

SORAYA NEDEFF DE PAULA

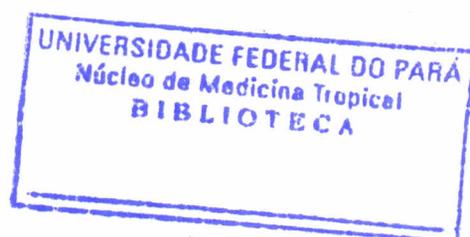
DIARREIA AGUDA: AVALIAÇÃO DOS SINAIS DE ALARME NA  
ESTRATÉGIA DA ATENÇÃO INTEGRADA ÀS DOENÇAS  
PREVALENTES NA INFÂNCIA

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-  
graduação em Doenças Tropicais do  
Núcleo de Medicina Tropical da  
Universidade Federal do Pará, como  
requisito parcial, para obtenção do grau  
de Mestre

Orientador: Prof. Dr. Claudio Sérgio  
Carvalho de Amorim

BELEM  
2002

**SORAYA NEDEFF DE PAULA**



**DIARRÉIA AGUDA: AVALIAÇÃO DOS SINAIS DE ALARME NA  
ESTRATÉGIA DA ATENÇÃO INTEGRADA ÀS DOENÇAS  
PREVALENTES NA INFÂNCIA**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-graduação em Doenças Tropicais do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Sérgio Carvalho de Amorim

**Belém**

**2002**

616.935  
P324d  
DIS  
ex 2

## FICHA CATALOGRÁFICA

P324d

Paula, Soraya Nedeff de

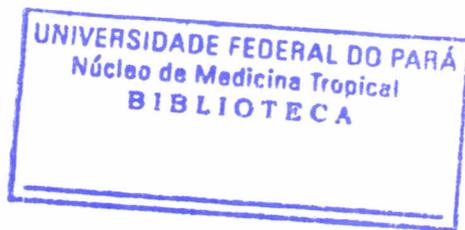
Diarréia aguda: avaliação dos sinais de  
alarme na estratégia de atenção integrada às  
doenças prevalentes na infância /Soraya Nedeff de  
Paula. Belém, 2002.

xiv,54p

Dissertação (Mestrado em Doenças Tropicais)  
Univ. Fed. Pará, 2002

1. Diarréias em crianças 2. Crianças –  
Doenças I. Título

CDU: 616.935-053.2



**SORAYA NEDEFF DE PAULA**

**DIARRÉIA AGUDA: AVALIAÇÃO DOS SINAIS DE ALARME NA  
ESTRATÉGIA DA ATENÇÃO INTEGRADA ÀS DOENÇAS  
PREVALENTES NA INFÂNCIA**

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no curso de Pós-Graduação em Doenças Tropicais do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará, pela comissão formada pelos doutores:

Orientador: Dr. Cláudio Sérgio Carvalho de Amorim  
Núcleo de Medicina Tropical - UFPA

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. José Alexandre Rodrigues de Lemos

---

Prof. Dr. Rommel Rodriguez Burbano

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Marúcia Irena Medeiros de Amorim

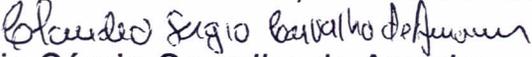
**Belém  
2002**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE MEDICINA TROPICAL - CURSO DE MESTRADO EM DOENÇAS TROPICAIS  
Av. Generalíssimo Deodoro, 92 - Umarizal - CEP66075-970 - Belém(PA) - Fone/fax(0xx91)241-4681/215-2354

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA E  
DEFENDIDA PELA CANDIDATA SORAYA NEDEFFE DE PAULA

No dia vinte e oito do mês de junho do ano de dois mil e dois às 9-00 h., reuniu-se no Auditório do Centro de Ciências da Saúde a Comissão Examinadora da Defesa de Dissertação de Mestrado em Doenças Tropicais, área de Patologia das Doenças Tropicais, apresentada e defendida pela mestranda SORAYA NEDEFFE DE PAULA intitulada: "Diarréia Aguda: Avaliação dos sinais de alarme na estratégia da atenção integrada as doenças prevalentes na infância". A Comissão Examinadora, obedecendo ao disposto nas Resoluções do Conselho Superior de Ensino e Pós-Graduação, foi constituída pelos Professores: Dr. Cláudio Sérgio Carvalho de Amorim, presidente (sem direito a voto) e pelos membros: Dr. José Alexandre Rodrigues de Lemos, Dr. Rommel Mário Rodriguez Burbano e a Dra. Marúcia Irena Medeiros de Amorim. Após haver a candidata apresentado os resultados de sua Dissertação, obedecendo o prazo regimental, foi dada a palavra aos examinadores para argüição, tendo a candidata respondido adequadamente as perguntas formuladas. Logo após, reuniu-se a Comissão Examinadora para proceder o julgamento, sendo atribuídas as seguintes notas: Dr. José Alexandre Rodrigues de Lemos, nota 100; Dr. Rommel Mário Rodriguez Burbano, nota 100; Dra. Marúcia Irena Medeiros de Amorim, nota 100. Assim sendo, a Comissão Examinadora decidiu recomendar a outorga do grau de Mestre em Doenças Tropicais à candidata SORAYA NEDEFFE DE PAULA. Nada mais havendo a tratar o Presidente da Banca Examinadora deu por encerrado os trabalhos e foi lavrada a presente Ata que vai devidamente assinada pelo Presidente e examinadores. Belém, vinte e oito de junho de dois mil e dois.

-   
Dr. Cláudio Sérgio Carvalho de Amorim
-   
Dr. José Alexandre Rodrigues de Lemos
-   
Dr. Rommel Mário Rodriguez Burbano
-   
Dra. Marúcia Irena Medeiros de Amorim

DEDICO ESTA DISSERTAÇÃO, AO  
MEU ESPOSO CLÁUDIO E ÀS MINHAS  
FILHAS, ANA CLÁUDIA E SÍLVIA.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof<sup>o</sup> Dr. Ene Glória Da Silveira, Magnífico Reitor, pelo seu empenho na qualificação do quadro docente da Universidade Federal de Rondônia.

Ao Prof<sup>o</sup> Dr. Cláudio Sérgio Carvalho de Amorim pela orientação, incentivo, confiança e colaboração na elaboração deste trabalho.

Aos professores do curso de Mestrado Interinstitucional em Doenças Tropicais, pelos ensinamentos e incentivo à pesquisa.

Ao Hospital Infantil Cosme E Damião, sua direção e funcionários, que permitiram a coleta dos dados para a realização deste estudo.

Aos pacientes e familiares que permitiram e colaboraram, facilitando a coleta dos dados.

Aos amigos e colegas que contribuíram direta ou indiretamente para a realização desta dissertação.

**SUMÁRIO**

<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	x
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b> .....	xii
<b>RESUMO</b> .....	xiii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiv
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
1.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	1
1.2 - DIARRÉIA AGUDA E SEUS ASPECTOS NA INFÂNCIA .....	3
1.2.1 Definição .....	3
1.2.2 Conceito .....	3
1.2.3 Etiologia .....	4
1.2.4 Epidemiologia .....	6
1.2.5 Fisiopatologia .....	8
1.2.5.1 Alterações predominantemente estruturais dos Enterócitos .....	10
1.2.5.2 Alterações predominantemente funcionais dos Enterócitos .....	10
1.2.5.3 Alterações predominantemente estruturais e funcionais dos Enterócitos .....	11
1.2.6 Quadro Clínico .....	12
1.2.7 Diagnóstico .....	14
1.2.8 Tratamento .....	16
1.2.9 Prevenção .....	18
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	24
2.1 - Geral .....	24
2.2 - Específicos .....	24
<b>3. MATERIAL E MÉTODO</b> .....	25
3.1 - ÁREA DE ESTUDO .....	25
3.2 - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA .....	27
3.3 - ASPECTOS ÉTICOS .....	28

3.4 - ANÁLISE DOS DADOS .....	28
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>29</b>
4.1 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM DOIS OU MAIS SINAIS DE ALARME NOS QUADROS DIARRÉICOS.....	29
4.2 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM A REGRA “CONTINUAR COM A ALIMENTAÇÃO” À CRIANÇA DURANTE O QUADRO DIARRÉICO.....	30
4.3 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM A REGRA DE “AUMENTAR A ADMINISTRAÇÃO DE LÍQUIDOS” A CRIANÇA DURANTE O EPISÓDIO DIARRÉICO.....	31
4.4 AVALIAÇÃO FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM O SINAL DE ALARME “FEZES AQUOSAS” NOS QUADROS DIARRÉICOS EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS.....	32
4.5 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM OS SINAIS DE ALARME “VÔMITOS REPETIDOS” E “SEDE INTENSA” NOS QUADROS DIARRÉICOS EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS.....	33
4.6 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM O SINAL DE ALARME “NÃO COME NEM INGERE LÍQUIDOS” NOS QUADROS DIARRÉICOS EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS.....	34
4.7 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM O SINAL DE ALARME “FEBRE” NOS QUADROS DIARRÉICOS EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS.....	35
4.8 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM O SINAL DE ALARME “NÃO MELHORA,” NOS QUADROS DIARRÉICOS EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS.....	36
4.9 AVALIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM O SINAL DE ALARME “SANGUE NAS FEZES”, NOS QUADROS DIARRÉICOS EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS.....	37
4.10 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM O SINAL DE ALARME “NÃO SABE REFERIR” NOS QUADROS DIARRÉICOS EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS.....	38

<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	39
<b>CONCLUSÃO</b> .....	44
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	45
<b>ANEXOS</b> .....	52
ANEXO I: TERMO DE CONSENTIMENTO.....	52
ANEXO II: FICHA DE COLETA DE DADOS .....	53

## LISTA DE TABELAS

**TABELA 1** Distribuição da frequência de mães ou responsáveis segundo o conhecimento dos sinais de alarme gerais em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO. Ano 2001. ....29

**TABELA 2** Distribuição da frequência de mães ou responsáveis que tinham conhecimento da regra “continuar com a alimentação,” em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho-RO. Ano 2001. ....30

**TABELA 3** Distribuição da frequência de mães ou responsáveis que tinham conhecimento da regra “aumentar a administração de líquidos” durante o episódio diarreico, em crianças menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho-RO. Ano 2001. ....31

**TABELA 4** Distribuição da frequência de mães ou responsáveis, segundo o conhecimento do sinal de alarme “fezes aquosas” em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos , no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho-RO. Ano 2001. ....32

**TABELA 5** Distribuição da frequência de mães ou responsáveis, segundo o conhecimento do sinal de alarme “vômitos repetidos, em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho-RO. Ano 2001. ....33

**TABELA 6** Distribuição da frequência de mães ou responsáveis, segundo o conhecimento do sinal de alarme “sede intensa” em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho-RO. Ano 2001 .....33

**TABELA 7** Distribuição da frequência de mães ou responsáveis, segundo o de alarme “não come nem ingere líquidos” em crianças com diarreia aguda, menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho- RO. Ano 2001. ....34

**TABELA 8** Distribuição da freqüência de mães ou responsáveis, segundo o conhecimento do sinal de alarme “febre” em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO. Ano 2001 .....35

**TABELA 9** Distribuição da freqüência de mães ou responsáveis, segundo o conhecimento do sinal de alarme “não melhora” em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos, no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO. Ano 2001 .....36

**TABELA 10** Distribuição da freqüência de mães ou responsáveis, segundo o conhecimento do sinal de alarme “sangue nas fezes” em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO. Ano 2001. ....37

**TABELA 11** Distribuição da freqüência de mães ou responsáveis, segundo o conhecimento do sinal de alarme “não sabe referir” em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO. Ano 2001 .....38

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>AIDPI</b>	Ação Integrada às Doenças Prevalentes na Infância
<b>AIDS</b>	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
<b>AMPc</b>	Adenosina Monofosfato Cíclico
<b>CHD</b>	Divisão de Saúde e Desenvolvimento Infantil
<b>ETEC</b>	<i>Escheríchia coli</i> enterotoxigênica
<b>EHEC</b>	<i>Escheríchia coli</i> enterohemorrágica
<b>EIEC</b>	<i>Escheríchia coli</i> enteroinvasora
<b>EPEC</b>	<i>Escheríchia coli</i> enteropatogênica clássica
<b>G F</b>	Fator de Crescimento
<b>G F E</b>	Fator de Crescimento Epitelial
<b>GMPc</b>	Guanina Monofosfato Cíclico
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>Ig</b>	Imunoglobulina
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>OPAS</b>	Organização Panamericana de Saúde
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>UNICEF</b>	Fundo das Nações Unidas para a Infância
<b>VIP</b>	Peptídeo Intestinal Vasoativo
<b>WHO</b>	World Healt Organization

## RESUMO

A estratégia de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) consiste em reduzir a mortalidade e morbidade infantil mediante a adaptação de um enfoque que inclui, melhorar os sistemas de saúde, a capacidade dos trabalhadores de saúde, e as práticas familiares e comunitárias, por meio de educação dos pais ou responsáveis sobre o conhecimento dos sinais de alarme na doença diarréica. Com o objetivo de avaliar o conhecimento das mães ou responsáveis sobre os sinais de alarme na diarréia aguda, foram coletadas informações de 174 mães ou responsáveis por crianças menores de cinco anos com diarréia aguda no Hospital Infantil Cosme e Damião de Porto Velho – Rondônia, no período de março a maio de 2001, utilizando-se o formulário padrão do AIDPI. Os resultados mostraram que 64,36% das mães desconhecem os sinais de alarme na diarréia aguda, 59,20% das mães fornecem pouco alimento durante um processo diarréico, 92% das mães conhecem que se deve administrar maior quantidade de líquidos na diarréia aguda. Considerando os achados do presente trabalho consideramos válida a aplicação da estratégia do AIDPI no Hospital Infantil Cosme e Damião de Porto Velho.

**Palavras chaves:** diarréia aguda; conhecimento; sinais de alarme; AIDPI.

## ABSTRACT

The integrated of childhood illness, consist to reduce the mortality and the morbidity of the children through a kind of adaptation which would improve the health system, the health workers, and the family education that would provide knowledge to the mothers to be able to detect the symptoms of the acute diarrhea. With the purpose of evaluate the knowledge of the mothers or responsables about the signs of the acute diarrhea were collected information from 174 mothers or responsables for children under 5 years old which were infected by acute diarrhea, at the Cosme e Damião Infatile Hospital, located at Porto Velho – Rondônia, during the months of march and may 2001, against the AIDPI standard form. The results showed that 64.36% of the mothers could not detect the symptoms of the disease, 59.20% of the mothers didn't feed the children appropriately during the diarrhea period, 92% of the mothers had the knowledge of giving the children much liquids as the acute diarrhea developed. Considering the good results that were collected at this present study, the method of the AIDPI standard form were approved.

**Key words:** acute diarrhea; knowledge; signs alarm; AIDPI.

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A diarreia aguda é uma doença tão antiga quanto a própria humanidade. Até hoje provoca mais vítimas que todas as catástrofes juntas, constituindo-se no maior problema de saúde pública em crianças no mundo, ocasionando cerca de três milhões de mortes por ano (WHO, 1995).

Nos Estados Unidos, ocorre um a dois episódios de diarreia por criança por ano em menores de cinco anos de idade, sendo a mesma responsável por 20% das consultas em crianças abaixo de dois anos e 10% para aquelas abaixo de três anos, com 220.000 internações e cerca de 400 mortes por ano (Glass, 1991).

As populações dos países em desenvolvimento são mais severamente afetadas com os episódios diarréicos, atingindo o homem em qualquer faixa etária, entretanto é na criança, em função de suas particularidades especiais, que o maior dano é causado, com elevada mortalidade, principalmente nos primeiros anos de vida (Araya, Figueroa, Espinoza, Zarur, Brunser, 1986; Kotloff, 1988; Harlem, 1999).

Segundo Trabulsi (1998), as crianças carentes são as maiores vítimas; mas as de melhor condição sócio-econômica não estão imunes às infecções pelos patógenos intestinais.

Apesar da gama de fatores desencadeantes das diarreias na espécie humana, os agentes bacterianos, virais e parasitários prevalecem, principalmente, nas áreas tropicais (Guerrant, Araújo, Soares *et al*, 1992).

A freqüência na qual um patógeno em particular é isolado, varia entre as diferentes áreas geográficas e os diferentes grupos populacionais. As bactérias são geralmente mais comuns nos primeiros meses de vida e idade escolar. Em recente investigação em vários países da Europa, se identificou *Rotavírus* em 65,6% de 287 crianças com diarréia aguda, sendo, *Rotavírus* a maior causa de diarréia infecciosa entre seis e vinte e quatro meses (Guandalini, 2000).

Dentre os protozoários, a infecção por *Cryptosporidium* é reconhecida como uma das causas de diarréia no mundo. Nos Estados Unidos, assim como em outros países desenvolvidos, esta parasita é causa freqüente de diarréia em pessoas imunodeprimidas e imunocompetentes (Newman, 1999; Saredi & Bava, 1998; Nchito *et al*, 1998; Petersen, 1992; Laughon *et al*, 1988).

Cerca de onze milhões de crianças morrem a cada ano no mundo devido a doenças infecciosas e a falta de nutrição correta. Em alguns países uma ou mais de cada cinco crianças morre antes de completar cinco anos e as que sobrevivem não conseguem crescer nem desenvolver todo seu potencial (WHO, 1995).

É consenso universal que a diarréia aguda, independente do agente causal apresenta na maioria dos casos uma evolução autolimitada (Fagundes Neto, 1998). Porém, a demora pela procura do serviço de saúde pode provocar um agravamento do quadro e inclusive a morte da criança (Pelczar; Chan; Krieg, 1997).

Apesar de se ter conseguido diminuir drasticamente a mortalidade infantil, devido à instalação de programas de reidratação oral, com divulgação em meios de comunicação e fornecimento de soro de reidratação oral, a diarreia continua sendo a segunda causa de mortalidade infantil, depois das doenças respiratórias (Langner, 1997).

Em Porto Velho, em 1990, a mortalidade em crianças na faixa etária de um a quatro anos por infecções intestinais atingiu 14% do total de óbitos (Escobar, 1992).

## 1.2 DIARRÉIA AGUDA E SEUS ASPECTOS NA INFÂNCIA

### 1.2.1 Definição

A Sociedade Paulista de Gastroenterologia Pediátrica e Nutrição definiu diarreia como sendo um sinal clínico que consiste em alteração do hábito intestinal, caracterizada pelo aumento do número de evacuações e/ou diminuição da consistência das fezes devido à presença de maior conteúdo fluido. Seu mecanismo fisiopatológico é a má absorção e/ou secreção de água e eletrólitos, havendo ou não má absorção de nutrientes (Maffei, 1991)

### 1.2.2 Conceito

É uma síndrome de má absorção de água e eletrólitos, provocada por um agente infeccioso (bactéria, vírus ou protozoário) e que se localiza em qualquer nível do trato intestinal, autolimitada, com prazo de

evolução médio inferior a 10 dias e não superior a 14 dias (Fagundes Neto, 1998; Lunardi, 1997).

### 1.2.3 Etiologia

O trato gastrointestinal está exposto, desde o nascimento e diariamente, a microorganismos potencialmente prejudiciais à saúde, provenientes do meio ambiente. Nos indivíduos sadios, que vivem em ambientes limpos, a microflora gastrointestinal residente normal, funciona em harmonia com o meio externo, principalmente nos primeiros anos de vida. Esta harmonia controlada sofre alterações nos ambientes contaminado por microorganismos, quando, por exemplo, a higiene pessoal, doméstica, ou comunitária é inadequada, contaminando a água ou alimentos. Esta exposição do trato intestinal é de grande importância nos países tropicais em desenvolvimento, pois lactentes e crianças que vivem nessas áreas sofrem contaminação microbiológica do intestino superior, principalmente se forem desnutridos, dando origem à doença diarreica (Gracey, 1999).

A doença diarreica transmitida pelos alimentos tem enorme importância na saúde pública, tanto dos países em desenvolvimento quanto os desenvolvidos, e implica desde o preparo, o processamento industrial e sua distribuição, e é causa de surtos por diversos agentes infecciosos e suas toxinas (Gracey, 1996).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 1993), os germes enteropatogênicos que freqüentemente desencadeiam diarreia aquosa em crianças examinadas em centros de tratamento de países em

desenvolvimento são: *Rotavirus* 15-25%, *Escherichia coli* Enterotoxigênica (ETEC) 10-20%, *Shigella* 5-15%, *Campilobacter jejuni* 10-15%, *Vibrio cholerae* 5-10%<sup>1</sup>, *Salmonella* (não typhi) 1-5% e *Cryptosporidium* 5-15%.

Estudos realizados por Bruser; Espinosa; A. Bruser (1996); Fasano (2000), demonstraram que o volume de agente infectante necessário para desencadear a doença diarréica varia de espécie a espécie, e vai de apenas 10 a 100 microorganismos no caso da *Shigella* e *Giárdia*, até cerca de um milhão para *Escherichia coli* enteropatogênica e as *Salmonellas*.

Os episódios de diarréia não ocorrem de forma homogênea durante o ano, pois as mudanças de temperatura, a contaminação de alguns alimentos e outras atividades humanas podem favorecer a transmissão de agentes patogênicos entéricos. A diarréia de etiologia bacteriana, por exemplo, é mais comum durante os meses quentes do verão, enquanto que os vírus tende a predominar durante o inverno (Bruser; Espinosa; A. Bruser, 1996; Guandalini, 2000).

Dentre os principais fatores envolvidos na doença diarréica podemos relacionar: 1. ausência de uma fonte segura de água potável; 2. conservação dos alimentos á temperatura ambiente; 3. ambientes com saneamento inadequado; 4. falta de aleitamento ao seio nos primeiros 6-12 meses de vida; 5. desnutrição; 6. carência de secreção de ácido clorídrico; 7. falta de imunidade para agentes específicos; e carência de imunidade celular adequada (Sack, 1996; OMS, 1993).

---

<sup>1</sup> Dados de regiões endêmicas, podendo ser mais elevados durante as epidemias.

A diarreia aguda pode também ser o primeiro sintoma de doença crônica. Disfunções colônicas, doenças inflamatórias intestinais específicas e inespecíficas, neoplasias de cólon, endocrinopatias, linfomas, pancreatite crônicas e outras doenças gastrointestinais podem exteriorizar-se em uma primeira etapa com diarreias contínuas e intermitentes (Miszputen & Ambrogini Junior, 2001; Guandalini, 2000).

#### 1.2.4 Epidemiologia

Mundialmente a estimativa é de um bilhão de casos de diarreia aguda e três milhões de óbitos em crianças menores de cinco anos, em crianças menores de um ano, a incidência de mortalidade é de 19,6 mortes por 1000 nascidos vivos, e entre um a quatro anos a incidência é de 4,6 mortes por 1000 nascidos vivos (Guandalini, 2000).

Nos continentes, Asiático, Africano e nos países da América Latina, estima-se que ocorrem dois a três episódios de doença diarreica por criança por ano (Bern *et al*, 1992). Em países europeus a mortalidade de crianças entre zero e cinco anos de idade por diarreia aguda tem variado de 17 mortes/100.000 nascidos vivos na Dinamarca, 56/100.000 na Inglaterra e País de Gales, 150/100.000 na Itália. Nos Estados Unidos aproximadamente 220.000 crianças abaixo de cinco anos são hospitalizadas por diarreia anualmente (Langner, 1997), sendo que a mortalidade entre as pessoas de origem africana é seis vezes maior que entre os caucasianos (Santoshaw, 1995).

A diarreia é a principal causa de morbidade e mortalidade em crianças de países em desenvolvimento, sendo que 80% das mortes por diarreia ocorrem nos dois primeiros anos de vida (OMS, 1993).

Conforme estudos realizados por Black (1981) em Bangladesh, a *Escherichia coli enterotoxigênica* juntamente com *Rotavírus* são as maiores causadoras da desidratação em doença diarreica, em crianças e adolescentes do mundo inteiro. Estas crianças apresentam 2 a 3 episódios de diarreia a cada ano; isto representa em torno de 25% dos casos de diarreia e os resultados chegam a 700.000 mortes por ano.

A maioria das pesquisas na América Latina sobre infecções por *Rotavírus* em crianças menores de cinco anos, atendidas em âmbito hospitalar ou ambulatorial aponta para uma ampla variação nas taxas de prevalência. Por exemplo: Argentina, 12,9 a 34%, Brasil, 13 a 40%; Chile, 11,4 a 40%; Costa Rica, 45,3 a 60% e Venezuela, 30 a 50% (Oliveira, C., Gabbay, Y., Ishak, R., Linhares, A., 1999).

A *Yersinia enterocolitica* é responsável por 1 a 8% dos episódios de diarreia no Norte da Europa, Scandinavia, Canadá, Estados Unidos e Japão (Cover, 1995).

Em contraste com a *Salmonella typhi* a incidência de *Salmonella não typhi* cresceu de 12 para 20 por 100.000 habitantes no período de 1970 a 1987. A incidência dos casos de *Salmonella não typhi* em crianças de até cinco anos de idade chega a 61,8 por 100.000 crianças, tendo uma incidência maior até um ano de idade. Os riscos de infecção e severidade das

doenças são influenciados por inúmeros fatores, incluindo doenças congênitas e imunodeficiência (Fasano, 2000).

Estudos de prevalência, tem mostrado que o percentual da infecção por *Cryptosporidium* em populações imunocompetentes com diarreia, varia entre 0,3% a 4,3% nos países desenvolvidos e de 1,3% a 30% em países subdesenvolvidos (Roberts & Soave, 1997; Zu, Zhu, Li, 1992).

No Brasil, cerca de cinquenta mil crianças morrem por ano em consequência desta patologia (BRASIL, 1993).

Ainda em nosso país, na região nordeste, encontramos um risco de morte cinco vezes maior que na região sul (BRASIL, 1997).

Em Porto Velho-RO, a diarreia infantil foi a segunda causa de mortalidade em crianças de 0–5 anos no período de 1980 a 1986, sem identificação do agente etiológico (Nogueira, 1999).

### 1.2.5 Fisiopatologia

O intestino está usualmente exposto a uma variedade quase ilimitada de macromoléculas provenientes de diversas fontes, incluindo bactérias residentes, alimentos ingeridos e vírus invasores (Sanderson & Walker, 1993).

O tubo digestivo é dotado de certo número de mecanismos defensivos específicos e inespecíficos, que o protegem da colonização por agentes patogênicos (Brunser, Espinoza, Brunser, A., 1996).

Durante as primeiras etapas da vida, os mecanismos específicos transepiteliais que facilitam a captação de fatores de crescimento (G F) e imunoglobulinas (Ig) são muito importantes, sendo o leite materno um dos que contém fatores de crescimento epitelial (GFE) com atuação direta no nível dos enterócitos, o qual possui ação antimicrobiana que diminui a incidência de diarreia, embora não impeça a passagem de patógenos entéricos ao longo da luz intestinal (Sanderson & Walker, 1993; Brunser, Espinoza, Brunser, A., 1996).

Os agentes patogênicos entéricos têm a capacidade de escapar dos mecanismos defensivos e de desencadear processos que resultam no aparecimento da doença diarreica: a adesão e ou invasão do epitélio intestinal; proliferação *in situ*; produção de toxinas, danos às células epiteliais maduras; interferência no transporte normal de água, eletrólitos e nutrientes; atração por quimiotaxia dos leucócitos e liberação de citocinas, estímulo às respostas inflamatórias locais e sistêmicas (Bruser, Espinoza, Bruser, A., 1996; Miszputen, Ambrogini Jr, Capatani, 1999).

De acordo com Farthing & Langner (1996 e 1997), a fisiopatologia da diarreia aguda, relaciona-se com alterações do equilíbrio das funções básicas do tubo digestivo, determinadas pela interação de um agente agressor e o organismo. Há três grupos de fatores básicos que ocorrem na gênese da diarreia, de acordo com os autores acima:

#### 1.2.5.1 Alterações predominantemente estruturais dos Enterócitos

Ocasionada por vírus, principalmente *Rotavírus*. Promovem a lesão nos enterócitos do intestino delgado, nas vilosidades e seus ápices. A multiplicação intracelular das partículas virais promove vacuolização dos enterócitos, e conseqüente, a morte celular; ocorre então a substituição por enterócitos que migram das criptas, mas como são células imaturas, não alcançam plena capacidade de digestão e absorção. Na luz intestinal permanecem as moléculas de glicose que são parcialmente hidrolisadas e desdobradas pela flora local, causando o aumento da osmolaridade do fluido intestinal com acúmulo de líquido na luz intestinal, diminuição do pH e aumento do peristaltismo.

#### 1.2.5.2 Alterações predominantemente funcionais dos Enterócitos

Ocasionadas por bactérias produtoras de enterotoxinas, que promovem a diarreia sem alterar estruturalmente o enterócito. Uma vez fixada ao enterócito, a bactéria transfere a ele a enterotoxina, e assim a célula se altera metabolicamente pelo acúmulo do adenilato ou guanilato-ciclases (AMPc ou GMPc) que, através de mediadores intracelulares como cálcio e a calmodulina, causam a fosforilação do canal do cloreto da membrana apical por ação de diversas proteino-cinases. As alterações superficiais no intestino geram uma redução da capacidade de absorção dos eletrólitos no ápice das vilosidades e acentuado aumento de secreção das células das criptas. Esse aumento da secreção gera a perda de cloro, sódio, potássio, bicarbonato e

água, caracterizando a diarreia tipo secretora, com fezes líquidas em grandes volumes.

#### 1.2.5.3 Alterações predominantemente estruturais e funcionais dos Enterócitos

Estas alterações são causadas por um grande número de agentes, que por invasão, aderência e produção de diferentes toxinas determinam lesão celular e reação inflamatória local. Portanto, as alterações estruturais locais geradas diretamente pelo agente se associam a alterações funcionais determinadas pelo aumento da produção local de prostaglandinas e/ou entero-hormônios. As prostaglandinas E e F, causam o aumento da secreção de íons, estímulo da motilidade intestinal e produção de substância citoprotetora que evita danos ao enterócito. Os entero-hormônios, tem efeito estimulador, inibidor da secreção, absorção e motilidade intestinal. Os principais entero-hormônios são: enteroglucagon, motilina e VIP (Peptídeo Intestinal Vasoativo).

Recentemente, foi reconhecido que os secretagogos endógenos como a 5-hidroxitriptaminase, outros mediadores como a histamina, leucotrienos, cininas e citocinas também podem estimular a secreção intestinal sendo coordenadas pelo sistema nervoso autônomo entérico. Há ainda o mecanismo da anafilaxia intestinal, pelo qual a secreção intestinal pode contribuir para o aparecimento da diarreia, associada a reações de hipersensibilidade imediata mediadas pela IgE, tal como ocorre com algumas infecções helmínticas.

### 1.2.6 Quadro Clínico

A diarreia aguda pode ser provocada por múltiplos agentes etiológicos que, de uma maneira geral, causam o aparecimento de dois tipos fundamentais de sintomas:

- a) diarreia caracterizada por eliminação de fezes líquidas e volumosas;
- b) diarreia caracterizada por eliminação de fezes líquidas em pequenas quantidades e número extremamente freqüente, com presença de muco pus e ou sangue (Fagundes Neto & Penna, 1991).

Para Lunardi (1997), as manifestações clínicas da diarreia aguda, de uma maneira geral, são comuns a todos os agentes etiológicos. Vômitos e febre como sintomas colaterais podem estar presentes. As características das fezes podem ser divididas em duas situações:

- 1) Microorganismos que agem nas porções superiores do trato intestinal (duodeno e jejuno), levam a fezes líquidas abundantes, sem muco ou sangue e o número de evacuações não é muito grande.

- 2) Microorganismos que tem sua ação nas porções distais do intestino delgado íleo terminal e cólon, as fezes têm características desinteriformes com presença de muco, pus e ou sangue; cólicas abdominais e evacuações freqüentes.

Segundo Miszputen & Ambrogini Júnior (2001), nas infecções virais, o quadro clínico apresenta um grande número de evacuações líquidas, e podem variar de um estado geral estável até diferentes graus de desidratação e toxemia. As infecções bacterianas são semelhantes as virais, porém, podem evoluir com maior toxemia, e as fezes conter muco, pus ou sangue. As infecções parasitárias podem ser semelhantes as anteriores, porém, tendem a apresentar uma evolução mais arrastada.

Independente da causa, deve-se considerar alguns parâmetros que permitam diferenciar quadros brandos dos graves como: a) gravidade clínica da doença: presença de diarréia com pus muco e sangue, grande depleção de volume, febre alta e dor abdominal intensa; b) duração da doença: quadro superior a quatro ou cinco dias; c) cenário epidemiológico: localizar surtos epidêmicos, uso de alimentos contaminados, grupos de pessoas com o mesmo quadro; d) competência imunológica do hospedeiro: desnutrição, drogas imunossupressoras, patologias comprometedoras da imunidade (Miszputen & Ambrogini Júnior, 2001).

De acordo com Motta, Roque & Rossi (1990), as fezes diarréicas são sem formato, e nos casos graves, tão líquidas que podem ser confundidas com diurese. Sua coloração varia de amarelo-esverdeada a

esverdeada. A criança mostra-se inquieta, irritada, pálida e à medida que o quadro evolui, observa-se grande prostração, flacidez, podendo ocorrer estupor, convulsões e choque.

### 1.2.7 Diagnóstico

Nas infecções bacterianas, o diagnóstico além do quadro clínico, deve ser complementado com alguns exames, se possível na fase inicial do processo:

- a) Leucograma, cujas altas taxas de leucócitos podem sugerir infecções;
- b) coprocultura com antibiograma, para diagnóstico e tratamento do agente etiológico;
- c) hemoculturas para toxemia (Miszputen & Ambrogini Júnior, 2001)

O diagnóstico da *Escherichia coli* enteropatogênica (EPEC), é realizado através da cultura das fezes, sorotipagem com anti-soro tipo específico, demonstração de aderência anormal às células HEP-2, e identificação do gene para fator de aderência. Para a *Escherichia coli* enterotoxigênica (ETEC), realiza-se cultura de fezes, sorotipagem e demonstração de produção de enterotoxina. A *Escherichia coli* enteroinvasora

(EIEC), diagnostica-se por cultura de fezes, sorotipagem, demonstração de invasão celular em cultura de tecido, presença de segmentos de DNA e teste de *Serény*. Para *Escherichia coli* enterohemorrágica (EHEC), o diagnóstico é feito por cultura de fezes, sorotipagem e técnicas de imunoensaio (Lunardi, 1997).

A Shigelose deve ser incluída no diagnóstico diferencial de qualquer paciente com diarreia mucopiosanguinolenta, principalmente quando associada a febre. O diagnóstico definitivo só é estabelecido pelo isolamento em cultura de fezes frescas. Em cerca de 90% dos casos é positiva, quando obtida nos três primeiros dias e em 75% dos casos, quando obtida após uma semana do início da diarreia (Castelo Filho & Medeiros 2001).

De modo geral o diagnóstico das salmoneloses é feito pela coprocultura, pois o isolamento de seu agente no sangue é muito raro (Castelo Filho & Mathiasi, 2001).

O diagnóstico do vírus *Norwalk* é realizado através da visualização por microscopia eletrônica, radioimunoensaio e Elisa; os *Rotavirus* são diagnosticados pelo Elisa, aglutinação de látex e microscopia eletrônica (Lunardi, 1997).

O diagnóstico laboratorial para as infecções parasitárias é realizado através do exame parasitológico de fezes, sendo que para amebíase recomenda-se o exame direto de fezes frescas (Miszputen & Ambrogini Junior, 2001).

### 1.2.8 Tratamento

Segundo Moraes & Tahan (1993), o tratamento da diarreia aguda, visa atender a dois objetivos fundamentais: prevenção e ou tratamento da desidratação e prevenção e ou tratamento da desnutrição.

Miszputen, Ambrogini Junior & Capatani (1999), preconizam o tratamento das diarreias bacterianas com a manutenção do estado geral, através de hidratação, sintomáticos e antibioticoterapia. Esta última tem indicação controversa na literatura, pois muitos autores acreditam ser desnecessária devido à limitação do quadro. Em pacientes de risco, seu uso é consenso, tendo como drogas escolhidas a ampicilina, sulfametoxazol-trimetropim e o clorofenicol. Pesquisas recentes indicam o uso das quinilonas, em especial a norfloxacin, oxafloxacin ou ciprofloxacina, por um período de dois dias, porém, seu uso torna-se inviável devido ao alto custo.

Estudos realizados por Tahan (2000), sobre o efeito antimicrobiano da polimixina por via oral, concluiu que a mesma não reduziu a proliferação bacteriana no intestino delgado e não reduziu a evolução clínica dos pacientes com diarreia aguda e persistente grave.

Fasano (2000), refere que várias investigações clínicas mostraram que em infecções por *Shigella*, a terapia antimicrobiana apropriada diminui a duração da febre, diarreia e excreção de bacilos, e a condição de portador é diminuída, todavia a resistência a antimicrobianos tem sido relatada, o que implica na necessidade da realização de coprocultura com antibiograma.

A OMS (1994), preconiza que nas doenças diarréicas, independente do agente etiológico, deve-se alimentar bem a criança, incentivar a amamentação ao seio, deixando-se os alimentos sólidos como cereais, carnes, pescado, hortaliças, leguminosas e sucos frescos para serem usados nas crianças acima dos seis meses de idade. Deve-se evitar, porém, o uso de alimentos com alto teor de fibras, cereais com grãos inteiros, frutas com casca, pois são de difícil digestão, devendo-se evitar também alimentos ou bebidas com alto teor de açúcar que agravam o quadro diarréico.

Segundo o Manual de Assistência e Controle das Doenças diarréicas apud Guia de vigilância Epidemiológica (BRASIL, 1994), a determinação do esquema de tratamento adequado independe do isolamento do agente etiológico, já que o objetivo da terapêutica é reidratar ou evitar a desidratação. A conduta indicada é o aumento da ingestão de líquidos como soro caseiro, sopas, cozimentos e sucos após cada evacuação, a criança de até 12 meses deve receber de 50 a 100ml e acima de 12 meses, 100 a 200ml de sais para reidratação oral; manter a alimentação habitual, em especial o leite materno, e corrigir eventuais erros alimentares; orientar a família no reconhecimento de sinais de desidratação, que implica na procura do serviço de saúde.

Quando houver sinais de desidratação é indicado: administrar soro de reidratação oral inicialmente 50 a 100ml/Kg no período de 4 a 6 horas; as crianças amamentadas devem continuar com leite materno, junto com soro de reidratação oral; se o paciente vomitar, deve-se reduzir o volume e aumentar a freqüência da administração, manter a criança na unidade de

saúde até a reidratação. O uso de sonda nasogástrica, é indicado apenas em casos de perda de peso após as duas primeiras horas de tratamento oral, vômitos persistentes, distensão abdominal com ruídos hidroaéreos presentes ou dificuldade de ingestão. Nestes casos, administrar 20 a 30ml/Kg/hora de soro de reidratação oral. A hidratação parenteral está indicada nos casos de alteração da consciência, vômitos persistentes mesmo com uso de sonda nasogástrica, criança não ganha ou perde peso com hidratação por sonda nasogástrica e íleo paralítico.

### 1.2.9 Prevenção

Segundo Lunardi (1997), as medidas para redução da morbimortalidade infantil são o aleitamento materno, saneamento básico, imunização e nutrição, o que está de acordo com o preconizado pela OMS que em seu comunicado de (1994), cita que, um dos fatores de relevância da atuação do agente de saúde é contribuir para prevenir a diarreia, convencer os membros da comunidade a adotar e manter práticas preventivas como:

- a) lactância natural;
- b) melhores práticas de desmame;
- c) utilização de água abundante para higiene e de água salubre para beber;
- d) lavagem das mãos;
- e) utilização de sanitários;
- f) eliminação apropriada dos dejetos;
- g) imunização contra o sarampo.

De acordo com as recomendações da OMS, as crianças que recebem dieta mista devem receber alimentos convencionais, culturalmente aceitáveis, pelo menos cinco vezes por dia e devem ser estimuladas a consumir esses alimentos tanto quanto possível (Jalil, 1996).

Angelis (1995), cita a correlação entre subnutrição na infância e doenças cardiovasculares, a restrição de crescimento e desenvolvimento em períodos críticos da vida fetal e infantil.

A maioria dos estudos sobre alimentação durante a diarreia conclui que as fórmulas completas à base de leite podem ser administradas aos lactentes com menos de seis meses, já que proporciona maior ingestão de nutrientes e não afeta de maneira adversa o resultado da diarreia (Jalil, 1996).

De acordo com Guia de Vigilância Epidemiológica (BRASIL, 1994) e, considerando a magnitude das diarreias, evidencia-se improdutiva a tentativa de manter sobre elas uma vigilância que envolva notificação de casos isolados e a investigação constante de casos. A estratégia mais viável, é a de efetuar a medição contínua da ocorrência das diarreias em termos numéricos. Essa atividade deverá ser desenvolvida em nível local, na área de abrangência de cada unidade de saúde.

Nos países em desenvolvimento, sete de cada dez mortes podem ser atribuídas a cinco causas, ou com freqüência a combinação dessas cinco. No mundo todo três em cada quatro crianças que buscam atenção dos serviços médicos, sofrem pelo menos de uma das seguintes condições: pneumonia, diarreia, malária, sarampo e desnutrição, causas estas nas quais

disposomos de conhecimento e capacidade para preveni-las ou trata-las (WHO, 1995; 2000).

O controle destas ameaças para a saúde da criança é difícil por várias razões entre elas podemos destacar as condições inadequadas de vida incluindo a falta de saneamento básico, deficiência de água potável, má higiene e aglomerações que favorecem a disseminação rápida da doença (WHO, 2000).

A maioria das crianças nos países desenvolvidos, têm acesso aos cuidados básicos de saúde que são de baixo custo e permitem que elas alcancem todo o seu potencial de desenvolvimento. Muitas das crianças dos países em desenvolvimento não gozam destes benefícios. No início de 1990, a Divisão de Saúde e Desenvolvimento Infantil (CHD) da Organização Mundial de Saúde (OMS), juntamente com outras organizações internacionais envolvidas com o bem estar e saúde na infância, iniciaram um projeto com o objetivo de melhorar as perspectivas de saúde para as crianças de todo o mundo (WHO, 2000).

Nos últimos cinco anos, CHD/OMS e a Organização Pan Americana de Saúde (OPAS), juntamente com outras agencias internacionais, com base nas experiências acumuladas de programas implementados em anos anteriores, formularam e tentaram novos instrumentos e enfoques a fim de retificar o desequilíbrio e a iniquidade existentes com relação à saúde da criança. Surgiu então a Estratégia de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (WHO, 2000).

A Estratégia de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância, constitui uma iniciativa global e ativa para por em prática os artigos da Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, que se referem ao direito à saúde e ao direito à atenção em saúde das crianças do mundo inteiro. Esta estratégia tem como princípio que as crianças sejam elas saudáveis ou doentes, não devem ficar fora do contexto social no qual se desenvolvem. A estratégia enfatiza, portanto, a importância de melhorar as práticas concernentes à família e a comunidade, assim como a atenção prestada através de Sistema de Saúde, a fim de proporcionar às crianças a oportunidade de crescerem e chegarem a idade adulta saudáveis e produtivas (WHO, 2000).

Outro aspecto a ser considerado quando as crianças estão doentes, é o fato de que os pais podem deixar de levar os filhos a um centro de saúde onde deveriam receber tratamento adequado, por não reconhecerem que eles se encontram gravemente doentes. Além disso, quando buscam um centro de saúde, nem sempre o atendimento realizado é eficiente com relação ao tratamento que seria necessário (WHO, 2000).

Durante os últimos quinze anos muito se aprendeu com os programas de controle de doenças individuais da Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) e Organização Mundial de Saúde (OMS), é certo que o manejo mais efetivo da combinação de fatores que ameaçam a saúde das crianças requer inovação e mudanças (WHO, 2000).

O Programa de Doenças Transmissíveis da Divisão de Prevenção e Controle de Doenças da OPAS, coordena uma nova iniciativa a

partir das habilidades e da experiência de outros programas da OMS e da UNICEF. O resultado deste trabalho deu origem a uma nova e revolucionária estratégia que enfatiza a criança como um todo, em vez de enfatizar apenas uma doença ou condição. Esta estratégia conhecida como Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI), encontra-se no centro dos esforços da OMS/OPAS e tem como meta a redução da mortalidade infantil e a melhoria significativa da saúde das crianças no mundo em desenvolvimento (WHO, 2000).

Um dos principais problemas associados a maior gravidade dos quadros de doença em crianças menores de cinco anos, atendidas nos serviços de saúde, é a falta de conhecimento dos pais e ou responsáveis, no que concerne aos sinais de alarme que indicam que estes devem ser atendidos por um profissional de saúde.

Em muitos países, se observou que mesmo quando os serviços de saúde são acessíveis a população, as crianças enfermas não são levadas para serem atendidas e muitas vezes são atendidas em casa com medicamentos caseiros. Este procedimento não é desaconselhável, sempre que as medidas de tratamento não sejam nocivas e os pais ou responsáveis pela criança conheçam e saibam identificar os sinais de alarme. A demora em levar a criança à consulta em um centro de saúde pode provocar o agravamento do quadro, levando a internação da mesma e inclusive à sua morte, por isso é muito importante o conhecimento da comunidade sobre os sinais de alarme que se deve observar em uma criança quando esta está enferma para que seja levada imediatamente a um serviço de saúde. É

importante que os pais sejam ensinados a cuidar de crianças com diarreia em casa, conhecendo as três regras do manejo da diarreia: aumentar a ingestão de líquidos; continuar com a alimentação e reconhecer os sinais de perigo que indicam a necessidade de um tratamento adicional.

Considerando que a aplicação da Estratégia de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância, permite melhorar o conhecimento da comunidade sobre estes sinais de alarme e levando em conta que em Porto Velho, a doença diarreica aguda acomete grande parte da população infantil, nos propusemos neste trabalho a avaliar o grau de conhecimento dos pais ou responsáveis sobre os sinais de alarme na doença diarreica em crianças atendidas no Pronto Socorro Infantil de Porto Velho.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. GERAL

- ✓ Avaliar o conhecimento dos sinais de alarme em geral e de agravamento do quadro em doenças diarréicas por parte das mães ou responsáveis de crianças menores de cinco anos de idade, e a necessidade de implementação da estratégia AIDPI nos serviços de saúde do município de Porto Velho- RO.

### 2.2 ESPECÍFICOS

- ✓ Avaliar os sinais de alarme conhecidos pelas mães.
- ✓ Estimar a frequência de mães que conhecem a regra de continuar com a alimentação durante o quadro diarréico
- ✓ Estimar a frequência de mães que conhecem a regra da administração de líquidos durante o quadro diarréico.

### 3. MATERIAL E MÉTODO

#### 3.1 ÁREA DE ESTUDO

O estudo foi realizado no Hospital Infantil Cosme e Damião, na cidade de Porto Velho, capital do Estado de Rondônia, localizado à Rua Rafael Vaz e Silva nº 3041, Bairro Liberdade, em região central, por estar atualmente funcionando como Pronto Socorro Infantil Público desta capital, recebendo pacientes de todas as classes sociais e níveis sócio-econômicos.

O município de Porto Velho, capital do Estado de Rondônia, foi criado em 2 de outubro de 1914 por desbravadores, em função da construção da Estrada de Ferro Madeira Mamoré. Possui uma área total de 54.016Km<sup>2</sup>, de clima equatorial, quente e úmido, com temperaturas variando entre 16°C e 40°C, está a 98m de altitude em relação ao mar. De longitude 63° 54' 14" e latitude sul 8° 45' 43", separam a capital de Rondônia da capital brasileira, 2.589Km.<sup>2</sup>.

Ao final da década de 1970, teve início grandes mudanças populacionais e de meio ambiente, com a finalidade de abrir novas fronteiras agrícolas, somadas a exploração de cassiterita e descoberta do ouro no Rio Madeira, transferiu-se para o Estado de Rondônia grande contingente migratório, com cerca de um milhão de pessoas vindos de todas as regiões do Brasil, através da recém inaugurada BR 364 (Hugo Vitor, 1998).

---

<sup>2</sup>Fonte: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1996.

Porto Velho evoluiu rapidamente, passando de 90.000 para 300.000 habitantes, transformando a cidade em uma mistura de hábitos e sotaques de todos os quadrantes do país. Esta migração provocou na década de 1980, principalmente, um crescimento desordenado da cidade. Em virtude disto, hoje a cidade é composta por bairros periféricos sem ordenação e infraestrutura. Muitos destes bairros são resultado de invasões de terra, por parte de uma população desassistida que aqui chegava, sem que as autoridades públicas tivessem qualquer controle. Os bairros, que fazem ligação com os bairros mais periféricos, apresentam ruas sem calçadas e por asfaltar, rede de esgoto inexistente, casebres de madeira contrastando com belas residências. O centro da cidade, uma herança dos desbravadores, apresenta características de urbanização bem definidas (Hugo Vitor, 1998).

Atualmente, o município de Porto Velho, conta com 294.227 habitantes, sendo que destes, 142.205 pertencem às faixas etárias entre 0 a 19 anos. Em área urbana residem 238.314 habitantes, enquanto que em zona rural 55.913 habitantes.<sup>3</sup>

Melhorias nas condições de urbanização e saneamento básico estão sendo permitidas, visto que houve uma redução na taxa de crescimento demográfico na década atual e a estabilização da população, propiciada pelo fim à febre do ouro (Hugo Vitor, 1998).

A explosão demográfica, responde, em parte, pela situação dos serviços de saúde, que, em todos os níveis, se ressentem da falta de pessoal

---

<sup>3</sup> Fonte: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1996.

qualificado, existindo mesmo unidades fechadas em áreas rurais (Escobar, 1992).

Neste trabalho, considerou-se como zona urbana central os limites do Bairro Cai N'água, Avenida dos Imigrantes com Avenida Governador Jorge Teixeira, até o Bairro do Roque, sendo as restantes consideradas periféricas.

### 3.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Foram coletadas informações de 174 mães ou responsáveis por pacientes menores de cinco anos com diarreia aguda, no período de março a maio de 2001. A seleção se deu pela ordem de chegada dos pacientes ao Hospital Infantil Cosme e Damião.

Para as crianças com até cinco anos de idade definiu-se episódio de diarreia de acordo com o critério da OMS, como sendo três episódios de fezes não formadas ou líquidas num período de 24 horas (WHO, 1988).

A sistemática de coleta de dados foi realizada diariamente, com uma média de cinco entrevistas/dia, no período diurno. Utilizou-se questionário padrão do AIDPI (Anexo 2), de resposta livre, sem indução ou indicação de qualquer resposta. No questionário foram registrados dados sobre sexo, idade, local de moradia, etnia e os indicadores da estratégia do AIDPI.

Como indicador de conhecimento, a estratégia do AIDPI preconiza o conhecimento de:

- ✓ conhecer dois ou mais sinais de alarme em geral;
- ✓ conhecer a regra de aumentar a administração de líquido durante o processo diarréico;
- ✓ conhecer a regra de permanecer com a mesma alimentação administrada à criança, durante o quadro diarréico.

### 3.3 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi efetuada com total consentimento dos pais ou responsáveis pelas crianças menores de cinco anos de idade através de um termo de consentimento (Anexo 1), o qual deixa claro, os objetivos, importância, riscos e benefícios da pesquisa, assegurando-se total sigilo sobre as informações coletadas. No documento consta a assinatura, endereço e telefone para contato da pesquisadora, assinatura do pai ou responsável e duas testemunhas.

### 3.4 ANÁLISE DOS DADOS

A análise estatística dos dados foi realizada através da estimativa de freqüências absolutas e relativas dos eventos avaliados, de acordo com o método estatístico em sua forma descritiva, empregando-se aos resultados obtidos, o programa *software*, *Epi-info 6.0.*, tanto em seus aspectos quantitativo como qualitativos.

#### 4. RESULTADOS

##### 4.1 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM DOIS OU MAIS SINAIS DE ALARME NOS QUADROS DIARRÉICOS.

A pesquisa sobre o conhecimento dos pais ou responsáveis em relação aos sinais de alarmes gerais da diarreia aguda mostraram que, 26,43% não conhecem nenhum sinal de alarme e que 37,93% conhecem apenas um sinal de alarme; enquanto que 35,64% conhecem dois ou mais sinais de alarme (Tabela 1).

**Tabela 1. Distribuição da frequência de mães ou responsáveis, segundo o conhecimento dos sinais de alarme gerais em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO, Ano 2001.**

<b>Número de Sinais Conhecidos</b>	<b>Nº</b>	<b>(%)</b>
0	46	26,43
1	66	37,93
2	39	22,40
3	22	12,64
4	1	0,60
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>100.00</b>

#### 4.2 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM A REGRA “CONTINUAR COM A ALIMENTAÇÃO”, ADMINISTRADA À CRIANÇA, DURANTE O QUADRO DIARRÉICO.

Com relação ao conhecimento da regra de administração de alimentos à criança durante o quadro diarréico, observamos que 9,77% das mães ou responsáveis, administram maior quantidade de alimentos 30,45% administram a mesma quantidade, 0,58% não sabe que quantidade administrar e, 59,20% administram pouco (Tabela 2).

**Tabela 2. Distribuição da frequência de mães e responsáveis que tinham conhecimento da regra “continuar com a alimentação”, em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO. Ano 2001.**

Quantidade de Alimento	Nº	(%)
Maior quantidade	17	9,77
Mesma quantidade	53	30,45
Não sabe informar	1	0,58
Pouca	103	59,20
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>100,00</b>

#### 4.3 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM A REGRA DE "AUMENTAR A ADMINISTRAÇÃO DE LÍQUIDOS" À CRIANÇA, DURANTE O EPISÓDIO DIARRÉICO.

A avaliação da administração de líquidos durante o processo diarréico mostrou que 92,0% destas mães ou responsáveis administram maior quantidade de líquido, 3,40% administram a mesma quantidade e 4,60% administram pouco líquido (Tabela 3).

**Tabela 3. Distribuição da frequência de mães ou responsáveis que tinham conhecimento da regra aumentar a administração de líquidos durante o episódio diarréico, em crianças menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO. Ano 2001.**

<b>Quantidade de líquido</b>	<b>Nº</b>	<b>(%)</b>
<b>Maior quantidade</b>	160	92,00
<b>Mesma quantidade</b>	6	3,40
<b>Pouca Quantidade</b>	8	4,60
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>100,00</b>

#### 4.4 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM O SINAL DE ALARME “FEZES AQUOSAS” NOS QUADROS DIARRÉICOS EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS.

Sobre o conhecimento do sinal de alarme “fezes aquosas” observamos, que a frequência de mães ou responsáveis que conheciam o sinal, era de 42,0%, enquanto que as que não conheciam era de 58% (Tabela 4).

**Tabela 4. Distribuição da frequência de mães ou responsáveis, segundo o conhecimento do sinal de alarme “fezes aquosas” em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO. Ano 2001.**

Conhecimento do sinal	Nº	(%)
Não	101	58,00
Sim	73	42,00
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>100,00</b>

4.5 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS, QUE CONHECIAM OS SINAIS DE ALARME “VÔMITOS REPETIDOS” E “SEDE INTENSA” NOS QUADROS DIARRÉICOS EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS .

A avaliação do conhecimento dos sinais de alarme “vômitos repetidos” e “sede intensa” na amostra, revelou que 74,70% das mães ou responsáveis, não conheciam o vômito repetido como sinal de alarme na diarreia aguda e 25,30% conheciam-no; a sede intensa, como sinal de alarme neste caso era desconhecida por 99,40% e conhecida por apenas 0,60% das mães ou responsáveis do estudo (Tabelas 5 e 6).

**Tabela 5. Distribuição da frequência de mães ou responsáveis segundo o conhecimento do sinal de alarme “vômitos repetidos” em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO. Ano 2001.**

Conhecimento do sinal	Nº	(%)
Não	130	74,70
Sim	44	25,30
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>100,00</b>

**Tabela 6. Distribuição da frequência de mães ou responsáveis segundo o conhecimento do sinal de alarme “sede intensa” em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO. Ano 2001.**

Conhecimento do sinal	Nº	(%)
Não	173	99,40
Sim	1	0,60
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>100,00</b>

#### 4.6 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM O SINAL DE ALARME “NÃO COME E NEM INGERE LÍQUIDOS”, NOS QUADROS DIARRÉICOS EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS.

Na estimativa do conhecimento dos sinais de alarme “não come nem ingere líquidos”, quando a criança apresenta diarreia aguda, mostrou que 96,0% das mães ou responsáveis pelas crianças, na amostra estudada, desconheciam este sinal e apenas 4,0% o conheciam (Tabela 7).

**Tabela 7. Distribuição da frequência de mães ou responsáveis, segundo o conhecimento do sinal de alarme “não come e nem ingere líquidos” em crianças com diarreia Aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO. Ano 2001.**

<b>Conhecimento do sinal</b>	<b>Nº</b>	<b>(%)</b>
<b>Não</b>	167	96,00
<b>Sim</b>	7	4,00
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>100,00</b>

#### 4.7 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM O SINAL DE ALARME "FEBRE," NOS QUADROS DIARRÉICOS EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS .

A febre como sinal de alarme na diarreia aguda, é desconhecida por 78,20% e conhecida, por 21,80% das mães ou responsáveis entrevistados na amostra (Tabela 8).

**Tabela 8. Distribuição da frequência de mães ou responsáveis segundo o conhecimento do sinal de alarme "febre" em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO. Ano 2001.**

<b>Conhecimento do sinal</b>	<b>Nº</b>	<b>(%)</b>
<b>Não</b>	<b>136</b>	<b>78,20</b>
<b>Sim</b>	<b>38</b>	<b>21,80</b>
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>100,00</b>

#### 4.8 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM O SINAL DE ALARME “NÃO MELHORA” NOS QUADROS DIARRÉICOS EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS .

O sinal de alarme “não melhora” não é conhecido por 73,60% e conhecido por 26,40% das mães ou responsáveis da amostra (Tabela 9).

**Tabela 9. Distribuição da frequência de mães ou responsáveis segundo o conhecimento do sinal de alarme “não melhora” em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO. Ano 2001.**

<b>Conhecimento do sinal</b>	<b>Nº</b>	<b>(% )</b>
<b>Não</b>	<b>128</b>	<b>73,60</b>
<b>Sim</b>	<b>46</b>	<b>26,40</b>
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>100,00</b>

#### 4.9 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM O SINAL DE ALARME "SANGUE NAS FEZES", NOS QUADROS DIARRÉICOS EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS .

A frequência de mães que desconheciam o sinal "sangue nas fezes" como de alarme na diarreia aguda, foi de 97,10% e somente 2,90% destas o conheciam (Tabela 10).

**Tabela 10. Distribuição da frequência de mães ou responsáveis segundo o conhecimento do sinal de alarme "sangue nas fezes" em crianças com diarreia aguda, menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO. Ano 2001.**

Conhecimento do sinal	Nº	(%)
Não	169	97,10
Sim	5	2,90
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>100,00</b>

#### 4.10 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MÃES OU RESPONSÁVEIS QUE CONHECIAM O SINAL DE ALARME “NÃO SABE REFERIR,” NOS QUADROS DIARRÉICOS EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS .

Na Tabela 11, observamos que, 74,10 % das mães ou responsáveis de nossa amostra, não conhecem o sinal “não sabe referir” e 25,90%, tem conhecimento de pelo menos um sinal.

**Tabela 11. Distribuição da frequência de mães ou responsáveis segundo o conhecimento do sinal de alarme “não sabe referir” em crianças com diarreia aguda menores de cinco anos no Hospital Infantil Cosme e Damião, Porto Velho – RO. Ano 2001.**

Conhecimento do sinal	Nº	(% )
Não	129	74,10
Sim	45	25,90
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>100,00</b>

## 5. DISCUSSÃO

Todos os anos, milhões de crianças menores de cinco anos morrem em diversas partes do mundo devido a doenças que podem ser evitadas ou tratadas mediante aplicação de medidas eficazes de controle (WHO, 1995).

A prevenção destas sérias ameaças para a saúde das crianças, tem sido difícil por uma série de razões, entre elas, as condições inadequadas de vida, incluindo o fornecimento deficiente de água potável, a má higiene, a aglomeração ou ainda a falta de reconhecimento da doença por parte dos pais (Feliciano & Kovacs, 1998; 2000; WHO, 2000).

A maioria das crianças no mundo desenvolvido tem acesso aos cuidados básicos de saúde com baixo custo, o que as mantém saudáveis e capazes de alcançar todo o seu potencial de desenvolvimento, porém, muitas crianças de países em desenvolvimento não gozam destes benefícios. Assim, constitui-se uma prioridade garantir o acesso universal às medidas básicas de prevenção e promoção da saúde, bem como a detecção precoce e tratamento adequado das principais enfermidades que afetam a saúde infantil (WHO, 2000).

A estratégia proposta pelo AIDPI é considerada um atual e eficiente meio disponível para enfrentar tal desafio. Ela foi elaborada em forma conjunta pela OMS, OPAS e UNICEF para facilitar a aplicação de medidas de prevenção e controle das doenças prevalentes na infância. Esta estratégia leva em conta a variedade de fatores existentes que colocam as

crianças em risco grave, assegura a combinação apropriada para tratar as principais doenças que ocorrem na infância, acelera o tratamento de urgência em crianças gravemente doentes, envolve os pais no cuidado afetivo e no reconhecimento das doenças, além de enfatizar as medidas de prevenção, através de imunizações, da melhoria da nutrição e do aleitamento materno exclusivo, melhorando a qualidade de atenção das crianças nas instituições básicas de saúde em zona rural e urbana (WHO, 2000).

A diarreia aguda é um dos maiores problemas de saúde pública nos países em desenvolvimento, constituindo-se neles uma das principais causas de mortalidade precoce, retardo no crescimento e uma das razões mais freqüentes para procurar um serviço de saúde (Bairagi, 1987; Bern, 1992).

A AIDPI tem dado um novo enfoque ao componente comunitário uma vez que só com a mais ampla participação das famílias e comunidade, se pode conseguir que uma maior quantidade de crianças tenham acesso aos benefícios de sua aplicação.

Neste trabalho, de acordo com a Tabela 1, observamos que 64,36% das mães não conhecem qualquer sinal considerado de alarme e que 37,93%, conhecem apenas um sinal, sendo que apenas 35,64% conhecem dois ou mais sinais.

Estes dados mostram que 64,36% das mães desconhecem os sinais de alarme na diarreia aguda, para que uma criança seja levada ao atendimento médico; este fato, por certo, contribuirá para o agravamento do quadro clínico e poderia ser um dos fatores que estariam relacionados com as

altas taxas de mortalidade na infância por diarreia aguda conforme relatos de vários autores (WHO, 1995; Glass, 1991; Ho, 1988).

A avaliação da administração de alimentos durante o processo diarreico, pelos dados observados na Tabela 2, mostra que 0,58% das mães não sabe a quantidade a administrar e 59,20% administram pouco alimento. Isto registra uma falta de conhecimento por parte das mães presentes em nossa amostra, o que poderia agravar o estado geral da criança, determinando possivelmente o aparecimento de complicações. Diversos autores demonstraram que o desconhecimento deste procedimento modifica a evolução dos casos de diarreia aguda (Konde-Luie, 1992; Gorter, 1995; Jenkins, 1996; Weiss, 1988).

A OMS recomenda o estímulo da alimentação durante e após o processo diarreico, de vez que mesmo em situações de má absorção grave durante a diarreia aguda ocorre absorção de nutrientes de maneira considerável (WHO, 2000).

No que concerne à administração de líquidos durante a diarreia pode ser observado na tabela 3 que 92,0% das mães conhecem que se deve administrar maior quantidade de líquidos. Provavelmente isto se deve a maior conscientização por parte da população sobre as vantagens desse procedimento. Com o advento da terapia de reidratação oral, diversos estudos demonstram a sua importância no tratamento da diarreia aguda, o que contribuiu sobremaneira para diminuição da mortalidade infantil (Cash, 1970; Provisional Committee on Acute Gastroenteritis, 1996; WHO, 1997; Desjeux, 1997; Thillainaygam, 1998)

Quando analisamos cada um dos sinais de alarme isoladamente como demonstrado na Tabela 4, verificamos que o sinal fezes aquosas não era conhecido por 58,0% das mães.

O desconhecimento da mãe com relação a um episódio diarréico acarreta demora em levar a criança a procurar atendimento médico, ocasionando com isto, agravamento do quadro (Glass, 1991; WHO, 1995). Estes dados são semelhantes aos encontrados por Feliciano & Kovacs (1998; 2000).

Na Tabela 5, observamos que o sinal vômitos repetidos não é conhecido por 74,70% das mães. A presença de vômitos durante o processo diarréico é um sinal de que a criança deve ser vista imediatamente por um profissional de saúde para que não ocorra evolução para a desidratação e óbito (WHO, 1997).

O sinal de alarme, sede intensa, é desconhecido por 99,40% das mães em nosso estudo, conforme apresentado na Tabela 6.

A sede é um sinal importante de desidratação e o seu desconhecimento, poderá levar a criança a um quadro grave de desidratação (WHO, 2000).

A falta de informação sobre estes dois sinais em nosso trabalho está de acordo com os relatos da literatura que mostram a dificuldade da mãe em reconhecer e valorizar os sinais de agravamento na doença diarréica (Konde-Luie, 1992; Jenkins, 1996; Feliciano & Kovacs, 1998; 2000).

Este estudo mostra que 96,0% das mães desconhecem o sinal de alarme não come nem ingere líquido conforme os dados apresentados na tabela 7; 78,20% das mães não conhecem o sinal de alarme febre (Tabela 8); 73,60% não tem conhecimento do sinal de alarme “não melhora” (Tabela 9); 97,10% desconhece o sinal de alarme sangue nas fezes (Tabela 10) e 74,10% não sabem referir quando procurar um serviço de saúde em casos de diarreia aguda.

Estes resultados mostram a pouca compreensão pelas mães sobre a diarreia na infância, corroborando com os dados da literatura pertinente (Konde-Luie, 1992; Jenkins, 1996; Feliciano & Kovacs, 1998; 2000).

A conduta na diarreia aguda por parte da mãe e familiares, a partir de suas próprias experiências, faz com que eles estabeleçam seus próprios critérios para avaliar os sinais de gravidade em um quadro diarréico (Feliciano & Kovacs, 1998).

Diversos estudos mostram que em diferentes populações as crianças doentes só são levadas ao médico quando se esgotam os recursos terapêuticos da família, as receitas dos parentes e conselhos dos vizinhos (Konde-Luie, 1992; Jenkins, 1996; Feliciano & Kovacs, 1998; 2000).

Neste contexto, a implementação da estratégia da AIDPI no Hospital Cosme E Damião de Porto Velho, por certo, contribuirá para um melhor conhecimento das mães ou responsáveis sobre os sinais de alarme na diarreia aguda.

## 6. CONCLUSÃO

Pelos resultados obtidos em nosso estudo concluímos que:

- ✓ Os sinais de alarme na diarreia aguda em geral são desconhecidos por 64,36% das mães ou responsáveis por crianças menores de cinco anos.
- ✓ Na regra continuar com a alimentação, 59,20% das mães ou responsáveis, administram pouco alimento às crianças menores de cinco anos durante o quadro diarréico.
- ✓ Na regra administração de líquidos, 92,0% sabe, que se deve administrar maior quantidade de líquidos na diarreia aguda .
- ✓ O precário conhecimento dos sinais de alarme para levar uma criança com quadro diarréico aos serviços médicos, por parte de suas mães ou responsáveis, refletem a condição de gravidade das crianças menores de cinco anos atendidas neste hospital, justificando, portanto, a aplicação da estratégia da AIDPI nos serviços de saúde do município de Porto Velho, RO.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ANGELIS, R.C. Alimentação na infância vs conseqüências ulteriores na saúde. **Revista Paulista Pediatria**. 13 ( 4 ):126, dez, 1995.
- ARAYA, M.; FIGUEROA, G.; ESPINOZA, J.; ZARUR, X.; BRUNSER, O. Acute diarrhoea and asymptomatic infection in chilean preschoolers of low and high socio-economic strata. **Acta Ped Scand**. 75:645-51,1986.
- BAIRAGI, R.; CHOWDHURY, M. K.; KIM, Y. J.; CURLI, G. T.; GRAY, R.H.; The association between malnutrition and diarrhoea in rural Bangladesh. **J. Epidemiol**. 16:477-81, 1987.
- BERN, C. (et al). The magnitude of the global problem of diarrhoeal disease: a ten year update. **Bull of the World Health Organization**. 70 (6):705-14, 1992.
- BLACK, R. E., Incidence and severity of Rotavírus and Escherichia coli in rural Bangladesh: implications for vaccine development. **Lancet**. 1:141-143,1981.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Assistência e Controle das Doenças Diarréicas. MS/ Secretaria de Assistência à Saúde/ Coordenação Materno Infantil, Brasília, 1993.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Guia de Vigilância Epidemiológico**. Brasília, 1994. p. 117-123.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Mortalidade proporcional por diarreia aguda em menores de cinco anos. MF/FNS/CENEP/Sistema de informação sobre mortalidade (SIM), Brasília, 1997.
- BRUNSER, O., ESPINOZA, J., BRUNSER, A. M. Etiologia da diarreia aguda: bactérias e parasitas. **38º Seminário Nestlé Nutrition**. Paquistão, 1996.
- CASH, R. A .; FORREST, J. N.; NALIN, D. R.; ABRUTYN, N. Rapid correction of acidosis and dehydration of cholera with oral electrolyte and glucose solution. **Lancet**. 2: 549-550, 1970.

- CASTELO FILHO, A. & MATHIASI, P., A. Doenças causadas por bactérias - Salmoneloses/Febre Tifóide. In: PRADO, F. C.; RAMOS, J. & VALLE, J. R. **Atualização Terapêutica**. Artes Médicas: São Paulo, 2001, p.211-212.
- CASTELO FILHO, A., & MEDEIROS, E., A. S. Doenças causadas por bactérias - Shigelose. In: PRADO, F. C.; RAMOS, J. & VALLE, J. R. **Atualização Terapêutica - manual prático de diagnóstico e tratamento**. Artes Médicas: São Paulo, 2001, p. 213-214.
- COVER, T. L., *Yersinia enterocolitica* and *Yersinia pseudotuberculosis*. In: BLASER, M. J. (*et al*). **Infections of the gastrointestinal tract**. Raven Press New York, 1995, p. 811-823.
- DESJEUX, J.; BRIEND, A.; BUTZNER, J. Oral rehydration solution in the year 2000: Pathophysiology, efficacy and effectiveness baillieres. **Clin. Gastroenterol.** 11 : 509-527, 1977.
- ESCOBAR, A L., (coord). A situação da criança em Rondônia - Resumo. UNICEF, UNAMAZ, 1992, 45p.
- FAGUNDES NETO, U. Gastreenterites bacterianas. In: FARHAT, C. (*et al*) **Infectologia pediátrica**. 2ª ed. Atheneu: São Paulo, 1998, p. 115-126.
- FAGUNDES NETO, U. & PENNA, F. J. Diarréia aguda. In: **Gastroenterologia pediátrica**, 1991, p. 163-177.
- FASANO, A. M.D. Intestinal infections: bacterial. In: WALKER, A., W; DURIE, P. R.; HAMILTON, J. R.; SMITH, J. A. W.; WATKINS, J. B. **Pediatric Gastrointestinal Disease**. BC Decker 3th Edition. 35: 463-484, 2000.
- FARTHING, M. J.G. Diarréia aguda: fisiopatologia. **38º Seminário Nestlé Nutrition**. Paquistão, 1996.
- FELICIANO, K. V. O.; KOVACS, M. H. As mães são estimuladas a valorizar os sinais de risco na diarréia? **J. Pediatr.** 74:135-42. Rio de Janeiro, 1998.

- \_\_\_\_\_. Concepções maternas sobre a diarreia infantil. **J. Pediatr.** 74:487-95. Rio de Janeiro, 2001
- GAVIN, N.; MERRICK, N.; DAVIDSON, B. Efficacy of glucose based oral rehydration therapy. **Pediatrics.** 123 : 45-141, 1996.
- GLASS, R. Estimates of morbidity and mortality rates for diarrhoeal disease in american children. **J. Pediatr.** 118: 527-533, 1991.
- GORTER, A . C.; SANCHEZ, G.; PAUW, J.; PEREZ, R. M.; SANDIFORD, P.; SMITH, G.D. Diarrea infantil em la Nicarágua rural: Creencias y praticas de la salud tradicionales. **Bol. Oficina Sanit. PANAM,** 119 : 377-390, 1995.
- GRACEY, M. A doença diarreica vista em perspectiva. **38º Seminário Nestlé Nutrition.** Paquistão, 1996.
- \_\_\_\_\_. Contaminação ambiental, diarreia e doenças transmitidas pelo alimento. **Nestlé Nutrition Workshop Series.** Riscos para as crianças na cadeia alimentar. 44 : 35. Suíça, 1999.
- GUANDALINI, S., M. D. Acute diarrhea. In: WALKER, A. W.; DURIE, P. R.; HAMILTON, J. R.; SMITH, J. A. W.; WATKINS, J. B. **Pediatric Gastrointestinal Disease.** BC Decker, 3th Edition. 2000, p.28-38.
- GUERRANT, R. L.; ARAÚJO, V.; SOARES, E. (*et al*). Measurement of fecal lactoferrin as a marker of fecal leukocytes. **Journal clinic microbiology.** 30: 1238-242, 1992.
- HARLEM, G. WHO report on infectious disease: removing the obstacle to healthy development, Brunotland, Switzerland: 1999.
- HO, M., GLASS, R., PINSKY, P. Diarrhoeal deats in American children: are they preventable? **JAMA.** 260: 3281- 3285, 1988.
- HUGO, Vitor. In: **Desbravadores.** Porto Velho:ABG, 3v, 1998.
- IBGE, Contagem da população,1996 e Malha Municipal Digital do Brasil, 1996. Texto disponível na Internet:<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/perfil>.

- JENKINS, C. N. H.; MCPHEE, S. J.; STEWART, S.; HÁ, T. N. Health care access and preventive care among Vietnamese immigrants: Do tradinal beliefs and practices pose barriers?. **Soc. Sci. Med.** 43: 1049-1056, 1996.
- JALIL, F. Nutrição na diarréia aguda. **38º Seminário Nestlé Nutrition.** Paquistão, 1996.
- KONDE-LUIE, J. K.; ELASU, S.; MUSONGE, D. L. Knowledge, attitudes and practices and their policy implications in childhood diarrhoea in Uganda. **J. Diarrhoeal Dis. Res.** 1 : 25-30, 1992.
- KOTLOFF, K., WASSERMANN, S., STECIAK, J. Acute diarrhea in Baltimore children attending an outpatient clinic. **Pediatr Infect Dis J.** 7: 753-759, 1988.
- LANGNER, M. Diarréia Aguda na Infância. **Monografia,** Universidade Federal do Paraná, Departamento de Pediatria, 1997, 80p.
- LAUGHON, B. E.; DRUCKMAN, D.A.; VERNON, A.A. *et al.* Prevalence of enteric pathogens in homosexual men with and without acquired immunodeficiency syndrome. **Gastroenterology.** 94: 984-93, 1988.
- LUNARDI, C. A. Diarréia aguda. **Rev. Paulista Pediatria - Artigo de revisão.** 15 ( 2 ): 94-5. Jun, 1997.
- MAFFEI, H. V. Mecanismos fisiopatológicos de produção de diarréia. In: **Gastroenterologia Pediátrica.** 2ª ed. 1991, p. 155-162.
- MISZPUTEN, S. J., AMBROGINI JR, O., CAPATANI, W. R. Diarréias. In: PRADO, F. C.; RAMOS, J.; VALLE, J. R. In: **Atualização terapêutica - manual prático de diagnóstico e tratamento.** Artes Médicas: São Paulo, 1999.
- MISZPUTEN, S. J. AMBROGINI JR, O. Diarréia. In: PRADO, F. C., RAMOS, J., VALLE, J. R. **Atualização terapêutica- manual prático de diagnóstico e tratamento.** Artes Médicas: São Paulo, 2001.

- MORAIS, O. B. & TAHAN, S. Diarréia aguda: tendências atuais. **A C Gastro.** 6: 31-4, 1993.
- MOTTA, M. G.C., ROQUE, N., ROSSI, S. Distúrbios hidroeletrólíticos: diarréia. In: **Enfermagem Pediátrica.** 1ª ed. Porto Alegre: Editora SAGRA, 1990, p.198-199.
- NCHITO, M., KELLY, P., SIANONGO, S., LUO, N. P; FELDMAN, R., FARTHING, M., BABOO, K. S. Cryptosporidiosis in urban Zambian children: in analysis of risk factors. **The American of tropical and hygiene.** 59(3): 435-37, 1998.
- NEWMAN, R. D., SEARS, C. L., MOORE, S. R., NATARO, J. P., WUHIB, T. AGNEW, D. A., GUERRANT, R. L., LIMA, A. A. M. Longitudinal study of Cryptosporidium infection in children in northeastern Brazil. **Journal of Infectious Disease.** 180: 167-175. Jul, 1999.
- NOGUEIRA, Patrícia Puccinelli Orlandi. Estudos sobre etiologia e incidência das diarréias infantis em Porto Velho. **Dissertação Mestrado** em Ciências. São Paulo, 1999, 77p.
- OLIVEIRA, C. S., GABBAY Y. B., ISHAK, R., LINHARES, A. C. Gastroenterites Virais. In: **Infectologia Pediátrica.** Editora Atheneu, 1999, p.394
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. Cours sur la diarrhée. **Manuel de l'étudiant.** Genève, Suisse, 1993, p.8.
- ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Manejo y prevención de la diarrea. In: **Pautas prácticas.** 3ªed. Genebra, 1994.
- PELCZAR, Jr ; CHAN, E. C. S. ; KRIEG, N. Doenças transmitidas por água e alimentos. In: **Microbiologia: conceito e aplicações.** Makron Book do Brasil Editora Ltda: São Paulo, 1997.
- PETERSEN, C. Cryptosporidiosis in patients infected with the human immunodeficiency virus. **Clinical infect disease.** 15: 903-09, 1992.

- PROVISIONAL COMMITTEE ON QUALITY IMPROVEMENT SUBCOMMITTEE ON ACUTE GASTROENTERITIS: Practice Parameter: The management of acute gastroenteritis in young children. **Pediatrics**. 97: 423-436, 1996.
- ROBERTS, R. B. & SOAVE, R. Emerging pathogens associated with infectious diarrhea. **The brazilian journal of infectious diseases**. 4 : 153-76, 1997.
- SACK, R. B. Epidemiologia da diarreia aguda infecciosa. **38º Seminário Nestlé Nutrition**. Paquistão, 1996.
- SANDERSON, I. R; WALKER, W. A. Captacion y transporte de las macromoléculas en el intestino. **34º Seminário de Nestlé Nutrition Services - Imunologia Intestinal y Alergia a los alimentos**, 1993.
- SANTOSHAM, M., Diarrhoeal disease in the White Mountain Apaches: epidemiologic studies. **J Diarrhoeal Dis Res**. 13: 18-28, 1995.
- SAREDI, N.; BAVA, J. Cryptosporidiosis in pediatric patients. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**. 40 ( 3) . May, 1998.
- TAHAN, S. Efeito antimicrobiano na microbiota duodenal e na evolução de lactentes hospitalizados por diarreia aguda e persistente: um ensaio clínico duplo-cego randomizado. **Tese de Doutorado**. Escola Paulista de Medicina. São Paulo, 2000. 120p.
- THILLAINAYAGAM, A .; HUNT, J.; FARTHING, M. Enhancing clinical efficacy of oral rehydration therapy: Islow osmolality the key?. **Gastroenterology**. 114: 197-210, 1998.
- TRABULSI, L. R. Na mira o ano todo. **Revista Pediatria Moderna**. 34(5) : 241-216. Mai, 1998.
- WEISS, M. G. Cultural models of diarrheal illness: conceptual fram work and review. **Soc. Sci. Med**. 27 : 05-16, 1988.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Persistent diarrhoea in children in developing countries: memorandum from a WHO meeting. **Bull World Health Organization**. 66: 709-17, 1988.

\_\_\_\_\_The state of the world's children, Geneva, 1995.

\_\_\_\_\_The state of the World's children, 1988-1997. Geneva, 1997.

----- **AIDPI. Enfoque Integrado.** Organização Pan Americana de Saúde. SENE, HCT, Washington, USA, 2000.

ZU, Shu-Xian; ZHU, Shu-Yu; LI, li-Fen. Human Cryptosporidiosis in China. **Transactions of the royal society of tropical medicine and hygiene**. 86 : 639-40, 1992.

ANEXO 1TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**PROJETO:** "CONHECIMENTO DOS PAIS SOBRE SINAIS DE ALARME NA ESTRATÉGIA DA ATENÇÃO INTEGRADA ÀS DOENÇAS PREVALENTES NA INFÂNCIA".

ESCLARECIMENTOS DA PESQUISA:

Estou sendo orientada quanto ao estudo "*Conhecimento dos Pais sobre Sinais de Alarme na Estratégia da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância*", em uma população infantil de 0 a 5 anos. Esta pesquisa tem por objetivo avaliar o conhecimento dos pais ou responsáveis sobre os sinais de alarme nas doenças diarréicas na infância e suas implicações no crescimento e desenvolvimento infantil. É importante que se estude o nível de conhecimento dos pais sobre os dados acima para que possamos orientá-los posteriormente e com isso diminuir o índice de morbidade e mortalidade infantil. A coleta dos dados será através de avaliação e perguntas de importância para o estudo. Os benefícios da pesquisa para os participantes é que esses poderão ser orientados quanto às medidas de higiene sanitárias e principais sinais de alarme nas doenças diarréicas, evitando assim, prejuízos futuros. Fica também assegurado total sigilo sobre tudo que se refere à participação do pesquisado e a total liberdade em participar ou não desta pesquisa sem haver qualquer represália. O endereço para contato é: Universidade Federal de Rondônia-UNIR, Br 364 Km 9,5. Fone (69)2168550 em horário comercial. Falar com a professora Soraya Nedeff de Paula.

\_\_\_\_\_  
Pai ou Responsável

\_\_\_\_\_  
Pesquisadora  
Responsável

Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa, que me sinto perfeitamente esclarecida sobre o conteúdo da mesma, assim como seus riscos e benefícios. Declaro ainda que, por minha livre vontade, aceito participar, permitindo que meu filho(a) seja avaliado(a) cooperando com a coleta de dados.

Porto Velho \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Pai ou Responsável

1 \_\_\_\_\_  
Testemunha

2 \_\_\_\_\_  
Testemunha

**ANEXO 2****FICHA PARA COLETA DE DADOS****“CONHECIMENTO DOS PAIS SOBRE SINAIS DE ALARME NA  
ESTRATÉGIA DA ATENÇÃO INTEGRADA ÀS DOENÇAS PREVALENTES  
NA INFÂNCIA”****I- Identificação:**

Nome:

Data de nascimento:  Anos,  Meses

Peso:

Altura:

Sexo:

Etnia:  Branca  Amarela  Negra  Índia  Parda.

Endereço: \_\_\_\_\_

 Zona rural  Zona urbana periférica  Zona urbana.**II- Quando se deve levar uma criança com diarreia para que seja vista por um profissional de saúde?**

- Muitas fezes aquosas.
- Vômitos repetidos.
- Sede intensa.
- Não come, nem ingere líquidos.
- Apresenta sangue nas fezes.
- Apresenta febre.

- Não melhora , está cada vez pior.
- Outros sinais.
- Não sabe referir.

Quando uma criança tem diarreia deve-se:

- Dar pouco líquido.
- A mesma quantidade.
- Maior quantidade.

Quanto à alimentação de uma criança com diarreia deve-se:

- Dar pouco alimento.
- Dar a mesma quantidade.
- Dar uma quantidade maior.

