas de saúde na área infantil, sendo esse estudo muito útil para avaliar esses determinantes.

Nesse trabalho, propõe-se o estudo de dois modelos conceituais sobre a estratégia AIDPI. O primeiro relacionado aos fatores associados ao desempenho dos profissionais de saúde nas unidades de saúde (Fig. 1), e o segundo relacionado aos fatores de implantação da estratégia AIDPI (Fig. 2).

Esses modelos teóricos foram elaborados a partir da literatura científica revisada e de prováveis hipóteses que explicam a estratégia AIDPI, por constituir-se em dos primeiros estudos que levam em consideração um modelo explicativo hierarquizado.

Assim, é que, no primeiro modelo teórico conceitual, o desempenho dos profissionais de saúde depende de vários fatores que incluem as características dos estados e municípios, a organização do serviço de saúde, a capacitação do profissional de saúde e as características dos treinados.

No primeiro nível, encontram-se fatores estaduais e municipais, a organização do estado na área de saúde infantil, o apoio do município

para tais atividades, o tipo de gestão do município, os quais permitem a estrutura adequada para as atividades da AIDPI.

A AIDPI combina várias estratégias relacionadas à nutrição, imunização, prevenção de doenças, tratamento e promoção do crescimento e desenvolvimento, as quais requerem uma disponibilidade de material para a sua implantação. Nesse sentido, é imprescindível uma organização mínima do município para a sua aplicação. É de se esperar, portanto, que um município com maior participação da comunidade e com um sistema de saúde descentralizado tenha uma maior facilidade de aplicação da estratégia AIDPI.²⁴

No segundo nível, encontram-se fatores relacionados à organização do serviço, incluindo a disponibilidade de insumos e medicamentos, a disponibilidade de vacinas, a disponibilidade de material educativo, a localização da unidade, que, por outro lado, dependem dos fatores estaduais e municipais.

Estudo anterior evidenciou que determinadas prioridades aumentam a parceria entre as unidades de saúde e o envolvimento da comunidade. Esse programa inclui um sistema adequado de manutenção dos suprimentos e medicamentos, o monitoramento e incentivo para o desempenho dos profissionais de saúde.²⁵ É possível também que o acesso à unidade de saúde possa influenciar o desempenho dos profissionais, especialmente se as unidades mais distantes da zona rural não disponham de uma infra-estrutura adequada.²⁶

A aplicação do curso, tais como a duração e tempo de prática clínica, encontra-se no terceiro nível, por estarem mais diretamente relacionados ao desempenho dos profissionais de saúde.

Estudos mostram que, para um adequado desempenho dos profissionais de saúde, há necessidade de um treinamento adequado,

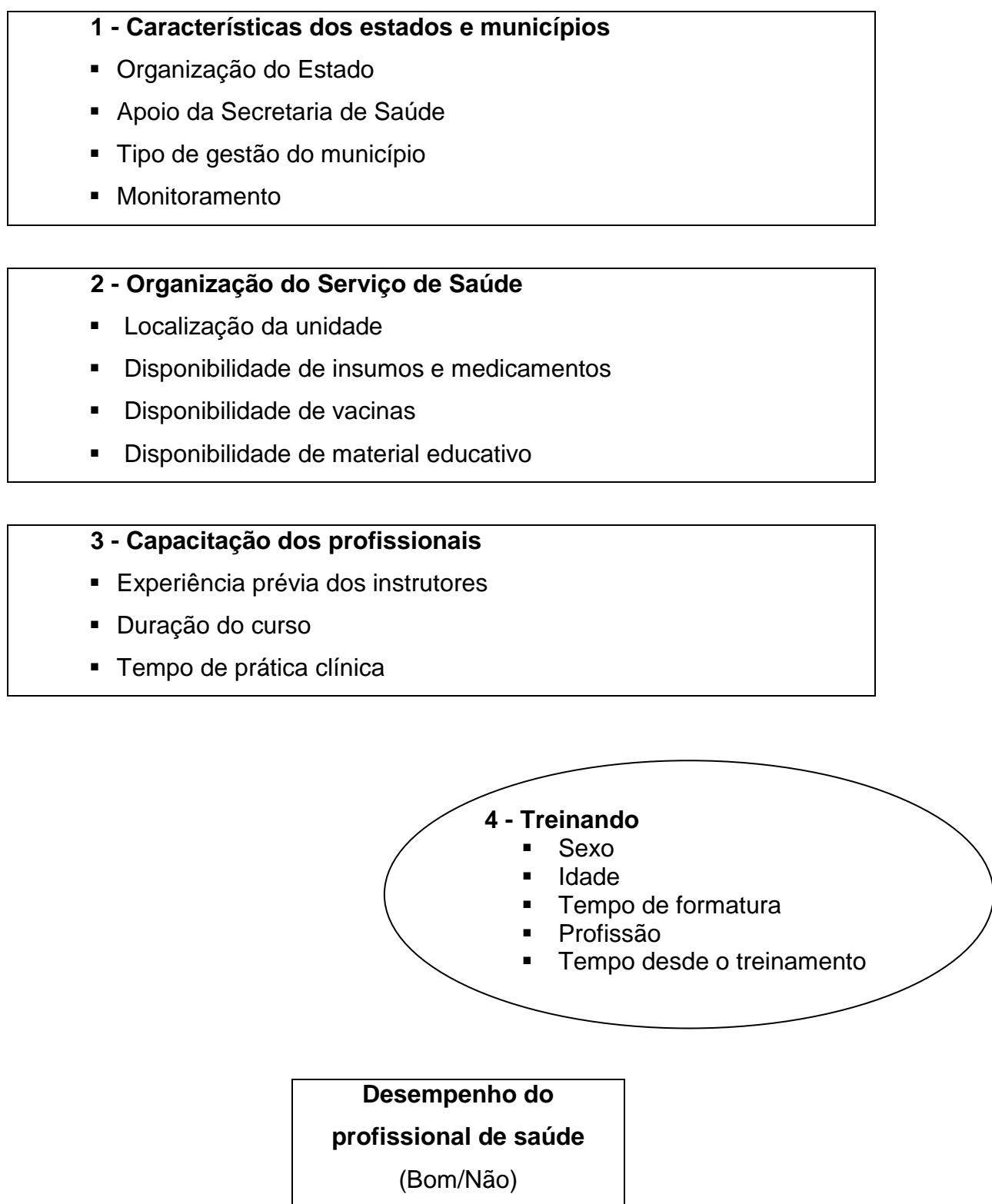
incluindo uma prática clínica e um tempo suficiente inicialmente proposto para 11 dias.^{3,27} As experiências iniciais mostraram que o treinamento clínico é essencial, mas não suficiente para o sucesso da estratégia.²⁸

Por fim, existem algumas características individuais dos treinados que são importantes, mas que não fazem parte da estrutura causal, mas que podem estar associados com o desempenho dos mesmos.

Em estudo realizado no Vietnam foi mostrado que as enfermeiras classificavam apropriadamente a maioria dos problemas das crianças doentes menores de cinco anos. Espera-se que outras características individuais também possam afetar o desempenho dos profissionais de saúde, mas que necessitam ser mais bem avaliadas.

Vale ressaltar que esse é um modelo teórico conceitual para explicar a relação entre as variáveis, mas que nem todas as variáveis, por questões operacionais, foram utilizadas no modelo estatístico de análise. Isso aconteceu com os fatores estaduais e municipais por serem difíceis de mensuração.

Fig. 1. Modelo teórico conceitual para o desempenho dos profissionais de saúde.



O modelo teórico conceitual, para explicar a implantação da AIDPI, está diretamente relacionado ao enfoque de risco, visto que a AIDPI é uma estratégia que tem um maior impacto em áreas de maior risco para a saúde da criança, especialmente na redução da morbi-mortalidade infantil nos países em desenvolvimento. Nesse sentido, a AIDPI deve ser inicialmente implantada nos municípios de maior risco.

O material de treinamento e os guias que foram desenvolvidos são apropriados para a maioria dos países em desenvolvimento em que a mortalidade infantil é maior do que 40 por 1000 nascidos vivos com o objetivo de tratar as crianças e reduzir essa mortalidade e evitar as complicações da doença.³⁰⁻¹

Entretanto, para a sua implantação é importante que haja o mínimo de apoio da Secretaria de Saúde em termos de estrutura e disponibilidade de recursos. O tipo de gestão do município que implica uma maior organização, descentralização e monitoramento do sistema de saúde também são fatores importantes que predispõem a implantação da estratégia.

A AIDPI combina vários itens para melhorar o manejo de caso pelos profissionais de saúde, os quais requerem uma disponibilidade de material para a sua implantação. O curso foi delineado para melhorar o suprimento de suprimentos e medicamentos em nível do primeiro nível e outros aspectos relacionados à infra-estrutura que são necessários para um efetivo manejo das doenças das crianças.²⁴ É de se esperar, portanto, que um município com maior participação da comunidade e com um sistema de saúde descentralizado tenha uma maior facilidade de aplicação da estratégia.²⁵

No segundo nível, encontram-se fatores motivacionais relacionados aos estados e municípios, o que inclui o interesse da Secretaria Estadual ou Municipal de Saúde. Aqueles municípios, com prefeitos de partidos políticos com maior participação da comunidade e com

programas voltados à atenção de saúde básica, terão provavelmente maior decisão política para implantação da estratégia.

Estudos anteriores mostram que a maioria das mortes nos países que representam 90% das mortes poderiam ser evitadas por intermédio de intervenções conhecidas e efetivas. O pior é que muitas das ações efetivas se encontram estagnadas ou mesmo em queda em muitos desses países pobres.³² São necessárias, portanto, ações urgentes para essa mudança que depende de uma decisão política para melhoria no sistema de saúde e no nível comunitário.³³

Os fatores socioeconômicos estão diretamente relacionados aos municípios de maior risco em que a implantação da estratégia AIDPI seria prioritária. Quanto pior o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), maior taxa de pobreza, pior renda per capita, menor taxa de alfabetização, municípios com menor taxa de urbanização, mais distantes da capital e de menor população, maior a necessidade da implantação da AIDPI.

Basicamente a estratégia AIDPI foi desenvolvida para países em desenvolvimento, onde a mortalidade infantil é maior. Ora, são exatamente os municípios que têm os piores indicadores socioeconômicos que estão diretamente relacionados a piores condições de vida. Esses municípios deveriam, portanto, ser priorizados.^{3,34}

Os fatores relacionados à organização do serviço de saúde e à situação de saúde infantil estão mais diretamente relacionados à implantação, isso porque a estratégia depende de uma mínima infra-estrutura e tem um impacto maior em municípios de piores condições de saúde.

Estudos que mostram determinadas condições facilitam a implantação da estratégia, principalmente com o envolvimento da comunidade.

Com o enfoque de risco a sua implantação seria prioritária em municípios com piores indicadores de saúde infantil.^{31,35}

Do mesmo modo que no primeiro modelo, este é um modelo teórico conceitual para explicar a implantação da AIDPI, mas, no modelo estatístico, nem todas as variáveis foram utilizadas, por questões operacionais. Nesse sentido, não foram analisadas o fator relacionado às características dos estados e municípios e motivacionais.

Fig. 2. Modelo teórico para implantação da AIDPI.

A - Características dos estados e municípios

- Apoio da Secretaria de Saúde
- Tipo de gestão do município
- Disponibilidade de recursos
- Monitoramento

B - Fatores motivacionais

- Interesse da Secretaria Estadual de Saúde
- Interesse da Secretaria Municipal de Saúde
- Partido político no poder
- Formação do Secretário Municipal de Saúde

C - Fatores socioeconômicos

- IDH
- Taxa de pobreza
- Renda per capita
- Taxa de alfabetização

D - Fatores geográficos

- População no município
- Densidade demográfica
- Distância da capital
- Taxa de urbanização

E - Fatores ambientais

- Taxa de água
- Taxa de esgoto

F - Fatores nutricionais

- Taxa de desnutrição
- Taxa de aleitamento materno

G - Organização do serviço de saúde

- Número de hospitais
- Cobertura do PSF e ACS
- Taxa de cobertura vacinal

H - Situação de saúde infantil

- Taxa de mortalidade infantil
- Taxa de mortalidade por IRA
- Taxa de mortalidade por diarréia
- Cobertura vacinal

Implantação da AIDPI

(Sim/Não)

1.3. Justificativa

A Organização Mundial da Saúde desenvolveu um estudo multicêntrico para avaliar a eficácia, efetividade, impacto e custos da AIDPI chamado *Multi-Country Evaluation of IMCI Effectiveness, Cost and Impact* (MCE).³⁶ O mesmo foi desenhado para avaliar se a AIDPI tem um significante impacto na melhoria da saúde da criança e qual é o seu custo-efetividade. Desse estudo, participam Tanzânia, Uganda, Bangladesh e Peru. O Brasil foi incluído devido aos altos níveis de mortalidade infantil no Nordeste, forte implantação em alguns municípios o que permitirá comparabilidade e porque esse estudo ajudará muito em políticas de saúde infantil. Esse protocolo serviu de base para fazer um estudo que é extremamente importante em nossa realidade.

Passados seis anos da implantação da AIDPI no Brasil, a avaliação nas unidades de saúde é um elemento fundamental para melhor conhecimento de como se encontra a atenção à criança. Por outro lado, é uma ferramenta para avaliar como os profissionais de saúde aplicam as normas da AIDPI no manejo de crianças no primeiro nível de atenção. A informação obtida nessa avaliação também ajudará no planejamento e priorização de elementos essenciais na implantação de serviços integrados de saúde da criança.

1.4. Objetivos

a) Objetivos gerais:

1. Avaliar o manejo de casos pelos profissionais de saúde capacitados para a AIDPI.
2. Investigar os determinantes da implantação da AIDPI.

b) Objetivos específicos:

1. Obter informações sobre o manejo de casos das causas mais importantes de morbidade de crianças em quatro estados do Nordeste do Brasil após a implantação da AIDPI.
2. Descrever a disponibilidade atual de insumos básicos que são necessários para uma efetiva implantação da AIDPI nas unidades de saúde, tais como suprimento de medicamentos e equipamentos.
3. Comparar cuidados à criança nas unidades de saúde primárias em municípios com e sem AIDPI quanto ao desempenho dos profissionais de saúde e estrutura de apoio do sistema de saúde.
4. Fornecer as informações necessárias para o exame de adequação da implantação da AIDPI nos municípios em questão.
5. Identificar pontos fracos na implantação da AIDPI a serem corrigidos pelo sistema de saúde.
6. Avaliar os determinantes da implantação da AIDPI em três estados do Nordeste do Brasil, identificando diferenças entre municípios que adotaram ou não a estratégia.

2. METODOLOGIA

O estudo tem três componentes: um inquérito em serviços de saúde, a construção de um banco de dados municipais para analisar fatores associados com a implantação da AIPDI e uma revisão sistemática sobre o desempenho dos profissionais de saúde após a implantação da AIDPI.

A) Primeiro componente: Avaliação nas Unidades de Saúde

2.1. Delineamento

O delineamento utilizado foi do tipo transversal através da aplicação de um protocolo padronizado da Organização Pan-americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde, adaptado para o Brasil pelo autor.

2.2. Hipóteses

A atenção à saúde da criança nas unidades primárias dos municípios que têm AIDPI é superior a dos municípios sem AIDPI em termos de:

- desempenho dos profissionais de saúde.
- estrutura de apoio do sistema de saúde.
- intensidade de atividades comunitárias.

2.3. População

Foram selecionados dois grupos de municípios: um com AIDPI e outro sem AIDPI distribuídos em quatro Estados do Nordeste: Bahia, Ceará, Pernambuco e Paraíba, todos com Programa Saúde da Família (PSF). Ao total foram visitadas 96 unidades de saúde.

2.4. Critérios de elegibilidade

Foram selecionados os municípios, segundo os seguintes critérios:

- Tamanho da população entre 5.000 e 50.000 habitantes, de acordo com o censo de 2001.
- Rede de unidades de atenção primária adequada com relação ao tamanho da população (exemplo: pelo menos uma unidade para 10.000 habitantes), quadro de funcionários e horários de expediente.
- Permanência no emprego e cobertura apropriada, nos últimos dois anos, de profissionais de saúde de atendimento pediátrico capacitados em AIDPI.
- Mais de 80% da população coberta pelos agentes comunitários de saúde.
- Presença do Programa Saúde da Família em todos os municípios.

2.5. Instrumentos

Foram utilizados quatro formulários de pesquisa (Anexo 1):

- 1) Observação do profissional de saúde: observação de como o profissional de saúde atende uma criança com doenças prevalentes desta faixa etária;
- 2) Re-exame da criança: exame pelo entrevistador de uma criança segundo o protocolo da AIDPI, o qual se compara com a avaliação, classificação e tratamento prescrito pelo profissional de saúde;
- 3) Entrevista da mãe ou acompanhante: entrevista para determinar se a mãe ou responsável entendeu o que foi prescrito e se conhece o cuidado domiciliar;
- 4) Verificação de equipamentos e suprimentos: observação e entrevista com o coordenador da unidade para avaliar os recursos

humanos, disponibilidade de equipamentos, vacinas e medicamentos.

2.6. Logística

Cada equipe incluiu um supervisor (aquele que fez a seleção dos pacientes e avaliou a infra-estrutura da unidade de saúde), um entrevistador (o que observou o atendimento dos pacientes) e um outro entrevistador (o que fez o re-exame e a entrevista da mãe ou acompanhante).

Cada equipe fez, em média, a cobertura de quatro a seis crianças por dia. Todas as crianças na faixa etária de dois meses a cinco anos de idade que procuraram a unidade de saúde em horário de expediente normal, de 8:00 a 17 h foram selecionadas para o estudo.

2.7. Seleção e treinamento da equipe

A seleção dos entrevistadores foi feita através do seguinte perfil: profissionais de saúde que tenham realizado o curso clínico de capacitação em AIDPI, preferencialmente com experiência em pesquisa anterior.

O treinamento foi realizado durante cinco dias em um dos estados selecionados. Constou da leitura dos questionários e do manual de instruções, de encenação das situações e de trabalho de campo para aplicação das técnicas aprendidas.

2.8. Processamento e análise dos dados

Os dados foram digitados no programa Epi-Info 6.1b. A rotina constou de mecanismos de verificação de extensão e consistência. As análises iniciais foram feitas no Epi-Info, ao passo que as análises posteriores foram realizadas utilizando o programa Stata versão 7. Foram

elaborados indicadores prioritários e suplementares e foi realizada análise dos fatores de confusão.

2.9. Controle de qualidade

O controle de qualidade foi realizado através dos seguintes mecanismos:

- Questionários padronizados da OPS/OMS.
- Manual de instruções detalhado.
- Treinamento rigoroso dos entrevistadores.
- Revisão de todos os questionários antes da digitação.
- Supervisão direta pelo coordenador.
- Experiência prévia em pesquisa semelhante.
- Limpeza rigorosa de todos os questionários.

2.10. Aspectos éticos

O projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, vinculado ao Comitê de Ética Nacional. O protocolo seguiu normas da Organização Mundial da Saúde (Anexo 2).

A investigação foi feita mediante consentimento dos profissionais de saúde e das mães ou acompanhantes, garantindo a confidencialidade dos resultados (Anexo 3). Todos os dados foram digitados através de códigos.

Não houve interferência na consulta e procedimentos dos profissionais de saúde. As crianças que foram detectadas com problemas graves pelo entrevistador, que fez o re-exame (padrão-ouro) foram retornadas ao profissional de saúde para reavaliação.

B) Segundo componente: Fatores associados à implantação da AIDPI

2.1. Delineamento

O delineamento utilizado foi do tipo ecológico através da comparação da distribuição espacial de uma variável dependente (implantação da AIDPI) com variáveis independentes em três estados do Nordeste do Brasil (Ceará, Paraíba e Pernambuco) com o objetivo de avaliar fatores associados à implantação da AIDPI. O estado da Bahia foi excluído dessa análise em função de ter começado posteriormente à implantação da AIDPI.

2.2. Tipos de análise

A variável dependente consistiu de implantação da AIDPI. As variáveis independentes incluíram variáveis socioeconômicas, demográficas, infra-estrutura dos serviços de saúde, nutricionais, e indicadores de morbidade e mortalidade medidas antes da implantação da AIDPI. Para o estudo dos determinantes da implantação da AIDPI, foi utilizada regressão de Poisson.

2.3 Hipóteses

A implantação da AIDPI é maior nos municípios com:

- piores indicadores socioeconômicos.
- piores condições ambientais.
- piores condições nutricionais.
- pior organização do sistema de saúde.
- piores indicadores de saúde infantil.

2.4. População

Foram selecionados dois grupos de municípios: um com AIDPI e outro sem AIDPI distribuídos em três estados do Nordeste do Brasil: Ceará, Pernambuco e Paraíba.

2.5. Instrumentos

Foram utilizadas planilhas no programa Excell, em que foram preenchidos dados sobre:

- fatores socioeconômicos.
- fatores geográficos.
- fatores ambientais.
- fatores nutricionais.
- organização do serviço de saúde.
- indicadores de saúde infantil.

2.6. Fontes de dados

As seguintes fontes de dados secundários foram pesquisadas:

- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).
- UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância).
- PNUD (Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas).
- DATASUS (Sistema de Informação do Ministério da Saúde).
- SIM (Sistema de Informação de Mortalidade).
- SINASC (Sistema de Informação de Nascidos Vivos).
- SIAB (Sistema de Informação da Atenção Básica).

2.7. Logística

A coleta de dados foi realizada através de informações contidas nas respectivas instituições, tais como Ministério da Saúde e Secretarias

Estaduais de Saúde, as quais foram coletadas diretamente pelo coordenador da pesquisa. Foi feito treinamento com técnicos do IBGE, para uso do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA).

2.8. Processamento e análise dos dados

A maioria das informações foram copiadas diretamente dos bancos de dados das respectivas instituições disponibilizadas no programa TabWin e exportados para o Excell. Dados nutricionais foram digitados. Foi feita verificação e consistência das informações. As análises foram realizadas no programa Stata versão 8. Para o estudo dos fatores determinantes foi utilizada regressão de Poisson.

2.9. Controle de qualidade

O controle de qualidade foi realizado através dos seguintes mecanismos:

- Verificação das informações.
- Redigitação dos dados não disponibilizados na Internet.
- Checagem das inconsistências.

C) Terceiro componente: Revisão sistemática sobre AIDPI

2.1. Objetivos

- Delinear as informações sobre a estratégia AIDPI.
- Revisar informações sobre o manejo de casos nas unidades de saúde após AIDPI.
- Sumarizar dados sobre desempenho dos profissionais de saúde após a implantação da AIDPI.

2.2. Metodologia

Serão levantados dados de literatura sobre estudos realizados sobre estratégia da AIDPI que possam responder à pergunta: O desempenho dos profissionais de saúde é melhor nas unidades de saúde com AIDPI? Como critérios de inclusão, serão considerados estudos em que foram comparadas unidades de saúde com profissionais de saúde capacitados ou não na estratégia AIDPI.

Serão considerados participantes todos os artigos em que foi avaliada a estratégia AIDPI em delineamentos analíticos. O desfecho será o desempenho dos profissionais de saúde após a implantação da estratégia AIDPI.

Os estudos serão identificados através das seguintes bases de dados on line: MEDLINE, LILACS, OPAS e WHOLIS através das seguintes palavras-chave: aidpi, imci e aiepi.

A revisão será ampliada através da busca em outras fontes: documentos de instituições de saúde: OPAS, OMS, Ministério da Saúde; sites na internet sobre AIDPI/IMCI, referências dos artigos relacionados, carta aos autores e aos representantes da OMS e OPAS para identificação de estudos realizados.

Os dados serão coletados através de uma ficha resumo de cada artigo com as seguintes informações: referência, objetivos, delineamento, local, participantes, principais resultados e comentários.

A partir disso, será feita uma ficha de extração com as seguintes variáveis: autor, país, ano, delineamento, indicadores propostos. A qualidade dos dados será feita através de uma *checklist* proposta por Downs e Black (Anexo 4).

3. CRONOGRAMA

| Atividade | 2002 | | | | | | | | | | | | 2003 | | | | | | | | | | | | 2004 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| Avaliação nas unidades de saúde | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Identificação de municípios | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Preparação | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Treinamento | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Coleta de dados | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Processamento dos dados | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Análise dos dados | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Relatório parcial | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Artigo | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fatores determinantes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboração | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Coleta de dados | X | X | X | X | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Processamento dos dados | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Análise dos dados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Artigo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Artigo de revisão | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Coleta de dados | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| Processamento das informações | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | |
| Preparação do material | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Artigo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |

4. ORÇAMENTO

O financiamento da pesquisa será feito com recursos da Organização Mundial da Saúde por intermédio do projeto MCE financiado pela Fundação Bill e Melinda Gates. Parte dos recursos será feito também pelo Ministério da Saúde para o transporte dos entrevistadores para o curso de capacitação, e uma outra parte pelas Secretarias de Saúde dos estados do Ceará, Paraíba, Bahia e Pernambuco pela disponibilidade de seus profissionais de saúde e apoio logístico.

5. REFERÊNCIAS

1. WHO, Division of Diarrheal and Acute Respiratory Disease Control. Integrated Management of the sick child. Bull World Health Organ 1995; 73:735-740.
2. World Health Organization. World Health Report 1999 making a difference. Geneve, WHO, 1999.
3. Gove for the WHO Working Group on Guidelines for IMCI. Integrated management of childhood illness by outpatient health workers: technical basis and overview. Bull World Health Organ 1997; 75 (Suppl 1):7-24.
4. Black RE, Morris SM, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year. Lancet 2003; 361: 2226-34.
5. Murray CJL, Lopez AD. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from disease injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. Geneve, World Health Organization, 1996.
6. WHO Division of Child Health and Development. Integrated management of childhood illness: conclusions. Bull World Health Organ 1997; 75 (Suppl 1):119-128.
7. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Atenção Integrada às doenças prevalentes na Infância: AIDPI: 2000. San Juan, Porto Rico. 41º Conselho Diretor . Washington, D.C., 1999.
8. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Melhorando a Saúde das Crianças. AIDPI: O Enfoque Integrado. Série HCT/AIEPI 38-P . Washington, D.C., 2000.
9. World Health Organization/ Organisation Mondiale de la Sante. Integrated Management of Childhood Illness: A WHO/UNICEF Iniciative. Bulletin of the WHO de L' Organisation Mondiale dela Sante. Supplement nº 1 to Volume 75, 1997. Finland. 1997.

10. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud, Acciones de Salud Materno Infantil a Nivel Local: Según las metas de la Cumbre Mundial en favor de la Infancia. Washington, D.C.
11. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica. A implantação da Unidade Básica de Saúde da Família. Brasília, DF, junho de 2000.
12. Ministério da Saúde. Avaliação da implantação e Funcionamento do Programa Saúde da Família -PSF. Brasília, DF, 2000.
13. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica - DAB. Divulgação em Saúde para Debate. Os caminhos do PSF no Brasil. As cidades escrevendo suas histórias. Rio de Janeiro, RJ, Número 21, dezembro 2000.
14. Ministério da Saúde /SAS/ Coordenação de atenção Básica/ REFORSUS. I Seminário de Experiências Internacionais em Saúde da Família. Brasília, DF, 1999.
15. Ministério da Saúde /SAS/ Coordenação de atenção Básica/ REFORSUS. Livro de Resumos. 1^a Mostra Nacional de Produção em Saúde da Família - Construindo um novo modelo. Brasília, DF, 1999.
16. Ministério da Saúde/Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Agentes Comunitários de Saúde. Edição especial. Brasília, DF.
17. Ministério da Saúde/Departamento de Atenção Básica - DAB. Mapa de atividades da Coordenação de Investigação da Atenção Básica. Brasília, DF, 2000.
18. Ministério da Saúde/SPS/ Área de Saúde da Criança. O Brasil e a Atenção Integrada às doenças prevalentes na - AIDPI. (Mimeo). Brasília, DF, 1999.
19. Barros AJD, Lima Filho, EC. O modelo logístico aplicado a estudos epidemiológicos. (Mimeo). Pelotas, RS, 1994.
20. Mosley WH, Chen LC. An analytical framework for the study of child survival in developing countries. In Mosley WH, Chen LC. Child survival: strategies for research. Pop Devel Rev 1984; 10 (Suppl.): 25-48.
21. Victora CG, Huttly SH, Fuchs SC, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in Epidemiological analysis: a hierarchical approach. Int J Epidemiol 1997; 26: 224-7.
22. Fonseca W, Kirkwood BR, Victora CG, Flores JA, Misago C. Risk factors

- for childhood pneumonia among the urban poor in Fortaleza, Brazil: a case-control study. *Bull World Health Organ* 1996; 74: 199-208.
23. Fuchs SC, Victora CG, Martines JC. Risk factors for dehydrating diarrhea among Brazilian infants: a case-control study. *Int J Health Edu* 1998; 36(2): 46-53.
24. Research to support household and community IMCI. Report of a meeting, 22-24 January 2001, Baltimore, Maryland, USA. *J Health Popul Nutr* 19(2): S111-48.
25. Schellenberg J et al. The effect of Integrated Management of Childhood Illness on observed quality of care of under-fives in rural Tanzania. *Health Policy Plan* 2004;19(1):1-10.
26. Schellenberg J, Victora CG et al. Inequities among the very poor: health care for children in rural southern Tanzania. *Lancet* 361(9357): 561-6.
27. Anand K, Patro BK et al. Management of sick children by health workers in Ballabgarh: lessons for implementation of IMCI in India. *J Trop Pediatr* 50(1): 41-7.
28. Tawfik YM, Legros S et al. Evaluating Niger's experience in strengthening supervision, improving availability of child survival drugs through cost recovery, and initiating training for Integrated Management of Childhood Illness (IMCI). *BMC Int Health Hum Rights* 1(1): 1.
29. Cao XT, Ngo TN et al. Evaluation of an algorithm for integrated management of childhood illness in an area of Vietnam with dengue transmission. *Trop Med Int Health* 9(5): 573-81.
30. Nicoll A. Integrated management of childhood illness in resource-poor countries: an initiative from the World Health Organization. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 94(1): 9-11.
31. Patwari AK, Raina N. Integrated Management of Childhood Illness (IMCI): a robust strategy. *Indian J Pediatr* 69(1): 41-8.
32. Bryce J, el Arifeen S et al. Reducing child mortality: can public health deliver? *Lancet* 362(9378): 159-64.
33. Rowe AK, Onikpo F et al. Management of childhood illness at health facilities in Benin: problems and their causes. *Am J Public Health* 91(10): 1625-35.
34. Lambrechts T, Bryce J et al. Integrated management of childhood illness:

- a summary of first experiences. Bull World Health Organ 77(7): 582-94.
35. Lopez-Flores F, Barquera-Cervera S et al. Evaluation of integrated management of childhood illness against malnutrition in urban areas of Nayarit, Mexico. Salud Publica Mex 46(2): 158-63.
36. Bryce J, Victora CG et al. The multi-country evaluation of the integrated management of childhood illness strategy: lessons for the evaluation of public health interventions. Am J Public Health 94(3): 406-15.

II. RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO

RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO

1. Identificação das parcerias

Foi realizada em Brasília-DF, no período de 18 a 19 de outubro de 2001, a primeira reunião para apresentação da Avaliação Global da AIDPI: eficácia, custos e impacto. Teve como objetivo discutir uma proposta de protocolo para a pesquisa e envolver o Ministério da Saúde e outros parceiros nessa pesquisa. Contou com participação de diversos técnicos do Ministério da Saúde e da OPAS/OMS. Nessa reunião, foram definidos os estados de Ceará, Pernambuco, Paraíba e Bahia para serem avaliados.

Foram realizadas reuniões em cada um dos estados selecionados para apresentação da proposta e definição de apoio logístico e operacional dos estados. Inicialmente foi realizada uma reunião com o secretário de saúde e coordenadores dos programas de saúde vinculados à criança (PACS, PSF, Universidade) para apresentação da proposta. A seguir uma reunião com os técnicos da própria secretaria em que foram abordados aspectos relacionados aos instrumentos de avaliação, período da avaliação, recursos financeiros e situação dos municípios.

A primeira reunião foi realizada em Fortaleza-Ceará no dia 2 de janeiro de 2002, tendo como proposta um levantamento das unidades no setor de informática, informações no Programa Saúde da Família, envio de uma carta para todos os municípios e elaboração de uma planilha com as informações.

Em Salvador-Bahia, a reunião foi realizada no período de 15 a 16 de janeiro de 2002. Foi definido que a Secretaria de Saúde ficaria responsável pelo transporte para os municípios, diárias (hospedagem,

alimentação), reprografia e por uma secretaria local. Houve também visita ao Centro Pediátrico Prof. Hosanah de Oliveira da Universidade Federal da Bahia.

A reunião em João Pessoa-Paraíba foi realizada nos dias 5 e 6 de fevereiro de 2002. Foi definido que a Secretaria da Saúde daria todo o apoio necessário em termos de pessoal e de transportes, que a pesquisa se insira na proposta de avaliação da Secretaria de modo a ser muito útil ao Estado e aos municípios. Foi feita também uma visita ao Serviço de Puericultura do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba.

Em Recife-Pernambuco, a reunião foi realizada no dia 7 de fevereiro de 2002. Ficou acertado que a Secretaria de Saúde daria todo apoio à pesquisa no fornecimento de informações, apesar dos dados relacionados aos indicadores de saúde dos municípios serem muito difíceis de conseguir. Foram abordados também aspectos relativos ao treinamento para capacitação dos entrevistadores a ser realizado em Recife.

2. Seleção dos entrevistadores

Durante as visitas nos estados, foi discutida com a equipe da Secretaria de Saúde que haveria a necessidade de quatro entrevistadores para aplicação dos formulários com as seguintes características: formação clínica em AIDPI, experiência prévia em avaliação, alto grau de motivação e disponibilidade de tempo para três meses. Para isso, foi solicitado o preenchimento de um formulário com os seguintes itens: nome, profissão, fone residencial, celular, e-mail, título acadêmico, experiência em pesquisa (título, ano, atuação), capacitação em AIDPI (ano, atuação, locais de trabalho), interesse (motivo) na pesquisa.

3. Curso de capacitação

Realizou-se em Recife-Pernambuco, no período de 6 a 10 de maio de 2002, a “Reunião de Capacitação para a avaliação da AIDPI”. Participaram 31 pessoas dos estados da Bahia (6), Ceará (8), Pernambuco (6), Paraíba (6), além do Distrito Federal (1), Rio de Janeiro (1) e do exterior (2),

A capacitação teve um controle rígido de atividades, segundo agenda definida anteriormente, em que os entrevistadores foram supervisionados pela equipe central de pesquisa como forma de controle de qualidade. Ao final do primeiro dia, foram definidos os entrevistadores para cada formulário, a partir das observações durante a reunião e do perfil enviado anteriormente.

A parte teórica consistiu na leitura dos formulários e do manual de instruções e dramatização dos seguintes formulários: Form. 1. Observação do profissional da saúde, Form. 2. Re-exame da criança, Form. 3 – Entrevista de saída, Form. 4 – Lista de equipamentos e suprimentos, Form. 5 – Custos e Form. 6 – Cenários de casos.

4. Estudo piloto

A parte prática foi realizada em seis unidades de saúde em municípios não elegíveis para a pesquisa. Foram selecionadas oito unidades, ficando duas em reserva. Os grupos foram divididos em duas unidades diferentes para evitar aglomeração e proporcionar uma maior participação em situações diferentes.

Os entrevistadores do formulário 1 observaram três atendimentos dos profissionais de saúde juntamente com os coordenadores em cada visita por unidade. Ao total foram visitadas cinco unidades de saúde. Depois os coordenadores observavam um atendimento dos entrevistadores do formulário 2 e 3 e observavam a participação do

supervisor na aplicação do formulário 4. Ao final, havia a comparação das respostas dos entrevistadores com a dos coordenadores.

Ao final do dia, foi realizada uma encenação dos formulários e teste de confiabilidade. O valor obtido foi acima de 92% para todos os formulários. Foi feita também uma avaliação de toda participação e algumas sugestões que foram incorporadas aos formulários para um melhor entendimento dos mesmos. Não ocorreram problemas na aplicação dos formulários, estando todos motivados a participar da pesquisa.

5. Trabalho de campo

O trabalho de campo foi realizado no período de julho a outubro de 2002 em cada um dos estados. Foram visitadas unidades de saúde em cada um dos municípios selecionados previamente.

A avaliação nas unidades de saúde (AUS 2002) foi realizada por 24 entrevistadores em quatro Estados (Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco) durante o período de julho a novembro de 2002. Isso foi feito durante o período normal das atividades da unidade. Foram estudadas 653 crianças ao total (105 na Bahia, 193 no Ceará, 184 na Paraíba e 171 em Pernambuco).

Doze municípios foram avaliados na Bahia, 14 no Ceará, 16 na Paraíba e 16 em Pernambuco. Doze unidades foram avaliadas com AIDPI e 12 sem AIDPI em cada Estado, perfazendo 48 unidades com AIDPI e 48 unidades sem AIDPI. Todos os municípios tinham PSF.

6. Problemas em cada estado

a) Paraíba

Não houve nenhum problema nesse estado. Todas as unidades selecionadas foram visitadas.

b) Pernambuco

Municípios sem AIDPI

- Itaquetinga: o prefeito suspendeu o PSF.
- Palmeirina: o PSF foi desqualificado pelo Ministério da Saúde.
- Itaiba: havia um programa similar (PITS), mas que não era PSF.
- Xexeu: havia PSF somente no papel, mas que na realidade não existia.
- Iati: semelhante a Xexeu e não havia médico na unidade de saúde.

Esses municípios foram substituídos por Lagoa de Itaenga, Itambé, Primavera e Capoeiras.

Municípios com AIDPI

- Glória do Goitá: dois médicos saíram do município, ficando somente uma enfermeira. Somente 33% dos profissionais de saúde foram treinados em AIDPI.

Esse município foi substituído por Riacho das Almas, dentre os elegíveis.

c) Bahia

Municípios sem AIDPI

- Conde: foi excluído porque havia um profissional de saúde contratado esse ano capacitado em AIDPI vindo de outro estado.
- Cardeal da Silva: diminuiu duas unidades de saúde de três anteriores. Uma unidade de saúde iniciou suas atividades em 2001. Não havia uma unidade de saúde fixa.
- Ipacatá: reduziu uma unidade de saúde porque o seu médico recusou a responder aos formulários de avaliação. Não havia outro profissional de saúde que pudesse completar o formulário.

O município excluído foi substituído por Entre Rios, dentre os elegíveis.

d) Ceará

Municípios sem AIDPI

- Hidrolândia: não existia PSF na prática.
- Milhã: tinha um profissional de saúde treinado em AIDPI em outro estado.

Esses municípios foram substituídos por Boa Viagem e Ipueiras. Em todos os estados, o principal problema que retardou o trabalho de campo foi à eleição em dois turnos. Não havia transporte para os municípios duas semanas antes e após o dia da eleição.

7. Controle de qualidade

O controle de qualidade foi realizado através das seguintes atividades: curso de capacitação rigoroso; teste de confiabilidade com valores

acima de 92%; questionários padronizados; manual de instruções detalhado; visitas de supervisão semanais em cada um dos estados e revisão de todos os questionários antes da digitação.

8. Processamento e análise dos dados

Os formulários foram pré-codificados e tiveram as questões fechadas codificadas pelos próprios entrevistadores. Antes da digitação, o coordenador fez uma revisão dessa codificação para evitar dados incongruentes.

Os dados foram digitados no programa Epi-Info em dupla entrada. Procedeu-se a limpeza dos dados para detectar erros de digitação, observado através da listagem das freqüências.

A análise dos dados foi realizada no programa Stata, em que algumas variáveis foram recodificadas e calculados os indicadores chaves e suplementares.

III. ARTIGOS

Artigo 1

Effect of Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) on health worker performance in Northeast-Brazil

Efeito da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) sobre o desempenho de profissionais de saúde no Nordeste do Brasil

João Amaral¹, Eleanor Gouws², Jennifer Bryce², Álvaro Jorge Madeiro Leite¹,
Antonio Ledo Alves da Cunha³, Cesar Gomes Victora⁴

- 1) Departamento de Saúde Materno Infantil, Universidade Federal do Ceará.
- 2) Department of Child and Adolescent Health and Development, World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- 3) Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- 4) Departamento de Medicina Social. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas.

Endereço para correspondência:

Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará

Departamento de Saúde Materno Infantil

Rua Prof. Costa Mendes 1608 – 2º. andar

CEP: 60430-140

Rodolfo Teófilo – Fortaleza-Ceará

E-mail: joaoamaral@terra.com.br

Publicado na revista Cadernos de Saúde Pública.

Artigo 2

Fatores associados à implantação da estratégia de Atenção Integrada : Doenças Prevalentes da Infância (AIDPI) em três estados do Nordeste do Brasil

Factors associated with the implementation of Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) in three states of Northeastern Brazil

João Amaral¹, Cesar Gomes Victora², Álvaro Jorge Madeiro Leite¹,
Antonio José Ledo Alves da Cunha³

- 1) Departamento de Saúde Materno Infantil, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará.
- 2) Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas.
- 3) Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Endereço para correspondência:

Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará

Departamento de Saúde Materno Infantil

Rua Prof. Costa Mendes 1608 – 2º. andar

CEP: 60430-140

Rodolfo Teófilo – Fortaleza-Ceará

E-mail: joaoamaral@terra.com.br

Enviado para publicação na Revista de Saúde Pública.

Fatores associados à implantação da estratégia de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes da Infância (AIDPI) em três estados do Nordeste do Brasil

Factors associated with the implantation of Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) in three states of Northeastern Brazil

João Amaral¹, Cesar Gomes Victora², Álvaro Jorge Madeiro Leite¹,
Antonio José Ledo Alves da Cunha³

- 1) Departamento de Saúde Materno Infantil, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará.
- 2) Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas.
- 3) Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Resumo:

Objetivos: A maioria das mortes em crianças é evitável. A estratégia AIDPI desenvolvida pela OMS/UNICEF pretende reduzir a mortalidade infantil através de ações para melhorar o desempenho dos profissionais de saúde, a organização do sistema de saúde e as práticas da família e da comunidade. Este trabalho visa descrever fatores associados à implantação da AIDPI em três estados do nordeste do Brasil.

Métodos: Estudo ecológico comparando a distribuição da implantação da AIDPI com variáveis independentes econômicas, geográficas, ambientais, nutricionais, organização do serviço de saúde e mortalidade infantil. Esses fatores foram avaliados através de um modelo hierárquico utilizando regressão de Poisson para o cálculo de razões de prevalência após ajuste para fatores de confusão.

Resultados: Foram incluídos 443 municípios nos estados do Ceará, Paraíba e Pernambuco, dos quais 54% possuíam a estratégia AIDPI. Os fatores significativamente associados com a ausência da AIDPI, após controle para fatores de confusão, foram: menor IDH, menor população e maior distância da capital. As variáveis: menor renda per capita e pior taxa de abastecimento de água apresentaram valores próximos da significância estatística.

Conclusões: Houve iniquidade na implantação da AIDPI, pois municípios de maior risco para a saúde infantil apresentaram menores taxas de implantação. São necessárias, portanto, políticas de saúde que reforcem a implantação da AIDPI em municípios de maior risco.

Palavras-chave: Estudos de Avaliação, Saúde da Criança, Serviços de Saúde da Criança, Assistência à Saúde, Mortalidade Infantil.

Abstract:

Objectives: Most deaths in children are avoidable. The IMCI strategy was developed by WHO/UNICEF in order to reduce infant mortality through improvements in health worker performance, health system organization and family/community practices. The present study describes factors associated with the implementation of IMCI in three states of Northeastern Brazil.

Methods: The study design was ecological, comparing the geographical distribution of IMCI implementation in three states with independent economic, geographic, environmental, nutritional, health care organization and mortality variables. The factors were analyzed with a hierarchical model using Poisson regression to calculate prevalence ratios after adjusting for confounding factors.

Results: The study included 443 municipalities in three states (Ceará, Paraíba and Pernambuco), most of which (54%) have implemented IMCI. After adjusting for confounding factors, the following factors were found to be significantly associated with the absence of IMCI: low HDI, long distance from state capital and small population. The associations with low income and low water/sanitation coverage were close to reaching statistical significance.

Conclusions: IMCI is not evenly and fairly distributed in the region, as shown by the fact that municipalities with higher risk of child mortality presented the lowest levels of IMCI coverage. Thus, IMCI implementation in high-risk municipalities should be encouraged through adequate health policies.

Key words: Evaluation Studies, Child Health, Child Health Services, Delivery of Health Care, Infant Mortality

Introdução

As mortes de crianças menores de cinco anos continuam ocorrendo em larga escala, especialmente em países em desenvolvimento, apesar da disponibilidade de tecnologias de saúde efetivas.¹ Em nível global, cinco causas de doenças são responsáveis por mais de 70% dessas mortes – pneumonia, diarréia, desnutrição, sarampo e malária.²

A Organização Mundial da Saúde (OMS) em conjunto com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) elaboraram, em 1993, uma estratégia denominada de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Criança (AIDPI), com o objetivo de reduzir a mortalidade e morbidade associada a essas doenças e contribuir para o crescimento e desenvolvimento saudáveis das crianças.³ Essa estratégia tem três componentes principais: melhorar o desempenho dos profissionais de saúde, melhorar a organização do sistema de saúde e melhorar as práticas da família e da comunidade.⁴

O primeiro componente envolve o treinamento dos profissionais de saúde através de protocolos padronizados. Isso possibilita a identificação precoce das crianças gravemente doentes, assegura o tratamento das doenças prevalentes e a aplicação de medidas preventivas como imunizações e promoção do aleitamento materno. O segundo componente objetiva melhorar a organização do sistema de saúde através do suporte adequado para disponibilidade de equipamentos, medicamentos, vacinas, materiais educativos e atividades de supervisão, além de um sistema de referência para os casos graves. O terceiro componente inclui atividades na família e na comunidade baseadas em práticas de promoção de saúde.⁵

No Brasil a estratégia foi implantada em 1996 no contexto do Programa Saúde da Família (PSF), inicialmente nos estados do Nordeste e Norte, onde existiam os piores indicadores de saúde.^{6,7} A expansão ocorreu em 1998 e atualmente todos os estados do Brasil têm profissionais capacitados. No

entanto, a implantação tem ocorrido de forma desigual em diferentes áreas geográficas.

A investigação dos fatores associados à implantação municipal de uma estratégia como a AIDPI pode ser realizada sob várias óticas. Um primeiro enfoque seria entender as características das políticas nacionais, estaduais e municipais de saúde que podem incentivar a adoção de uma estratégia em determinado município e não em outros. Estas características podem incluir, por exemplo, a forma como a estratégia é financiada e os incentivos a sua implantação pelo município, sejam financeiros, logísticos ou técnicos.

No ponto de vista do município, fatores como o tipo de gestão do sistema de saúde municipal por ocasião da implantação, a disponibilidade de recursos próprios, a motivação e formação do Secretário de Saúde, e a ideologia do governo municipal, podem todos afetar a adoção de uma estratégia inovadora. Este tipo de análise requer coleta de dados primários em nível municipal, através de métodos quantitativos e qualitativos.

Uma segunda ótica para examinar fatores associados à implantação é aquela que diz respeito às necessidades de saúde. Este tipo de enfoque é mais apropriado à análise através de um modelo estatístico para estudos ecológicos, baseado em dados secundários já existentes, que considere a hierarquia entre os possíveis determinantes da implantação.^{8,9}

Segundo uma lógica de racionalidade epidemiológica, a AIDPI deve ser prioritariamente implantada em áreas mais carentes.¹⁰ A hipótese de pesquisa foi de que a implantação da AIDPI é maior nos municípios com: piores indicadores sócio-econômicos, ambientais, nutricionais e de saúde infantil, assim como em municípios com sistemas de saúde mais precários.

Esta análise permite identificar as características municipais que aumentam a probabilidade de implantação da AIDPI. Este enfoque explicativo ainda não foi aplicado à implantação de programas de saúde no Brasil, sendo esse estudo direcionado para avaliar sua adequação. Foram avaliados

determinantes da implantação da AIDPI em três estados do Nordeste do Brasil, identificando diferenças entre municípios que adotaram ou não essa estratégia.

Estas análises foram realizadas como parte de uma pesquisa mais ampla de avaliação da AIDPI em cinco países – Bangladesh, Brasil, Peru, Tanzânia e Uganda.¹¹ Uma análise comparativa de alguns fatores associados com a implantação da AIDPI no Brasil, Peru e Tanzânia foi recentemente publicada em periódico de língua inglesa.¹² A presente análise inclui uma série de variáveis que não foram abordadas naquela publicação, e ao mesmo tempo divulga estes resultados de forma acessível a leitores brasileiros e aprofunda sua discussão no contexto nacional.

Métodos

O delineamento utilizado foi do tipo ecológico através da comparação da distribuição de uma variável dependente (implantação da AIDPI) com variáveis independentes em três estados do Nordeste do Brasil (Ceará, Paraíba e Pernambuco).

A variável dependente foi a implantação da AIDPI, definida como a presença na rede municipal de pelo menos um profissional capacitado na estratégia. Esta informação foi obtida diretamente através de contatos com as secretarias estaduais de saúde em 2002.

As seguintes variáveis independentes socioeconômicas, demográficas, nutricionais, relativas à infra-estrutura dos serviços de saúde e indicadores de morbidade e mortalidade foram obtidas de dados oficiais disponíveis em 2000, sendo medidas antes da implantação da AIDPI:

- Índice de Desenvolvimento Humano (IDH): calculado a partir das informações do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF).¹³
- Renda per capita: média de renda por pessoa (em reais).¹³

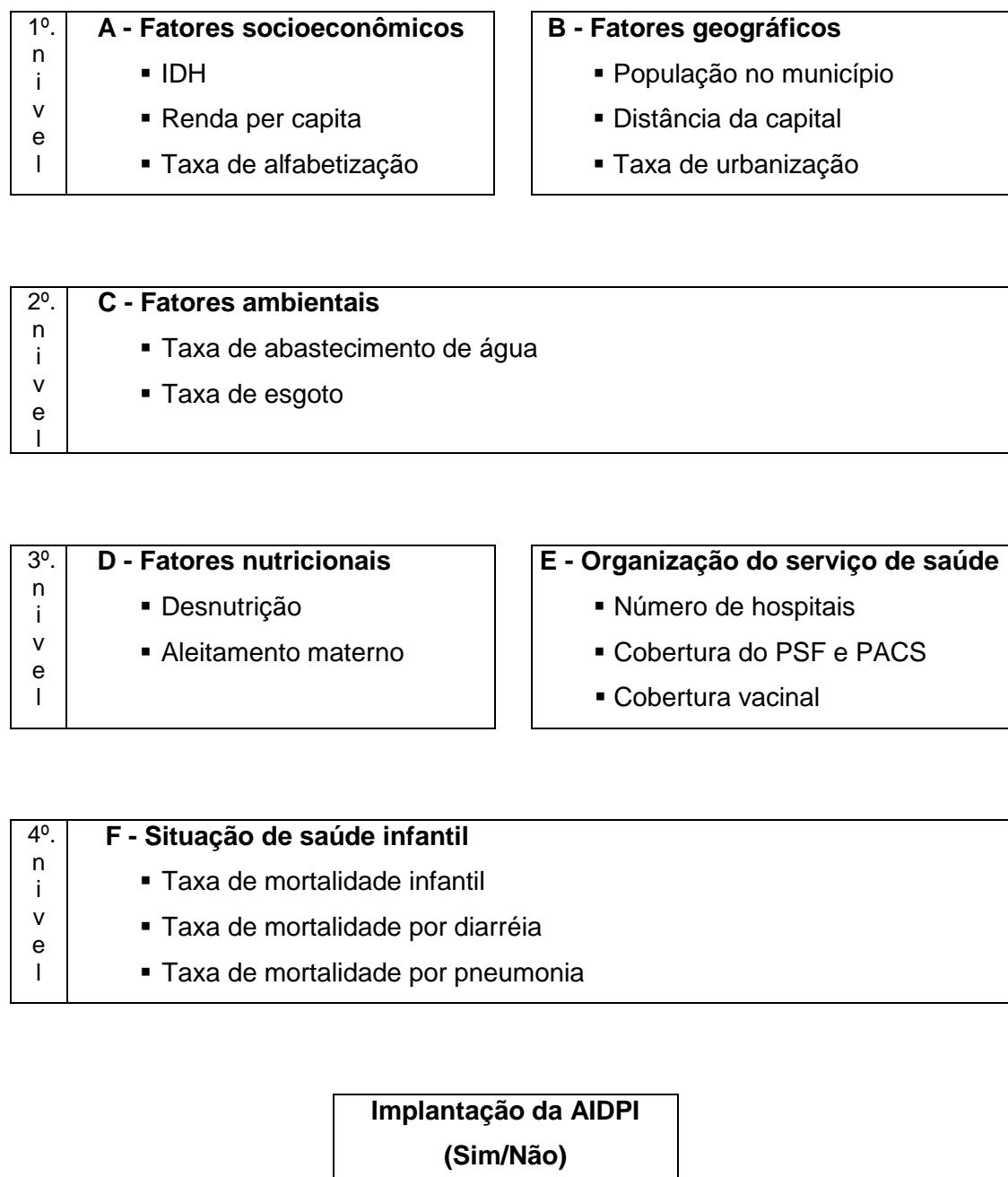
- Taxa de analfabetismo: percentual de pessoas acima de 15 anos sem escolaridade.¹³
- População: população residente no município.¹⁴
- Distância da capital: distância do município a capital do estado em Km.¹³
- Urbanização: taxa de indivíduos vivendo em áreas urbanizadas.¹⁴
- Abastecimento de água: percentual de pessoas com fonte de água em casa.¹⁴
- Esgoto: percentual de esgotos em nível domiciliar.¹⁴
- Taxa de mortalidade infantil: baseada na estimativa de mortalidade indireta do PNUD (Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas).¹³
- Aleitamento materno: percentual de mães que amamentaram até os três meses de idade.
- Desnutrição: taxa de desnutrição infantil de peso para idade.
- Cobertura vacinal: cobertura vacina para criança de 0 a 1 ano.

Para os três últimos indicadores, foram utilizados os bancos de dados do SIAB¹⁵. Os bancos estaduais do SIAB, que não estiveram disponíveis na internet, foram consultados nas Secretarias Estaduais de Saúde quando os dados não estavam compilados em nível nacional.

Todos os municípios dos três estados foram considerados, sendo incluídos aqueles que preencheram os seguintes critérios: tamanho da população entre 5.000 e 50.000 habitantes, de acordo com o censo de 2001, uma vez que seria difícil medir o impacto da AIDPI em municípios muito pequenos e porque as mais altas taxas de mortalidade são observadas em municípios da zona rural com até 50.000 habitantes. Os outros critérios para a seleção dos municípios incluíram a presença de uma rede apropriada de unidades de atenção primária (uma ou mais unidades para 10.000 habitantes), e mais de 80% da população coberta por agentes comunitários de saúde. Todos os municípios possuíam unidades do PSF (Programa de Saúde da Família). Os municípios de comparação deviam ter equipe atuantes do PSF, mas nenhum profissional treinado em AIDPI.

Elaborou-se um modelo conceitual propondo uma hierarquia entre fatores possivelmente associados à implantação da AIDPI, baseado no pressuposto teórico de que esta estratégia teria um maior impacto em áreas de maior risco para a saúde da criança (Figura 1).¹⁶

Fig. 1. Modelo teórico para implantação da AIDPI.



Essa figura organiza os possíveis determinantes da implantação da AIDPI, sob a ótica da necessidade da estratégia, em diferentes níveis hierárquicos.

Nos grupos A e B situam-se fatores sócio-econômicos e geográficos, incluindo o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), renda per capita, taxa de alfabetização, taxa de urbanização, distância da capital e população. O grupo C incluiu fatores ambientais que podem ser afetados pelo nível socioeconômico, tais como a taxa de abastecimento de água e esgoto.

No grupo D foram incluídos dois fatores nutricionais, a prevalência de baixo peso para idade e a prevalência de aleitamento materno exclusivo aos três meses de idade. Foram incluídos também nesse nível (Grupo E) fatores relacionados à organização do serviço de saúde, tal como a cobertura vacinal.

O grupo F incluiu a situação de saúde infantil antes da implantação da AIDPI, por intermédio da taxa de mortalidade infantil, que pode ser influenciada por todas as variáveis incluídas nos níveis acima.

O modelo de análise efetivamente utilizado foi simplificado para um modelo hierárquico com quatro níveis: nível 1 (grupos A e B), 2 (C), 3 (D e E) e 4 (F).

Todas as variáveis independentes foram classificadas em quartis para avaliar efeitos de dose-resposta. As análises bivariada e multivariada foram realizadas no programa Stata versão 8, sendo utilizada regressão de Poisson para o cálculo de razões de prevalência.¹⁷

Consideraram-se como fatores associados à implantação da AIDPI aqueles com teste de heterogeneidade ou de tendência linear significativo ($p < 0,05$). As variáveis foram introduzidas no modelo progressivamente conforme o nível hierárquico, sendo mantidas aquelas com $p < 0,20$, pois mesmo não alcançando a significância estatística podem atuar como fatores de confusão.¹⁸

Resultados

Foram incluídos no estudo 443 municípios em três estados, Ceará (65 com e 43 sem AIDPI), Paraíba (27 com e 21 sem AIDPI) e Pernambuco (147 com e 140 sem AIDPI). No total, a presença da AIDPI foi registrada em 54% dos municípios.

Na tabela 1 observa-se como as variáveis socioeconômicas, geográficas, ambientais, nutricionais, organização do serviço de saúde e de situação de saúde infantil estão relacionadas com a implantação da AIDPI.

Das variáveis socioeconômicas, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) apresentou uma relação linear estatisticamente significativa, ou seja, quanto menor o IDH maior a probabilidade do município não ter AIDPI. Esta variável se manteve no modelo quando ajustada para fatores de confusão, permanecendo para a análise dos níveis seguintes.

A renda per capita, que foi estatisticamente significativa na análise bruta, perdeu a significância após o ajuste para as demais variáveis do nível 1, mas ficou próxima ao nível de significância ($p=0,09$). Já a taxa de analfabetismo não foi significativa nem na análise bruta nem na ajustada, embora seu efeito tenha aumentado após o ajuste. Ambas estas variáveis permaneceram no modelo para controle dos fatores de confusão nos níveis seguintes, por apresentarem $p<0,20$.

As variáveis geográficas - população e distância da capital - mostraram uma associação linear com a implantação da AIDPI, ou seja, municípios menores e mais distantes apresentaram maior probabilidade de não dispor de AIDPI. Estas associações se mantiveram estatisticamente significativas, mesmo quando ajustadas para fatores de confusão, permanecendo para a análise dos níveis seguintes. A variável taxa de urbanização saiu do modelo por não ter alcançado significância ($p > 0,20$).

As variáveis ambientais, taxa de abastecimento de água e de esgoto, não foram significativas na análise bruta e tampouco quando ajustadas. Entretanto, ambas estas variáveis permaneceram no modelo para controle dos fatores de confusão nos níveis seguintes, por apresentarem $p<0,20$.

Em relação às variáveis nutricionais – aleitamento materno e desnutrição – ambas não se mostraram associadas com a implantação da AIDPI quer na análise bruta ou ajustada, sendo então excluídas do modelo.

A variável relacionada à organização dos serviços de saúde – cobertura vacinal antes da implantação do AIDPI – não apresentou associação estatisticamente significativa na análise bivariada. Quando ajustada para outras variáveis do terceiro nível houve um aumento da associação, embora permanecendo não significativa.

A variável taxa de mortalidade infantil previamente a implantação da AIDPI não se mostrou estatisticamente significativa, sendo excluída do modelo.

No modelo final restaram as variáveis IDH, população e distância da capital. As variáveis renda per capita ($p=0,09$) e taxa de abastecimento de água ($p=0,08$) apresentaram valores próximos à significância.

Tabela 1. Distribuição dos municípios sem AIDPI, de acordo com variáveis socioeconómicas, geográficas e ambientais, e conforme níveis de desnutrição e mortalidade infantil prévios à implantação.

| Variáveis* | Número de municípios | % municípios sem ADPI | RP bruta (IC95%) | RP ajustada (IC95%) |
|---|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) | | | <i>p**=0,01</i> | <i>p**=0,01</i> |
| > 0,64 | 106 | 40,6 | 1,0 | 1,0 |
| > 0,61 – 0,64 | 114 | 42,1 | 1,04 (0,76 – 1,42) | 1,15 (0,84 – 1,58) |
| > 0,58 – 0,61 | 110 | 43,6 | 1,08 (0,79 – 1,47) | 1,05 (0,74 – 1,48) |
| 0 – 0,58 | 113 | 57,5 | 1,42 (1,07 – 1,88) | 1,48 (1,00 – 2,19) |
| Renda per capita | | | <i>p=0,03</i> | <i>p=0,09</i> |
| > 90,7 | 111 | 33,3 | 1,0 | 1,0 |
| > 78,1 – 90,7 | 111 | 47,8 | 1,43 (1,03 – 1,99) | 1,41 (1,02 – 1,94) |
| > 66,7 – 78,1 | 111 | 53,2 | 1,59 (1,16 – 2,19) | 1,32 (0,93 – 1,87) |
| 0 – 66,7 | 110 | 50,0 | 1,50 (1,09 – 2,07) | 1,13 (0,77 – 1,66) |
| Taxa de analfabetismo | | | <i>p=0,62</i> | <i>p=0,16</i> |
| > 43,6 | 110 | 47,3 | 1,00 (0,76 – 1,32) | 0,77 (0,53 – 1,11) |
| > 39,4 – 43,6 | 111 | 40,5 | 0,86 (0,64 – 1,15) | 0,73 (0,53 – 1,01) |
| > 35,9 – 39,9 | 110 | 49,1 | 1,04 (0,79 – 1,36) | 0,88 (0,66 – 1,16) |
| 0 – 35,9 | 112 | 47,3 | 1,0 | 1,0 |
| População (habitantes) | | | <i>p** < 0,01</i> | <i>p** < 0,01</i> |
| >25.000 – 50.000 | 106 | 29,3 | 1,0 | 1,0 |
| >15.000 – 25.000 | 111 | 37,8 | 1,29 (0,88 – 1,89) | 1,27 (0,88 – 1,83) |
| >10.000 – 15.000 | 111 | 47,8 | 1,63 (1,15 – 2,33) | 1,57 (1,11 – 2,23) |
| >5.000 – 10.000 | 109 | 68,8 | 2,35 (1,70 – 3,25) | 1,98 (1,42 – 2,76) |
| Distância da capital (Km) | | | <i>p** < 0,01</i> | <i>p** < 0,01</i> |
| > 318,4 | 110 | 66,4 | 1,67 (1,28 – 2,18) | 1,72 (1,31 – 2,26) |
| > 194,9 – 318,4 | 111 | 47,8 | 1,20 (0,89 – 1,63) | 1,31 (0,97 – 1,77) |
| > 94,2 – 194,9 | 111 | 30,6 | 0,77 (0,54 – 1,11) | 0,82 (0,58 – 1,17) |
| 0 – 94,2 | 111 | 39,6 | 1,0 | 1,0 |
| Urbanização | | | <i>p**=0,03</i> | <i>p**=0,57</i> |
| > 61,8 | 111 | 41,4 | 1,0 | 1,0 |
| > 47,9 – 61,8 | 110 | 39,6 | 0,96 (0,70 – 1,32) | 0,82 (0,60 – 1,13) |
| > 38,1 – 47,9 | 111 | 49,1 | 1,18 (0,88 – 1,59) | 1,01 (0,75 – 1,35) |
| 0 – 38,1 | 111 | 54,1 | 1,30 (0,99 – 1,73) | 1,00 (0,74 – 1,36) |
| Taxa de abastecimento de água | | | <i>p=0,11</i> | <i>p=0,08</i> |
| > 46,5 | 110 | 41,8 | 1,0 | 1,0 |
| > 35,8 – 46,5 | 112 | 42,0 | 1,00 (0,74 – 1,37) | 0,88 (0,66 – 1,18) |
| > 25,5 – 35,8 | 110 | 55,5 | 1,33 (1,01 – 1,75) | 1,24 (0,93 – 1,66) |
| 0 – 25,5 | 111 | 45,1 | 1,08 (0,80 – 1,46) | 1,03 (0,75 – 1,41) |
| Taxa de esgoto | | | <i>p=0,11</i> | <i>p=0,17</i> |
| > 20,6 | 110 | 41,0 | 1,0 | 1,0 |
| > 5,9 – 20,6 | 112 | 44,6 | 1,09 (0,80 – 1,48) | 0,95 (0,71 – 1,28) |
| > 0,7 – 5,9 | 111 | 43,2 | 1,06 (0,78 – 1,44) | 1,02 (0,75 – 1,39) |
| 0 – 0,7 | 112 | 55,5 | 1,36 (1,02 – 1,79) | 1,25 (0,94 – 1,67) |
| Desnutrição (peso para idade) | | | <i>p=0,61</i> | <i>p=0,32</i> |
| > 11,5 | 110 | 48,0 | 0,93 (0,70 – 1,25) | 0,89 (0,65 – 1,22) |
| > 8,0 – 11,5 | 109 | 42,2 | 0,90 (0,67 – 1,21) | 0,97 (0,71 – 1,32) |
| > 5,7 – 8,0 | 111 | 50,5 | 1,08 (0,82 – 1,41) | 1,14 (0,87 – 1,50) |
| 0 – 5,7 | 111 | 46,9 | 1,0 | 1,0 |
| Aleitamento materno | | | <i>p=0,99</i> | <i>p=0,34</i> |
| > 61,1 | 107 | 44,9 | 1,0 | 1,0 |
| > 54,7 – 61,1 | 106 | 45,3 | 1,00 (0,75 – 1,36) | 1,23 (0,90 – 1,67) |
| > 46,4 – 54,7 | 108 | 46,3 | 1,03 (0,77 – 1,38) | 1,28 (0,96 – 1,70) |
| 0 – 46,4 | 106 | 45,3 | 1,00 (0,75 – 1,36) | 1,26 (0,94 – 1,70) |
| Cobertura vacinal 0 a 1 ano | | | <i>p**=0,48</i> | <i>p**=0,16</i> |
| > 92,0 | 109 | 47,7 | 1,0 | 1,0 |
| > 88,2 – 92,0 | 109 | 37,6 | 0,79 (0,58 – 1,08) | 0,85 (0,63 – 1,14) |
| > 81,4 – 88,2 | 111 | 46,0 | 0,96 (0,73 – 1,28) | 1,07 (0,81 – 1,41) |
| 0 – 81,4 | 93 | 50,5 | 1,06 (0,80 – 1,40) | 1,21 (0,90 – 1,62) |
| Mortalidade infantil PNUD | | | <i>p=0,99</i> | <i>p=0,27</i> |
| > 67,5 | 110 | 46,4 | 1,03 (0,77 – 1,37) | 0,66 (0,42 – 1,02) |
| > 54,4 – 67,5 | 111 | 46,9 | 1,04 (0,78 – 1,38) | 0,74 (0,51 – 1,08) |
| > 44,1 – 54,4 | 111 | 46,0 | 1,02 (0,76 – 1,36) | 0,86 (0,63 – 1,19) |
| 0 – 44,1 | 111 | 45,1 | 1,0 | 1,0 |

* em quartis – ** valor p de tendência linear.

1º. nível: IDH, renda per capita, analfabetismo, população, distância da capital, urbanização.

2º. nível: taxa de abastecimento de água, taxa de esgoto.

3º. nível: desnutrição, aleitamento materno, cobertura vacinal.

4º. nível: taxa de mortalidade infantil.

Modelo final: IDH, população, distância da capital.

Discussão

Algumas limitações metodológicas devem ser inicialmente assinaladas. A primeira refere-se à forma como os dados foram coletados. Como se utilizou dados secundários de fontes diversas é possível que tenham ocorrido problemas na qualidade de informação como subnotificação ou dados incompletos. No entanto, é provável que estes problemas tenham afetado igualmente municípios com e sem AIDPI. Outra limitação importante a ser considerada refere-se ao fato de que outros programas de saúde poderiam interferir nos resultados (como fatores de confusão não mensurados), mas novamente isso somente distorceria os resultados se estes programas fossem mais comuns nos municípios com AIDPI ou vice-versa.

Conforme mencionado na introdução, a presente análise adotou uma lógica de necessidade da estratégia, utilizando variáveis disponíveis em bancos de dados secundários. Outras lógicas poderiam ter sido utilizadas na presente análise, mas pelos motivos expostos acima se optou por adotar o modelo aqui empregado.

Para a interpretação dos resultados é importante levar em consideração uma relação hierárquica entre as variáveis que permitiu identificar os possíveis determinantes da implantação da AIDPI. Esse modelo hierarquizado também se mostrou útil em outros estudos relacionados a fatores de risco para doenças infantis, em análises em nível individual.¹⁹ Sugere-se que sua utilização na avaliação de programas de saúde possa ser disseminada.

Para a adequada interpretação dos resultados, é importante descrever o processo de implantação da AIDPI no país. A primeira fase de introdução da estratégia iniciou-se com uma reunião em 1996 quando a proposta foi apresentada a técnicos do Ministério da Saúde, Sociedade de Pediatria, universidades públicas e técnicos de Secretarias de Saúde Municipal e Estadual. Posteriormente, foi feita a tradução e adaptação do material produzido pela Organização Mundial da Saúde.

O primeiro curso realizou-se em 1997. Nessa época, a taxa de mortalidade infantil (TMI) no Brasil era de 33 por 1000 nascidos vivos (NV), segundo o IBGE.¹ O treinamento iniciou-se em quatro dos 27 estados: Ceará, Pernambuco e Sergipe (TMI de 45, 54 e 49 por 1000 NV respectivamente), e Pará na região amazônica (TMI de 32/1000 NV) (Celso Simões, IBGE, comunicação pessoal). Portanto, três dos quatro estados em que a AIDPI foi implantada apresentavam TMI maiores do que a taxa nacional. Estes estados eram conhecidos por ter uma forte implementação de programas verticais de saúde da criança, incluindo o Programa de Controle das Doenças Diarréicas e Infecções Respiratórias Agudas. Outros estados com níveis mais elevados de TMI, como Alagoas e Maranhão, não foram priorizados inicialmente. Entrevistas com informantes-chaves confirmaram que a presença de uma equipe estadual competente foi um pré-requisito na primeira fase de implantação da AIDPI.

Os cursos rapidamente expandiram para outros estados do país, incluindo estados da região sul e sudeste onde as TMI são menores que 20/1000 NV. Embora não existam dados sobre as coberturas de treinamento em cada estado, estas parecem ter sido baixas, certamente menores de 10% na grande maioria dos estados.

Portanto, a AIDPI foi priorizada inicialmente em alguns dos estados mais pobres do país, mas esta lógica não foi seguida dentro de cada estado, como demonstraram as análises acima. As Secretarias Estaduais de Saúde não pareceram haver levado em conta a equidade ao promover a implantação da estratégia em nível municipal. Nossos resultados mostraram que, dentro de cada estado, quanto menor o IDH, menor a população e maior a distância da capital, menor foi a implantação da AIDPI em nível municipal. Houve ainda associações com significância estatística limítrofe com renda per capita ($p=0,08$) e taxa de abastecimento de água ($p=0,09$).

¹ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000 – Fecundidade e Mortalidade Infantil (Resultados Preliminares da Amostra). Rio de Janeiro:IBGE; 2002.

Nossos resultados relativos ao IDH contradizem dados de literatura que propõem que a estratégia seja implantada preferencialmente em áreas de pior nível socioeconômico.¹⁰ Conforme a “lei do cuidado inverso” de Hart, as populações que mais necessitam de atenção médica de alta qualidade são as que menos a recebem.²⁰ Os resultados atuais confirmam a “hipótese da equidade inversa”, ou seja, de que as novas intervenções em saúde (como a AIDPI) tendem a serem inicialmente adotadas por aqueles que menos delas necessitariam.²¹ No caso do Brasil, isso já foi demonstrado para outras intervenções como a fluoretação da água.²²

A disponibilidade de água e esgoto são indicadores indiretos da pobreza e do risco para doenças transmissíveis em um município. Vários estudos mostraram que a ausência de água encanada no domicílio está associada à incidência e mortalidade por doenças infecciosas, mas apesar disso a estratégia AIDPI foi implantada preferencialmente em municípios com maior cobertura de água encanada.²³ Por outro lado, não foi evidenciada associação entre a taxa de esgoto e a implantação da AIDPI.

A desnutrição é uma das doenças especificamente abordadas pela estratégia AIDPI, a qual inclui um forte componente de aconselhamento sobre a amamentação.²⁴ Seria esperado, portanto, que a implantação ocorresse mais fortemente em municípios com altas taxas de desnutrição e baixa prevalência de aleitamento. A falta de associação mostra que estes municípios não foram priorizados.

A AIDPI também prioriza a vacinação, mas não houve maior implantação da estratégia em municípios com menores coberturas vacinais. Nos últimos anos, atividades de vacinação vêm sendo reforçadas pelo sistema de saúde em todos os municípios, fato este que pode justificar não ter sido encontrada diferença estatisticamente significativa.

Finalmente, tampouco houve maior implantação da AIDPI em áreas de alta mortalidade infantil. Novamente, isso contradiz a rationalidade

epidemiológica, pois a estratégia AIDPI foi prioritariamente elaborada para ser implantada em locais com maiores taxas de mortalidade.²⁵

Em estudo recentemente publicado, analisamos a implantação da AIDPI em três países (Brasil, Peru e Tanzânia) em relação a algumas das variáveis acima.¹² Concluímos ser o Brasil o país onde há maiores evidências de que a AIDPI tenha priorizado as áreas menos carentes. As análises agora apresentadas expandem e complementam aquelas incluídas no referido artigo.

Os achados deste estudo evidenciaram que há uma iniquidade na implantação da AIDPI: municípios de maior risco para a saúde infantil apresentaram menores taxas de implantação da AIDPI. São necessárias, portanto, definir políticas de saúde – dentro de cada estado – que reforcem a implantação da AIDPI em municípios de maior risco.

Referências

1. World Health Organization. World Health Report 1999 making a difference. Geneve, WHO, 1999.
2. Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? *Lancet* 2003; 361: 2226–2234.
3. Gove S for the WHO Working Group on Guidelines for IMCI. Integrated Management of Childhood Illness by outpatient health workers: technical basis and overview. *Bull World Health Organ* 1997; 75 (Suppl 1):7-24.
4. Tulloch J. Integrated approach to child health in developing countries. *Lancet* 1999;354 (Suppl) 2:SII16-20.
5. Vidal AS et al. Avaliação da aplicação da estratégia da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes da Infância (AIDPI) por Agentes Comunitários de Saúde. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* 2003; 3 (2): 205-213.
6. Amaral J et al. Effect of Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) on health worker performance in Northeast-Brazil. *Cad. Saúde Pública* 2004; 20 (Supl.2): S209-S219.

7. Cunha ALA, Silva MAF, Amaral J. A estratégia de “Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância – AIDPI” e sua implantação no Brasil. *Rev Pediatr Ceará* 2001; 2 (1): 33-38.
8. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol* 1997;26:224-7.
9. Mosley WH, Chen LC. An analytical framework for the study of child survival in developing countries. In Mosley WH, Chen LC. *Child survival: strategies for research*. *Pop Devel Rev* 1984; 10 (Suppl.): 25-48.
10. Nicoll, A. Integrated Management of Childhood Illness in resource-poor countries: an initiative from the World Health Organization. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2000; 94(1): 9-11.
11. Bryce J, Victora CG, Habicht JP, Vaughan JP, Black RE. The multi-country evaluation of the Integrated Management of Childhood Illness strategy: lessons for the evaluation of public health interventions. *Am J Public Health* 2004;94(3):406-15.
12. Victora CG, Huicho L, Amaral JJ, Armstrong-Schellenberg J, Manzi F, Mason E, Scherpbier R. Are health interventions implemented where they are most needed? District uptake of the IMCI strategy in Brazil, Peru and the United Republic of Tanzania. *Bull World Health Organ* 2006; 84:792-801.
13. PNUD. *Atlas de Desenvolvimento Humano* [site na Internet]. Disponível: www.pnud.org.br/atlas/. Acessado: 9 de setembro de 2006.
14. Brasil, Ministério da Saúde. DATASUS [site na Internet]. Disponível: www.datasus.gov.br/. Acessado: 9 de setembro de 2006.
15. Brasil, Ministério da Saúde. SIAB [site na Internet]. Disponível: <http://w3.datasus.gov.br/siab/siab.php>. Acessado: 9 de setembro de 2006.
16. Schellenberg J, Victora CG et al. Inequities among the very poor: health care for children in rural southern Tanzania. *Lancet* 361(9357): 561-6.
17. Barros, AJD, Hirakata, VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003; 3: 21.
18. Maldonado G, Greenland S. Simulation study of confounder-selection strategies. *Am J Epidemiol*. 1993 Dec 1;138(11):923-36.

19. Fuchs SC, Victora CG, Martines JC. Risk factors for dehydrating diarrhea among Brazilian infants: a case-control study. *Int J Health Edu* 1998; 36(2): 46-53.
20. Hart JT. The inverse care law. *Lancet* 1971;1(7696):405-12.
21. Victora CG, Vaughan JP, Barros FC, Silva ET. Explaining trends in inequities: evidence from Brazilian child health studies. *Lancet* 2000; 356:1093-8.
22. Aurelio Peres M, Simara Fernandes L, Glazer Peres K. Inequality of water fluoridation in Southern Brazil--the inverse equity hypothesis revisited. *Soc Sci Med*. 2004 Mar;58(6):1181-9.
23. Armstrong Schellenberg J, Bryce J et al. The effect of Integrated Management of Childhood Illness on observed quality of care of under-fives in rural Tanzania. *Health Policy Plan* 204; 19(1): 1-10.
24. Lopez-Flores F, Barquera-Cervera S et al. Evaluation of Integrated Management of Childhood Illness against malnutrition in urban areas of Nayarit, Mexico. *Salud Publica Mex* 2004;46(2): 158-63.
25. Bryce J, el Arifeen S et al. Reducing child mortality: can public health deliver? *Lancet* 2003; 362(9378): 159-64.

Artigo 3

Efeito da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) sobre o desempenho dos profissionais de saúde: revisão sistemática

Effect of Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) on the performance of health care workers: a systematic review

João Amaral¹ e Cesar Gomes Victora²

- 1) Departamento de Saúde Materno Infantil, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará.
- 2) Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas.

Endereço para correspondência:

Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará

Departamento de Saúde Materno Infantil

Rua Prof. Costa Mendes 1608 – 2º. andar

CEP: 60430-140

Rodolfo Teófilo – Fortaleza-Ceará

E-mail: joaoamaral@terra.com.br

Enviado para publicação na Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.

Efeito da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) sobre o desempenho dos trabalhadores de saúde: revisão sistemática

Effect of Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) on the performance of health care workers: a systematic review

João Amaral¹ e Cesar Gomes Victora²

- 1) Departamento de Saúde Materno Infantil, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará.
- 2) Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas.

Resumo:

Objetivo: A estratégia AIDPI (Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância) visa melhorar o desempenho de trabalhadores de saúde atuando no nível primário. Até o momento não existem revisões sistemáticas da literatura demonstrando se o treinamento em AIDPI efetivamente resulta em uma melhor qualidade do atendimento. Esta revisão avalia o manejo de casos por profissionais de saúde treinados nesta estratégia.

Métodos: Foram revisados estudos nas bases de dados MEDLINE, LILACS, PAHO e WHOLIS com as palavras-chave: AIDPI, IMCI e AIEPI; além de documentos da OPAS, OMS e do Ministério da Saúde do Brasil, de janeiro de 1993 até julho de 2006. A qualidade metodológica dos artigos foi avaliada pelos critérios de Downs e Black.

Resultados: Trinta e três artigos foram identificados. Desses, quatorze tinham como objetivo validar os algoritmos da AIDPI obtendo altos níveis de sensibilidade e especificidade para as principais doenças. Dez artigos avaliaram o desempenho do trabalhador de saúde sem incluir um grupo externo de comparação, e nove artigos compararam o desempenho de trabalhadores de saúde treinados e não treinados na estratégia. Os estudos mostraram evidência significativa de melhora no desempenho dos trabalhadores de saúde em unidades com AIDPI. Os principais problemas metodológicos encontrados foram a falta de controle de fatores de confusão e a falta de registro do poder estatístico.

Conclusões: Há evidências científicas de melhoria do cuidado às crianças em unidades com profissionais treinados em AIDPI.

Palavras-chave: Criança, Literatura de Revisão, Avaliação de Desempenho, AIDPI.

Abstract:

Objective: This is to our knowledge the first literature review focused on improvements in the performance of health care workers subsequent to the implementation of the IMCI strategy. The findings are relevant to child health policy making. The objective of the study was to review papers on case management at health facilities with and without IMCI.

Methods: The authors searched the databases MEDLINE, LILACS, PAHO and WHOLIS with the search terms AIDPI, IMCI and AIEPI, and analyzed documents published by PAHO, WHO and the Brazilian Ministry of Health between January 1993 and July 2006. The methodological quality was assessed using the criteria of Downs and Black.

Results: Thirty-five papers were reviewed. Twelve of these validated the IMCI algorithm and found the sensitivity to be high and the specificity to be over 80% for major illnesses. Twenty-three papers assessed the performance of health care workers, eight of which without a control group. The present study shows clear evidence of improvement in the performance of health care workers employed at health facilities with IMCI. The main methodological weaknesses of the study were lack of control of confounding factors and lack of information regarding statistical power.

Conclusions: The performance of health care workers is improved at public health facilities with IMCI.

Key words: Child, Review Literature, Employee Performance Appraisal, IMCI.

Introdução

A estratégia de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) foi elaborada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em conjunto com o Fundo das Nações Unidas pela Infância (UNICEF) com o objetivo de melhorar os indicadores de saúde infantil. A estratégia global foi lançada em 1993.^{1,2} A mesma foi implantada no Brasil em 1996, inicialmente em estados da região Norte e Nordeste onde são menos favoráveis as condições de saúde infantil.³

A estratégia AIDPI inclui o treinamento de trabalhadores de saúde no manejo de doenças comuns na infância, com ênfase na diarréia, infecções respiratórias, malária, sarampo e desnutrição. Inclui também ações de suporte aos serviços de saúde, prevenção específica e de promoção da saúde. O curso de formação da AIDPI originalmente durava 11 dias, mas foi adaptado em diferentes países, tendo sido encurtado para 7 a 8 dias em diversos locais.⁴

Embora a estratégia AIDPI já tenha sido implementada em mais de 100 países⁵, até o momento não existem revisões sistemáticas da literatura avaliando se ocorreu melhora no desempenho dos trabalhadores de saúde após a implantação dessa estratégia. Esta informação será de extrema utilidade para ajudar no planejamento das ações de saúde da criança. A presente revisão tem como objetivo revisar a literatura sobre a qualidade do manejo de casos por trabalhadores de saúde treinados em AIDPI.

Métodos

A revisão bibliográfica sistemática sobre a estratégia AIDPI incluiu estudos que, direta ou indiretamente, responderam à pergunta: a capacitação dos trabalhadores de saúde em AIDPI resulta em um desempenho adequado no manejo dos principais problemas de saúde da criança?

Os estudos foram localizados e selecionados através de bases eletrônicas de dados sobre ciências da saúde em geral – MEDLINE (National Library of Medicine) e LILACS (Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde) – e bases específicas de organismos internacionais – PAHO (Pan American Health Organization) e WHOLIS (World Health Organization), utilizando as seguintes palavras-chave: AIDPI (Atenção Integrada às Doenças Prevalentes da Infância), IMCI (Integrated Management of Childhood Illness) e AIEPI (Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia). A revisão foi ampliada mediante a busca em outras fontes. Representantes de instituições de saúde (OPAS, OMS e Ministério da Saúde do Brasil) foram contatados para identificar estudos realizados sobre AIDPI. Artigos não publicados também foram incluídos, desde que sua qualidade fosse aceitável. O período da busca foi de janeiro de 1993 (ano do lançamento da AIDPI) até julho de 2006.

Como critérios de inclusão, foram considerados estudos comparando trabalhadores de saúde capacitados em AIDPI com profissionais não capacitados, assim como estudos não controlados em que foi descrito o desempenho de trabalhadores de saúde treinados em AIDPI. Não foram incluídos estudos que mediram o impacto da AIDPI sobre indicadores de saúde, mas que não avaliaram o desempenho dos trabalhadores de saúde, nem tampouco estudos com metodologia exclusivamente qualitativa.

Foram considerados delineamentos analíticos experimentais ou observacionais. Os desfechos de interesse incluíram indicadores de desempenho de trabalhadores de saúde na avaliação, classificação, tratamento e aconselhamento das mães.

A seguir foi feita uma avaliação crítica dos artigos selecionados, conforme os 27 critérios de qualidade propostos por Downs e Black incluindo os seguintes itens: comunicação, validade externa, validade interna (viés), validade interna (fatores de confusão) e poder estatístico.⁶ As respostas aos 27 critérios de qualidade foram digitadas no programa Excel, tendo-se criado um escore

metodológico indicador da qualidade do artigo, dividindo-se o número de itens positivos pelo número total de itens avaliados.

A coleta de dados foi feita através de uma ficha de extração do artigo com as seguintes informações: referência, palavras-chave, país, objetivos, delineamento, tamanho da amostra, desfechos, principais resultados e comentários. Esse último item incluiu uma análise sucinta da metodologia e implicações do estudo para a tomada de decisões e para futuras pesquisas.

O uso de um escore metodológico permitiu avaliar os estudos através da força da evidência em termos de qualidade dos artigos selecionados para responder à pergunta pesquisada. Para facilitar a análise, os artigos foram separados em: 1) estudos de avaliação inicial do algoritmo AIDPI, 2) estudos sem grupo controle externo (delineamento do tipo “antes e depois”) e 3) estudos com grupo controle externo.

Resultados

Foram identificados 430 documentos com as palavras-chave IMCI, AIDPI ou AIEPI nas bases de dados MEDLINE, LILACS, WHOLIS e PAHO, além de 7 documentos da OMS e OPAS no período de janeiro de 1993 a julho de 2006.

A maioria do material identificado era composta de manuais, informes técnicos e relatórios, sendo que apenas 33 artigos foram considerados relevantes para a revisão por incluírem dados quantitativos sobre o desempenho de trabalhadores de saúde treinados na estratégia. Observou-se que a maioria desses estudos foi realizada por pesquisadores de países desenvolvidos atuando em países em desenvolvimento, principalmente nos países africanos, onde a estratégia foi inicialmente testada e aplicada.

Esses 33 artigos se encontram resumidos na Tabela 1 (estudos de avaliação inicial do algoritmo AIDPI com objetivo de validação), Tabela 2 (estudos de avaliação do desempenho de trabalhadores de saúde treinados em AIDPI sem

grupo controle externo) e Tabela 3 (estudos de avaliação do desempenho de trabalhadores de saúde treinados em AIDPI com grupo controle externo).

Os principais problemas metodológicos encontrados incluíram a falta de controle de fatores de confusão em estudos que incluíram grupo de comparação, e a falta de registro do poder estatístico na maior parte dos artigos não controlados. Em função da variabilidade dos problemas detectados, o escore metodológico dos artigos variou de 0,50 a 1,00.

Quatorze artigos foram realizados para validar aspectos específicos do algoritmo da AIDPI, comparando os diagnósticos realizados por trabalhadores de saúde treinados na estratégia com um padrão-ouro constituído por pediatras experientes. Estes estudos mostraram níveis de sensibilidade e especificidade superiores a 80% para a maioria das doenças (Tabela 1).⁷⁻²⁰ A principal exceção foi a baixa sensibilidade do sinal palidez palmar como indicador de anemia.^{10,16} Dois autores relataram baixa especificidade dos sinais indicativos da necessidade de referência para hospital^{11,18}, mas um terceiro¹⁷ encontrou especificidade de 74%.

Nove artigos avaliaram o desempenho do trabalhador de saúde sem grupo controle externo.²¹⁻⁹ Alguns estudos transversais mediram o desempenho após o treinamento e relataram níveis satisfatórios de adequação^{21,23-6}, por exemplo, 80% dos profissionais perguntaram sobre imunizações. Outros compararam o desempenho dos mesmos profissionais antes e depois do treinamento.^{28,29} Em geral, estes estudos mostraram níveis satisfatórios de desempenho, com algumas exceções que incluíram o tratamento correto para anemia^{23,24}, avaliação dos sinais gerais de perigo^{21,23}, avaliação da saúde dos cuidadores^{26,27}, ou quando retornar imediatamente à unidade de saúde.^{21,23}

O estudo de Kelley em Uganda, incluído também nesta categoria, comparou o desempenho de profissionais que receberam treinamento em AIDPI mais retroalimentação imediata com outros profissionais treinados que não receberam retroalimentação, mostrando que esta melhora o desempenho.²²

Dez artigos avaliaram o desempenho dos trabalhadores de saúde com grupo controle externo³⁰⁻³⁹; dos quais cinco foram de alta qualidade com escore metodológicos acima de 0,9^{31,32,34,35,38,39}, tendo os restantes recebido escores entre 0,5 a 0,86.^{30, 33, 36,37}

Os estudos com grupo controle externo incluíram tanto estudos de eficácia, em que profissionais foram treinados especialmente pelos pesquisadores e avaliados em seguida, e estudos de efetividade, em que profissionais previamente treinados foram avaliados sob condições rotineiras de atendimento médico. Todos os estudos (Tabela 3) mostraram evidências significativas de melhora no desempenho dos profissionais treinados, em termos de reconhecimento dos sinais gerais de perigo³⁴, verificação do estado vacinal^{32,34}, aconselhamento nutricional³¹, conhecimento dos cuidadores sobre a saúde das crianças³², desempenho dos profissionais nas unidades de saúde^{32,34,37,38}, prescrição correta de antibióticos^{34,35,36,39} e comunicação com as mães.³³⁻³⁵

O estudo de Uganda mostrou um impacto significativo em vários itens estudados, mas as diferenças entre profissionais treinados e não treinados foram pequenas.³⁸ Isso pode ser atribuído ao curto período de treinamento, e ao uso de treinadores pouco qualificados, em uma tentativa de alcançar alta cobertura rapidamente.³⁸

Tab. 1. Estudos de avaliação inicial do algoritmo AIDPI, através da comparação de diagnósticos realizados por trabalhadores de saúde treinados na estratégia com um padrão-ouro.

| Autor principal, país e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|--|---|---|---------------|---|
| Bern, Quênia, 1997. | Transversal (validação); 1.202 crianças para desnutrição grave e 1.735 para crianças de peso baixo para idade em crianças menores de 59 meses. | Mortalidade. Sensibilidade e especificidade (desnutrição). | Edema em ambos os pés e peso muito baixo estiveram associados com alta mortalidade. A sensibilidade para detectar crianças de peso para altura foi elevada (74-100%). Entre as crianças pequenas, um escore de peso para idade de abaixo de -3 teve uma sensibilidade de 89-100% na detecção de crianças com peso para altura abaixo de -3. | 0,50 | Estudo evidenciou a importância da AIDPI para problemas nutricionais. |
| Perkins, Quênia, 1997. | Transversal (validação); 1.795 crianças de 2 a 59 meses de idade. | Sensibilidade e especificidade (pneumonia, desidratação, malária e problema de ouvido). | Sensibilidade superior a 80%, exceto para desidratação. Especificidade superior a 60%, exceto para pneumonia, malária e problema de ouvido. | 0,71 | Estudo demonstrou níveis variáveis de sensibilidade e especificidade para várias doenças. |

Cont. Tab. 1. Estudos de avaliação inicial do algoritmo AIDPI

| Autor principal, país e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|---|--|---|---------------|--|
| Weber, Gâmbia, 1997. | Transversal (validação); 440 crianças de 2 a 59 meses de idade. | Sensibilidade e especificidade (pneumonia, desidratação, malária, sarampo, otite média e desnutrição). | Sensibilidade e especificidade superiores a 80% para doenças comuns. A AIDPI não abordou algumas doenças, tais como, <i>rash</i> cutâneo, problemas da boca e oculares. | 0,71 | Estudo evidenciou a importância da AIDPI para detectar os problemas prevalentes da criança. |
| Kalter, Uganda e Bangladesh, 1997 | Transversal (validação); 1.226 crianças em Uganda e 668 em Bangladesh de 2 a 59 meses de idade. | Sensibilidade e especificidade (palidez palmar e da conjuntiva) | Palidez palmar e da conjuntiva grave tiveram, individualmente e em conjunto, 10 a 50% de sensibilidade e 99% de especificidade para anemia grave. Palidez palmar não funcionou tão bem para detecção de anemia moderada ou grave. | 0,71 | Estudo evidenciou que o algoritmo AIDPI apresentou baixa sensibilidade e alta especificidade no diagnóstico de anemia grave. |

Cont. Tab. 1. Estudos de avaliação inicial do algoritmo AIDPI

| Autor principal, país e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|---|---|--|---------------|---|
| Kalter Bangladesh, 1997. | Transversal (validação); 234 crianças de 1 a 24 meses de idade e 668 crianças de 2 a 59 meses. | Sensibilidade e especificidade (necessidade de referência). | O algoritmo teve uma boa sensibilidade (84 a 86%), mas baixa a moderada especificidade (47-51%) para a avaliação da necessidade de referência. | 0,79 | Estudo mostrou a importância da AIDPI para identificação e referência de crianças graves. |
| Kolstad, Uganda, 1997. | Transversal (validação); 2 assistentes de saúde e 4 médicos (padrão ouro), 1.365 crianças de 2 a 59 meses de idade. | Sensibilidade e especificidade. (pneumonia grave, diarréia, disenteria, infecção do ouvido, anemia, desnutrição). | Sensibilidade e especificidade superiores a 80% exceto para pneumonia grave (sensibilidade 53%). | 0,71 | Estudo mostrou altos níveis de sensibilidade e especificidade para praticamente todas as doenças avaliadas. |

Cont. Tab. 1. Estudos de avaliação inicial do algoritmo AIDPI

| Autor principal, país e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|---|--|--|---------------|---|
| Gove, Tanzânia, 1997. | Transversal (validação); 23 trabalhadores de saúde que atendiam 9 a 10 crianças hospitalizadas e mais de 30 crianças em nível ambulatorial. | Avaliação e tratamento (sinais gerais de perigo, tosse, diarréia, febre, problema de ouvido, desnutrição, anemia). | Todos os três grupos (médicos assistentes, auxiliares de saúde rurais e auxiliares de saúde materno-infantil) conseguiram avaliar, classificar e tratar a maioria das crianças doentes ao final do curso. A maioria sabia dar aconselhamento adequado. | 0,50 | Estudo evidenciou a importância da AIDPI para o manejo de diversas doenças prevalentes da infância. |
| Simões, Etiópia, 1997. | Transversal (validação); 6 enfermeiras e 449 crianças de 2 a 59 meses de idade. | Avaliação, tratamento e aconselhamento para seis doenças comuns. | A avaliação de sinais comuns foi adequada, mas para sinais menos freqüentes a sensibilidade foi baixa. A maioria das crianças foi corretamente tratada e, quando necessário, referidas. Aconselhamento adequado. | 0,57 | Estudo sem grupo de comparação, cujo principal objetivo foi validar o algoritmo da AIDPI. |

Cont. Tab. 1. Estudos de avaliação inicial do algoritmo AIDPI

| Autor principal, país e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|---|--|--|---------------|--|
| Kolstad, Uganda, 1997. | Transversal (validação); 2 trabalhadores de saúde; 1.226 crianças de 2 a 59 meses de idade. | Classificação (19 itens), referência, tempo de consulta e custo. | O uso da AIDPI teria encaminhado 16,2% para o hospital comparado com 22% para os médicos que constituíram o padrão ouro (sensibilidade de 73%). A AIDPI reduziu o uso de drogas e os custos, mas aumentou a duração da consulta. | 0,79 | Estudo evidenciou a importância da AIDPI para a referência de pacientes e redução de custos. |
| Zucker, Quênia, 1997. | Transversal (validação); 1.666 crianças de 2 a 59 meses de idade. | Sensibilidade e especificidade (anemia). | Para anemia grave em pacientes internados, a sensibilidade e especificidade foram respectivamente de 53% e 77% (palidez da conjuntiva), 42 % e 93% (palidez da língua) e 53% e 81% (palidez palmar). | 0,71 | Estudo evidenciou que o algoritmo da AIDPI apresenta baixa sensibilidade para anemia. |

Cont. Tab. 1. Estudos de avaliação inicial do algoritmo AIDPI

| Autor principal, país e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|---|--|--|---------------|---|
| Shah, Índia, 1999. | Transversal (validação); 203 crianças de 2 a 59 meses de idade. | Sensibilidade e especificidade. (sinal geral de perigo e critério de referência). | O algoritmo cobre a maioria das doenças (92%). Para internamento, a sensibilidade para sinal geral de perigo foi baixa (39%), enquanto que a especificidade foi alta (87%). Em relação ao critério de referência, a sensibilidade e especificidade foram respectivamente de 81% e 74%. O algoritmo da AIDPI reduziu pela metade as oportunidades perdidas em imunização. | 0,79 | Estudo evidenciou a importância da AIDPI para a imunização. |
| Gupta, Índia, 2000. | Transversal (validação); 129 crianças de 2 meses a 59 meses de idade. | Sensibilidade e especificidade (infecção bacteriana, diarréia, imunização, aleitamento). | O critério de encaminhamento foi bastante sensível, mas com especificidade baixa. A sensibilidade para identificar infecção bacteriana grave foi alta e especificidade baixa. | 0,71 | Estudo mostrou que o reconhecimento de doença grave teve boa sensibilidade. |

Cont. Tab. 1. Estudos de avaliação inicial do algoritmo AIDPI

| Autor principal, país e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|--|---|--|---------------|--|
| Factor, Bangladesh, 2001. | Transversal (validação); 669 crianças doentes entre 2 a 59 meses de idade. | Tratamento, sensibilidade e especificidade (febre). | A combinação de febre e percepção materna de respiração rápida resultou ser um critério mais sensível que o módulo atual para detectar casos de bactériemia. Antibióticos foram prescritos em 78% de crianças com infecção bacteriana. | 0,57 | Estudo evidenciou que o AIDPI resulta em tratamento adequado para a maioria das crianças com infecção bacteriana, mas que necessita melhorar no modulo de febre. |
| Pluong, Vietnã, 2004. | Transversal (validação); 1.250 crianças entre 2 meses a 10 anos de idade. | Classificação, sensibilidade e especificidade (pneumonia, diarréia e dengue). | Sensibilidade maior que 60% e especificidade maior que 85%. Para a classificação de dengue a especificidade foi de 50 a 55% em crianças com sorologia positiva para dengue. | 0.79 | Estudo evidenciou alta especificidade e moderada sensibilidade no diagnóstico da dengue. |

Tab. 2. Estudos sobre o desempenho de trabalhadores de saúde treinados em AIDPI sem grupo controle externo

| Autor principal, pais e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|---|--|---|--|---------------|---|
| Ministerio de Salud Publica, Equador, 2000. | Transversal; 28 trabalhadores de saúde e 195 crianças 2 a 59 meses em 41 unidades. Re-exame das crianças por um padrão ouro. | Avaliação, classificação, tratamento e aconselhamento. | Houve bom desempenho dos profissionais em relação ao manejo das doenças, exceto para avaliação dos sinais gerais de perigo (34,5%). O aconselhamento sobre quando voltar imediatamente à unidade de saúde não se realizou de maneira adequada (33,9%). | 0,50 | Estudo evidenciou bons níveis de desempenho dos trabalhadores de saúde após capacitação em AIDPI. |
| Kelley, Niger, 2001. | Quase experimento. Avaliação do efeito da retroalimentação em profissionais treinados em AIDPI; 483 crianças de 2 a 59 meses de idade. | 17 indicadores de avaliação, tratamento e aconselhamento. | Houve desempenho adequado quanto ao reconhecimento dos sinais gerais de perigo, verificação de vacinação, e avaliação de crianças doentes. A retroalimentação do desempenho dos trabalhadores de saúde teve um efeito significativo no seu desempenho. | 0,74 | Estudo mostrou que a retroalimentação melhora o desempenho dos trabalhadores de saúde treinados em AIDPI. |

Cont. Tab. 2. Estudos sobre o desempenho de trabalhadores de saúde treinados em AIDPI sem grupo controle externo

| Autor principal, país e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|--|---|--|---------------|--|
| Amaral, Brasil, 2002. | Transversal; 164 crianças de 2 a 59 meses de idade atendidas por profissionais treinados em AIDPI. Re-exame das crianças por um padrão ouro. | Avaliação, classificação e tratamento. | Houve desempenho adequado dos trabalhadores de saúde em relação ao manejo das doenças, exceto para tratamento de anemia (20%) e avaliação dos sinais de perigo (23,8%). | 0,50 | Estudo realizado pela OMS para testar o inquérito de serviços de saúde para AIDPI. Impacto positivo do treinamento sobre o desempenho. |
| Zamora, Bolívia, 2002. | Transversal; 36 unidades, 102 crianças menores de 59 meses, 101 mães e 54 trabalhadores de saúde. Re-exame das crianças por um padrão ouro. | Indicadores de avaliação, classificação, tratamento, comunicação e estrutura. | Houve desempenho adequado dos profissionais, exceto para tratamento correto de anemia (21%). Para 3 indicadores, foi comparado com um estudo anterior de linha de base, evidenciando importantes melhorias na investigação de sinais gerais de perigo, sintomas principais e prescrição desnecessária de antibióticos. | 0,50 | Estudo realizado pela OMS para testar o inquérito de serviços de saúde para AIDPI. Sugere impacto positivo do treinamento. |

Cont. Tab. 2. Estudos sobre o desempenho de profissionais treinados em AIDPI sem grupo controle externo

| Autor principal, pais e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|--|---|--|---------------|--|
| Ministry of Health, Egito, 2003. | Transversal; 296 crianças de 2 a 59 meses de idade; 292 entrevistados em 50 unidades. Re-exame das crianças por um padrão ouro. | Avaliação, classificação, tratamento, aconselhamento e infra-estrutura. | Desempenho adequado quanto à imunização, problemas respiratórios, anemia, diarréia e problema de ouvido. Para 73% das crianças houve concordância entre o diagnóstico e a avaliação feita por um pediatra (padrão-ouro). O tratamento foi adequado para referência ao hospital, prescrição correta de antibióticos e diarréia. | 0,50 | Estudo realizado pela OMS para testar o inquérito de serviços de saúde para AIDPI. Sugere impacto positivo do treinamento. |
| Freitas, Brasil, 2003. | Transversal; 203 crianças menores de 59 meses atendidas por trabalhadores de saúde treinados em AIDPI. Re-exame das crianças por um padrão ouro. | Avaliação, classificação, tratamento e infra-estrutura. | Houve bom desempenho dos profissionais em relação ao manejo das doenças, exceto para tratamento para avaliação do emagrecimento acentuado (18%) e saúde da mãe (7%). | 0,50 | Estudo realizado pela OMS para testar o inquérito de serviços de saúde para AIDPI. Impacto positivo do treinamento sobre o desempenho. |

Cont. Tab. 2. Estudos sobre o desempenho de profissionais treinados em AIDPI sem grupo controle externo

| Autor principal, pais e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|---|---|---|---------------|---|
| Karamagi, Uganda, 2004. | Transversal; 37 trabalhadores de saúde treinados em AIDPI. | Adesão aos itens incluídos no algoritmo AIDPI; 20 indicadores de avaliação e aconselhamento. | Os profissionais mostraram alta adesão ao algoritmo em termos da maior parte dos itens estudados, e identificou áreas específicas onde o desempenho foi fraco (aconselhamento sobre como ministrar os medicamentos e perguntar sobre problemas de saúde das cuidadoras). | 0,79 | Estudo evidenciou a importância do aconselhamento em AIDPI; necessita reforço sobre a saúde dos cuidadores. |
| Anand, Índia, 2004. | Estudo longitudinal sem grupo controle externo (antes e depois); 948 prontuários foram analisados antes e depois da implantação da AIDPI. | Avaliação do desempenho dos trabalhadores de saúde. Taxa de mortalidade infantil na área do estudo. | O conhecimento dos profissionais treinados melhorou inicialmente e depois estacionou. A classificação e o manejo não foram satisfatórios para a pneumonia e para recém-nascidos doentes. O desempenho foi melhor para febre, sarampo, disenteria e diarréia. Não houve impacto na mortalidade infantil. | 0,52 | Tempo muito curto para medir impacto. A formação em AIDPI durou apenas 4 dias, e a mortalidade infantil era baixa (37 por mil). |

Cont. Tab. 2. Estudos sobre o desempenho de profissionais treinados em AIDPI sem grupo controle externo

| Autor principal, país e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|--|---|--|---------------|---|
| Chopra, África do Sul, 2004. | Estudo longitudinal sem grupo controle externo (antes e depois); 21 enfermeiros observados antes e após intervenção da AIDPI e 90 crianças antes e 70 depois na idade de 2 a 55 meses. | Indicadores de avaliação, classificação e tratamento. | Houve uma melhora significativa na avaliação dos sinais gerais de perigo, prescrição racional de medicamentos e inicio de tratamento na clínica. Não houve mudança em relação ao aconselhamento sobre a medicação ou quando retornar a unidade de saúde. Havia uma boa infra-estrutura nas unidades. | 0,83 | Estudo evidenciou que a AIDPI melhora o atendimento a crianças doentes. O treinamento requer uma boa infra-estrutura nas unidades de saúde e que são necessários esforços para melhorar o aconselhamento. |

Tab. 3. Estudos de melhorias no desempenho de trabalhadores treinados em AIDPI, com grupo controle externo

| Autor principal, país e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|--|---|--|---------------|---|
| Dávila, Peru, 1999. | Transversal; 90 unidades (60 com e 30 sem AIDPI), 428 crianças de 2 a 59 meses (294 com e 134 sem), 202 trabalhadores de saúde (148 com e 54 sem). | Avaliação, classificação, tratamento, comunicação, estrutura (28 indicadores). | Houve melhor desempenho dos trabalhadores de saúde treinados em AIDPI em termos de diversos indicadores relativos ao manejo das doenças prevalentes. A infra-estrutura foi semelhante em ambos os tipos de unidades (77-76%), mas a proporção de equipamentos para vacinação foi maior nas unidades com AIDPI. | 0,50 | Estudo evidenciou um melhor desempenho dos trabalhadores de saúde em unidades com AIDPI. |
| Santos, Brasil, 2002. | Ensaio randomizado; 28 unidades (14 intervenção e 14 controle) com 33 médicos, cada um avaliando 12 a 13 pacientes menores de 18 meses. | Avaliação do módulo de aconselhamento nutricional: conhecimento dos médicos e adesão das mães a recomendações | Comparados com o grupo controle, houve melhora significativa no desempenho dos profissionais, no conhecimento e práticas maternas, e no ganho de peso das crianças. | 1,00 | Estudo randomizado de eficácia, evidenciando efeito positivo da AIDPI sobre o estado nutricional. |

Cont. Tab. 3. Estudos de melhorias no desempenho da AIDPI com grupo controle externo,

| Autor principal, pais e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|--|--|--|---------------|--|
| Schellenberg, Tanzânia, 2004. | Transversal; 75 unidades (39 com e 34 sem AIDPI); 419 crianças menores de 59 meses. Re-exame das crianças por um padrão ouro. | Indicadores de avaliação, classificação, tratamento, aconselhamento, estrutura e referência. | O desempenho dos trabalhadores de saúde foi notadamente superior nas unidades com AIDPI. As estruturas de ambos os grupos de unidades de saúde foram semelhantes. | 0,93 | Estudo de efetividade, não randomizado, com boa qualidade metodológica. O estudo evidenciou ganhos da AIDPI. |
| Gilroy, Mali, 2004. | Ensaio randomizado. 182 crianças menores de 59 meses (182 no grupo de intervenção e 182 no grupo controle). Selecionadas 5 unidades com AIDPI e outras 5 unidades para comparação. | 10 desfechos relacionados à comunicação entre trabalhadores de saúde e mães. | A comunicação é melhor no grupo com AIDPI em relação à informação sobre a dose da droga, sobre a compreensão da cuidadora sobre o aconselhamento recebido, sobre quantos dias deve ser tomada à droga e o número de comprimidos. | 0,85 | Estudo de eficácia, com boa qualidade metodológica, evidenciando a importância da AIDPI para a comunicação. |

Cont. Tab. 3. Estudos de melhorias no desempenho da AIDPI com grupo controle externo

| Autor principal, país e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|--|--|---|---------------|--|
| Amaral, Brasil, 2004. | Transversal; 48 unidades com e 48 sem AIDPI; 653 crianças de 2 a 59 meses. Re-exame das crianças por um padrão ouro. | 20 desfechos incluindo avaliação, classificação, tratamento e aconselhamento. | AIDPI associado com melhoria na avaliação e classificação das crianças, e no aconselhamento das mães; efeito sobre indicadores de tratamento adequado. Atividades de supervisão eram inadequadas na maioria dos estados. | 0,93 | Estudo de efetividade, mostrando a implementação da AIDPI sob condições rotineiras. |
| El Arifeen, Bangladesh, 2004. | Ensaio randomizado; 10 unidades com e 10 sem AIDPI; cerca de 600 crianças menores de 59 meses examinadas na linha de base e 18 meses após o treinamento. Re-exame das crianças por um padrão ouro. | Índice de avaliação adequada e índice de tratamento e aconselhamento corretos. | Não houve diferenças entre os grupos na linha de base; 18 meses após o treinamento o índice médio de avaliação foi igual a 73 no grupo AIDPI e 17 no grupo controle (máximo = 100). O índice de tratamento e aconselhamento foi de 54 (AIDPI) e 9 (controle). | 1,00 | Estudo de alta qualidade, Mediu eficácia, pois a AIDPI foi implementada pelo grupo de pesquisadores sob condições ideais, com atividades de supervisão intensas. |

Cont. Tab. 3. Estudos de melhorias no desempenho da AIDPI com grupo controle externo

| Autor principal, pais e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|---|---|---|--|---------------|--|
| Gouws, Brasil, Tanzânia e Uganda, 2004. | Transversal; 419 crianças menores de 59 meses em Tanzânia, 516 em Uganda e 653 no Brasil. Re-exame das crianças por um padrão ouro. | Tratamento correto com antibiótico. | As crianças atendidas por profissionais capacitados em AIDPI apresentaram maior probabilidade de receber prescrições corretas de antibióticos do que aquelas tratadas pelo grupo controle. | 0,86 | Estudo de efetividade de boa qualidade. Evidenciou a importância da AIDPI para o uso correto de antimicrobianos. |
| Bryce, Tanzânia, 2005. | Transversal; 419 crianças menores de 59 meses (231 vistas por trabalhadores treinados em AIDPI e 188 sem AIDPI). Re-exame das crianças por um padrão ouro. | Indicadores de tratamento e aconselhamento. | Treinamento em AIDPI esteve associado significativamente com uma melhora nos cuidados de saúde em unidades para diversas doenças. Não foram evidenciadas diferenças significativas no manejo da diarréia com desidratação e dor de ouvido. | 0,81 | Estudo de efetividade de boa qualidade. Mostrou o impacto da AIDPI para o tratamento adequado, exceto para diarréia e dor de ouvido. |

Cont. Tab. 3. Estudos de melhorias no desempenho da AIDPI com grupo controle externo

| Autor principal, país e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|--|---|---|---------------|---|
| Pariyo, Uganda, 2005. | Transversal; 10 distritos com diferentes graus de implementação de AIDPI avaliados em 2000, 2001 e 2002. Avaliadas crianças: 516 (2000), 332 (2001) e 211 (2002). Re-exame das crianças por um padrão ouro. | Indicadores de avaliação, tratamento, vacinas, equipamentos e materiais essenciais. | Trabalhadores de saúde treinados em AIDPI tiveram desempenho significativamente melhor do que os profissionais não treinados, mas os níveis absolutos da qualidade do desempenho foram baixos em ambos os grupos. | 0,93 | Estudo de efetividade, sugerindo que a estratégia de treinamento curto (5 dias) e a implementação rápida em todo o país prejudicaram a qualidade do desempenho. |

Cont. Tab. 3. Estudos de melhorias no desempenho da AIDPI com grupo controle externo

| Autor principal, pais e ano | Delineamento e tamanho da amostra | Desfechos | Resultados | Escore | Comentários |
|------------------------------------|---|------------------------------------|--|---------------|--|
| Naimoli, Marrocos, 2006. | Transversal; 2 províncias de intervenção e 2 de controle; 467 crianças menores de 59 meses (242 no grupo de intervenção e 225 no grupo de comparação); 32 unidades no grupo intervenção e 55 no controle. Re-exame das crianças por um padrão ouro. | Indicador de adesão ao tratamento. | A qualidade do atendimento nas províncias de intervenção foi maior em relação ao grupo controle de acordo com o índice de adesão e prescrição correta de antibióticos. | 0,93 | Estudo de efetividade. Evidenciou melhora do profissional de saúde com capacitação em AIDPI. |

Discussão

Os estudos revisados encontraram-se basicamente em três categorias: 1) estudos de validação inicial do algoritmo AIDPI, 2) estudos sem grupo controle externo, avaliando o desempenho de profissionais treinados e 3) estudos com grupo controle externo, comparando profissionais treinados e não treinados.

Os primeiros estudos realizados foram de validação, pois havia uma necessidade de se avaliar o poder discriminatório do algoritmo da AIDPI, antes de sua disseminação para todos os países. Estes estudos evidenciaram níveis adequados de sensibilidade e especificidade para os principais problemas de saúde da criança. A principal exceção foi o diagnóstico da anemia através da palidez palmar, que apresentou precisão entre baixa e moderada. Esses estudos iniciais foram muito úteis para fundamentar a estratégia e ganhar respeitabilidade no meio médico, que inicialmente apresentava certo ceticismo quanto a alguns procedimentos incluídos na AIDPI, como o diagnóstico de pneumonia pela freqüência respiratória, sem uso de radiologia ou ausculta.

Os demais estudos foram realizados para avaliar o desempenho dos trabalhadores de saúde, incluindo delineamentos não controlados e controlados. Os estudos não controlados avaliaram a adequação do desempenho⁴⁰, isto é, se os profissionais treinados possuíam níveis elevados de desempenho na avaliação, classificação e aconselhamento de crianças e suas cuidadoras. Em sua grande maioria, esses estudos demonstraram níveis adequados de desempenho de profissionais capacitados em AIDPI. Esses achados foram confirmados em estudos com grupo controle externo, cuja metodologia é mais sofisticada, pois permite avaliar a plausibilidade de que o efeito observado seja devido ao treinamento com AIDPI.^{40,41}

Houve considerável variabilidade entre os diversos estudos, em termos de delineamentos diferentes, distintas variáveis avaliadas, heterogeneidade de população alvo e variação nos tamanhos de amostra. Isso não permitiu a obtenção de uma medida agregada por intermédio de técnicas de metanálise.

Entretanto, isso não prejudica sobremaneira o fato de que a maioria dos estudos mostrou uma associação positiva entre treinamento por AIDPI e desempenho, inclusive nos estudos de alto escore metodológico. Dois dos estudos aqui descritos^{36,37} incluíram análises agregadas de inquéritos realizados pela Avaliação Multi-Paises da AIDPI, constituindo, portanto uma forma de meta-análise.

É importante salientar que os tipos de trabalhadores de saúde treinados em AIDPI variaram substancialmente. Em países africanos a grande maioria era constituída por diversas categorias de assistentes médicos ou de enfermagem, com treinamento de nível médio ou superior de 18 a 36 meses. Uma recente avaliação mostrou que o treinamento em AIDPI melhora o desempenho de profissionais de todos os níveis, inclusive médicos.⁴² No Brasil, enfermeiros treinadas em AIDPI mostraram desempenho igual ou superior ao de médicos também treinados em AIDPI.³⁴

A maioria dos estudos foram publicados no idioma inglês, apenas seis em outros idiomas.^{21,23,24,26,30,31} É possível que os próprios autores de outras línguas dêem preferência de publicação em língua inglesa, o que foi evidenciado pela publicação de um autor.³⁴ Deve-se levar em consideração também o preconceito contra trabalhos de países subdesenvolvidos por parte de editores em que se concentram a maioria das revistas em língua inglesa.⁴³

Um problema a ser considerado é o viés de publicação, visto que há uma probabilidade maior na aceitação de artigos com resultados positivos do que artigos com resultados negativos.⁴⁴ Ressalta-se que esta revisão identificou três trabalhos não publicados, todos com resultados positivos.^{21,25,30}

Quanto aos problemas metodológicos encontrados, segundo os critérios de Downs e Black, a falta de descrição do poder estatístico do estudo e a falta de controle de fatores de confusão foram os mais freqüentes. Apesar de não especificar seu o poder estatístico, os estudos que avaliaram o desempenho tiveram amostra superiores a 100 crianças, e, portanto apresentaram poder suficiente para detectar diferenças importantes. Mesmo entre os estudos

controlados em que houve ajuste para os fatores de confusão, houve evidências de melhora no desempenho dos trabalhadores de saúde nas unidades com AIDPI.³¹⁻⁶

Em conclusão, os estudos avaliados mostraram que há evidências científicas demonstrando a melhoria dos cuidados às crianças em unidades com profissionais treinados em AIDPI em relação ao aconselhamento nutricional, ganho de peso, conhecimento sobre a saúde das crianças, tratamento correto, avaliação dos sinais gerais de perigo e prescrição correta de antibióticos. Novos estudos devem ser desenvolvidos em relação a detecção e tratamento da anemia. Os locais que ainda não implantaram a AIDPI ou que tiveram redução em sua implementação devem ser incentivadas a investir na estratégia.

Em vista das conclusões da presente revisão sistemática, há alguns desenvolvimentos recentes no Brasil que geram preocupação. O primeiro foi a diminuição do apoio provido pelo Ministério da Saúde para o treinamento em AIDPI, a partir de 2002. O segundo é o movimento a favor do Ato Médico, que restringe a capacidade de prescrever medicamentos a uma única categoria, quando há fortes evidências científicas de que profissionais não médicos, como os enfermeiros, apresentam ótimo desempenho na prescrição de medicamentos simples, no contexto de programas de saúde pública como a AIDPI^{34,42}. Finalmente, há uma movimentação para criar uma reserva de mercado para pediatras no atendimento à saúde de crianças. Este último movimento vai de encontro à tendência universal de utilizar generalistas no nível básico de saúde, e contraria as evidências científicas aqui mostradas, de que médicos gerais e não médicos adequadamente treinados em AIDPI apresentam níveis adequados de desempenho.

A saúde de nossas crianças deve ser posta acima de interesses corporativos e fortemente embasada em conhecimentos científicos, como os incluídos na presente revisão sistemática da literatura.

Referências

1. 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. Bull World Health Organ 1997; 75 (Suppl 1):7-24.
2. Tulloch J. Integrated approach to child health in developing countries. The Lancet 1999; 354 (Suppl.2):SII 16-20.
3. Cunha ALA, Silva MAF, Amaral J. A estratégia de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância – AIDPI e sua implantação no Brasil. Rev Pediatr (Ceará) 2001; 2:33-8.
4. Bryce J et al. Programmatic pathways to child survival: results of a multi-country evaluation of Integrated Management of Childhood Illness. Health Policy Plan. 2005; 20: i5-i17.
5. Child and Adolescent Health and Development, World Health Organization, IMCI [site na Internet]. Disponível: <http://www.who.int/child-adolescent-health/integr.htm>. Acessado: 20 de abril de 2007.
6. Downs SH, Black N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomized and non-randomized studies of health care interventions. J Epidemiol Comm Health 1998;52;52:377-384.
7. Bern C et al. Assessment of potential indicators for protein-energy malnutrition in the algorithm for integrated management of childhood illness. Bull World Health Organ 1997; 75 (Suppl 1): 87-96.
8. Perkins, BA. Evaluation of an algorithm for integrated management of childhood illness in an area of Kenya with high malaria transmission. Bull World Health Organ 1997; 75 (Suppl 1): 33-42.
9. Weber, MW et al. Evaluation of an algorithm for the Integrated Management of Childhood Illness in an area with seasonal malaria in the Gambia. Bull World Health Organ 1997; 75 (Suppl 1): 25-32.
10. Kalter, HD et al. Evaluation of clinical signs to diagnose anaemia in Uganda and Bangladesh, in areas with and without malaria. Bull World Health Organ 1997; 75 (Suppl 1): 103-11.

11. Kalter, HD et al. Identifying sick children requiring referral to hospital in Bangladesh. *Bull World Health Organ* 1997; 75 (Suppl 1): 65-75.
12. Kolstad, PR et al. Potential implications of the Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) for hospital referral and pharmaceutical usage in western Uganda. *Trop Med Int Health* 1998; 3(9): 691-9.
13. WHO Division of Child Health and Development & WHO Regional Office for Africa. Integrated Management of Childhood Illness: field test of the WHO/UNICEF training course in Arusha, Republic of Tanzania. *Bull World Health Organ* 1997; 75 (Suppl 1): 55-64.
14. Simões EAF. Performance of health workers after training in Integrated Management of Childhood Illness in Gondar, Ethiopia. *Bull World Health Organ* 1997; 75 (Suppl 1): 43-53.
15. Kolstad PR et al. The Integrated Management of Childhood Illness in western Uganda. *Bull World Health Organ* 1997; 75 (Suppl 1): 77-85.
16. Zucker JR et al. Clinical signs for the recognition of children with moderate or severe anaemia in wersten Kenia. *Bull World Health Organ* 1997; 75 (Suppl 1): 97-102.
17. Shah D, Sachdev HP. Evaluation of the WHO/UNICEF algorithm for Integrated Management of Childhood Illness between the age of two months to five years. *Indian Pediatr.* 1999; 36:767-78.
18. Gupta R et al. Evaluation of the WHO/UNICEF algorithm for Integrated Management of Childhood Illness between the ages of one week to two months. *Indian Pediatr* 2000; 37(4): 383-90.
19. Factor SH et al. Diagnosis and management of febrile children using the WHO/UNICEF guideline for IMCI in Dhaka, Bangladesh. *Bull World Health Organ* 2001; 79: 1096-1105.
20. Pluong CXT et al. Evaluation of an algorithm for Integrated Management of Childhood Illness in an area of Vietnam with dengue transmission. *Trop Med Int Health* 2004;9(5):573-81.
21. Ministério de Salud Pública del Ecuador. Evaluación de servicios de salud sobre la “Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia” (AIEPI). Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2000.
22. Kelley E et al. Improving performance with clinical standards: the impact of feedback on compliance with the Integrated Management of Childhood

- Illness algorithm in Niger, West Africa. *Int J Health Plann Manage* 2001; 16(3): 195-205.
23. Amaral J et al. Perfil dos profissionais de saúde após capacitação na Atenção Integrada as Doenças Prevalentes da Infância (AIDPI) no Ceará, *Rev Ped (Ceará)* 2002; 2(2): 64-71.
 24. Zamora G AD, Cordero V D, Mejia S M. Evaluación de la estrategia AIEPI en servicios de salud, primera prueba mundial, Bolivia 1999. *Rev. Soc. Boliv. Pediatr* 2002;41(1):7-10.
 25. Ministry of Health and Population Arab Republic of Egypt. Health facility survey on outpatient child care (IMCI) services. Cairo: World Health Organization; 2003.
 26. Freitas MGSM et al. Avaliação da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) nas unidades do Programa de Saúde da Família (PSF) no estado de Pernambuco. *Rev Ped (Ceará)* 2003; 4(2): 19-26.
 27. Karamagi CAS et al. Health Providers' Counseling of Caregivers in the Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) Programme in Uganda. *Afr Health Sci* 2004; 1:31-9.
 28. Anand K et al. Management of sick children by health workers in Ballabgarh: lessons for implementation of IMCI in India. *J Trop Pediatr* 2004; 50(1): 41-7.
 29. Chopra M et al. Effect of an IMCI intervention on quality of care across four districts in Cape Town, South África. *Arc Dis Child* 2005;90:397-401.
 30. Dávila M et al. Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia - Evaluación a serviços de salud del Ministerio de Salud. Lima:MINSA; 1999.
 31. Santos IS et al. Avaliação da eficácia do aconselhamento nutricional dentro da estratégia do AIDPI (OMS/UNICEF). *Rev. Bras. Epidemiol.* 2002; 5 (1): 15-29.
 32. Schellenberg J et al. The effect of Integrated Management of Childhood Illness on observed quality of care of under-fives in rural Tanzania. *Health Policy Plan* 2004;19(1):1-10.

33. Gilroy KPJ et al. Impact of IMCI training and language used by provider on quality of counseling provided to parents of sick children in Bougouni, District, Mali. *Patient Educ Couns* 2004; 54(1): 35-44.
34. Amaral J et al. Effect of Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) on health worker performance in Northeast-Brazil. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro* 2004; 20 (Supl 2):S209-S219.
35. El Arifeen S et al. Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) in Bangladesh: early findings from a cluster-randomized study. *Lancet* 2004; 364, 1595-1602.
36. Gouws E et al. Improving antimicrobial use among health workers in first-level facilities: results from the Multi-Country Evaluation of the Integrated Management of Childhood Illness strategy. *Bull World Health Organ* 2004; 82 (7): 509-515.
37. Bryce J et al. Improving quality and efficiency of facility-based child health care through Integrated Management of Childhood Illness in Tanzania. *Health Policy Plan*. 2005, 20: i69-i76.
38. Pariyo GW, Gouws E, Bryce J, Burnham G, and The Uganda IMCI Impact Study Team. Improving facility-based care for sick children in Uganda: training is not enough. *Health Policy Plan*. 2005; 20: i58-i68.
39. Naimoli JF et al. Effect of the Integrated Management of Childhood Illness strategy on health care quality in Morocco. *International Journal of Quality in Health Care* 2006; 18 (2):134-144.
40. Habicht JP, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. *Int J Epidemiol* 1999;28:10–18.
41. Victora CG, Habicht JP, Bryce J. Evidence-based public health: moving beyond randomized trials. *Am J Public Health* 2004;94:400–5.
42. Huicho L et all. Are children better off with care by nurses? Human resource implications of scaling up child survival interventions. No prelo. 2007.
43. Victora CG, Moreira CB. Publicações científicas e as relações Norte-Sul: racismo editorial. *Rev Saúde Pública* 2006;40(N Esp):36-42.

44. Sutton AJ, Duval SJ, Tweedie RL, Abrams KR, Jones DR. Empirical assessment of effect of publication bias on meta-analyses. *British Medical Journal* 2000;320(7249):1574-7.

IV. DIVULGAÇÃO

1. EVENTOS CIENTÍFICOS

Os resultados da avaliação estão sendo utilizados para reforçar a capacitação com ênfase nos aspectos que necessitam de aprimoramento; apresentar aos gestores e profissionais de saúde os resultados da avaliação para discussão e sensibilização da AIDPI; e divulgar no meio científico como um modelo de investigação epidemiológica para futuras pesquisas.

Nesse sentido, foi elaborado um folder explicativo com os principais resultados da pesquisa distribuídos para gestores e profissionais de saúde, reunião com técnicos e secretário de saúde do Ceará, reunião com pediatras e presidente da SBP, reunião com técnicos e coordenadora da área de Saúde da Criança do Ministério da Saúde, elaboração de uma homepage para divulgação na internet (<http://geocities.yahoo.com.br/mcebrasil>) e apresentação nos seguintes eventos científicos:

- 8º. Global Forum for Health Research, México, 2004.
- 57ª. Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Fortaleza, 2005.
- 5ª. Mostra Nacional de Experiências Bem-sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças (EXPOEPI), Brasília, 2005.
- 2ª. Exposição da Escola de Saúde Pública do Estado do Ceará (EXPOESP), Fortaleza, 2006.
- 4º. Congresso Cearense de Pediatria, Fortaleza, 2006.
- 33º. Congresso Brasileiro de Pediatria, Recife, 2006.

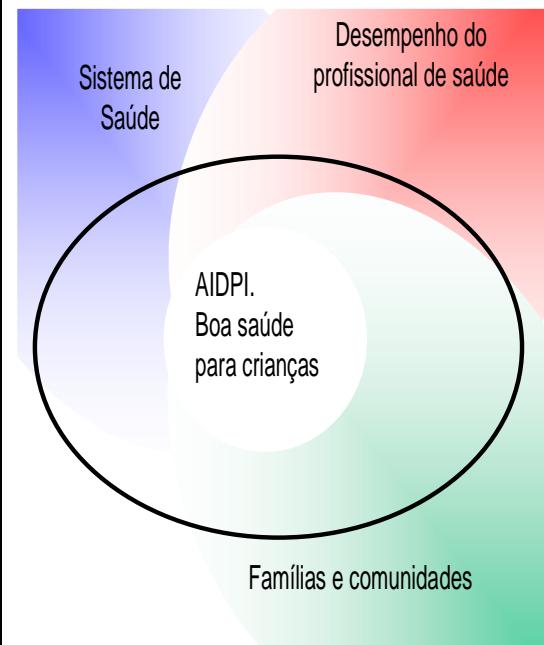
2. GESTORES E PROFISSIONAIS DE SAÚDE

EFEITO DA ESTRATÉGIA DE ATENÇÃO INTEGRADA ÀS DOENÇAS PREVALENTES NA INFÂNCIA (AIDPI) NO DESEMPENHO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO NORDESTE DO BRASIL

HISTÓRICO DA AIDPI

Estratégia AIDPI

A estratégia da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) foi desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e o UNICEF com o objetivo de melhorar as condições de saúde das crianças. Inclui três componentes: capacitação dos profissionais de saúde em manejo de caso, melhoria na infraestrutura dos serviços de saúde e melhoria nas práticas adotadas pela família e pela comunidade.



AIDPI no Brasil

A implementação da AIDPI começou em 1996 e foi rapidamente disseminada para vários os estados, particularmente para a região Norte e Nordeste, os quais apresentam as maiores taxas de mortalidade infantil no país. Em 2002, os cursos de treinamento clínico para médicos e enfermeiros tinham sido feitos em 27 estados, apesar da cobertura ainda estar longe de ser total. Mudanças recentes afetaram a implementação da AIDPI. Em 2002, devido a pressão de associações médicas, o curso para enfermeiros foi descontinuado. Em 2003, todas as atividades de treinamento da AIDPI foram temporariamente interrompidas.

DISSEMINAÇÃO DA AIDPI

Intensidade da implementação da AIDPI no Brasil

A intensidade da implementação da AIDPI no Brasil variou conforme cada um dos três componentes:

- 1) Melhoria das habilidades do manejo de casos pelos profissionais de saúde.** Este foi o foco central da implementação da AIDPI no país. Como mostrado no mapa, todos os estados haviam promovido cursos até 2001, mas a real cobertura de treinamento foi muito baixa na maioria dos estados.
- 2) Melhoria do apoio do sistema de saúde.** AIDPI foi implementada sob o Programa Saúde da Família (PSF), cujo objetivo é melhorar o acesso e qualidade da atenção. Mesmo assim, as contribuições críticas da estratégia AIDPI – tais como supervisão incluindo a observação do manejo de casos – nunca foram totalmente implementadas. A rotatividade dos profissionais de saúde foi muito alta e, portanto, poucos municípios tinham profissionais de saúde treinados em AIDPI de uma forma contínua. Por exemplo, somente 23 de 443 municípios em três estados avaliados tinham 60% ou mais de profissionais de saúde treinados em AIDPI durante o triênio 2000-2002.
- 3) Melhoria das práticas comunitárias e familiares.** Agentes Comunitários de Saúde (ACS) estavam presentes em todos os municípios, e muitas das orientações de saúde infantil dadas por esses profissionais são compatíveis com AIDPI, por exemplo, vacinação e aleitamento materno. Por outro lado, orientações essenciais sinergísticas em relação à AIDPI aplicada nas unidades de saúde, por exemplo, quando retornar às unidades de saúde e aderência às orientações dos profissionais de saúde, não foram disseminados. Material específico de treinamento do AIDPI comunitário foi elaborado apenas em 2003.

AVALIAÇÃO MULTI-PAÍSES (MCE)

Delineamento do MCE

A OMS através do Departamento de Saúde e Desenvolvimento da Criança e do Adolescente elaborou um estudo sobre Avaliação *Multi-Países da Efetividade, Custo e Impacto da AIDPI (MCE)*, para determinar se a estratégia da AIDPI produz um impacto mensurável sobre a saúde infantil e para melhor avaliar os custos a ela associados. O estudo MCE envolveu cinco países: Bangladesh, Brasil, Tanzânia, Uganda e Peru. No Brasil o objetivo geral foi avaliar o impacto da estratégia da AIDPI sobre a saúde infantil através da comparação de municípios com e sem implementação da AIDPI.

MCE no Brasil

Foram selecionados municípios de 5.000 a 50.000 habitantes em quatro estados brasileiros: **Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco**. A avaliação incluiu quatro componentes:

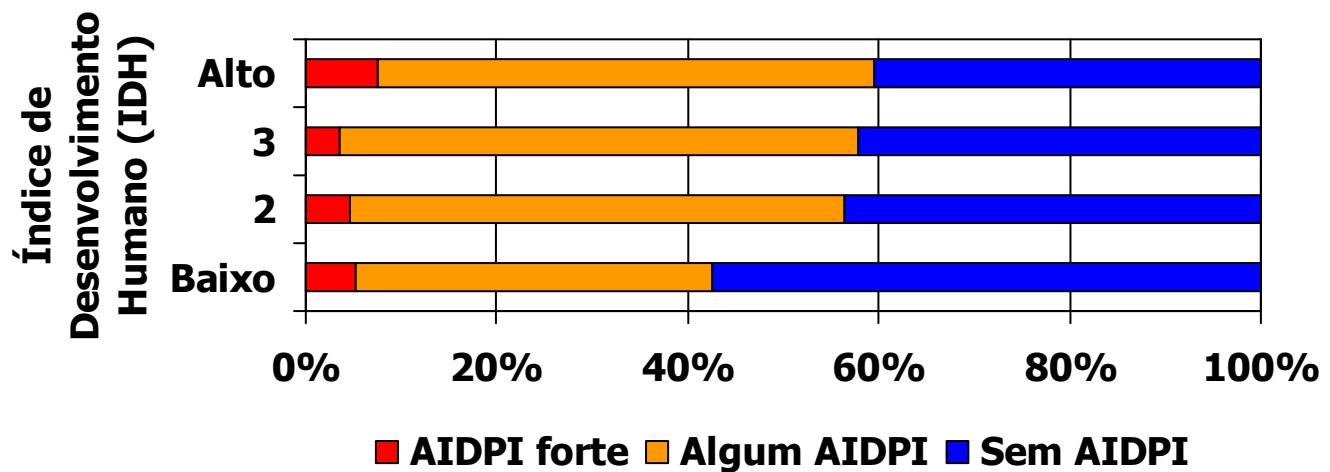
- 1) Documentação da implementação da AIDPI, com ênfase nos fatores determinantes da adoção da AIDPI por municípios.
- 2) Avaliação nas Unidades de Saúde em 96 unidades de municípios com e sem AIDPI, em que foram aplicados quatro formulários: observação do profissional de saúde, entrevista com a mãe após o atendimento, exame pelo pesquisador (padrão-ouro), verificação de equipamentos e insumos.
- 3) Uma análise exploratória do impacto da AIDPI usando indicadores de rotina.
- 4) Um estudo de custos da atenção às crianças nos municípios acima com e sem AIDPI, e nos níveis estadual e nacional.

DOCUMENTAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA AIDPI

Adoção da AIDPI pelos municípios

Apesar de que a AIDPI foi inicialmente planejada para os estados mais pobres do país, dentro de cada um desses estados a implementação foi mais rápida nos municípios mais ricos, mais próximos da capital e mais populosos. Como mostra a figura abaixo, municípios com maiores níveis do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) foram aqueles mais prováveis de ter “AIDPI forte” (mais de 60% de profissionais de saúde treinados) e “algum AIDPI” (cobertura até 60%) do que os municípios com baixos níveis de desenvolvimento. Em outras palavras, municípios que mais precisavam AIDPI foram os menos prováveis de receber.

Municípios mais ricos tinham maior probabilidade de implementar AIDPI



AVALIAÇÃO NAS UNIDADES DE SAÚDE

Unidades de saúde e crianças selecionadas

A pesquisa incluiu 12 municípios da Bahia, 14 do Ceará, 16 da Paraíba e 16 de Pernambuco. Em cada estado, 24 unidades de saúde (12 com e 12 sem AIDPI) foram selecionadas para inclusão na pesquisa. No total, 653 crianças foram selecionadas nestas 96 unidades de saúde. Não houve diferença entre os perfis das crianças examinadas por profissionais de saúde com e sem treinamento em AIDPI, em termos de idade, sexo ou distribuição das doenças.

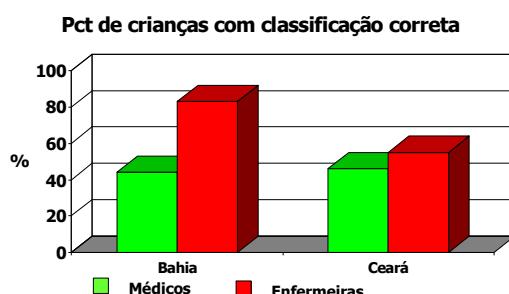
AIDPI melhorou o desempenho dos profissionais de saúde

Profissionais de saúde treinados em AIDPI prestaram assistência de melhor qualidade comparada com profissionais sem treinamento em AIDPI, em termos de classificação da doença, tratamento da criança doente e na comunicação com a mãe.

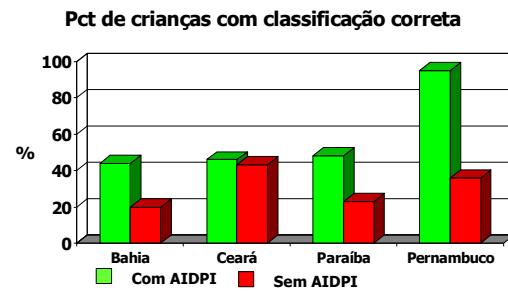
Apoio do sistema de saúde para AIDPI foi variável

As atividades de supervisão foram geralmente infrequentes e não incluíram a observação do manejo de casos pelo supervisor. As unidades tinham um estoque adequado de medicamentos orais, vacinas, equipamentos e suprimentos para vacinação. Entretanto, a disponibilidade para medicamentos injetáveis pré-referência foi geralmente baixo em unidades com e sem AIDPI.

Desempenho das enfermeiras é tão bom quanto, se não superior, ao dos médicos



Desempenho dos profissionais de saúde varia por estado



Resumo das Mensagens Chaves

- AIDPI melhora o desempenho dos profissionais de saúde.
- O manejo por enfermeiras treinadas é tão bom quanto, se não melhor, do que o manejo pelos médicos.
- A qualidade da assistência variou entre os estados, provavelmente devido a diferenças em termos de treinamento e supervisão.
- Embora a estratégia AIDPI tenha sido planejada para os estados mais pobres, dentro desses estados a implementação foi mais provável nos melhores municípios.
- AIDPI no Brasil consistiu primariamente no treinamento de profissionais de saúde, sem ações específicas no sistema de saúde ou no nível comunitário.

3. IMPRENSA

A **Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância - AIDPI** é uma estratégia criada em 1993 pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) em conjunto com o UNICEF que traçou como objetivos reduzir a mortalidade na infância e contribuir de maneira significativa para a melhoria da qualidade da atenção à saúde prestada às crianças. Para alcançar tais objetivos ações de promoção e prevenção juntamente com ações assistenciais, ajudam ao crescimento e desenvolvimento saudáveis da população infantil, em especial daquela que vive em países e regiões menos desenvolvidas.

A AIDPI enfatiza a visão integrada da criança, ao invés de enfocar apenas uma doença ou uma condição individual. Além disso, procura enfatizar os diversos setores envolvidos na saúde da criança, como, por exemplo, a capacitação dos profissionais de saúde, a organização dos serviços, a educação da família e da comunidade no que tange à sua saúde.

No Brasil, a estratégia foi implantada em 1996 nas regiões Norte e Nordeste, sendo o Ceará o estado em que foi realizado o primeiro curso de capacitação de profissionais de saúde. De todas as regiões do país, são estas que apresentam os piores indicadores socio-econômicas e de saúde. Ainda as doenças perinatais, pneumonia, diarréia e a desnutrição são responsáveis por um elevado número de mortes, todas passíveis de prevenção e tratamento.

Apesar da disseminação dessa estratégia para mais de 100 países e para todos os estados brasileiros havia dúvidas se a AIDPI tinha um impacto significativo na saúde infantil e se havia redução nos custos de saúde a ela associada.

Um estudo foi realizado em quatro estados brasileiros: Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco comparando unidades de saúde com e sem AIDPI, como parte da tese de doutorado do Prof. João Amaral da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, sob orientação do Prof. Cesar Victora da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas-RS.

A pesquisa incluiu 12 municípios da Bahia, 14 do Ceará, 16 da Paraíba e 16 de Pernambuco. Em cada estado, 24 unidades de saúde (12 com e 12 sem AIDPI) foram selecionadas para inclusão na pesquisa. No total, 653 crianças foram selecionadas nestas 96 unidades de saúde.

Os resultados mostraram que os profissionais de saúde treinados em AIDPI prestaram assistência significativamente melhor, comparada com profissionais sem treinamento em AIDPI. Essa assistência foi melhor em relação à avaliação do estado de saúde da criança, classificação da doença, tratamento dos problemas da criança e comunicação com a mãe ou acompanhante. O estudo também mostrou que os enfermeiros apresentaram bom desempenho na prescrição de medicamentos simples, no contexto de programas de saúde pública como o AIDPI.

Ambas os tipos de unidades (com e sem AIDPI) estavam com estoque adequado de medicamentos e vacinas. Entretanto, a disponibilidade para medicamentos injetáveis foi geralmente baixa para os dois tipos de unidades. Esse foi um achado preocupante, uma vez que crianças graves necessitam ser transferidas para hospitais, uma vez que apresentam com risco de morte e necessitam receber medicamentos desse porte antes da referência.

Dado o impacto desse estudo para a saúde infantil, o mesmo foi publicado em revistas nacionais e internacionais, apresentado no Fórum Global para a Saúde e faz parte de um livro da Fundação Oswaldo Cruz/Ministério da Saúde (FIOCRUZ) sobre a saúde da criança. Todos os esforços devem ser feito para melhorar a saúde de nossas crianças e a estratégia AIDPI apresenta os requisitos para assim faze-lo.

V. ANEXOS

ANEXO 1: FORMULÁRIOS DE PESQUISA

Ficha de Inscrição

| |
|--|
| Questionário: _____ |
| Cidade: _____ |
| Nome da unidade: _____ |
| Nome da criança: _____ |
| Sexo da criança: 1 () Masculino 2 () Feminino |
| Data de nascimento: ___/___/___ |
| Idade: ___ ___ meses |
| Peso: _____ gr |
| Temperatura: ___ ___ , ___ |
| Hora de chegada a unidade de saúde: ___ ___ hs ___ ___ min |
| Data da entrevista : ___/___/___ |
| |
| Form. 1: Observação Form. 2: Entrevista com a mãe Form. 3: Reexame |

Form. 1. OBSERVAÇÃO DO PROFISSIONAL DE SAÚDE

| | |
|--|----------------------|
| Questionário: _____ | Quest _____ |
| Cidade: _____ | Cida _____ |
| Estado: 1 () Ba 2 () Ce 3 Pb 4 () Pe | Esta: _____ |
| Nome da unidade: _____ | Uni: _____ |
| Tipo de unidade: 1 () PSF 2 () CS 3 () Outro _____ | Tipo: _____ |
| Nome do profissional de saúde: _____ | Nome: _____ |
| Tipo: 1 () Médico 2 () Enferm 3 () Outro _____ | Tiro: _____ |
| Capacitado em AIDPI: 1 () Sim 2 () Não | Capa: _____ |
| SE SIM: Ano de capacitação: _____ | Aca: _____ |
| Nome da criança: _____ | |
| Sexo da criança: 1() Masc. 2 () Fem. | Seci: _____ |
| Data de nascimento: ____/____/____ | Data: ____/____/____ |
| Idade: ____ meses | Ida: ____ |
| Entrevistador: _____ | Ent: _____ |
| Data da entrevista : ____/____/____ | Dent: ____/____/____ |
| Anote a hora em que se inicia a observação: ____ hs ____ min | Obs: _____ |
| Se parar a consulta, anote a hora do inicio da interrupção: ____ hs ____ min | Inter: _____ |
| E a hora do retorno a consulta: ____ hs ____ min | Reto: _____ |

MÓDULO DE AVALIAÇÃO

Anote tudo o que você ouve ou vê:

| | |
|---|-------------|
| 3. O <profissional> ou auxiliar pesou a criança hoje? 1 () Sim 2 () Não | A3: _____ |
| 4. O <profissional> ou auxiliar mediu a temperatura da criança? 1 () Sim 2 () Não | A401: _____ |
| 5. Quais razões que a mãe ou acompanhante disse para trazer a criança na unidade? <i>Marque todos os sinais mencionados:</i> | |
| a. Tosse/dificuldade para respirar 1 () Sim 2 () Não | A5a: _____ |
| b. Diarréia/vômitos 1 () Sim 2 () Não | A5b: _____ |
| c. Febre 1 () Sim 2 () Não | A5c: _____ |
| d. Problema de ouvido 1 () Sim 2 () Não | A5d: _____ |
| e. Puericultura/consulta de rotina 1 () Sim 2 () Não | A5e: _____ |
| f. Outro _____ 1 () Sim 2 () Não | A5f: _____ |

| | |
|---|--------------|
| 6. O <profissional> perguntou se a criança pode beber ou mamar? 1 () Sim 2 () Não | A6: _____ |
| 7. O <profissional> perguntou se a criança vomita tudo? 1 () Sim 2 () Não | A701: _____ |
| 8. O <profissional> perguntou se a criança teve convulsões? 1 () Sim 2 () Não | A8: _____ |
| 9. A criança está visivelmente desperta (p.ex correndo, chorando com energia)? 1 () Sim → VÁ PARA 11 2 () Não | A901: _____ |
| 10. SE NÃO, A CRIANÇA NÃO ESTÁ DESPERTA: o <profissional> verificou a letargia ou inconsciência (tratou de despertar a criança)? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA | A10: _____ |
| 11a. O <profissional> perguntou se a criança teve tosse ou dificuldade para respirar? 1 () Sim, tem tosse 2 () Sim, não tem tosse 3 () Não | A11a: _____ |
| 11b. SE SIM, TEM TOSSE: O <profissional> contou a freqüência respiratória? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA | A11b: _____ |
| 12. O <profissional> perguntou se a criança teve diarréia? 1 () Sim 2 () Não | A1201: _____ |
| 13. O <profissional> perguntou/palpou/checou se a criança tem/teve febre (ou referiu a temperatura se medida anteriormente)? 1 () Sim 2 () Não | A1301: _____ |
| 14. O <profissional> perguntou se a criança tem algum problema de ouvido? 1 () Sim 2 () Não | A14: _____ |
| 15. O <profissional> verificou presença de emagrecimento acentuado visível? 1 () Sim 2 () Não | A1501: _____ |
| 16. O <profissional> verificou se a criança tem palidez palmar? 1 () Sim 2 () Não | A16: _____ |
| 17. O <profissional> verificou se a criança tem edema em ambos os pés? 1 () Sim 2 () Não | A1701: _____ |

| | |
|---|--|
| 18. O <profissional> comparou o peso com a curva de crescimento? 1 () Sim 2 () Não | A18: ____ |
| 19. O <profissional> solicitou o cartão da criança? 1 () Sim 2 () Não | A1901: ____ |
| 20. A <mãe ou acompanhante> trouxe o cartão da criança? 1 () Sim 2 () Não → VÁ PARA 22 | A20: ____ |
| 21. O <profissional> checou o esquema de vacinação no cartão? 1 () Sim 2 () Não | A2101: ____ |
| 22. O <profissional> perguntou a mãe ou acompanhante se criança tomou: a. Vacina contra tuberculose (BCG) 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA b. Gotinha contra pólio (VPO) 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA c. Vacina contra DPT (tríplice) 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA d. Tetra bacteriana 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA e. Vacina contra sarampo 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA f. Vacina contra hepatite B 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA g. Vacina contra H. influenzae 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA h. Dupla viral 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA i. Tríplice viral (SCR) 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA j. Febre amarela 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA l. Capsulas de vitamina A 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA | A22a: ____ A22b: ____ A22c: ____ A22d: ____ A22e: ____ A22f: ____ A22g: ____ A22h: ____ A22i: ____ A22j: ____ A22l: ____ |
| 23. O <profissional> perguntou se a criança está mamando ao peito? 1 () Sim 2 () Não | A23: ____ |
| 24. O <profissional> perguntou se a criança toma outros alimentos/líquidos? 1 () Sim 2 () Não | A2401: ____ |
| 25. O <profissional> perguntou se a alimentação mudou durante a doença? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA = criança sadia | A25: ____ |
| 26. O <profissional> perguntou sobre possíveis “outros problemas”? 1 () Sim 2 () Não | A2601: ____ |

MÓDULO DE CLASSIFICAÇÃO

| | |
|--|----------|
| 27 . <Profissional> deu uma ou várias classificações ou diagnósticos? 1 () Sim 2 () Não → VÁ PARA 34 (TRATAMENTO) | C1: ____ |
|--|----------|

Circule a classificação e anote **1 SIM** e **2 NÃO** nas classificações ou diagnósticos dados pelo profissional:

Para ser preenchido pelo supervisor
Marque a classificação do reexame (3A)

| | | | | |
|-----------------------------------|------------|-----|-----------------------------------|------------|
| Um ou mais sinais de perigo | C2X: ____ | 28a | Um ou mais sinais de perigo | C2Y: ____ |
| Pneumonia grave ou DMG | C3X: ____ | | Pneumonia grave ou DMG | C3Y: ____ |
| Pneumonia | C4X ____ | | Pneumonia | C4Y: ____ |
| Não é pneumonia | C5X ____ | | Não é pneumonia | C5Y: ____ |
| Diarréia | C6X ____ | 29a | Diarréia | C6Y ____ |
| a. Desidratação grave | C6aX: ____ | | a. Desidratação grave | C6aY: ____ |
| b. Desidratação | C6bX: ____ | | b. Desidratação | C6bY: ____ |
| c. Sem desidratação | C6cX ____ | | c. Sem desidratação | C6cY: ____ |
| Diarréia persistente grave | C7X: ____ | | Diarréia persistente grave | C7Y: ____ |
| Diarréia persistente | C8X: ____ | | Diarréia persistente | C8Y: ____ |
| Disenteria | C9X ____ | | Disenteria | C9Y: ____ |
| Doença febril muito grave | C10X: ____ | 30a | Doença febril muito grave | C10Y: ____ |
| Doença febril | C11X: ____ | | Doença febril | C11Y: ____ |
| Mastoidite | C12X: ____ | 31a | Mastoidite | C12Y: ____ |
| Possível inf. aguda do ouvido | C13X: ____ | | Possível infecção ag. do ouvido | C13Y: ____ |
| Infecção aguda do ouvido | C14X: ____ | | Infecção aguda do ouvido | C14Y: ____ |
| Infecção crônica do ouvido | C15X: ____ | | Infecção crônica do ouvido | C15Y: ____ |
| Não há infecção de ouvido | C16X: ____ | | Não há infecção de ouvido | C16Y: ____ |
| Desnutrição grave | C17X ____ | 32a | Desnutrição grave | C17Y: ____ |
| Anemia grave | C18X: ____ | | Anemia grave | C18Y: ____ |
| Anemia | C19X: ____ | | Anemia | C19Y: ____ |
| Peso muito baixo | C20X: ____ | | Peso muito baixo | C20Y: ____ |
| Peso baixo/ganho insuficiente | C21X: ____ | | Peso baixo/ganho insuficiente | C21Y: ____ |
| Peso não é baixo | C22: ____ | | Peso não é baixo | C22Y: ____ |
| Outros problemas (especifique) | C23X: ____ | 33a | Outros problemas (especifique) | C23Y: ____ |
| Asma/sibilância | C24X: ____ | | Asma/sibilância | C24Y: ____ |
| _____ | C25X: ____ | | _____ | C25Y: ____ |

MÓDULO DE TRATAMENTO

| | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| 34. O <profissional> administrou ou prescreveu injeções? 1 () Sim 2 () Não → VÁ PARA 36 | | | | T1: ____ |
| 35. SE SIM: Quais injeções foram administradas ou prescritas? a. Antibiótico _____ 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA b. Outra _____ 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA | | | | T2a: ____ T2b: ____ |
| 36. O <profissional> prescreveu SRO? 1 () Sim 2 () Não → VÁ PARA 38 | | | | T3: ____ |
| 37. O <profissional> administrou SRO na unidade de saúde? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA | | | | T401: ____ |
| 38. O <profissional> indicou a referência imediata da criança? 1 () Sim 2 () Não → VÁ PARA 40 | | | | T5: ____ |
| 39. A mãe ou acompanhante aceitou a referência da criança? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA <i>SE SIM: Se o profissional administrou qualquer tratamento antes de referir a criança, anote o tratamento dado na pergunta 41 e, então vá para a pergunta 57 no final do questionário. Se nenhum tratamento foi administrado, vá para a pergunta 57.</i> | | | | T5a: ____ |
| 40. O <profissional> administrou ou prescreveu tratamento oral? 1 () Sim 2 () Não → VÁ PARA 44 | | | | T601: ____ |
| 41. Qual o tratamento oral que foi prescrito/administrado? | | | | |
| a. Antidiarreico/antiespasmódico | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA | T7a: ____ |
| b. Metronidazol | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA | T7b: ____ |
| c. Mebendazol/albendazol | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA | T7c: ____ |
| d. Salbutamol/fenoterol | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA | T7d: ____ |
| e. Prednisona/prednisolona | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA | T7e: ____ |
| f. Paracetamol/dipirona | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA | T7f: ____ |
| g. Antibiótico recomendado | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA | T7g: ____ |
| h. Outros antibióticos | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA | T7h: ____ |
| i. Vitamina A | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA | T7i: ____ |
| j. Polivitaminas | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA | T7j: ____ |

| | | | | |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| k. Sulfato ferroso | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA | T7k: ____ |
| l. Outro1 _____ | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA | T7l: ____ |
| m. Outro2 _____ | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA | T7m: ____ |

| | |
|---|---|
| 42. O <profissional> prescreveu antibiótico oral? 1 () Sim 2 () Não → VÁ PARA 44 8 () NSA | T8: ____ |
| 43. SEM SIM: anote o que o profissional de saúde disse: 1º antibiótico a. Nome: _____ b. Apresentação: _____ c. Dose: _____ d. Nº de doses por dia: _____ e. Total de dias: _____ | T9a: ____ T9b: ____ T9c: ____ T9d: ____ T9e: ____ |
| 2º antibiótico f. Nome: _____ g. Apresentação: _____ h. Dose: _____ i. Nº de doses por dia: _____ j. Total de dias: _____ | T9f: ____ T9g: ____ T9h: ____ T9i: ____ T9j: ____ |

MÓDULO DE COMUNICAÇÃO

Em alguns locais o atendimento é partilhado entre profissionais de saúde e nem sempre quem prescreve é quem orienta ou dá a primeira dose. Neste caso, a criança deve ser acompanhada

| | |
|---|--|
| 44. O <profissional de saúde> orientou como administrar tratamento oral? a. Antibiótico 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA b. SRO 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA c. Outro _____ 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA | CM1a: ____ CM1b: ____ CM1c: ____ |
| 45. O <profissional de saúde> demonstrou como administrar tratamento oral? a. Antibiótico 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA b. SRO 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA c. Outro _____ 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA | CM2a: ____ CM2b: ____ CM2c: ____ |

| | |
|--|------------|
| 46. O <profissional de saúde> verificou através de perguntas se a mãe ou acompanhante compreendeu como se administra o tratamento oral? | |
| a. Antibiótico 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA | CM3a: ____ |
| b. SRO 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA | CM3b: ____ |
| c. Outro _____ 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA | CM3c: ____ |

| | |
|---|------------|
| 47. O <profissional de saúde> orientou a mãe ou acompanhante a dar a primeira dose do medicamento oral indicado na unidade de saúde? | |
| a. Antibiótico 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA | CM4a: ____ |
| b. Outro _____ 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA | CM4b: ____ |

| | |
|--|------------|
| 48. O <profissional> prescreveu ou orientou quando a criança deve retornar? | CM5a: ____ |
| 1 () Sim | |
| 2 () Não ➔ VÁ PARA 50 | |
| 49. SE SIM: Em quantos dias <profissional de saúde> disse a mãe ou acompanhante para retornar? ____ dias | 88 (NSA) |
| | CM6: ____ |

| | |
|---|-------------|
| 50. O <profissional> explicou a necessidade de dar mais líquidos ou leite materno em casa? | CM701: ____ |
| 1 () Sim 2 () Não | |
| 51. O <profissional> explicou a necessidade de continuar com a alimentação ou aleitamento materno em casa? | CM801: ____ |
| 1 () Sim 2 () Não | |

| | |
|---|-----------|
| 52. O <profissional> orientou a freqüência de alimentação/aleitamento materno específica para a idade? | CM9: ____ |
| 1 () Sim 2 () Não | |

| | |
|---|-------------|
| 53. O <profissional> orientou a mãe ou acompanhante que traga a <criança> imediatamente se apresentar os seguintes sintomas: | |
| a. Não consegue beber ou mamar no peito 1 () Sim 2 () Não | CM10a ____ |
| b. Piora do estado geral 1 () Sim 2 () Não | CM10b ____ |
| c. Aparecimento ou piora da febre 1 () Sim 2 () Não | CM10c ____ |
| d. Dificuldade para respirar 1 () Sim 2 () Não | CM10d ____ |
| e. Respiração rápida 1 () Sim 2 () Não | CM10e ____ |
| f. Sangue nas fezes 1 () Sim 2 () Não | CM10f: ____ |
| g. Dificuldade para beber 1 () Sim 2 () Não | CM10g ____ |
| h. Outro: _____ 1 () Sim 2 () Não | CM10h ____ |

A pergunta 54 é feita somente se a acompanhante é mulher:

| | |
|---|---------------|
| 54. O <profissional> fez pelo menos uma pergunta sobre a saúde da mãe ou acompanhante (sua própria saúde, acesso a planejamento familiar e estado de vacinação)? | CM1101: _____ |
| 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA | |

| | |
|--|---------------|
| 55. O <profissional> utilizou o quadro de condutas da AIDPI durante o atendimento da criança? | CM1201: _____ |
| 1 () Sim 2 () Não | |
| 56. O <profissional> utilizou o formulário de registro da AIDPI durante o atendimento da criança? | CM13: _____ |
| 1 () Sim 2 () Não | |

| | |
|--|-------------|
| 57. Registre a hora em que a mãe ou acompanhante saiu: ____ hs ____ min | Hora: _____ |
|--|-------------|

FINAL DA OBSERVAÇÃO

O entrevistador pode perguntar ao profissional de saúde sobre o diagnóstico e o tratamento dado, se estes dois componentes não foram anotados durante a consulta. Deve-se terminar de preencher esse formulário antes da próxima observação da criança.

FORMULÁRIO 1: CODIFICAÇÃO DO SUPERVISOR

| | Indicador | Fórmula | Código | | |
|---|--|--|-----------|-----------|------------------------|
| A | Se antibióticos foram prescritos, há uma razão não incluída na AIDPI que justifique esse tratamento? | Baseado no re-exame | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA (Não ATB) |
| B | Se antibióticos foram prescritos (qualquer razão), eles foram prescritos corretamente? | SIM em T8 e CORRETO em T9c, d, e; h, i, j se 2º antibiótico | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA (Não ATB) |
| C | Se criança foi referida (qualquer razão), ela recebeu um tratamento pré-referência em T2 e/ou T3 apropriado? | SIM em T5a e apropriada tratamento pré-referência em T2 e/ou T3 | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA (Não REF) |

Form. 2. ENTREVISTA COM A MÃE OU ACOMPANHANTE DA CRIANÇA

| | |
|---|----------------------|
| Questionário: _____ | Quest: _____ |
| Cidade: _____ | Cida: _____ |
| Estado: 1 () Ba 2 () Ce 3 () Pb 4 () Pe | Esta: _____ |
| Nome da unidade: _____ | Uni: _____ |
| Tipo de unidade: 1() PSF 2 () CS 3 () Outro____ | Tipo: _____ |
| Nome da mãe ou acompanhante: _____ | |
| Relação com a criança: 1 () Mãe biológica 2 () Pai 3 () Outro ____ | Rela: _____ |
| Sexo da mãe ou acompanhante: 1() Masc. 2 () Fem. | Sexo: _____ |
| Nome da criança: _____ | |
| Sexo da criança: 1() Masc. 2 () Fem. | Seci: _____ |
| Data de nascimento: ____/____/____ | Data: ____/____/____ |
| Idade: ____ meses | Idad: _____ |
| Entrevistador: _____ | Ent: _____ |
| Data da entrevista : ____/____/____ | Dent: ____/____/____ |

Para as perguntas 1 e 2 leia todas as opções para a mãe ou acompanhante

| | |
|--|--|
| <p>1. O que você pensa sobre o atendimento das crianças nesta unidade de saúde? Não apresse. Se a mãe ou acompanhante não responde, repita prontamente a pergunta.</p> <p>1 () Bom como está 2 () Necessita melhorar</p> <p>SE MARCOU O ITEM 2:</p> <p>O que necessita melhorar?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> | P1a: _____ P1b: _____ P2b: _____ |
| <p>2. O que você achou sobre do tempo de espera antes de ser atendida?</p> <p>Não apresse. Se a mãe ou acompanhante não responde, repita prontamente a pergunta.</p> <p>1 () Muito demorado 2 () Demorado 3 () Rápido</p> | P2: _____ |

| | |
|---|---|
| <p>3. O <profissional> deu ou prescreveu algum medicamento oral para <criança> na unidade de saúde no dia de hoje?</p> <p>1 () Sim 2 () Não → VÁ PARA 12</p> <p>SE SIM: Compare os medicamentos da mãe ou acompanhante com a receita para identificar qual o tipo de medicamento foi prescrito.</p> | P301: _____ |
| <p><i>O entrevistador avalia baseado nas informações:</i></p> <p>4. Foi prescrito ou dado algum <u>antibiótico</u>?</p> <p>1 () Sim 2 () Não → VÁ PARA 12 8 () NSA 9 () Não sabe → VÁ PARA 12</p> <p>SE SIM: Verifique a receita e copie as informações da prescrição.</p> <p>a. Nome: _____ b. Apresentação: _____</p> | P401: _____ P4a: _____ P4b: _____ |
| <i>Devolva a receita a mãe ou acompanhante e siga com as seguintes perguntas:</i> | |
| 5. Qual a quantidade você dará a <criança> cada vez? _____ | P5: _____ |
| 6. Quantas vezes ao dia você dará o antibiótico a <criança>? _____ | P601: _____ |
| 7. Por quantos dias você dará o antibiótico a <criança>? _____ | P7: _____ |

| | |
|--|---|
| <p>8. Foi prescrito ou dado um <u>segundo antibiótico</u>?</p> <p>1 () Sim 2 () Não → VÁ PARA 12 8 () NSA 9 () Não sabe → VÁ PARA 12</p> <p>SE SIM: Verifique a receita e copie as informações da prescrição.</p> <p>a. Nome: _____ b. Apresentação: _____</p> | P801: _____ P8a: _____ P8b: _____ |
| <i>Devolva a receita a mãe ou acompanhante e siga com as seguintes perguntas:</i> | |
| 9. Qual a quantidade você dará a <criança> cada vez? _____ | P901: _____ |
| 10. Quantas vezes ao dia você dará o antibiótico a <criança>? _____ | P1001: _____ |
| 11. Por quantos dias você dará o antibiótico a <criança>? _____ | P11: _____ |

| | |
|---|--------------|
| <p>12. O <profissional> prescreveu ou deu SRO?</p> <p>1 () Sim 2 () Não → VÁ PARA 16 9 () Não sabe → VÁ PARA 16</p> | P1201: _____ |
| 13. Qual a quantidade de água que você mistura em um pacote de SRO? _____ ml | P1301: _____ |

| | |
|---|--------------|
| 14. Em que situação deve dar o SRO a <criança>? _____ | P1401: _____ |
| 15. Qual a quantidade que você dará a <criança> cada vez? _____ | P15: _____ |

| | |
|--|--------------|
| 16. O <profissional> disse para você retornar com <criança>? 1 () Sim 2 () Não ➔ VÁ PARA 18 9 () Não sabe ➔ VÁ PARA 18 | P1601: _____ |
| 17. SE SIM: Em quantos dias o <profissional> disse para você retornar? ____ dias 88 (NSA) 99 (Não sabe) 00 (disse e não especificou os dias) 77 (especificou somente se piorar) | P1701: _____ |

| | |
|---|--|
| 18. O <profissional> orientou para você retornar de imediato a unidade de saúde se a <criança> apresentar algum sintoma? 1 () Sim 2 () Não ➔ VÁ PARA 20 9 () Não sabe ➔ VÁ PARA 20 | P1801: _____ |
| 19. SE SIM: Quais sintomas disse para retornar de imediato? Não apresse. Pergunte por mais sinais e sintomas até que a mãe ou acompanhante não esqueça de nenhum. a. Não consegue beber ou mamar no peito 1 () Sim 2 () Não citado b. Piora do estado geral 1 () Sim 2 () Não citado c. Aparecimento ou piora da febre 1 () Sim 2 () Não citado d. Dificuldade para respirar 1 () Sim 2 () Não citado e. Respiração rápida 1 () Sim 2 () Não citado f. Sangue nas fezes 1 () Sim 2 () Não citado g. Dificuldade para beber 1 () Sim 2 () Não citado h. Outro: _____ 1 () Sim 2 () Não citado | P19a: _____ P19b: _____ P19c: _____ P19d: _____ P19e: _____ P19f: _____ P19g: _____ P19h: _____ |

| | |
|--|----------------------------|
| Se a mãe ou acompanhante for mulher, pergunte: 20. O <profissional> perguntou ou recomendou algo sobre sua saúde? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA 9 () Não sabe | P20: _____ |
| 21. Você já tomou vacina contra tétano? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA 9 () Não sabe SE SIM: Quando você recebeu a última injeção? Ano: _____ | P21a: _____ P21b: _____ |

| | |
|---|--------------|
| 22. Você recebeu algum folheto explicativo no dia de hoje? Mostre o folheto explicativo 1 () Sim 2 () Não | P2201: _____ |
|---|--------------|

FORMULÁRIO 2: CODIFICAÇÃO DO SUPERVISOR

| | Indicador | Fórmula | Código | | |
|---|---|---|-----------|-----------|---------------------------------------|
| A | Se antibiótico foi dado ou prescrito (qualquer razão), a mãe ou acompanhante descreveu corretamente como dar o antibiótico? | SIM em 4 e responde corretamente em 5, 6, 7. SE SIM em 8, e também correto em 9, 10 e 11 | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA <i>(Não recebeu ATB)</i> |
| B | Se SRO foi dado ou prescrito, a mãe ou acompanhante descreveu corretamente como dar o SRO? | SIM em 12 e responde corretamente em 13, 14 e 15. | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA <i>(Não recebeu SRO)</i> |

Form. 3. REEXAME DA CRIANÇA (2 meses – 5 anos)

| | |
|---|-----------------------------|
| Questionário: _____ | Quest: _____ |
| Cidade: _____ | Cida _____ |
| Estado: 1 () Ba 2 () Ce 3 Pb 4 () Pe | Esta: _____ |
| Nome da unidade: _____ | Uni: _____ |
| Nome da criança: _____ | |
| Sexo da criança: 1() Masc. 2 () Fem. | Seci: _____ |
| Peso: _____ | Copie da ficha de inscrição |
| Temperatura: ____ __, ____ °C | Copie da ficha de inscrição |
| Idade: ____ __ meses | Copie da ficha de inscrição |
| Entrevistador: _____ | Ent: _____ |
| Data da entrevista : ____/____/____ | Dent: ____/____/____ |

CONSULTA À CRIANÇA DE 2 MESES A < 5 ANOS DE IDADE

Nome: _____ Idade: _____ Peso: _____ Kg Temperatura: _____ °C

PERGUNTE: Quais são os problemas da criança: _____ Primeira consulta? _____ Consulta de retorno? _____

AVALIE: Marque um X em todos os sinais presentes

CLASSIFIQUE

| | | | |
|--|--|---|--|
| VERIFIQUE SE HÁ SINAIS GERAIS DE PERIGO: | | Sim _____ Não _____ | |
| SE SIM: Quais? Não consegue beber ou mamar no peito _____ Letárgica ou inconsciente _____ | | Vomita tudo _____ Convulsões _____ | |
| A CRIANÇA ESTÁ COM TOSSE OU DIFÍCULDADE PARA RESPIRAR? | | Sim _____ Não _____ | |
| SE SIM: Há quanto tempo? _____ dias | | • Conte as respirações em um minuto _____ rpm • Respiração rápida? _____ • Observe se há tiragem subcostal _____ • Verifique se há estridor ou sibilância _____ | |
| A CRIANÇA ESTÁ COM DIARRÉIA? | | Sim _____ Não _____ | |
| SE SIM: Há quanto tempo? _____ dias. Há sangue nas fezes? _____ | | • Examine estado geral da criança. Encontra-se: Letárgica ou inconsciente? _____ Inquieta ou irritada? _____ • Observe se os olhos estão fundos _____ • Ofereça líquidos a criança. A criança: Não consegue beber ou não bebe bem? _____ Bebe avidamente, com sede? _____ • Sinal da prega: pele retorna ao estado anterior: Muito lentamente (> de 2 segundos) _____ Lentamente _____ | |
| A CRIANÇA ESTÁ COM FEBRE? | | Sim _____ Não _____ | |
| Determine se o Risco de Malária é: Alto _____ Baixo _____ Sem risco _____ Há quanto tempo: _____ dias SE HÁ MAIS DE 7 DIAS: Houve febre todos os dias? _____ | | Observe e palpe se está com: • Rigidez de nuca _____ • Petéquias _____ • Abaulamento de fontanela _____ | |
| A CRIANÇA ESTÁ COM ALGUM PROBLEMA DE OUVIDO? | | Sim _____ Não _____ | |
| Está com dor de ouvido? _____ Há secreção no ouvido? _____ SE HOUVER: Há quanto tempo? _____ dias atrás do ouvido _____ | | • Observe se há secreção purulenta no ouvido _____ • Palpe para determinar se há tumefação dolorosa _____ | |
| A SEGUIR, VERIFIQUE SE HÁ DESNUTRIÇÃO OU ANEMIA | | | |
| • Observe se há emagrecimento acentuado? _____ • Verifique se há edema em ambos os pés _____ • Observe se há palidez palmar. _____ Leve _____ Grave _____ • Determine o peso para a idade: Muito baixo _____ Baixo _____ Não é baixo _____ • Avalie se há ganho insuficiente de peso _____ | | | |
| VERIFIQUE A SITUAÇÃO DAS VACINAS: Marque com um X as vacinas a serem dadas hoje | | | |
| BCG-1 _____ VHB-2 _____ DTP-1 _____ VPO-2 _____ HaemB2 _____ DTP-3 _____ HaemB3 _____ VAS-1 _____ DTP-4 _____ BCG2 _____ VHB-1 _____ VPO-1 _____ HaemB1 _____ DTP-2 _____ VPO-3 _____ VHB-3 _____ VFA-1 _____ VPO-4 _____ SCR ou VAS _____ | | Retornar para a próxima vacinação | |
| AVALIE A SITUAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO | | Problemas de alimentação: | |
| (se estiver anêmica, com peso muito baixo, peso baixo, ganho insuficiente de peso, < de 2 anos de idade) | | | |
| • Você alimenta sua criança no peito? _____ Sim _____ Não _____ • Se amamenta, quantas vezes no período de 24 horas? _____ vezes. Amamenta à noite? Sim _____ Não _____ | | | |
| • A criança come algum outro alimento ou toma líquidos? _____ Sim _____ Não _____ SE SIM: que alimentos ou líquidos? _____ | | | |
| • Quantas vezes ao dia _____ vezes. Usa o que para alimentar à criança? _____ | | | |
| • Se o peso for baixo para a idade? Qual o tamanho das porções? _____ | | | |
| • Durante esta doença, houve mudança na alimentação da criança? _____ Sim _____ Não _____ SE HOUVE, como? | | | |
| AVALIE OUTROS PROBLEMAS E AS DOENÇAS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA | | | |

| | |
|--|----------------------------|
| 0a. A <criança> foi vacinada no dia de hoje? 1 () Sim 2 () Não | R0a: ____ |
| 0b. O <profissional> pediu a você para trazer a <criança> para ser vacinada em outro dia? 1 () Sim 2 () Não SE SIM: Quando? ____ dias 00 (quando chegar) 99 (não sabe) | R0b1: ____ R0b201: ____ |
| 0c. Mãe trouxe o cartão da criança? 1 () Sim 2 () Não | R0c: ____ |

Se a criança não tem cartão de vacinação ou se o cartão não foi visto, faça as perguntas 1 a 7. Se a criança tem cartão, vá para a pergunta 8.

| | |
|--|-------------------------------------|
| 1. A <criança> foi vacinada contra tuberculose (BCG) – isto é, tem uma cicatriz no braço direito? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA 9 () Não sabe | R1: ____ |
| 2. Veja se tem cicatriz de BCG no braço direito. 1 () Presente 2 () Ausente 3 () Não foi possível examinar 8 () NSA | R201: ____ |
| 3. A <criança> foi vacinada contra difteria, tétano e coqueluche (DPT)? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA 9 () Não sabe SE SIM: Quantas vezes: ____ SE SIM: Quando foi a última dose: ____ meses | R3a: ____ R3b: ____ R3c: ____ |
| 4. A <criança> tomou gotinha contra pólio? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA 9 () Não sabe SE SIM: Quantas vezes: ____ SE SIM: Quando foi a última dose: ____ meses | R4a: ____ R4b: ____ R4c: ____ |
| 5. A <criança> foi vacinada contra hepatite B? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA 9 () Não sabe SE SIM: Quantas vezes: ____ SE SIM: Quando foi a última dose: ____ meses | R5a: ____ R5b: ____ R5c: ____ |
| 6. A <criança> foi vacinada contra Haemophilus influenzae? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA 9 () Não sabe SE SIM: Quantas vezes: ____ SE SIM: Quando foi a última dose: ____ meses | R6a: ____ R6b: ____ R6c: ____ |
| 7. A <criança> foi vacinada contra tríplice viral (SCR)? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA 9 () Não sabe | R7: ____ |

| | |
|--|-------------|
| 8. A <criança> recebeu cápsula de vitamina A? <i>Mostre a capsula para a mãe.</i> 1 (<input type="checkbox"/>) Sim 2 (<input type="checkbox"/>) Não 9 (<input type="checkbox"/>) Não sabe | R801: _____ |
|--|-------------|

Entrevistador, baseado na entrevista com a responsável e/ou no reexame da criança, responde as seguintes perguntas:

| | |
|---|-------------|
| 9. A <criança> ao sair da unidade ainda precisa ser vacinada no dia de hoje? 1 (<input type="checkbox"/>) Sim 2 (<input type="checkbox"/>) Não | R901: _____ |
| 10. O cartão da criança foi avaliado? 1 (<input type="checkbox"/>) Sim 2 (<input type="checkbox"/>) Não | R10: _____ |

Supervisor copia a classificação no espaço na página 3 do form. 1

FINAL DO REEXAME

Form. 4. LISTA DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS

| | |
|--|-------------------|
| Questionário: _____ | Quest: _____ |
| Cidade: _____ | Cida: _____ |
| Estado: 1 () Ba 2 () Ce 3 Pb 4 () Pe | Esta: _____ |
| Nome da Unidade: _____ | Uni: _____ |
| Tipo de Unidade: 1() PSF 2 () CS 3 () Outro _____ | Tipo: _____ |
| Entrevistador: _____ | Ent: _____ |
| Data da entrevista: ___/___/___ | Dent: ___/___/___ |

Solicite ao chefe da unidade o número de profissionais que geralmente atendem crianças.

Tabela 1: Características dos profissionais e suas responsabilidades no manejo de casos:

| Categoria | Nº na unidade | Nº que atendem crianças | Nº que atendem crianças no dia da visita | Nº capacitados em AIDPI que atendem crianças | Nº capacitados em AIDPI no presente dia |
|-------------|---------------|-------------------------|--|--|---|
| Médico | Méd | Med1 | Med2 | Med3 | Med4 |
| Enfermeira | Enferm | Enferm1 | Enferm2 | Enferm3 | Enferm4 |
| Aux de enf. | Auxenf | Auxenf1 | Auxenf2 | Auxenf3 | Auxenf4 |
| ACS | Acs | Acs1 | Acs2 | Acs3 | Acs4 |
| Outro | Outro | Outro1 | Outro2 | Outro3 | Outro4 |
| Total | Ttal | Ttal1 | Ttal2 | Ttal3 | Ttal4 |

MÓDULO DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS

Peça ao profissional de saúde que mostre a unidade. Complete as seguintes perguntas:

| | | | |
|---|-----------|-----------|------------|
| 1. A unidade de saúde tem os seguintes equipamentos e materiais? | | | |
| a. Balança de adulto disponível e funcionando | 1 () Sim | 2 () Não | E1a: _____ |
| b. Balança de bebê disponível e funcionando | 1 () Sim | 2 () Não | E1b: _____ |
| c. Relógio ou cronometro funcionando | 1 () Sim | 2 () Não | E1c: _____ |
| d. Materiais para preparar e administrar SRO | 1 () Sim | 2 () Não | E1d: _____ |
| e. Fonte de água limpa | 1 () Sim | 2 () Não | E1e: _____ |
| f. Formulário de registro de atenção a criança | 1 () Sim | 2 () Não | E1f: _____ |
| g. Quadros de condutas da AIDPI acessível | 1 () Sim | 2 () Não | E1g: _____ |
| h. Cartões de saúde da criança | 1 () Sim | 2 () Não | E1h: _____ |
| i. Folhetos explicativos as mães | 1 () Sim | 2 () Não | E1i: _____ |
| j. Transporte para referência dos pacientes | 1 () Sim | 2 () Não | E1j: _____ |
| k. Cartazes das ações nos consultórios | 1 () Sim | 2 () Não | E1k: _____ |
| m. Nebulizador | 1 () Sim | 2 () Não | E1m: _____ |
| n. Estufa/autoclave | 1 () Sim | 2 () Não | E1n: _____ |

| | |
|---|-------------|
| <p>2. A unidade de saúde tem agulhas e seringas descartáveis para vacinação?</p> <p>1 () Sim 2 () Não ➔ VÁ PARA 3</p> <p>SE SIM: como o profissional de saúde usa essas agulhas?</p> <p>1 () Uso único (descartável) 2 () Múltiplo uso 8 () NSA</p> | E2a: _____ |
| <p>3. A unidade tem um refrigerador exclusivo e em funcionamento para vacina?</p> <p>1 () Sim 2 () Não ➔ VÁ PARA 5</p> | E3: _____ |
| <p>4. A unidade de saúde tem saco de gelo ou caixa de isopor?</p> <p>1 () Sim 2 () Não ➔ VÁ PARA 6</p> | E401: _____ |

| | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|
| 5. A unidade de saúde tem as seguintes vacinas em estoque? | | | |
| a. BCG | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA |
| b. Pólio | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA |
| c. DPT | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA |
| d. Tetra bacteriana | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA |
| e. Sarampo | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA |
| f. Dt | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA |
| g. Hepatite B | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA |
| h. H. influenzae | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA |
| i. Dupla viral | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA |
| j. Triplice viral (SCR) | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA |
| k. Febre amarela | 1 () Sim | 2 () Não | 8 () NSA |

MÓDULO DE DISPONIBILIDADE DE MEDICAMENTOS

Verifique o estoque de medicamentos. Responda as seguintes perguntas, baseado no que você viu.

| 6. A unidade de saúde tem os seguintes medicamentos no dia da visita? | | | |
|--|-----------|-----------|------------|
| a. SRO | 1 () Sim | 2 () Não | D1a: _____ |
| b. Amoxicilina | 1 () Sim | 2 () Não | D1b: _____ |
| c. Sulfametoxazol + trimetoprim | 1 () Sim | 2 () Não | D1c: _____ |
| d. Ampicilina | 1 () Sim | 2 () Não | D1d: _____ |
| e. Eritromicina | 1 () Sim | 2 () Não | D1e: _____ |
| f. Cefalexina | 1 () Sim | 2 () Não | D1f: _____ |
| g. Acido nalidixico | 1 () Sim | 2 () Não | D1g: _____ |
| h. Outro antibiótico _____ | 1 () Sim | 2 () Não | D1h: _____ |
| i. Vitamina A | 1 () Sim | 2 () Não | D1i: _____ |
| j. Sulfato ferroso | 1 () Sim | 2 () Não | D1j: _____ |
| k. Paracetamol/dipirona | 1 () Sim | 2 () Não | D1k: _____ |
| l. Mebendazol/albendazol | 1 () Sim | 2 () Não | D1l: _____ |
| m. Salbutamol/fenoterol | 1 () Sim | 2 () Não | D1m: _____ |
| n. Prednisona/prednisolona | 1 () Sim | 2 () Não | D1n: _____ |
| o. Nistatina | 1 () Sim | 2 () Não | D1o: _____ |
| p. _____ | 1 () Sim | 2 () Não | D1p: _____ |

| 7. A unidade tem os seguintes medicamentos injetáveis no dia da visita? | | | |
|--|-----------|-----------|------------|
| a. Penicilina procaína | 1 () Sim | 2 () Não | D2a: _____ |
| b. Penicilina benzatina | 1 () Sim | 2 () Não | D2b: _____ |
| c. Cloranfenicol | 1 () Sim | 2 () Não | D2c: _____ |
| d. Gentamicina | 1 () Sim | 2 () Não | D2d: _____ |
| e. Diluente para injeção | 1 () Sim | 2 () Não | D2e: _____ |
| f. Soro fisiológico 0,9% | 1 () Sim | 2 () Não | D2f: _____ |
| g. Ringer lactato | 1 () Sim | 2 () Não | D2g: _____ |
| h. Diazepam | 1 () Sim | 2 () Não | D2h: _____ |
| i. Hidrocortisona | 1 () Sim | 2 () Não | D2i: _____ |
| j. Adrenalina | 1 () Sim | 2 () Não | D2j: _____ |

| 8. A unidade de saúde tem os seguintes insumos no dia da visita? | | | |
|---|-----------|-----------|------------|
| a. Equipamento para venoclise | 1 () Sim | 2 () Não | D3a: _____ |
| b. Cateteres | 1 () Sim | 2 () Não | D3b: _____ |
| c. SNG para crianças | 1 () Sim | 2 () Não | D3c: _____ |
| d. Seringas e agulhas descartáveis | 1 () Sim | 2 () Não | D3d: _____ |

MÓDULO DE SERVIÇOS NA UNIDADE

Faça as seguintes perguntas ao profissional de saúde observado durante o atendimento. Se vários profissionais de saúde foram observados na mesma unidade, discuta as questões com todos eles e procure chegar a um consenso. Anote no verso do formulário se tiver algum problema.

| | |
|---|------------|
| 9. Quantos dias por semana esta unidade de saúde fica aberta? ____ dias | S1: ____ |
| 10. Quantos dias por semana estão disponíveis os serviços de atenção à criança? ____ dias | S201: ____ |
| 11. Quando dias por semana tem serviços de vacinação disponíveis? ____ dias | S301: ____ |
| 12. Quando dias por semana outros serviços estão disponíveis? ____ dias | S4: ____ |

| | |
|---|--------------------------------------|
| <p>13. Esta unidade nos últimos seis meses unidade recebeu uma visita de supervisão?</p> <p>1 () Sim</p> <p>2 () Não → VÁ PARA 15</p> <p>SE SIM: quantas vezes? _____ vezes</p> | <p>S501: _____</p> <p>S5a: _____</p> |
| <p>14. Quantas das visitas de supervisão eram visitas de seguimento aos profissionais que foram capacitados em AIDPI? _____ visitas</p> | <p>S601: _____</p> |

Faça a pergunta 16 com base na última visita de supervisão que envolveu o seguimento da AIDPI

15. O supervisor observou o manejo de casos de crianças na última vez que visitou a unidade?

1 () Sim 2 () Não 88 () NSA 99 () Não sabe S7: _____

| | |
|---|-------------|
| 16. A que unidade de saúde encaminha as crianças muito doentes? | |
| 1 (<input type="checkbox"/>) Hospital/SPA _____ | S801: _____ |
| 2 (<input type="checkbox"/>) Médico particular _____ | |
| 3 (<input type="checkbox"/>) Outro _____ | |
| 17. Quanto tempo leva para o paciente chegar na unidade de referência usando o transporte local comum? _____ minutos | S901: _____ |

| | |
|---|---------------------------------------|
| <p>18. Alguma vez teve necessidade de encaminhar uma criança gravemente doente mas não o pôde fazer?</p> <p>1 () Sim 2 () Não</p> <p>SE SIM: Porquê? _____ _____ _____</p> | <p>S10a: _____</p> <p>S10b: _____</p> |
| <p>19. Se você referiu dez crianças para um hospital, quantas delas você pensa que chegou até o hospital: ____</p> | <p>S11: ____</p> |

MÓDULO DE REGISTRO NA UNIDADE

Pergunte ao profissional de saúde responsável pela estatística se ele pode ajudar a você a identificar os registros de todas as visitas na unidade de saúde. Use esses registros para responder as perguntas abaixo. Se não há suficiente informação disponível para responder a pergunta, anote IGN (99).

| | |
|---|--|
| <p>20. Quantos atendimentos ambulatoriais foram realizados na sua unidade no mês passado? ____ _____</p> | <p>Fonte: _____</p> <p>R1: ____</p> |
| <p>21. Quantos desses atendimentos foram para crianças menores de 5 anos de idade? ____ _____</p> | <p>Fonte: _____</p> <p>R201: ____</p> |
| <p>22. Quantas desses atendimentos foram para crianças menores de 1 ano de idade? ____ _____</p> | <p>Fonte: _____</p> <p>R4: ____</p> |
| <p>23. Quantas atendimentos foram para:</p> <p>a. Consulta ____ atendimentos</p> <p>b. Puericultura ____ atendimentos</p> <p>c. Pré-natal: ____ atendimentos</p> <p><i>Conte o total para cada tipo de serviço. As crianças às vezes usam mais de um serviço durante o atendimento na unidade</i></p> | <p>R5a: ____</p> <p>R5b: ____</p> <p>R5c: ____</p> |

| | |
|--|---|
| <p>24. Você tem alguma sugestão para melhorar o atendimento nesta unidade?</p> <p>1 () Sim 2 () Não</p> <p>SE SIM: Quais? _____ _____ _____</p> | <p>R6a: ____</p> <p>R6b1: ____</p> <p>R6b201: ____</p> <p>R6b: ____</p> |
|--|---|

FINAL DA OBSERVAÇÃO

ANEXO 2: DECLARAÇÃO DO CONSELHO DE ÉTICA



Federal University of Ceará - UFC
Research Ethics Committee

Document No. **80/02**

Protocol No. **41/02**

Researcher: **Dr. João Joaquim Freitas do Amaral**

Department: **Child and Maternal Health, UFC**

Project title: **IMCI Evaluation: Cost, Effectiveness and Impact**

We hereby declare that the Research Ethics Committee of the Federal University of Ceará and the UFC University Hospital Compound – COMEPE - has approved the protocol and the informed consent form of the project above in a meeting on March 27, 2002, with due consideration given to the legal norms applied to research involving human beings, according to Law No.196 of October 10, 1996 and Law No. 251 of August 7, 1997, as published in the Diário Oficial on October 16, 1996 and September 23, 1997, respectively.

Cordially,

Dr. Maria Elizabete Amaral de Moraes
Research Ethics Committee Coordinator
COMEPE/HUWC/UFC

ANEXO 3: DECLARAÇÃO DO CONSENTIMENTO INFORMADO

Olá, eu sou _____ do Ministério da Saúde.

Eu gostaria de convidá-la a participar de uma avaliação, nos seguintes termos.

1. A avaliação é coordenada pela Organização Mundial da Saúde e está sendo implementada em diversos países com o objetivo de melhorar a saúde da criança.
2. Esse estudo visa estudar a crianças com doenças comuns, e sobre a maneira de rotina em que elas são avaliadas e tratadas nas unidades de saúde.
3. Se você concordar, um membro de nossa equipe observará o seu atendimento. Após a consulta, um outro membro re-examinará a criança e lhe fará algumas perguntas sobre a sua experiência durante a consulta. Isso não implica dizer que a criança esteja grave ou necessite de maiores cuidados. Isso tomará poucos minutos.
4. Não há nenhum risco nem benefícios diretos para si por sua participação na pesquisa mas a sua participação contribuirá para melhorar os serviços de saúde nesta e em outras unidades.
5. Esteja seguro de que toda informação prestada às equipes da avaliação será considerada estritamente confidencial. Os responsáveis e crianças serão identificados somente por números.
6. O responsável participante poderá desistir de sua participação da avaliação a qualquer momento, bastando para isso comunicar a sua decisão para um dos membros da equipe de pesquisa.

A este ponto, deseja me fazer alguma pergunta sobre a avaliação?

Tenho o seu acordo de que quer participar?

Se você tiver qualquer problema ou pergunta para tirar quaisquer dúvidas pode contactar com o Dr. João Amaral telefone +85-33668046 (Departamento de Saúde Materno Infantil, Setor de Pediatria, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará) ou pelo celular +85-88055999

ANEXO 4: Form. AVALIAÇÃO DE ARTIGOS (DOWNS e BLACK)

Identificação

| | |
|----------------------|-----------|
| 0. Referência: _____ | REF _____ |
|----------------------|-----------|

Comunicação

| | |
|---|-----------|
| 1. As hipóteses e/ou objetivos do estudo foram claramente descritos? 1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não | A1A _____ |
| 2. Os principais desfechos a serem medidos foram claramente descritos na seção de <i>Introdução</i> ou <i>Metodologia</i> ? 1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não | A2A _____ |
| 3. As características dos sujeitos incluídos no estudo foram claramente descritas? 1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não | A3A _____ |
| 4. As intervenções de interesse foram claramente descritas? 1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não | A4A _____ |
| 5. As distribuições dos principais fatores de confusão foram claramente descritas? 2 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Parcialmente 0 <input type="checkbox"/> Não | A5A _____ |
| 6. Os achados principais do estudo foram claramente descritos? 1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não | A6A _____ |
| 7. O estudo forneceu dados sobre as estimativas de variabilidade aleatória dos principais achados? 1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não | A7A _____ |
| 8. Foram comunicados todos os importantes eventos adversos potencialmente causados pela intervenção? 1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não | A8A _____ |

| | |
|--|-----------|
| <p>9. Foram descritas as características dos pacientes perdidos no seguimento?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não</p> | A9A ____ |
| <p>10. Foram relatados os valores de probabilidades reais (p.ex. 0,035 ao invés de < 0,05) para os principais desfechos, exceto quando a probabilidade foi < 0,001?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não</p> | A10A ____ |

Validade externa

| | |
|---|-----------|
| <p>11. Os sujeitos selecionados para o estudo foram representativos da população inteira de onde foram recrutados?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Impossível de determinar</p> | A11A ____ |
| <p>12. Os sujeitos incluídos no estudo foram representativos da população inteira da qual foram recrutados?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Impossível de determinar</p> | A12A ____ |
| <p>13. A equipe, o local e as unidades em que os pacientes foram tratados eram representativos do tratamento recebidos pela maioria dos pacientes?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Impossível de determinar</p> | A13A ____ |

Validade interna – viés

| | |
|--|-----------|
| <p>14. Houve uma tentativa de cegamento dos sujeitos para as intervenções que estavam recebendo?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não</p> | A14A ____ |
| <p>15. Houve uma tentativa de cegamento dos examinadores dos principais desfechos para a exposição?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não</p> | A15A ____ |

| | |
|---|---------|
| <p>16. Se quaisquer resultados do estudo eram baseados em análises não definidas <i>a priori</i>, isso ficou claro?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Impossível de determinar</p> | A16A __ |
| <p>17. Em ensaios e estudos de coortes, as análises foram ajustadas para diferentes durações de <i>follow-up</i>; ou em estudos de caso-controle, o período de tempo da intervenção e desfecho foi o mesmo para casos e controles?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Impossível de determinar</p> | A17A __ |
| <p>18. Os testes estatísticos utilizados para medir os principais desfechos foram apropriados?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não</p> | A18A __ |
| <p>19. A adesão com a intervenção foi confiável?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Impossível de determinar</p> | A19A __ |
| <p>20. As medidas dos principais desfechos foram acuradas (válidas e confiáveis)?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Impossível de determinar</p> | A20A __ |

Validade interna – fator de confusão (viés de seleção)

| | |
|--|---------|
| <p>21. Os sujeitos que estavam em grupos de intervenção (ensaios e estudos de coorte) ou os casos e controles (estudos de caso-controle) foram recrutados da mesma população?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Impossível de determinar</p> | A21A __ |
|--|---------|

| | |
|--|---------|
| <p>22. Os sujeitos estavam em grupos de intervenção diferentes (ensaios e estudos de coorte) ou os casos e controles (estudo de caso-controle) foram recrutados no mesmo tempo?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Impossível de determinar</p> | A22A __ |
| <p>23. A distribuição dos sujeitos nos grupos de intervenção foi aleatória?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Impossível de determinar</p> | A23A __ |
| <p>24. A distribuição de intervenção aleatória foi mantida secreta para pacientes e profissionais de saúde até o recrutamento ser completo e irrevogável?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Impossível de determinar</p> | A24A __ |
| <p>25. Foi feito ajuste adequado para confundimento nas análises das quais foram baseadas os principais achados?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Impossível de determinar</p> | A25A __ |
| <p>26. Foi levado em conta perda de pacientes durante o acompanhamento?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Impossível de determinar</p> | A26A __ |

Poder

| | |
|---|---------|
| <p>27. O estudo teve poder estatístico suficiente para detectar um efeito clinicamente importante para a qual o valor de probabilidade de uma diferença ser devida ao caso é menor do que 5%?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim 0 <input type="checkbox"/> Não</p> | A27A __ |
|---|---------|

Codificação

| | |
|---|---------|
| <p>28. Número de perguntas avaliadas: ___. (coorte: 18, ensaio clínico: 27, transversal: 14)</p> | A28A __ |
|---|---------|