



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SERGIO AROUCA  
CDEAD/ENSP  
FIOCRUZ - FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

Cristiane Ribeiro Fernandes

ATENDIMENTOS EM PEDIATRIA POR DIARREIA AGUDA: a busca pela prevenção e  
uniformização do atendimento de emergência no Hospital Naval Marcílio Dias

Rio de Janeiro  
2021

Cristiane Ribeiro Fernandes

ATENDIMENTOS EM PEDIATRIA POR DIARREIA AGUDA: a busca pela prevenção e  
uniformização do atendimento de emergência no Hospital Naval Marcílio Dias

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca  
– EAD/ ENSP/FIOCRUZ como requisito parcial no Curso de Especialização Gestão em Saúde.

Orientador: André Feijó Barroso

Rio de Janeiro

2021

*Dedico este trabalho primeiramente a minha família, aos meus filhos que sempre estiveram presentes em todos os momentos; a minha tia Emília, exemplo de mãe e de coragem para mim. E aos meus pacientes, que me ensinam dia a dia a ser uma pessoa cada vez melhor.*

## **AGRADECIMENTOS**

A realização deste trabalho não seria possível sem a participação de meus colegas e parceiros, que dia a dia constroem e transformam a vida de nossos pacientes. É através dessa parceria que enfrentamos nossos desafios, na busca pela melhor qualidade dos serviços de saúde prestados em nosso hospital, e pelo cuidado à saúde ao nosso usuário.

Meus agradecimentos se estendem também a equipe do Saúde Naval, que se dispôs prontamente a trabalhar comigo neste projeto. Através de conversas, diversos e-mails, com o apoio gráfico, de digitalização e divulgação foi possível pôr em prática uma medida tão importante e fundamental, ou seja, a prevenção. Com o apoio deles conseguimos informar da melhor forma possível o nosso público-alvo, através de medidas simples, porém comprovadamente eficientes no combate a diarreia aguda e suas complicações.

*“Solidários seremos união. Separados uns dos outros seremos pontos de vista.”*  
*Bezerra de Menezes*

## RESUMO

A Doença diarreica aguda (DDA) é uma enfermidade de início abrupto, de etiologia predominantemente infecciosa e curso autolimitado. Historicamente a doença está relacionada a importante morbidade e mortalidade infantil, principalmente nos menores de 5 anos de idade. Pacientes desnutridos podem evoluir de forma potencialmente grave, e a cronicidade da doença está diretamente relacionada a piora da desnutrição podendo ser também a causa.

A base para o tratamento consiste na terapia de reidratação oral, na manutenção do aporte nutricional e de medidas de prevenção. No entanto, é sabido que fatores socioeconômicos, ambientais e culturais estão intrinsecamente atrelados a prevalência desta patologia em países em desenvolvimento. Medidas como acesso a saneamento básico, higiene pessoal e do domicílio, manutenção do aleitamento materno, cuidado no preparo dos alimentos consumidos e vacinação universal, ainda são questões que precisam ser levadas a sério por nossas autoridades para redução da incidência da doença.

No período de 2017 a 2019 foi observado um crescimento percentual nos atendimentos pediátricos de emergência no Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD) por diarreia aguda (DA). Associado a este fato, em janeiro de 2020, foi notificado em diversas redes sociais e jornais a insegurança da população da cidade do Rio de Janeiro sobre o índice de qualidade da água, que chegava as torneiras para consumo, sendo novamente assunto de destaque no ano de 2021, gerando preocupação pelas autoridades. Diante disso, este projeto conduzido na Clínica de Pediatria do hospital tem por finalidade promover a divulgação de informações e orientações sobre prevenção, e cuidados aos usuários do Sistema de Saúde da Marinha (SSM), assim como também desenvolver a uniformização do atendimento de emergência, garantindo a melhoria nas condições de saúde e nutrição dos pacientes atendidos na emergência do HNMD.

Palavras-chave: diarreia aguda; atendimentos pediátricos; medicina preventiva.

## LISTA DE QUADROS

|   |    |
|---|----|
| <b>Quadro 1</b> - Principais Patógenos Associados à Diarreia Aguda.....   | 12 |
| <b>Quadro 2</b> – Avaliação do Estado de Hidratação do Paciente e Definição do Plano de Tratamento Adequado ..... | 14 |
| <b>Quadro 3</b> – Orientação Terapêutica no Plano A.....  | 15 |
| <b>Quadro 4</b> – Orientação Terapêutica no Plano B .....   | 16 |
| <b>Quadro 5</b> – Reidratação Endovenosa para Casos Graves.....   | 17 |
| <b>Quadro 6</b> – Matriz de Programação de Ações, Problema a ser Enfrentado .....                                 | 22 |
| <b>Quadro 7</b> – Matriz de Programação de Ações, Causa Crítica I.....  | 23 |
| <b>Quadro 8</b> – Matriz de Programação de Ações, Causa Crítica II.....   | 24 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| <b>Gráfico 1</b> – Percentual de atendimentos pediátricos de emergência por diarreia aguda no HNMD ..... | 20 |
| <b>Gráfico 2</b> – Número total de atendimentos pediátricos por diarreia aguda no HNMD.....              | 20 |
| <b>Gráfico 3</b> - Campanhas do mês de agosto 2021 no site do Saúde Naval.....                           | 26 |

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....  | 9  |
| <b>1.1 OBJETIVOS</b> .....   | 11 |
| 1.1.1 OBJETIVO GERAL .....   | 11 |
| 1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....  | 11 |
| <b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....   | 12 |
| 2.1 ETIOLOGIA .....  | 12 |
| 2.2 DIAGNÓSTICO .....  | 13 |
| 2.3 TRATAMENTO .....   | 14 |
| <b>3 O PROJETO DE INTERVENÇÃO</b> .....  | 19 |
| 3.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA SITUAÇÃO-PROBLEMA .....                                   | 19 |
| 3.2 PROGRAMAÇÃO DAS AÇÕES .....  | 21 |
| 3.3 GESTÃO DO PROJETO.....   | 25 |
| <b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....  | 28 |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....  | 29 |
| <b>APÊNDICES</b> .....   | 30 |
| <b>APÊNDICE A - PROTOCOLO DOENÇAS DIARREICAS AGUDAS EM PEDIATRIA</b> .....           | 30 |
| <b>APÊNDICE B - PODCAST DOENÇAS DIARREICAS AGUDAS</b> .....                          | 36 |
| <b>APÊNDICE C - CARTILHA ILUSTRATIVA (GIBI)</b> .....                                | 37 |
| <b>ANEXOS</b> .....  | 41 |
| <b>ANEXO A – BACIA DA BAÍA DE GUANABARA – CIDADE DO RIO DE JANEIRO</b> ...           | 41 |
| <b>ANEXO B. - BOLETIM DE QUALIDADE DA ÁGUA INEA – CIDADE DO RIO DE JANEIRO</b> ..... | 42 |



## 1 INTRODUÇÃO

A DDA é uma enfermidade de prevalência mundial, estando classificada entre uma das principais causas de morbidade e mortalidade na população pediátrica. Sua forma aguda pode ser potencialmente grave em pacientes desnutridos, e a cronicidade da doença piora a desnutrição, podendo também ser a causa. Apesar da mortalidade pela doença ter reduzido ao longo de 30 anos, passando de 5 milhões de mortes por ano em 1982 para 1,5 milhões de mortes por ano em 2011 nos menores de 5 anos, esse índice ainda é elevado, principalmente se considerarmos que muitos desses números poderiam ter sido evitados através da prevenção (PINTO et al., 2008). A limpeza do ambiente e a higiene no preparo dos alimentos, a manutenção do aleitamento materno, o acesso a saneamento básico, a redução da pobreza e principalmente, a imunização são medidas preventivas fundamentais, que contribuem em muito para a redução destes índices. No Brasil, a taxa de mortalidade pela doença passou de 24,3% em 1980 para 4,1% no ano de 2005 (SADOVSKY et al., 2017).

Em 2006 foi incluído no calendário vacinal brasileiro a vacinação contra o rotavírus. A mortalidade associada a este agente infeccioso é rara em países de alta renda, no entanto, em 2016 na Europa Ocidental, 4,9 milhões de episódios de diarreia nos menores de 5 anos foram associados a infecção por este vírus. A proporção de hospitalizações por gastroenterite aguda nesta faixa etária, tendo o rotavírus como causa, foi de 30 a 40% nos países de alta e baixa renda, gerando um alto custo ao sistema de saúde por uma enfermidade que pode ser evitada através da vacinação. Diante disso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) orientou a inclusão da vacina contra o rotavírus em 2009 a todos os programas nacionais de imunização, principalmente para os países com alto risco da doença (GARCIA et al., 2021).

A base do tratamento consiste em dois princípios fundamentais que são a terapia de reidratação oral (TRO) e alimentação adequada do paciente, evitando assim a desidratação e a desnutrição proteico-calórica.

Ao fazer uma retrospectiva da atualidade, em janeiro de 2020, na cidade do Rio de Janeiro foi divulgado na mídia a insegurança sobre o índice de qualidade da água oferecida para o consumo a população, sendo atribuído a este fato, a presença de geosmina, molécula resultante da proliferação elevada de algas e bactérias. O aumento da geosmina por si poderia favorecer a proliferação de microorganismos nocivos a saúde, de acordo com especialistas sobre o assunto.

Além disso, rios poluídos, que recebem esgoto industrial e doméstico como os rios Ipiranga, Queimados, Poços e Cabuçu estariam desembocando no rio Guandu, responsável por grande abastecimento de água da nossa cidade (CRUZ, 2020).

Ao avaliar o ano de 2021, a reportagem do jornal G1 publicada em fevereiro deste ano, revelou que a contaminação da água coletada no rio Guandu pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE) mais que dobrou. De acordo com a narrativa, a sujeira existente na água do rio, responsável pelo abastecimento da maior parte da região metropolitana do Rio de Janeiro estava fora de controle. A geosmina retornou, e, as análises também pontuaram a presença da bactéria *E. coli* em níveis muito acima do permitido. Da mesma forma, a contaminação por esgoto e fezes humanas encontrava-se em seis vezes a mais do que o limite aceitável (OSÓRIO et al., 2021).

A reportagem divulgada pela CNN Brasil em setembro de 2021 revelava a preocupação por parte das autoridades, a fim de evitar a presença da geosmina na água consumida pela população do estado do Rio de Janeiro. A empresa CEDAE foi concedida aos serviços da iniciativa privada em abril de 2021 pelo governo federal, inclusive mencionada na última Assembleia-Geral da ONU durante o discurso do presidente. De acordo com a reportagem, investimentos estariam sendo realizados para que a população fluminense não sofresse com uma nova crise de geosmina em 2022 (RESENDE, 2021).

Após análise estatística dos atendimentos pediátricos ocorridos na emergência do HNMD, nos anos de 2017 a 2019 foi observado um crescimento percentual dos atendimentos por DA.

O aumento do número de atendimentos pediátricos por esta enfermidade pode revelar um maior risco de desidratação e desnutrição, gerando hospitalizações, complicações clínicas e acima de tudo grave desequilíbrio no desenvolvimento neuropsicomotor destes pacientes. Uma criança desidratada/desnutrida pode necessitar de envolvimento multidisciplinar de vários especialistas como: pediatras, intensivistas, nutricionistas, gastroenterologistas, fisioterapeutas e enfermagem, acarretando grande impacto econômico e social.

Este dado mostrou a necessidade da implementação de uma gestão clínica, através da aplicação de um protocolo clínico unificado para a emergência pediátrica, além de medidas preventivas de orientação as crianças e seus responsáveis. A aplicação destas medidas busca

garantir melhoria das condições de saúde, e nutrição dos pacientes pediátricos atendidos pelo SSM.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho compreende a redução do número de atendimentos pediátricos por DA na emergência do HNMD.

### 1.1.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos são:

- a. Elaboração de protocolo clínico sobre a DDA para a emergência pediátrica do HNMD;
- b. A realização de palestras para pediatras e residentes sobre a aplicação do protocolo clínico após sua elaboração;
- c. Confecção e divulgação de Podcast junto ao Saúde Naval, com orientações de prevenção da doença aos usuários;
- d. Criação e publicação de cartilha ilustrativa (Gibi) aos usuários e crianças no site do Saúde Naval, a fim de envolver a participação especial deste grupo no processo de prevenção da DA, contribuindo para a conscientização do indivíduo em formação.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com o Guia de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, as DDA se caracterizam pela diminuição da consistência das fezes, pelo aumento no número das evacuações, de característica aquosa, podendo conter a presença de muco e/ou sangue, sendo definido como disenteria (BENZAKEN et al., 2017). Pode também ser classificada quanto a sua duração, de início abrupto, chegando até 14 dias, estando associada a desidratação leve e/ou moderada, e até mesmo sem desidratação. Os casos que ultrapassam 14 dias são definidos como persistentes, e os com mais de 30 dias classificados como crônicos (SADOVSKY et al., 2017).

A desnutrição, a pobreza, falta de saneamento básico, interrupção precoce do aleitamento materno, contaminação por resíduos fecais dos alimentos, menores de 6 meses de vida e portadores de imunodeficiências são fatores que podem contribuir em grande risco para a adquirir a doença e gerar complicações graves (SILVA et al., 2018).

Outras causas não infecciosas também devem ser excluídas durante a investigação como: uso de medicações (laxantes, antiácido e antibióticos), consumo de álcool, e maior ingestão de produtos lácteos (BENZAKEN et al., 2017).

### 2.1 ETIOLOGIA

A DDA na maior parte dos casos é desencadeada por quadro infeccioso, que pode ser de origem viral, bacteriana e suas toxinas, por parasitos e fungos.

**Quadro 1** - Principais Patógenos Associados à Diarreia Aguda

|           |  |
|-----------|--|
| VÍRUS     | Rotavírus, coronavírus, adenovírus, calicivírus (norovírus) e astrovírus)  |
| BACTÉRIAS | <i>E. coli</i> enteropatogênica clássica, <i>E. coli</i> enterotoxigênica, <i>E. coli</i> entero-hemorrágica, <i>E. coli</i> enteroinvasiva, <i>E. coli</i> enteroagregativa, <i>Aeromonas</i> , <i>Plesiomonas</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , <i>Campylobacter jejuni</i> , <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Yersinia</i> . |
| PARASITAS | <i>Entamoeba histolytica</i> , <i>Giardia lamblia</i> , <i>Cryptosporidium</i> , <i>Isospora</i>   |
| FUNGOS    | <i>Candida albicans</i>  |

Fonte: Manual de Residência em Gastroenterologia Pediátrica, 2018.

É importante salientar que nos casos de imunossupressão a diarreia poder ser causada por outros patógenos como: *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Aerobacter*, *Clostridium difficile*, *Cryptosporidium*, *Isospora*, HIV, entre outros (SADOVSKY et al., 2017). Além disso, a infecção pelo agente etiológico *Clostridium difficile*, vem crescendo rapidamente em todo o mundo, estando intrinsecamente relacionada a DA adquirida na comunidade, mesmo nas populações pediátricas consideradas de baixo risco (GUARINO et al., 2014).

A transmissão da doença pode ocorrer de forma direta, ou seja, pessoa a pessoa e de animais para pessoas. Sendo também de forma indireta, através da ingestão de água, alimentos e objetos contaminados.

## 2.2 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da doença é essencialmente clínico e através de uma boa e detalhada anamnese é possível diagnosticar e tratar de forma rápida e adequada a doença, evitando graves complicações. A realização do exame físico busca avaliar e quantificar o estado de hidratação do paciente (Quadro 2) e suas condições nutricionais, a fim de instituir o tratamento adequado. A perda percentual de peso é o maior indicador da desidratação. Sendo assim, é importante que o paciente seja pesado antes e depois da reposição eletrolítica, e que seja conhecido o peso anterior ao início dos sintomas. Uma perda de 5% do peso é classificada como desidratação leve, entre 5 e 10% do peso, desidratação moderada e mais de 10% de perda desidratação grave. Exames laboratoriais não são obrigatórios no primeiro atendimento, devendo ser priorizados nos casos graves e de internações hospitalares (SADOVSKY et al., 2017).

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

**Quadro 2** – Avaliação do Estado de Hidratação do Paciente e Definição do Plano de Tratamento Adequado

| <b>OBSERVE</b>        |                            |   |   |
|-----------------------|----------------------------|---|---|
| <b>Estado Geral</b>   | Bem alerta                 | Irritado, inquieto                                  | Comatoso, hipotônico (*)  |
| <b>Olhos</b>          | Normais                    | Fundos  | Muito fundos  |
| <b>Lágrimas</b>       | Presentes                  | Ausentes  | Ausentes  |
| <b>Sede</b>           | Bebe normalmente, sem sede | Sedento, bebe rápido e avidamente                   | Bebe mal ou não é capaz de beber  |
| <b>EXPLORE</b>        |                            |   |   |
| <b>Sinal da prega</b> | Desaparece rapidamente     | Desaparece lentamente                               | Desaparece muito lentamente   |
| <b>Pulso</b>          | Cheio                      | Rápido, fraco                                       | Muito fraco ou ausente (*)  |
| <b>DECIDA</b>         |                            |   |   |
|                       | Sem sinais de desidratação | Se apresentar dois ou mais sinais: com desidratação | Se dois ou mais sinais com pelo menos um dos destacados com símbolo (*): com desidratação grave |
| <b>TRATE</b>          |                            |   |   |
|                       | <b>USE PLANO A</b>         | <b>USE PLANO B</b>                                  | <b>USE PLANO C</b>  |

Fonte: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf).

Outros achados clínicos quando encontrados podem traduzir uma maior gravidade do quadro. São eles: nível de alerta, rebaixamento da fontanela, alteração do ritmo respiratório e cardíaco, pulso fraco, aumento do enchimento capilar, extremidades frias, perda ponderal, além do turgor da pele e sede (SADOVSKY et al., 2017).

### 2.3 TRATAMENTO

O tratamento tem por base a prevenção e reposição das perdas pelas fezes de água e eletrólitos, através da hidratação, além da reposição nutricional com a realimentação precoce, cujo objetivo é de prevenir a desnutrição. Após a definição diagnóstica e a classificação do estado de hidratação, o próximo passo consiste na instituição dos planos de tratamento, que estão divididos em Planos A, B e C. Nos casos de diarreia sem desidratação está indicada a realização

do Plano A (Quadro 3), em situações de diarreia com desidratação, indicado o Plano B (Quadro 4), e nos casos de diarreia associada a grave desidratação (Quadro 5), deverá ser estabelecido o Plano C.

**Quadro 3 – Orientação Terapêutica no Plano A**

|   |   |
|---|---|
| <b>Manter a hidratação e prevenir a desidratação</b>  |   |
| <b>Tratamento no domicílio: aumentar a oferta de líquidos, incluindo o soro de reidratação oral e manutenção da alimentação</b> |   |
| <b>Adequados: sopa de frango com hortaliças e verduras, água e água de coco</b>   | <b>Inadequados: refrigerantes, líquidos açucarados, chás, sucos comercializados, café</b> |
| <b>Iniciar suplementação de zinco e manter alimentação habitual</b>   |   |

Fonte: Manual de Residência em Gastroenterologia Pediátrica, 2018.

Durante a aplicação do Plano A, os responsáveis devem ser orientados sobre os sinais de gravidade (piora da diarreia, vômitos recorrentes, sede excessiva, recusa alimentar, sangramentos nas fezes e redução do débito urinário), e sobre orientações de prevenção e cuidado, como práticas de higiene pessoal (lavagem das mãos) e no ambiente domiciliar (limpeza da casa e higienização dos alimentos, assim como consumo de água potável). Os sinais de desidratação precisam ser conhecidos por parte dos pais, e a prática de preparo e uso das soluções de reidratação oral (SRO) desenvolvidas. Estes fatores contribuirão em muito para impedir uma evolução desfavorável do quadro clínico, reduzindo hospitalizações e complicações futuras. Outras medidas como a manutenção da alimentação e o aleitamento materno, no caso dos lactentes é fundamental, assim como também a administração do zinco oral por 10 a 14 dias, na dose de 10 mg/dia para os menores de 6 meses, e 20 mg/dia para os demais. Este mineral tem significativa função no crescimento celular, ou seja, na recuperação do crescimento das vilosidades intestinais, além de contribuir e muito para o sistema imunológico (SADOVSKY et al., 2017).

**Quadro 4 – Orientação Terapêutica no Plano B**

|   |
|---|
| <b>Administrar o soro de reidratação oral sob supervisão médica</b> |
| <b>Manter o aleitamento materno e suspender outros alimentos</b>    |
| <b>SRO: 50 a 100 ml/kg em 2 a 4 horas</b>                           |
| <b>Retornar a alimentação quando a criança estiver hidratada</b>    |

Fonte: Manual de Residência em Gastroenterologia Pediátrica, 2018.

As atividades desenvolvidas no Plano B precisam ser efetuadas dentro de uma unidade de saúde, sob supervisão, e o paciente deverá ser reavaliado continuamente quanto ao seu estado de hidratação. Caso os sinais de desidratação desapareçam, o Plano A é seguido junto com as orientações necessárias aos familiares, seguido da alta hospitalar. No entanto, caso o doente evolua para desidratação grave, deve-se dar seguimento a aplicação do Plano C.

Durante a fase do Plano B, caso a criança apresente vômitos deve-se manter a tentativa de reidratação oral, e se necessário avaliar o uso de uma sonda nasogástrica para a infusão do volume de reposição.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO



**Quadro 5 – Reidratação Endovenosa para Casos Graves**

| Solução  | Volume   | Período  |
|--|--|--|
| <b>Fase rápida – menos de 5 anos (fase de expansão)</b>            |  |  |
| Soro fisiológico 0,9%  | Iniciar 20 ml/kg. Repetir este volume até a criança estar hidratada, reavaliação clínica após cada fase de expansão/ Para recém-nascidos e cardiopatas graves começar com 10 ml/kg | 30 minutos   |
| <b>Fase rápida – mais de 5 anos de idade (fase expansão)</b>       |  |  |
| Soro Fisiológico 0,9%  | 30 ml/kg   | 30 minutos   |
| Ringer lactato   | 70 ml/kg   | 2 horas e 30 minutos   |
| <b>Fase de manutenção e reposição para todas as faixas etárias</b> |  |  |
| Soro glicosado a 5% + soro fisiológico a 0,9% na proporção de 4:1  | Peso até 10 kg<br>Peso de 11 a 20 kg<br>Peso > 21 kg   | 100 ml/kg<br>1.000 ml + 50 ml/kg de peso que exceder a 11 kg<br>1.500 ml+ 20 ml/kg de peso que exceder 21 kg |
| Soro glicosado a 5% + soro fisiológico 0,9% na proporção 1:1       | Iniciar com 50 ml/kg/dia. Reavaliar de acordo com as perdas  |  |
| KCl a 10%  | 2 ml para cada 100 ml de solução da fase de manutenção (KCl 19,1% USAR)<br>1 ml para cada 100 ml de solução da fase de manutenção)   |  |

Fonte: Manual de Residência em Gastroenterologia Pediátrica, 2018.

Nesta situação a avaliação clínica do paciente é contínua, e tão logo seja possível a tolerância quanto a reidratação oral a alimentação deve ser retomada. O período de observação não poderá ser inferior a 6 horas na unidade. Se ocorrerem vômitos nesta fase, e se forem intensos pode-se utilizar de medicações antieméticas seguras como a ondasetrona (SADOVSKY et al., 2017).

O uso dos probióticos no tratamento da DA tem sido discutido e em alguns protocolos vem adotando o seu uso. A Sociedade Europeia de Pediatria Gastroenterologia Hepatologia e Nutrição (ESPGHAN) considera que alguns probióticos (*Lactobacillus GG*, *Saccharomyces boulardii* e *Lactobacillus reuteri*) podem auxiliar no tratamento da DDA, em conjunto com a reidratação e a alimentação (SADOVSKY et al., 2017). A reposição da vitamina A está também indicada, principalmente em áreas mais carentes do norte e nordeste, pois reduz o risco de hospitalização e mortalidade na DA. Os antibióticos e/ou antiparasitários só estão indicados para pacientes com fezes disentéricas (com sangue), como na cólera, nas infecções confirmadas por bactérias e parasitas, e nos imunossuprimidos (SADOVSKY et al., 2017).

A vacinação oral contra o rotavírus, principal agente causador de morbidade e mortalidade associadas à diarreia em todo o mundo, entre crianças com menos de 5 anos de idade, foi disponibilizada em 2006, com eficácia clínica comprovada contra os casos de gastroenterite grave. A OMS recomendou a inclusão da vacina em todos os programas nacionais de imunização no ano de 2009, especialmente para países com alto risco de doença grave e mortalidade (GARCIA et al., 2021). Atualmente, no calendário vacinal são administradas duas doses no segundo e quarto mês de vida, tendo a recomendação de intervalo mínimo de 30 dias entre as doses (BENZAKEN et al., 2017).

A vigilância epidemiológica das DDA busca alterações no ambiente e na saúde da população que reflitam no perfil das diarreias, na busca de conhecer as causas, a definição dos agentes etiológicos envolvidos, a promoção da continuidade da educação em saúde, o incentivo e divulgação das medidas de prevenção e controle, assim como a redução da morbimortalidade (BENZAKEN et al., 2017).

A DDA por ser uma patologia de curso autolimitado e de início abrupto pode ter uma evolução desfavorável, com complicações significativas que impactam no desenvolvimento neuropsicomotor da criança, podendo gerar altos custos ao sistema de saúde. Diante disso, a importância da reidratação oral, manutenção da alimentação, e principalmente medidas preventivas são comprovadamente eficazes no combate a uma enfermidade já tão conhecida e ainda prevalente. É de fundamental importância a conscientização de pacientes e responsáveis sobre a importância da prevenção e do adequado aporte nutricional infantil, a fim de evitar graves complicações clínicas.

### 3 O PROJETO DE INTERVENÇÃO

O HNMD é uma organização militar (OM) de maior abrangência em toda a Marinha do Brasil. Hospital de referência para todos os estados da federação no atendimento especializado, de urgência e emergência, compreendendo também especialidades de grande complexidade como: Cirurgia Cardíaca, Cirurgia Robótica e Medicina Hiperbárica. Além destas complexidades, o hospital possui atendimento ambulatorial especializado, e dentro da Clínica de Pediatria são realizados atendimentos de emergência 24 horas, internações em enfermaria, UTI's Neonatal e Pediátrica, além de atendimento ao recém-nascido em sala de parto, e acompanhamento no Alojamento Conjunto. Ainda no setor da pediatria estão os ambulatórios de especialidades pediátricas, tais como: Neurologia, Infectologia, Cardiologia, Gastroenterologia, Endocrinologia, Reumatologia, Pneumologia, Hematologia e Oncologia.

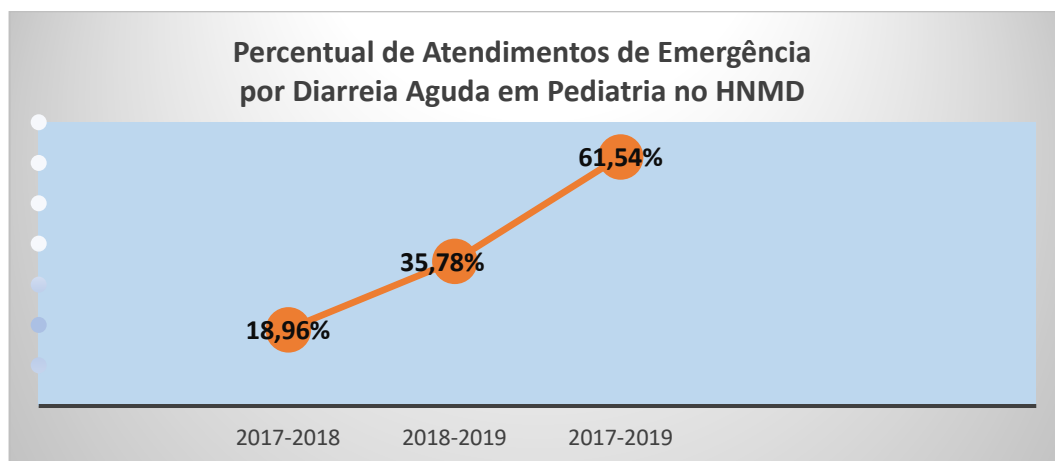
A emergência pediátrica do hospital conta com uma equipe de médicos que servem efetivamente na OM Marcílio Dias, e outra equipe que compõe a escala, todavia são profissionais médicos que servem em outras policlínicas, e não participam da rotina do HNMD. A emergência recebe crianças de diversas regiões e inclusive dos ambulatórios navais, quando não conseguem ser atendidos ou quando a complexidade do quadro clínico necessita de maior cuidado e investigação. Em virtude desta grande rotatividade, tanto de médicos como de pacientes, é preciso estabelecer uma padronização do atendimento médico especializado para as enfermidades, e principalmente neste caso a DA, assim como também, garantir acesso a informação e orientações efetivas ao usuário do SSM para pacientes e responsáveis dos menores atendidos.

#### 3.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

Após consulta ao sistema de prontuários médicos informatizado do HNMD, tendo como ferramenta de busca os CID's referentes a DDA, foi observado que durante o período de 2017 a 2019 ocorreu um crescimento percentual no número de atendimentos por esta enfermidade. Neste período foram atendidas na emergência pediátrica 2.127 crianças por quadro de DA. Em números absolutos foi identificado que em 2017, 559 crianças foram atendidas no Serviço de Pronto Atendimento (SPA) com quadro de DA, passando para 665 atendimentos em 2018, chegando a 903 casos em 2019. Ao avaliar o percentual de crescimento no número de atendimentos, percebeu-se que no intervalo de 2017 a 2018 houve um aumento percentual de 18,96% dos casos, entre estes 2 anos analisados. Em sequência, nos intervalos dos anos de 2018

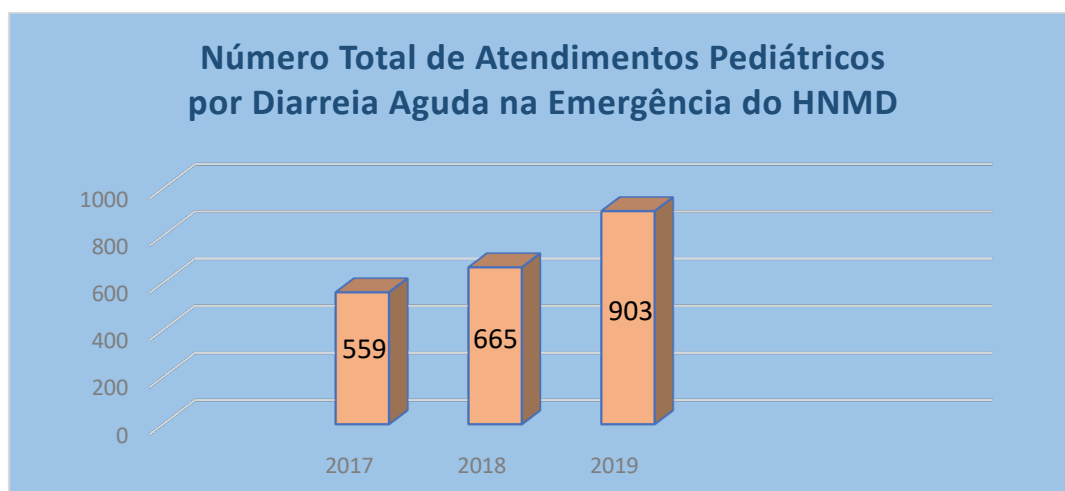
e 2019, o aumento percentual foi de 35,78%, atingindo a faixa de 61,54% comparando 2017 a 2019. Não foi possível a realização da análise estatística do total de atendimentos pediátricos ocorridos na emergência, durante os períodos de 2017 a 2019, em virtude da não obtenção destes dados junto a secretaria da emergência do hospital, setor este responsável por reunir estes números anualmente. Mudanças internas do setor e de chefia, associado a reorganização logística da emergência influenciaram no armazenamento dos dados. Só estavam computados os valores absolutos de atendimentos referentes aos anos de 2019 e parte de 2018. O ano de 2017 não possuía dados numéricos absolutos de todos os atendimentos.

**Gráfico 1** – Percentual de Atendimentos Pediátricos de Emergência por Diarreia Aguda no HNMD



Fonte: CRISTIANE, HNMD, 2021

**Gráfico 2** – Número Total de Atendimentos Pediátricos por Diarreia Aguda na Emergência do HNMD



Fonte: CRISTIANE, HNMD, 2021

A DDA é uma patologia de etiologia presumivelmente infecciosa, de início abrupto e curso autolimitado. Tem como base de seu tratamento a hidratação oral e a correção de erros alimentares, garantindo a manutenção do estado eletrolítico e nutricional do paciente.

Medidas de prevenção como higiene pessoal, acesso a saneamento básico, cuidados com preparo dos alimentos, imunização e controle do estado nutricional, assim como do equilíbrio eletrolítico são peças fundamentais para impedir a evolução da DA e sua gravidade. É importante que durante o atendimento médico sejam identificados os sinais de gravidade, e instituído rapidamente a terapêutica adequada, evitando complicações clínicas (desidratação e desnutrição) e possíveis internações hospitalares. Sendo assim, faz-se necessário estabelecer a aplicação de protocolo clínico para uniformização dos atendimentos pediátricos, com qualidade e eficácia, além de garantir o esclarecimento com informações e orientações aos usuários do sistema de saúde sobre prevenção, desidratação e controle nutricional das crianças com diarreia.

### 3.2 PROGRAMAÇÃO DAS AÇÕES

Diante da análise da situação-problema, que corresponde ao alto índice percentual de atendimentos por DA na emergência pediátrica do HNMD, durante o período de 2017 a 2019, associado aos fatores ambientais como, a insegurança sobre a qualidade do fornecimento de água potável à população da nossa cidade, fato este que contribui para o estado de saúde de nossa população, foi observado como causas críticas a falta de um protocolo clínico para a emergência, a fim de uniformizar os atendimentos pediátricos com orientações de prevenção, controle hidroeletrólítico e nutricional dos pacientes. Além disso, identificou-se também a ausência de esclarecimento por parte dos usuários pacientes, e principalmente responsáveis, sobre noções de prevenção, sinais de desidratação e controle nutricional das crianças com diarreia.

Após reunião realizada com profissionais especialistas pediatras do HNMD, foram estabelecidas as diretrizes para elaboração do protocolo clínico para o atendimento destes pacientes. Juntamente com a elaboração do protocolo clínico, após consulta através de e-mail ao Saúde Naval (Sistema Informatizado de Saúde que abrange todas as OM's), definiu-se a elaboração em conjunto e publicação de um Podcast, com orientações envolvendo prevenção e cuidados nos casos de DA na população pediátrica.

No intuito de promover mais informações e conscientizar o usuário do SSM, foi elaborado material ilustrativo (Gibi), com auxílio de design gráfico, de forma lúdica para

crianças, sobre a importância da prevenção de doenças como a DDA. O objetivo busca conseguir atingir o indivíduo em formação, para que este cresça com a preocupação do cuidado à saúde individual e do coletivo. Todas essas medidas buscam obter melhoria das condições de saúde e nutrição dos pacientes pediátricos do SSM.

**Quadro 6** – Matriz de Programação de Ações, Problema a ser Enfrentado

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Problema a ser enfrentado</b> | Alto índice percentual de atendimentos por diarreia aguda na emergência pediátrica do HNMD.  |
| <b>Descritor:</b>                | - 2.127 atendimentos ocorridos na emergência pediátrica do HNMD no período de 2017 a 2019 por diarreia aguda;<br>- Crescimento de 61,5% entre os atendimentos por diarreia aguda na emergência pediátrica do HNMD no período de 2017 a 2019. |
| <b>Indicadores:</b>              | - Número de atendimentos na emergência pediátrica do HNMD no período de 2017 a 2019 por diarreia aguda;<br>- % de aumento no número de atendimentos por diarreia aguda na emergência pediátrica no período de 2017 a 2019.                   |
| <b>Meta:</b>                     | Reduzir o número de atendimentos pediátricos por diarreia aguda em 20% no ano de 2022 e mais 25% no ano subsequente na emergência do HNMD.   |
| <b>Resultado esperado:</b>       | Melhoria das condições de saúde e nutrição dos pacientes pediátricos do Sistema de Saúde da Marinha (SSM).   |

Fonte: CRISTIANE, HNMD, 2021

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

Quadro 7 – Matriz de Programação de Ações, Causa Crítica I

| <b>CAUSA CRÍTICA I: Falta de Protocolo Clínico para a emergência do HNMD, a fim de uniformizar os atendimentos pediátricos com orientações de prevenção, controle hidroeletrólítico e nutricional dos pacientes.</b> |  |   |                           |  |
|--|--|---|---------------------------|--|
| <b>Ações</b>   | <b>Recursos necessários</b>                                | <b>Produtos a serem alcançados</b>  | <b>Prazo de conclusão</b> | <b>Responsável (nome da pessoa e não do setor em que trabalha)</b>         |
| Realizar reunião com pediatras para elaboração de protocolo clínico de DA para a emergência pediátrica do hospital   | Humanos, Organizativo, sala, mesa, papel e caneta          | Reunião para elaboração de protocolo clínico de DA em pediatria realizada   | Setembro 2021             | CC (Md) Cristiane<br>CT (Md) Letizia<br>1T (Md) Rosane<br>1T (Md) Fernanda |
| Elaborar protocolo clínico de DA para emergência pediátrica do hospital  | Organizativo, Sala, computador, papel, caneta e impressora | Protocolo Clínico de DA para a emergência pediátrica do hospital elaborado  | Dezembro 2021             | CC (Md) Cristiane<br>CT (Md) Letizia<br>1T (Md) Rosane<br>1T (Md) Fernanda |
| Realizar palestra para pediatras e residentes sobre aplicação do protocolo clínico de DA para emergência   | Organizativo, sala, computador, papel e caneta             | Treinamento (palestra) realizada  | Janeiro 2022              | CC (Md) Cristiane  |
| Implementar protocolo clínico de DA após autorização da chefia do serviço  | Humanos  | Protocolo clínico de DA em pediatria implementado e autorizado pela chefia. | Fevereiro 2022            | CMG (Md) Monica Gomes<br>CC (Md) Cristiane                                 |

Fonte: CRISTIANE, HNMD, 2021

**Quadro 8 – Matriz de Programação de Ações, Causa Crítica II**

| <b>CAUSA CRÍTICA II: Falta de esclarecimento por parte dos usuários sobre prevenção, sinais de desidratação e controle nutricional das crianças com diarreia.</b> |   |   |                           |  |
|---|---|---|---------------------------|--|
| <b>Ações</b>  | <b>Recursos Necessários</b>                                     | <b>Produtos a serem alcançados</b>  | <b>Prazo de conclusão</b> | <b>Responsável (nome da pessoa e não do setor em que trabalha)</b> |
| Enviar e-mail ao Saúde Naval para publicação de Podcast sobre prevenção de DA em pediatria, com orientações   | Organizativo, sala, computador                                  | E-mail enviado ao Saúde Naval   | 01 junho de 2021          | CC (Md) Cristiane  |
| Receber resposta do Saúde Naval sobre Podcast de DA em pediatria  | Organizativo, sala, computador                                  | Recebido e-mail enviado pelo Comitê de Comunicação do Saúde Naval interessado em escrever sobre o tema. | 01 de julho de 2021       | CC (Md) Cristiane<br>3SG Thayane Sena<br>1T Bruno                  |
| Redigir Podcast para o Saúde Naval  | Organizativo, sala, computador, mesa, papel, caneta, impressora | Podcast sobre DA em pediatria para o Saúde Naval redigido   | Setembro 2021             | CC (Md) Cristiane  |
| Publicar Podcast pelo Saúde Naval sobre prevenção e orientações de DA em pediatria aos usuários   | Organizativo, papel, caneta, computador, impressora             | Podcast publicado no Saúde Naval  | Outubro de 2021           | CC (Md) Cristiane<br>3SG Thayane Sena                              |
| Elaborar Gibi aos usuários incluindo as crianças com orientações de prevenção para DDA  | Humanos e Organizativo, sala, mesa, computador, impressora      | Cartilha ilustrativa (Gibi) elaborada   | Novembro 2021             | CC (Md) Cristiane<br>Odenir Jose de Paula                          |
| Publicar Gibi aos usuários e crianças no site do Saúde Naval  | Humanos   | Gibi publicado pelo Saúde Naval   | Dezembro de 2021          | CC (Md) Mônica Gomes<br>CC (Md) Cristiane<br>3SG Thayane Sena      |

Fonte: CRISTIANE, HNMD, 2021



### 3.3 GESTÃO DO PROJETO

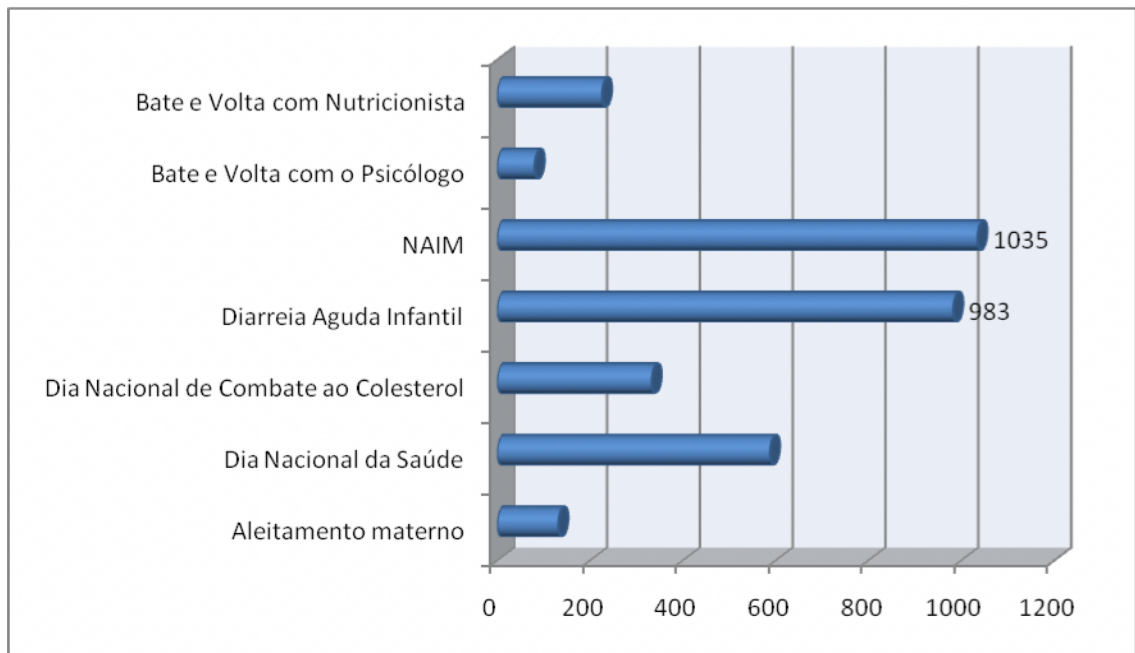
Em junho de 2021 foi encaminhado ao Saúde Naval correspondência eletrônica sobre a possibilidade, de em conjunto, ser realizada a publicação de Podcast, com informações sobre prevenção e cuidados da DDA aos usuários do SSM, em virtude de ter sido observado um aumento percentual dos atendimentos por esta enfermidade na emergência pediátrica do HNMD, no período de 2017 a 2019. Um mês após o envio do e-mail, obtida resposta com o interesse na publicação e divulgação, sendo publicado no site em 12 de agosto de 2021, conforme apêndice B. O trabalho foi realizado em conjunto com a equipe do Saúde Naval buscando conquistar a atenção do usuário (militares e dependentes), e mostrar a importância da prevenção diante de uma doença ainda muito prevalente, e que pode dependendo da sua evolução clínica acarretar complicações graves, como a desidratação e a desnutrição proteico-calórica. Posteriormente a publicação, foi realizado o acompanhamento sobre o número de acessos a matéria publicada no site, resultando no segundo maior tema acessado pelos usuários, chegando a 983 visualizações. O primeiro tema, com 1035 acessos fez referência ao NAIM (Núcleo de Atendimento ao Idoso na Marinha). Este acompanhamento se manteve desde a publicação até o dia 30/09/21. O prazo programado para a conclusão dessa ação foi o mês de outubro de 2021, conseguindo obter o resultado dois meses antes da programação estabelecida.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

Gráfico 3 - Campanhas do Mês de gosto 2021 no site do Saúde Naval

### PAUTA AGOSTO 2021

#### Ranking das Campanhas em formato Texto – Mês agosto/ 2021



Fonte: <https://link.saudenaval.com.br/b5rkh>.

Em paralelo a publicação do Podcast ao Saúde Naval, também foi elaborado uma cartilha ilustrativa (Gibi), com o objetivo de envolver as crianças neste processo, desenvolver desde cedo a consciência de pensar no coletivo. Prevenção em saúde é envolver o cuidado consigo e com o outro, na busca pelo bem-estar físico, mental e na relação entre o ser humano e o ambiente. Após conversas com outros colegas profissionais da pediatria, foi obtido a indicação de um design gráfico, que pudesse desenvolver de forma lúdica informações importantes sobre o cuidado e prevenção de doenças, e neste caso não só as DDA. O prazo programado para confecção e conclusão da cartilha foi novembro de 2021 e sua publicação no site em dezembro de 2021, tendo sido elaborado pela CC (Md) Cristiane Ribeiro em 26 de agosto de 2021, e concluído efetivamente em 06 de outubro de 2021. Através do auxílio de design gráfico, foram confeccionadas as ilustrações e diálogos, e encaminhadas ao Saúde Naval, que após correções ortográficas se prontificou a promover a divulgação no site no dia 15 de outubro de 2021 de acordo com o apêndice C, data esta escolhida pelos responsáveis pelo site por ser o Dia Mundial de Lavar as Mãos.

Uma outra ação desenvolvida se refere a elaboração e implementação de protocolo clínico para o atendimento emergencial da DA. Após reunião realizada em 16 de setembro de 2021, com médicos pediatras do serviço foram definidas quais diretrizes seriam necessárias para a confecção do material, tendo como referência as publicações da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). O protocolo foi elaborado e concluído em outubro de 2021, podendo ser observado no apêndice A do texto. No entanto, ainda não pôde ser rediscutido após sua elaboração junto a equipe, e conseqüentemente implementado, tendo sido definido o mês de fevereiro de 2022 para sua aplicação, prazo este que poderá ser revisto devido a questões internas do setor, como a redução de pessoal efetivo da clínica por desembarques, férias, destaques e licenças médicas.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conquista dos objetivos deste projeto de intervenção será obtida através do desenvolvimento e aplicação das ações propostas. Dentre elas, as ações direcionadas para a divulgação e conscientização da importância da prevenção da DA já foram implementadas, com o apoio da equipe do Saúde Naval, através de Podcast digitalizado, contendo orientações de prevenção e cuidado a saúde para os usuários do SSM. Além disso, recentemente foi também publicado em rede, a cartilha ilustrativa (Gibi), que de forma lúdica traz a importância da prevenção para orientação das crianças, que são indivíduos em formação. Ter a participação deles nesse projeto é fundamental. Conseguir ao mesmo tempo envolver crianças e responsáveis para a formação desta consciência de prevenção é a garantia de promover no indivíduo o pensar no próprio cuidado e no cuidado do outro. Isso é saúde, conceito que envolve o bem-estar físico, mental, e na relação entre as pessoas e o meio ambiente.

A proposta do protocolo clínico, outra medida de intervenção foi concluída em outubro de 2021, respeitando o prazo estipulado, ou seja, antes do mês de dezembro de 2021. Todavia, ainda não pode ser aplicada, em virtude de questões internas e administrativas do serviço. A Clínica de Pediatria atualmente encontra-se em déficit de pessoal devido a desembarques, licenças e destaques de muitos militares, podendo interferir diretamente na implementação e desenvolvimento do protocolo clínico.

O Curso de Gestão em Saúde proporcionou para minha formação profissional o despertar de um pensamento crítico e a busca por desenvolver estratégias para o enfrentamento de situações problema, que continuamente surgirão no decorrer da carreira militar. A consciência de envolver a equipe no planejamento e construção do projeto, discutindo, revendo e analisando cada ação implementada, faz com que todos nós profissionais possamos evoluir cada vez mais neste aprendizado contínuo. O resultado deste trabalho impactará no cuidado aos nossos pacientes, que são o propósito da nossa missão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENZAKEN, A. C. *et al.* Guia de Vigilância em Saúde. 2ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf). Acesso em: 20 ago. 2021.

CRUZ, I. Por que a água encanada do Rio de Janeiro está turva. Nexo jornal, 2020. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2020/01/14/Por-que-a-água-encanada-do-Rio-de-Janeiro-está-turva>. Acesso em: 18 jun. 2021.

GARCIA, C. A. *et al.* Rotavirus disease and health care utilisation among children under 5 years of age in highly developed countries: A systematic review and meta-analysis. Vaccine, 2021. Disponível em: <https://www.elsevier.com/locate/vaccine>. Acesso em: 15 jul. 2021.

GUARINO, A. *et al.* European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Pediatric Infectious Diseases Evidence-Based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe: Update 2014. Journal Pediatric Gastroenterology Nutrition, 2014. Disponível em: [https://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2014/07000/European\\_Society\\_for\\_Pediatric\\_Gastroenterology.26.aspx](https://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2014/07000/European_Society_for_Pediatric_Gastroenterology.26.aspx). Acesso em: 8 out. 2021.

OSÓRIO, L. *et al.* Contaminação da água coletada no Guandu pela Cedae mais que dobra em um ano aponta teste feito a pedido do RJ1. g1.globo.com, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/google/amp/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/02/13/contaminacao-da-agua-coletada-no-guandu-pela-cedae-mais-que-dobre-em-um-ano-aponta-teste-feito-a-pedido-do-rj1.ghtml>. Acesso em: 8 out. 2021.

RESENDE, L. Secretário da Casa Civil do RJ diz que estado trabalha para evitar geosmina em 2022. cnnbrasil.com.br, 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/secretario-da-casa-civil-do-rj-promete-verao-de-2022-sem-geosmina/?amp>. Acesso em: 8 out. 2021.

SADOVSKY, A. D. I. *et al.* Diarreia aguda: diagnóstico e tratamento. Sociedade Brasileira de Pediatria, 2017. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2017/03/Guia-Pratico-Diarreia-Aguda.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2017/03/Guia-Pratico-Diarreia-Aguda.pdf). Acesso em: 10 ago. 2021.

SILVA, L. R. *et al.* Manual de Residência em Gastroenterologia Pediátrica. 1. ed. São Paulo: Manole, 2018. 187 p.

WHO - World Health Organization. Estimating child mortality due to diarrhoea in developing countries. WHO, 2008. Disponível em: <https://www.who.int/bulletin/volumes/86/9/07-050054.pdf?ua=1>. Acesso em: 20 jul. 2021.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - Protocolo Doenças Diarreicas Agudas em Pediatria



#### PROTOCOLO DOENÇAS DIARREICAS AGUDAS EM PEDIATRIA

**Definição:** três ou mais evacuações amolecidas ou líquidas ocorridas nas 24 horas.

**Classificação:** **a) Diarreia aguda aquosa:** até 14 dias de duração. Grandes perdas de líquidos. Agentes infecciosos mais comuns: bactérias e vírus.

**b) Diarreia líquida com sangue (disenteria):** sangue nas fezes. Associação com infecção sistêmica e desidratação.

**c) Diarreia persistente:** duração por mais de 14 dias. Relação com desnutrição e desidratação.

#### Etiologia das Doenças Diarreicas Agudas:

|           |  |
|-----------|--|
| VÍRUS     | Rotavírus, coronavírus, adenovírus, calicivírus (norovírus) e astrovírus)  |
| BACTÉRIAS | <i>E. coli</i> enteropatogênica clássica, <i>E. coli</i> enterotoxigênica, <i>E. coli</i> entero-hemorrágica, <i>E. coli</i> enteroinvasiva, <i>E. coli</i> enteroagregativa, <i>Aeromonas</i> , <i>Plesiomonas</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , <i>Campylobacter jejuni</i> , <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Yersinia</i> . |
| PARASITAS | <i>Entamoeba histolytica</i> , <i>Giardia lamblia</i> , <i>Cryptosporidium</i> , <i>Isospora</i>   |
| FUNGOS    | <i>Candida albicans</i>  |

Fonte: Manual de Residência em Gastroenterologia Pediátrica, 2018

**Obs: em imunocomprometidos pensar em: *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Aerobacter*, *Clostridium difficile*, *Cryptosporidium*, *Isospora*, HIV.**

Não é obrigatória a investigação laboratorial, porém, nos casos graves (desnutridos, portadores de doença crônica com cardiopatias complexas) devem ser submetidos a investigação etiológica e possível internação.

**Durante a anamnese perguntar:** duração da diarreia, número diário das evacuações, presença de sangue nas fezes, presença de vômitos, se febre, hábitos alimentares prévios, histórico de outros casos próximos ao paciente (domicílio ou creche/escola). Avaliar diurese, aceitação de líquidos e peso.

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Perda ponderal até 5%         | Desidratação Leve     |
| Perda ponderal entre 5% a 10% | Desidratação Moderada |
| Perda ponderal > 10%          | Desidratação Grave    |

Fonte: Manual de Residência em Gastroenterologia Pediátrica, 2018

#### Reposição volumétrica:

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| Perda ponderal de 5%   | 50 ml/kg       |
| Perda ponderal 5 a 10% | 50 a 100 ml/Kg |
| Perda ponderal > 10%   | 100 ml/kg      |

Fonte: Manual de Residência em Gastroenterologia Pediátrica, 2018

#### Exame Físico: Estado de Hidratação

| OBSERVE        |                            |   |   |
|----------------|----------------------------|---|---|
| Estado geral   | Bem alerta                 | Irritado, intranquilo                               | Comatoso, hipotônico (*)  |
| Olhos          | Normais                    | Fundos  | Muito fundos  |
| Lágrimas       | Presentes                  | Ausentes  | Ausentes  |
| Sede           | Bebe normalmente, sem sede | Sedento, bebe rápido e avidamente                   | Bebe mal ou não é capaz de beber  |
| EXPLORE        |                            |   |   |
| Sinal da prega | Desaparece rapidamente     | Desaparece lentamente                               | Desaparece muito lentamente   |
| Pulso          | Cheio                      | Rápido, fraco                                       | Muito Fraco ou ausente (*)  |
| DECIDA         |                            |   |   |
|                | Sem sinais de desidratação | Se apresentar dois ou mais sinais: com desidratação | Se dois ou mais sinais com pelo menos um dos destacados com símbolo (*): com desidratação grave |

## (Continuação) Exame Físico: Estado de Hidratação

| TRATE       |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| USE PLANO A | USE PLANO B | USE PLANO C |

Fonte: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf)

**Tratamento:**

**Plano A:** sempre tratar no domicílio, manter maior oferta de líquidos (Soro de reidratação oral SRO) e a alimentação habitual. Não consumir refrigerantes, líquidos açucarados, chás, sucos industrializados. **Líquidos caseiros permitidos:** sucos naturais, sopas, SRO após cada evacuação. MANTER O ALEITAMENTO MATERNO. Caso não apresente melhora em 48 hs ou piora dos sintomas retornar ao serviço de saúde.

**SINAIS DE ALARME:**

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Piora na diarreia | Recusa alimentar   |
| Vômitos repetidos | Sangue nas fezes   |
| Sede excessiva    | Redução da diurese |

Fonte: Guia Prático de Atualização. SBP, 2017

Orientações para casa: SRO → observar sinais de desidratação/manter cuidados diários com higiene pessoal e no lar, tratamento da água (consumo de água potável) e higienização dos alimentos.

**Iniciar Zinco por 10 a 14 dias nos menores de 5 anos:**

|             |           |
|-------------|-----------|
| Até 6 meses | 10 mg/dia |
| > 6 meses   | 20 mg/dia |

Fonte: Guia Prático de Atualização. SBP, 2017

Obs: Alguns SRO já são comercializados com zinco na sua composição com 6mg/100 ml

INTENCIONALMENTE EM BRANCO



**Volume de líquido a ser administrado após cada evacuação diarreica:**

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| <b>menores de 1 ano</b> | <b>50 a 100 ml</b>        |
| <b>1 ano – 10 anos</b>  | <b>100 a 200 ml</b>       |
| <b>&gt; 10 anos</b>     | <b>Conforme aceitação</b> |

Fonte: Manual de Residência em Gastroenterologia Pediátrica, 2018

**Plano B:**

|  |
|--|
| <b>Administrar SRO sob supervisão médica</b>                     |
| <b>Manter o aleitamento materno e suspender outros alimentos</b> |
| <b>SRO: 50 a 100 ml/Kg em 2 a 4 horas</b>                        |
| <b>Retornar a alimentação quando a criança estiver hidratada</b> |

Fonte: Manual de Residência em Gastroenterologia Pediátrica, 2018.

A reavaliação clínica deve ser realizada na unidade de saúde. Se mantiver sinais de desidratação, avaliar sonda nasogástrica para reposição. Se evolução para desidratação grave → **USAR PLANO C**

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

**Plano C:**

| Solução  | Volume   | Período   |
|--|--|---|
| <b>Fase rápida – menos de 5 anos (fase de expansão)</b>            |  |   |
| Soro fisiológico 0,9%  | Iniciar 20 ml/kg. Repetir este volume até a crianças estar hidratada, reavaliação clínica após cada fase de expansão/para recém-nascidos e cardiopatas iniciar 10ml/kg | 30 minutos                                      |
| <b>Fase rápida – mais de 5 anos (fase expansão)</b>                |  |   |
| Soro fisiológico 0,9%  | 30 ml/Kg   | 30 minutos                                      |
| Ringer lactato   | 70ml/Kg  | 2 horas e 30 minutos                            |
| <b>Fase de manutenção e reposição para todas as faixas etárias</b> |  |   |
| Soro glicosado 5% + soro fisiológico a 0,9% na proporção 4:1       | Peso até 10Kg  | 100 ml/Kg                                       |
|  | Peso de 11 a 20Kg  | 1.000 ml + 50 ml/Kg de peso que exceder a 11 Kg |
|  | Peso > 21 Kg   | 1.500 ml + 20 ml/Kg de peso que exceder a 21 Kg |
| Soro glicosado 5% + soro fisiológico 0,9% na proporção 1:1         | Iniciar com 50 ml/Kg/dia. Reavaliar de acordo com as perdas  |   |
| KCl 10%  | 2 ml para cada 100 ml de solução da fase de manutenção (KCl 19,1% USAR 1ml para cada 100 ml de solução da fase de manutenção)  |   |

Fonte: Manual de Residência em Gastroenterologia Pediátrica, 2018

**Indicações de reidratação venosa:** desidratação grave, contraindicação de TRO (íleo paralítico, abdômen agudo, alteração do estado de consciência/convulsões) e choque hipovolêmico.

**Internar quando:** choque hipovolêmico, desidratação grave (> 10% de perda ponderal), manifestações neurológicas (letargia e convulsões), vômitos biliosos ou sem controle, falha na TRO, suspeita de doença cirúrgica. **OBS:** O paciente deverá ser mantido na unidade de saúde até estar hidratado com aceitação por via oral.

**Uso de antibióticos:** restrito aos casos associados a sangramentos (desintéria), cólera, infecções confirmadas por: *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, imunocomprometidos, casos de anemia falciforme e sinais de sepse. Também na confirmação de outros agentes infecciosos: *E.coli* enteroinvasiva, *Yersini*, *V. cholerae*. *C. difficile*, *Salmonela* não tifoide e *Shigella*.

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

**Nos casos de Shigela:**

|                       |                      |                                       |                                       |
|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1ª escolha            | Ciprofloxacino       | 15mg/Kg – 2 x/dia<br>500 mg -2x/dia   | 3 dias (crianças)<br>3 dias (adultos) |
| 2ª escolha            | Azitromicina         | 10 a 12 mg/Kg /dia<br>5 a 6 mg/Kg/dia | 1º dia<br>4 dias                      |
|                       | Ceftriaxone          | 50 – 100 mg/Kg EV                     | 3 a 5 dias                            |
|                       | Cefotaxima           | 100 mg/Kg ÷ 4 doses                   | 3 a 5 dias                            |
| Amebíase<br>Giardiase | e/ou<br>Metronidazol | 30 mg/Kg/dia ÷ 8/8 hs                 | 10 dias                               |

Fonte: Guia Prático de Atualização. SBP, 2017

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

## APÊNDICE B - Podcast Doenças Diarreicas Agudas



Trocar a fralda ou limpar a criança são os menores problemas.

Diarreia aguda infantil é perigosa.

- 1 Entre 2017 e 2019, houve um aumento percentual de 61,5% nos casos de diarreia aguda em crianças atendidas na emergência pediátrica do HNMD
- 2 Doenças diarreicas, segundo a OMS, ainda estão entre principais causas de morbidade e mortalidade infantil, apesar da redução de seus índices nas últimas duas décadas
- 3 Principais medidas preventivas: consumir água tratada (fervida ou filtrada), higienização e cuidado no preparo de alimentos, aleitamento materno, vacinação e acesso a saneamento básico



4 **Vacinação:** o rotavírus é um agente infeccioso de transmissão fecal-oral (ingestão de água e/ou alimentos contaminados) e por dispersão de aerossóis (propagação aérea), responsável por muitas hospitalizações e maior gravidade nos menores de 5 anos. Em 2006, a vacina do rotavírus foi incluída no calendário vacinal brasileiro

5 **Como a diarreia aguda acontece?** Início súbito, de etiologia infecciosa (vírus, bactérias, parasitas e fungos), autolimitada e com aumento do volume e/ou frequência das fezes.

- 6 É potencialmente mais grave em crianças desnutridas e aquelas cujos os mecanismos imunológicos são deficientes
- 7 A diarreia pode ser classificada quanto a sua duração, gravidade e situação clínica:

| Duração                                | Gravidade  | Situação Clínica  |
|--|--|---|
| <b>Aguda</b><br>Até 14 dias            | <b>Leve</b><br>Sem desidratação  | <b>Síndrome diarreica aguda aquosa</b><br>Grande perda de líquidos frequentemente evoluindo para desidratação |
| <b>Persistente</b><br>Mais que 14 dias | <b>Moderada</b><br>Desidratação leve ou moderada com indicação de terapia de reidratação oral                | <b>Síndrome diarreica aguda com sangue</b><br>Desintéria, bacterianas principais agentes infecciosos          |
| <b>Crônica</b><br>Mais que 30 dias     | <b>Grave</b><br>Desidratação severa com alteração de exames laboratoriais e necessidade de hidratação venosa |   |

- 8 Diagnóstico: essencialmente clínico, mas exames laboratoriais podem ser solicitados
- 9 Tratamento e prevenção de complicações:
 

**Na fase aguda, terapia de reidratação oral e alimentação adequada**

No início dos sintomas, os responsáveis devem oferecer mais líquidos que o normal, tais como: chás, sucos, sopas e soluções de reidratação, indicadas pelo médico

**Atenção:** o soro caseiro é uma medida utilizada, mas podem ocorrer concentrações inadequadas durante o preparo. Assim, as formulações dos soros de reidratação oral devem ser priorizadas

O soro de reidratação deve ser oferecido sempre após cada evacuação. Nos menores de 12 meses o volume deve ser de 50 ml a 100 ml, já nos maiores de 1 ano 100 ml a 200 ml, e para as crianças maiores de 10 anos manter o volume que aceitar ingerir

Não dê refrigerantes e não adoce sucos ou chás!

Mantenha a alimentação habitual e o aleitamento materno no caso dos lactentes (0 a 2 anos)

Não há indicação para restringir o consumo de leite ou derivados e/ou lactose, exceto se a criança tiver alergia ao leite de vaca ou se o quadro clínico perdurar, como na diarreia persistente

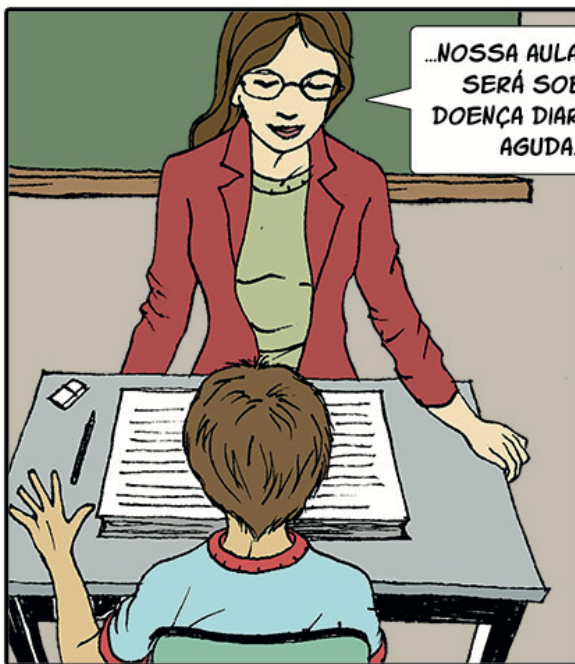
Antibióticos só devem ser prescritos após avaliação médica e em situações específicas!
- 10 Sinais de alerta: piora da diarreia, vômitos repetidos, muita sede, recusa alimentar, sangue nas fezes e redução do volume urinário

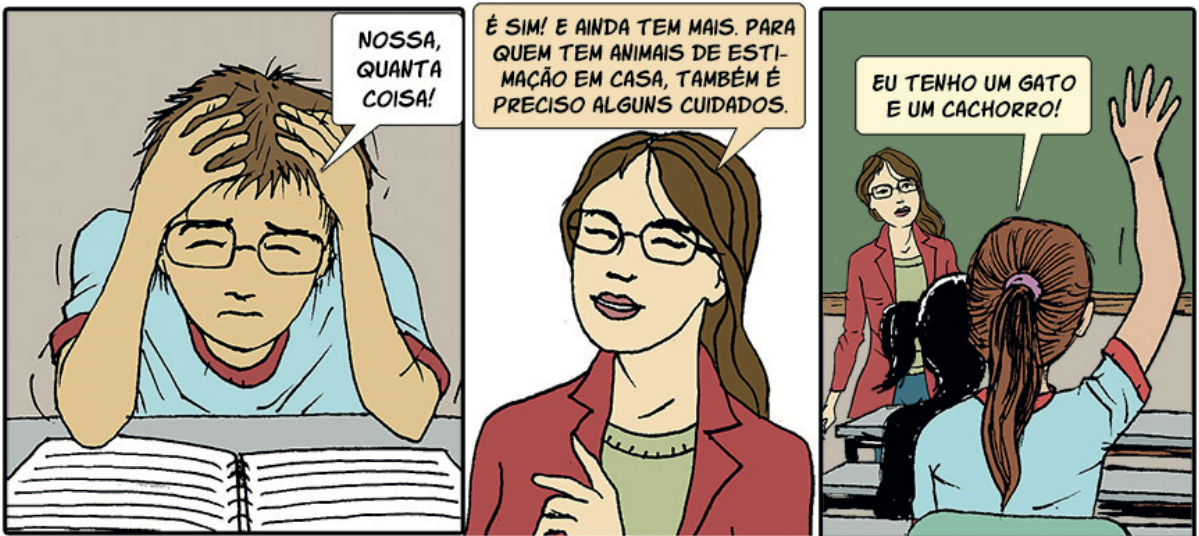
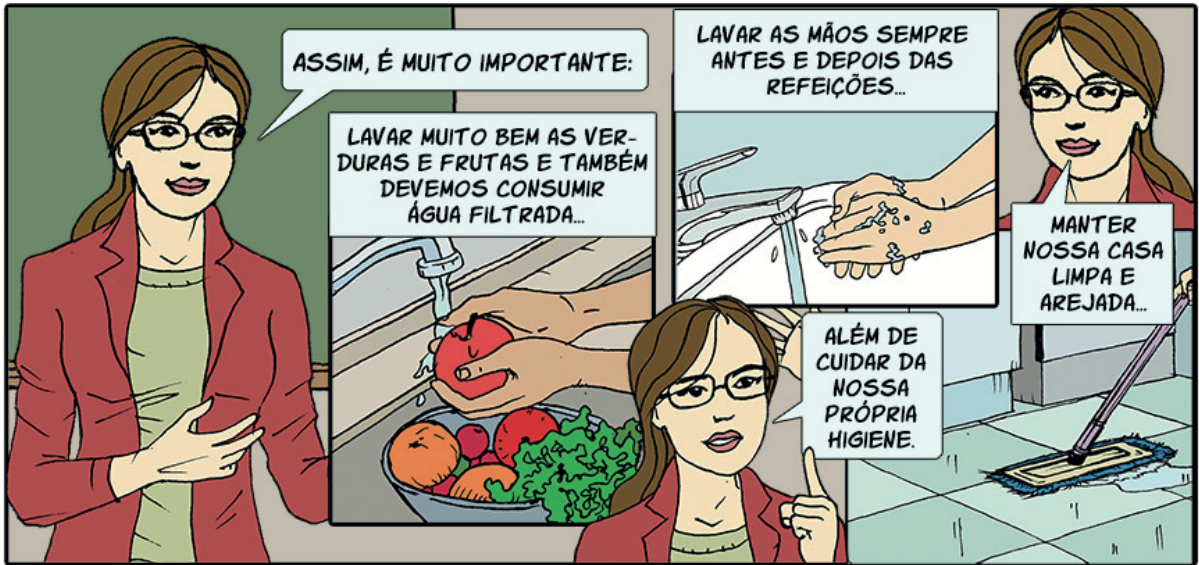
E lembre-se: somente com medidas preventivas é possível reduzir os índices de morbidade e mortalidade relacionados a doenças diarreicas, assim como as complicações mais graves, como a desidratação e a desnutrição de nossas crianças.

CC (Md) Cristiane Ribeiro  
Gastropediatra do HNMD

APÊNDICE C - Cartilha ilustrativa (Gibi)









ENTÃO, OS ANIMAIS PODEM APRESENTAR O QUE CHAMAMOS DE ZOONOSES, QUE SÃO DOENÇAS TRANSMITIDAS POR VERMES/PARASITAS.

CISTOS E LARVAS DESTES BICHINHOS MICROSCÓPICOS

PODEM ESTAR NAS FEZES DESTES ANIMAIS...

PODENDO CONTAMINAR BANCOS DE AREIA DE PRACINHAS, PARQUES E ATÉ MESMO NOSSA CASA. ESTANDO COM NOSSAS MÃOS SUJAS PODEMOS INGERIR ESSES BICHINHOS.



QUE NOJO!

MANTENHAM ELES LIMPOS...

PROFESSORA, ANIMAL TAMBÉM TOMA VACINA?

CLARO! FOI ÓTIMO VOCÊ FALAR DISSO!

CUIDEM BEM DOS SEUS ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO!

QUANDO PASSEAREM COM ELES NA RUA, NÃO DEIXEM AS FEZES DELES NO CHÃO, JOGUEM ELAS NO LIXO!

DEVEMOS SEMPRE MANTER NOSSAS VACINAS EM DIA.



INÚMERAS DOENÇAS PODEM SER PREVENIDAS POR VACINA, GENTE!

É, TALVEZ SE PEDRINHO E SUA FAMÍLIA TIVESSEM TOMADO ESSES CUIDADOS, ELE NÃO TERIA FICADO COM DIARREIA.

SIM, MEUS QUERIDOS! AGORA TODOS TEMOS DE FAZER A NOSSA PARTE,

E VOCÊS PODEM AJUDAR E MUITO.

HOJE APRENDEMOS QUE A PREVENÇÃO É SEMPRE O MELHOR CAMINHO A SEGUIR.


FALEM COM SEUS PAIS, VIZINHOS E AMIGOS SOBRE A NOSSA AULA.

FIM



## ANEXOS

## ANEXO A – Bacia da Baía de Guanabara – Cidade do Rio de Janeiro

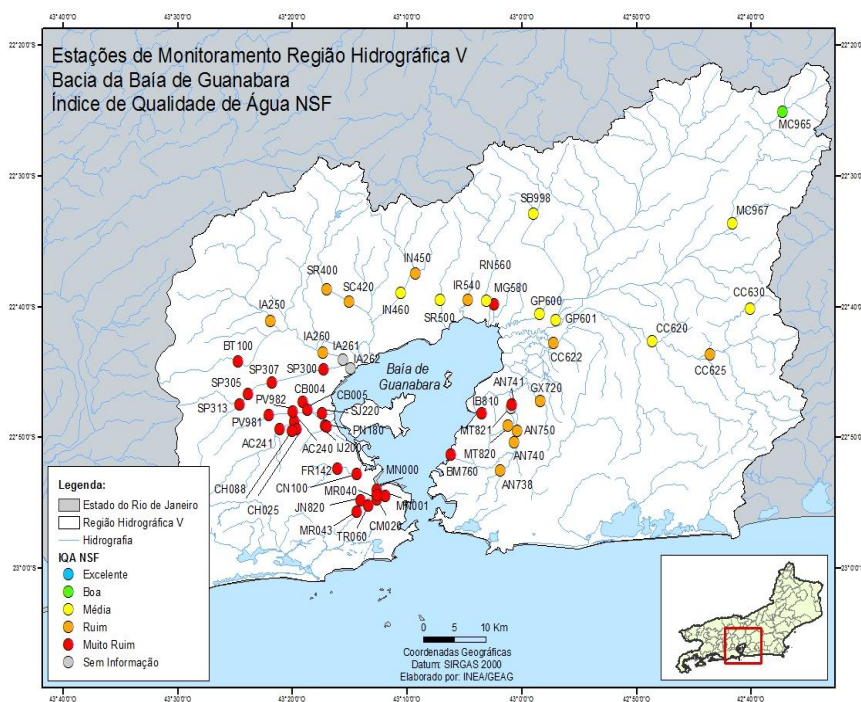


**inea**  
Instituto Estadual do Ambiente

**BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS DA  
REGIÃO HIDROGRÁFICA V - BAÍA DE GUANABARA  
BACIA DA BAÍA DE GUANABARA**

Nº4 - NOVEMBRO/2019

Este boletim apresenta os últimos resultados do monitoramento dos corpos de água doce da Região Hidrográfica V - Bacia da Baía de Guanabara, retratados por meio da aplicação do Índice de Qualidade de Água (IQA<sub>NSF</sub>). Este índice consolida em um único valor os resultados dos parâmetros: Oxigênio Dissolvido (OD), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo Total (P<sub>T</sub>), Nitrogênio Nitrato (NO<sub>3</sub>), Potencial Hidrogeniônico (pH), Turbidez (T), Sólidos Dissolvidos Totais (SDT), Temperatura da Água e do Ar e Coliformes Termotolerantes.




Página 1 de 9

Mapa do índice de qualidade da água – Bacia da Baía de Guanabara

Fonte: <http://www.inea.ri.gov.br>.

## ANEXO B. - Boletim de Qualidade da Água INEA – Cidade do Rio de Janeiro

|  |                        |                    | BOLETIM CONSOLIDADO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA V - BAÍA DE GUANABARA BACIA DA BAÍA DE GUANABARA (CONT.) |           |       |               |       |       |   |        |          |               |          |              | IQA <sub>100</sub> Média 2019 |
|---|------------------------|--------------------|--|-----------|-------|---------------|-------|-------|---|--------|----------|---------------|----------|--------------|-------------------------------|
| RESULTADOS REFERENTES AO ANO DE 2019  |                        |                    |  |           |       |               |       |       |   |        |          |               |          |              |                               |
| Estação de amostragem   | Localização            | Município          | Janeiro  | Fevereiro | Março | Abril         | Maior | Junho | Julho   | Agosto | Setembro | Outubro       | Novembro | Dezembro     |                               |
| MT820   | Rio Mutondo            | São Gonçalo        | 21,9   |           |       |               | 20,0  |       |   |        |          | 28,1          | 28,3     |              | 24,6                          |
| MT821   |                        |                    |  |           |       |               |       |       |   |        |          |               |          |              |                               |
| PN180   | Canal da Penha         | Rio de Janeiro     | 15,5   |           |       |               | 15,0  |       |   |        |          | 14,3          | 13,8     |              | 14,6                          |
| PV981   | Rio Pavuna             |                    | 20,8   |           |       |               | 32,6  |       |   |        |          | 23,2          | 19,5     |              | 24,0                          |
| PV982   |                        | São João de Meriti | 17,1   |           |       |               | 34,8  |       |   |        |          | 19,1          | 19,0     |              | 22,5                          |
| RN560   | Rio Roncador           | Magé               | 62,5   |           |       |               | 54,2  |       |   |        |          | 23,2          | 64,8     |              | 51,2                          |
| SB998   | Rio Soberbo            | Guapimirim         | 60,4   |           |       |               | 53,2  |       |   |        |          | 59,6          | 57,2     |              | 57,6                          |
| SR400   | Rio Saracuruna         |                    | 33,2   |           |       |               | 32,9  |       |   |        |          | 40,7          | 39,0     |              | 36,4                          |
| SC420   |                        |                    | 37,0   |           |       |               | 31,2  |       |   |        |          | 24,3          | 35,3     |              | 31,9                          |
| SJ220   | Rio São João de Meriti | Duque de Caxias    | 15,5   |           |       |               | 15,7  |       |   |        |          | 14,8          | 19,0     |              | 16,3                          |
| SP300   | Rio Sarapuí            |                    | 20,2   |           |       |               | 16,1  |       |   |        |          | 20,4          | 17,6     |              | 18,6                          |
| SP305   |                        |                    | 35,6   |           |       |               | 35,6  |       |   |        |          | 19,1          | 19,1     |              | 27,3                          |
| SP307   | Rio Sarapuí            | São João de Meriti | 33,3   |           |       |               | 33,3  |       |   |        |          | 21,9          | 22,6     |              | 27,8                          |
| SP313   |                        |                    | 32,8   |           |       |               | 32,8  |       |   |        |          | 15,7          | 22,6     |              | 26,0                          |
| SR500   | Rio Suruí              | Magé               | 37,8   |           |       |               | 37,8  |       |   |        |          | 40,8          | 54,2     |              | 42,6                          |
| TR060   | Rio Trapicheiro        | Rio de Janeiro     | 24,3   |           |       |               | 24,3  |       |   |        |          | 18,5          | 17,0     |              | 21,0                          |
| Categoria de Resultados   |                        |                    | EXCELENTE  |           |       | BOA           |       |       | MÉDIA   |        |          | RUIM          |          | MUITO RUIM   |                               |
| IQA <sub>100</sub>  |                        |                    | 100 ≥ IQA ≥ 90   |           |       | 90 > IQA ≥ 70 |       |       | 70 > IQA ≥ 50   |        |          | 50 > IQA ≥ 25 |          | 25 > IQA ≥ 0 |                               |
| Significado   |                        |                    | Águas apropriadas para tratamento convencional visando o abastecimento público   |           |       |               |       |       | Águas impróprias para tratamento convencional visando abastecimento público, sendo necessários tratamentos mais avançados |        |          |               |          |              |                               |

Boletim de qualidade da água – INEA 2019

Fonte: <http://www.inea.ri.gov.br>.