REVISTA SAÚDE DOS VALES

ISSN: 2674-8584 V.1 – N.2– 2024

# METODOLOGIA EFICAZ DE CONTROLE E ATENDIMENTO PEDIÁTRICO A PESSOAS COM BRONQUITE ASMÁTICA

# EFFECTIVE METHODOLOGY FOR CONTROL AND PEDIATRIC CARE FOR PEOPLE WITH ASTHMATIC BRONCHITIS

**Emily Eggert de Sousa**

Graduanda em Enfermagem, Faculdade Alfa Unipac de Aimorés-MG, Brasil

E-mail: emilyes2011@hotmail.com

**Patrícia Espanhol Cabral**

Especialista em Saúde Pública, Faculdade ÚNICA;

Mestranda em Educação, FUNIBER;

Docente da Faculdade Alfa Unipac de Aimorés - MG, Brasil.

E-mail: patyespanholmaria@gmail.com

**Guilherme Moraes Pesente**

Mestre em Ensino de Ciência e Tecnologia pela UTFPR, Campus Ponta Grossa;

Docente da Faculdade Alfa Unipac de Aimorés/MG, Brasil

E-mail: gmpesente@gmail.com

**Edna Franskoviaki**

Especialista em Saúde Coletiva pela Faculdade Única, Campus Ipatinga;

Docente da Faculdade Alfa Unipac de Aimorés/MG, Brasil

E-mail: profednafransko@gmail.com

## Resumo

A bronquite asmática é uma doença recorrente e, em alguns casos, letal, que compromete os brônquios e pulmões da pessoa, gerando uma inflamação grave que termina por pressionar várias seções dos brônquios, provocando contrações e broncoespasmos e aumenta drasticamente a

produção de muco, obstruindo, parcial ou totalmente a passagem de ar, portanto, as trocas gasosas, podendo levar a criança a óbito. Sendo esta, uma doença isenta de cura, o presente artigo objetiva propor metodologias confiáveis para o tratamento e controle no atendimento pediátrico de pessoas submissas à bronquite asmática. A problemática de pesquisa a ser debatida, assim descreve-se: Qual é a melhor metodologia de controle e atendimento que pode ser aplicada no contexto da pediatria, de forma a garantir a segurança da criança/paciente enfermo por bronquite asmática? A pesquisa é de natureza exploratória. A metodologia de busca de materiais bibliográficos, centralizar-se-á na procura na internet, sobretudo em endereços direcionados a base Scielo e sítios governamentais, como o Ministério da Saúde. A melhor metodologia de manter controle e promover atendimento pediátrico eficaz é a unidade de saúde constituir-se de uma equipe de enfermeiros ampla e capacitada, que faça observação ininterrupta do paciente, vistorias constantes da qualidade e disponibilidade dos materiais e equipamentos presentes nos leitos de atendimento, limpeza e higienização diária dos leitos e simulações periódicas de situações reais voltadas ao atendimento do paciente submisso a bronquite asmática no hospital.
**Palavras-chave:** Bronquite asmática; Atendimento pediátrico; Metodologia; Paciente; Criança.

## Abstract

Asthmatic bronchitis is a recurrent and, in some cases, lethal disease that compromises the person's bronchi and lungs, generating severe inflammation that ends up putting pressure on various sections of the bronchi, causing contractions and bronchospasms and drastically increasing the production of mucus, obstructing, partially or totally the passage of air, therefore, the gaseous exchanges, being able to lead the child to death. Since this is a disease with no cure, this article aims to propose reliable methodologies for the treatment and control in the pediatric care of people subject to asthmatic bronchitis. The research problem to be debated is described as follows: What is the best control and care methodology that can be applied in the context of pediatrics, in order to guarantee the safety of the child/patient sick with asthmatic bronchitis? The research is exploratory in nature. The methodology for searching bibliographic materials will be centered on internet searches, especially addresses directed to the Scielo base and government sites, such as the Ministry of Health. The best methodology to maintain control and promote effective pediatric care is for the health unit to be constituted by a broad and qualified team of nurses, who carry out uninterrupted observation of the patient, constant inspections of the quality and availability of the materials and equipment present in the care beds, daily cleaning and sanitizing of beds and periodic simulations of real situations aimed at caring for patients suffering from asthmatic bronchitis in the hospital.
**Keywords:** Asthmatic bronchitis; Pediatric care; Methodology; Patient; Child.

## 1. Introdução

A doença respiratória é um tema constantemente abordado no meio social. A vida social, seja no trabalho ou no lazer, torna-se complexa quando da necessidade de uso constante de máscaras ou respiradores para mitigar os riscos de inalação de bactérias ou vírus, os quais podem provocar enfermidades persistentes e incômodas, como a gripe sazonal, ou mesmo doenças mais letais e altamente

virulentas como a COVID-19.

Ainda sim outras doenças respiratórias podem acometer uma pessoa despreparada, especialmente, as crianças, enfermidades estas que não estão correlacionadas a vírus, mas a outras condições, com as quais é difícil lidar prevenir, tal como a “bronquite asmática”. Partículas que transitam comumente no ar atmosférico, podem desencadear crises alérgicas em uma criança que, caso não seja devidamente tratada, pode evoluir para um quadro clínico extremamente grave e levar o paciente a óbito.

A dificuldade em apresentar medidas de controle e tratamento eficazes no âmbito pediátrico, ou mesmo, no âmbito residencial do paciente, é que tratar-se-á de uma doença relativa a fatores alergênicos “onipresentes” no meio social. Em um mundo cada vez mais degradado e industrializado, é certa a elevação da concentração dos níveis de gases químicos de alta no ar, como as dioxinas, o monóxido de carbono e os aerossóis. Somam-se a esses fatores ainda, o aumento e presença constante de poeira e pólen na atmosfera, os quais tendem a intensificar os sintomas da enfermidade, especialmente nos grandes centros urbanos.

Observando os fatos evidenciados, é essencial propor ou inovar metodologias de controle e atendimento pediátrico para o paciente, de forma a garantir, da melhor forma possível, os cuidados com o paciente que faz-se presente no ambiente hospitalar.

Diante do contexto exposto, o presente artigo tem por objetivo geral, estabelecer a metodologia que mais apresenta-se confiável e segura para fornecer atendimento pediátrico, inclusive atendimento emergencial, para pessoas submissas à bronquite asmática na unidade de saúde.

Os objetivos específicos a serem atendidos, assim descrevem-se:

- Citar as possíveis causas e consequências da bronquite asmática para as crianças, inclusive os riscos em caso de falta de tratamento devido;
- Apresentar alguns dados relativos à prevalência/incidência da doença no meio social, e;

- Propor melhores procedimentos e formas de atendimento pediátrico ao cliente, por parte do profissional responsável na unidade, neste caso, o enfermeiro.

A problemática de pesquisa a ser questionada e, por fim, solucionada, assim descreve-se: Qual é a melhor metodologia de controle e atendimento que pode ser aplicada no contexto da pediatria, de forma a garantir a segurança da criança/paciente enfermo por bronquite asmática?

Como metodologia para desenvolvimento do artigo em questão, será utilizada a pesquisa bibliográfica, com natureza exploratória, a fim de promover análise de referencial teórico, fornecendo embasamento para sustentar as pesquisas e os conceitos e propostas inseridos nela. A principal fonte de busca a ser utilizada pela internet, com foco em artigos científicos como o Scielo e sítios governamentais, como o Ministério da Saúde.

## 2. Revisão da Literatura

### 2.1. Bronquite Asmática: Definições Acerca da Doença na Pediatria

A bronquite asmática, a muito denominada asma, é uma enfermidade respiratória que interfere diretamente nos brônquios e pulmões do organismo da criança. Ambos são órgãos essenciais que compõem o sistema respiratório corporal.

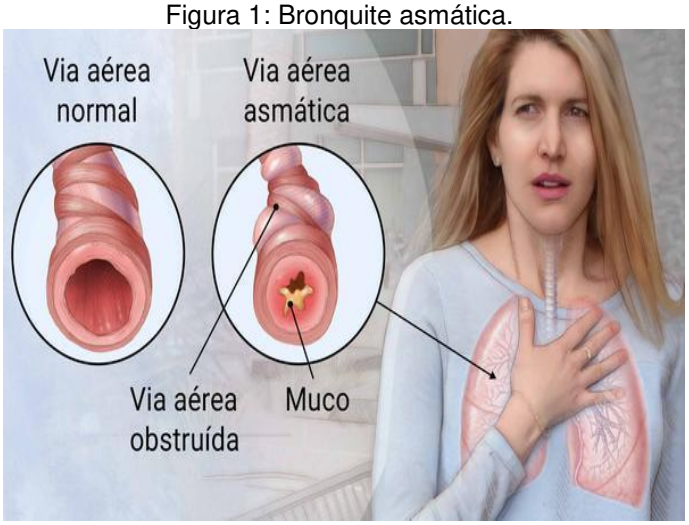
> A asma brônquica é uma doença crônica caracterizada por inflamação da via aérea, hiper responsividade brônquica e crises de broncoespasmo com obstrução reversível ao fluxo aéreo (SILVA, 2008, p. 1).

Enquanto os pulmões efetuam as trocas gasosas (inspiração (oxigênio) e expiração (gás carbônico)), os brônquios são estruturas cilíndricas assemelhando-se a tubulações, com flexibilidade e elasticidade, que promovem o transporte do ar atmosférico entre a traqueia e pulmões durante a respiração.

A doença é caracterizada por uma inflamação aguda em algumas seções dos

brônquios, ocasionando maior produção de muco e pressão nas partes acometidas (CAMPOS, 2007). Conforme a inflamação progride e agrava-se, contrações e broncoespasmos podem surgir, gerar inchaços e pressionar as paredes dos brônquios, conforme a figura 1 a seguir:

Figura 1: Bronquite asmática.




Fonte: Hospital Israelita Albert Einstein, 2023.

Nesta situação a passagem de ar pelo interior dos brônquios, estreitar-se-á, dificultando a respiração e, em casos extremos, obstruindo por completo o transporte de gases na ausência do tratamento devido. O comprometimento do sistema respiratório dar-se-á, portanto, por duplo fator: a intensificação da pressão sobre as paredes brônquicas inflamadas e o aumento acentuado na geração de muco (CAMPOS, 2007).

A redução de trocas gasosas por intermédio do sistema respiratório, acaba por limitar, parcial ou drasticamente, o suprimento de oxigênio para o coração, tão logo para os demais órgãos e tecidos do corpo. Desta forma, diversas atividades,

funções motoras, atividades físicas ou mesmo o descanso natural do corpo, tendem a ser debilitados, enfraquecendo ainda mais o organismo (CARDOSO *et al.*, 2017).

No caso das crianças sujeitas à bronquite asmática, observa-se o risco de impactos ao desenvolvimento físico geral, uma vez que suas funcionalidades corporais permanecem fragilizadas em decorrência das dificuldades respiratórias, especialmente em caso de não tratamento (FIRMIDA e BORGLI, 2017).

Na pior das hipóteses, a inflamação extrema dos brônquios pode desencadear interrupção completa da oxigenação do sangue, que por sua vez, resulta em morte do paciente.

## 2.2. Sintomatologia da doença

Partindo das considerações expostas anteriormente, está claro que a bronquite asmática pode comprometer todo o organismo ou mesmo, a vida da criança se não for devidamente tratada, tendo em vista que o sistema respiratório é indispensável ao funcionamento dos demais sistemas, tanto para o fornecimento de oxigênio, quanto para a eliminação do gás carbônico (considerado tóxico para o ser humano) oriundo das reações corporais (RAPOSO, 2022).

Os sintomas precursores da enfermidade (CLÍNICA DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS AVANÇADAS, 2022), assim descrevem-se:

- Falta de ar, amena ou elevada, dependendo da pessoa;
- Respiração limitada, onde o indivíduo necessita fazer uma força maior para impulsionar a inspiração/expiração, ao invés de o fazer normalmente, acarretando em respiração rápida forçada, com intervalos curtos;
- Peitoral pressionada, desconforto conforme os pulmões inflam;
- Ruídos no peito à medida que decorre o processo de respiração (melhor evidenciada por meio do estetoscópio);
- Tosse seca recorrente (porém, eventualmente, pode haver presença de

secreções), a qual é passível de ocorrência em qualquer momento, mas dar-se-á, mais comumente, durante a noite e durante períodos de sono.

Com o decorrer do tempo, sintomas mais evidentes tendem a ocorrer:

- Crises de tosses frequentes e intensas, com eventuais escarros, gerando um cansaço constante à pessoa;
- Falta de ar extrema, impossibilitando a realização de atividades domésticas, físicas ou de lazer;
- Perda de sono elevada diante da intensificação das crises de tosse e dificuldades em respirar;
- Expiração do ar extremamente reduzida e cansativa, em comparação a inspiração, frente a maior dificuldade do ar ser expulso dos pulmões por meio dos brônquios obstruídos.

Se a doença evoluir para situação mais grave, os sintomas incluem:

- Impossibilidade de respiração quase completa, com necessidade de intervenção hospitalar imediata, envolvendo o uso de aparelhos respiratórios para garantir a troca de gases do organismo;
- Crises impossibilitam qualquer atividade da pessoa;
- Falta de oxigênio, provoca debilitação do coração e demais órgãos e tecidos do organismo, promovendo enfraquecimento físico extremo;
- Óbito em decorrência do não retrocesso dos sintomas citados.

Ainda com foco a sintomatologia da enfermidade, enfatiza-se que outras doenças podem potencializar/agravar os sintomas da bronquite asmática, tais como: a gripe, síndromes respiratórias (pneumonia), resfriados, dentre outras patogenias (BRASIL, 2019). Os sintomas podem manter-se inalterados durante a infância, figura 2, e agravarem-se no decorrer da adolescência ou fase adulta.

Figura 2: Exame respiratório.



Fonte: AVA Cursos, 2018.

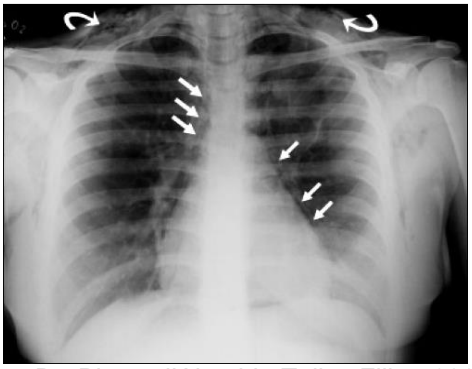
Constata-se também que os sintomas podem variar em ocorrência/periodicidade e gravidade, de pessoa para pessoa. O mesmo aspecto enquadra-se em tratamentos ou medicações fornecidas, que podem ou não surtir efeitos em indivíduos diferentes, ambos, em decorrência de fatores adversos, os quais serão citados no transcorrer do presente artigo.

### 2.3. Diagnóstico da doença

Para que seja feito um diagnóstico concreto acerca da doença, é necessário que o profissional da entidade de saúde analise o contexto histórico da criança. Apurar o número de casos no âmbito familiar é essencial para determinar se o paciente possui ou não predisposição à enfermidade. Por meio do contexto histórico da criança, haverá possibilidades de transparecer outros fatores que possam estar relacionados à doença (BRASIL, 2023).

O diagnóstico será feito e confirmado ainda, mediante bateria de exames clínicos, os quais envolvem equipamentos e instrumentos hospitalares, a fim de confirmar se a criança está ou não, de fato, submissa à bronquite asmática. A verificação da condição das narinas e traqueia e, chapas brônquio-pulmonares de raio x podem facilitar o conhecimento quanto ao quadro clínico atual do cliente, conforme figura 3 abaixo:

Figura 3: Chapa em raio x - bronquite asmática.



Fonte: Dr. Pierre d'Almeida Telles Filho, 2023.

Testes de alergia de natureza cutânea a antígenos inalatórios (Prick Test) também devem ser ministrados à criança, objetivando destacar "ao que" a pessoa é alérgica durante a respiração e, "o quão forte é" essa alergia, para que, finalmente, seja possível fixar os procedimentos essenciais direcionados ao tratamento e controle dos sintomas pertinentes à doença (GODINHO *et al.*, 2003).

Na figura 4, é possível observar um exemplo de Prick Test sendo feito em um paciente, para determinação da situação alérgica da pessoa. Antígenos são inseridos na pele, na região do antebraço e, em seguida, injetados por agulha a fim de examinar as reações alérgicas da pessoa.

Figura 4: Prick Test.



Fonte: Instituto do Sono e Medicina Respiratória, 2022.

## 2.4. Possíveis Causas da doença

Mesmo com os avanços significativos da medicina, a causa propriamente dita da bronquite asmática permanece desconhecida. Porém, foram retratados

inúmeros fatores que contribuem para o surgimento da enfermidade e, sua consequente piora durante a fase juvenil e adolescente, ou mesmo na fase adulta da pessoa.

A nível nacional, a bronquite asmática é considerada uma doença preocupante e muito comum no sistema de saúde, uma vez que as taxas de incidência anual ultrapassam 2 milhões de pessoas, sendo que mais de 2 mil vêm a óbito. Mais de 1 milhão de pessoas procurou em sistemas de saúde, atendimento hospitalar direcionado a bronquite asmática (BRASIL, 2022).

Atualmente, cerca de 20 milhões de brasileiros são acometidos pela doença, cerca de 9% da população do Brasil (BRASIL, 2020). Essa situação é mais evidenciada ao somar o fato de que o sistema de saúde, em várias regiões, requisita melhorias e demanda elevados recursos para atender a demanda populacional, que aumenta em paralelo à superpopulação.

Partindo de fatores ambientais, localidades com clima altamente mutável (intenso calor e frio, precipitação e estiagem intensa e prolongada) podem fragilizar o organismo da criança, deixá-la sujeita a bronquite asmática e resfriados (SILVA, 2008).

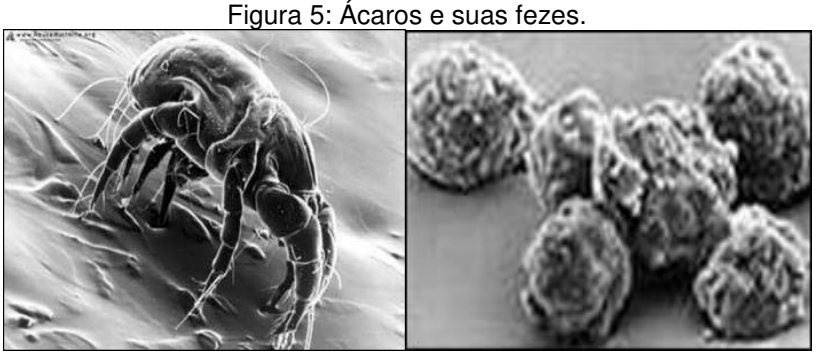
Em regiões de campos ou matas onde é conhecida a proeminência de “pólen” das vegetações, apresentam forte incidência de bronquite asmática devido a esse tipo de alergia.

Outro fator preocupante, persistente e, que facilmente contribui para agravar o quadro clínico da pessoa sujeita a bronquite asmática é a “poeira” (RAPOSO, 2013). As partículas suspensas ao ar são respiradas cotidianamente e a falta de limpeza e higienização do ambiente residencial ou hospitalar, contribuir para o acúmulo da poeira e, consequentemente, proliferação de seres vivos que podem debilitar ainda mais o sistema respiratório da criança, especialmente, os “ácaros” (figura 5).

Ainda com ênfase a fatores ambientais que podem contribuir para a criança desenvolver a enfermidade, cita-se a presença e contato diário com animais domésticos. O perigo neste caso, é voltado a presença de pelos ou pó que emana

destes. Felinos ou cães podem soltar pêlos ao ambiente. Aves de estimação costumam soltar pó semelhante à poeira, de suas penas, que por sua vez também é um gatilho para a bronquite asmática.

Figura 5: Ácaros e suas fezes.



Fonte: Dr. Pierre d'Almeida Telles Filho, 2023.

Fatores químicos possuem alto potencial de agravar a doença nas pessoas. Produtos de limpeza do domicílio, de higienização pessoal ou perfumes, ambos com odores muito fortes, podem provocar crises de bronquite rapidamente em pessoas muito suscetíveis a este tipo de alergênico.

É conveniente citar que medicações inadequadas também representam um risco químico para o cliente, já que cada pessoa reage de forma divergente a alguns remédios.

Por último, mas não menos importante, fatores de predisposição genética. Esse tipo de alergia é vinculado a traços genéticos com familiares, onde visualiza-se na família onde integrantes possuam a doença, espera-se que outros entes, neste caso as crianças, adquiram a enfermidade (PINTO, STEIN e KABESCH, 2008).

A pesquisa científica no âmbito da medicina tem obtido inúmeros êxitos atualmente, no que tange a detalhamento, tratamentos e até cura de enfermidades/patogenias. No caso de pessoas portadoras de bronquite asmática, a situação não é diferente, constatado que existem formas vantajosas de controlar a doença e ampliar a qualidade de vida do cliente. Todavia, ainda não é conhecida uma cura em específico para esta doença.

## 2.5. Medidas de Tratamento e Controle no Atendimento Pediátrico

De fato, medicações, em especial, anti-inflamatórios, podem mitigar e reverter parcialmente, a situação clínica do paciente. Porém, as formas/metodologias de atendimento e cuidados ao tratar o paciente na pediatria, são atributos que fazem o diferencial nas emergências. As pessoas (neste caso, os enfermeiros) são o principal recurso das unidades de saúde. Sem a plena atuação dos colaboradores, não há como prestar quaisquer cuidados clínicos ao paciente.

Desta forma, para implantação de uma metodologia pediátrica eficiente e eficaz para garantir os cuidados da criança, é indispensável promover a contratação de enfermeiros prontamente dedicados e capacitados para os serviços, incluindo em caso de emergências nos leitos de pessoas com bronquite asmática. A quantidade a ser contratada deve ser condizente com as dimensões do setor da pediatria que tratar-se-á das crianças sujeitas a bronquite asmática.

Para prestar um atendimento qualitativo, que mantenha o controle e a segurança dos pacientes, é essencial ter 3 enfermeiros para cada leito. Tal medida faz-se necessária, uma vez que garante a observação do paciente durante todo o período em que o mesmo encontra-se na unidade. É importante que cada enfermeiro envolvido, trabalhe pelo período de 8 horas. Dessa forma, o paciente estará sempre monitorado, bem como os equipamentos destinados a fornecer suporte de vida ao mesmo, uma vez que são indispensáveis à segurança e qualidade de vida na pediatria.

Considerando que a unidade possui a equipe disponível, no tempo requisitado, focaliza-se a necessidade de supervisão constante do espaço pediátrico, a fim de constatar se todo o aparato destinando ao atendimento do paciente está disponível no local, seja para os cuidados normais, seja para âmbito emergencial (por exemplo em caso de crises cardiorrespiratórias). Cada enfermeiro deve fazer sua própria vistoria, ao início do seu período de serviços (8 horas) no

dia. A falta de qualquer medicação, instrumento ou equipamento, pode comprometer o atendimento ao paciente, especialmente em caso de emergências.

Esclarecidas as necessidades de pessoal qualificado, período de trabalho e contratações da disponibilidade dos materiais necessários, outro requisito relevante da metodologia de atendimento, a limpeza/higienização diária do setor pediátrico que tratar-se-á dos pacientes com bronquite asmática. Quanto à limpeza, esta deverá ser feita duas vezes ao dia, do ambiente de trabalho e a substituição diária das roupas e dos tecidos que compõem o leito do paciente. Já que acúmulo de poeira e, portanto, ácaros, é contínuo, é essencial que a limpeza no local seja recorrente, a fim de evitar quaisquer riscos ao paciente. Evitar fechar janelas para manter o ar em circulação e evitar uso de produtos de limpeza com cheiro forte que possam desencadear crises de asma no paciente.

Finalmente, uma parte indiscutível para promover um atendimento e cuidados, sempre eficazes para o paciente, é o treinamento contínuo da equipe. Sugere-se, periodicamente, a organização de situações simuladas que representem condições em que os enfermeiros estarão sujeitos e responsáveis, incluindo situações de emergência. Com a realização dos simulados, os profissionais preparar-se e, por fim, fazer frente a quaisquer situações no ambiente pediátrico e, principalmente, evitar o acometimento de erros que possam comprometer a vida da criança, tais como, manuseio incorreto de equipamento ou instrumento, falta de atenção durante o período de observação, falta de equipamento ou materiais no local que possam retardar o atendimento emergencial ao paciente, dentre outras situações.

## 3. Considerações Finais

Ciente de que a bronquite asmática é uma doença respiratória que acomete significativa parte da população, é recorrente na vida do ser humano, pode impactar as atividades do dia a dia tanto na infância ou quando adulto. Não havendo nenhuma cura propriamente dita, as medidas de controle, tratamento e atendimento ao paciente são meios pelo qual pode-se garantir a qualidade de vida da pessoa

submissa à doença.

No âmbito do atendimento pediátrico, a melhor forma de garantir a segurança do paciente é manter uma equipe de profissionais (enfermeiros) que possam monitorar e relatar a situação da criança durante todo o período em que esta encontra-se no leito hospitalar, fazer vistorias diárias da disposição (em termos de quantidade e qualidade) dos materiais relevantes no ambiente pediátrico, manter a limpeza e higienização diária do local e, por fim, promover simulações relacionadas a situações adversas que envolvem atendimento emergencial ao paciente submisso à bronquite asmática, a fim de manter a equipe sempre preparada para fazer frente a qualquer situação hospitalar.

A metodologia citada visa garantir os direitos das pessoas em usufruir de um atendimento hospitalar íntegro e condizente com a qualidade de vida da criança. Propor inovações ao contexto do atendimento e controle pediátrico são formas pelas quais o enfermeiro pode contribuir com a melhoria no sistema de saúde e garantir a qualidade de vida do paciente que coloca sua saúde nas mãos do profissional na unidade hospitalar.

## Referências

BRASIL. **Asma**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Biblioteca Virtual em Saúde, [2019]. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/asma/>. Acesso em: 03 jun. 2023;

_____. **Em 2021, SUS registrou 1,3 milhão de atendimentos a pacientes com asma na Atenção Primária à Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/maio/em-2021-sus-registrou-1-3-milhao-de-atendimentos-a-pacientes-com-asma-na-atencao-primaria-a-saude-1#:~:text=A%20asma%20%C3%A9%20um%20dos,entre%20as%20regi%C3%B5es%20do%20Pa%C3%ADs.>. Acesso em: 04 jun. 2023;

_____. **Como é feito o diagnóstico da asma?** Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/asma/diagnostico>. Acesso em: 04 jun. 2023;

CAMPOS, Hisbello S. Asma: suas origens, seus mecanismos inflamatórios e o papel do corticosteroide. **Rev. Bras. Pneumol. Sanit.**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 47-60, dez. 2007. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-32582007000100007>. Acesso em: 31 mai. 2023;

CARDOSO, Thiago de Araujo; RONCADA, Cristian; SILVA, Emerson Rodrigues da; PINTO,

Leonardo Araujo; JONES, Marcus Herbert; STEIN, Renato Tetelbon; PITREZ, Paulo Márcio. Impacto da asma no Brasil: análise longitudinal de dados extraídos de um banco de dados governamental brasileiro. **J. Bras. Pneumol.**, Porto Alegre, v. 43, n. 3, p. 163-168, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/NNzsWpSVVh3rXsq4Rbv9Shr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 jun. 2023;

CLÍNICA DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS AVANÇADAS. **Bronquite Asmática:** o que você precisa saber sobre ela? São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.cdra.com.br/bronquite-asmatica>. Acesso em: 03 jun. 2023;

FIRMIDA, Mônica; BORGLI, Daniela. Abordagem da exacerbação da asma em pediatria. **Rev. Ped. SOPERJ**, Rio de Janeiro, v. 17, supl. 1, p. 36-44, dez. 2017. Disponível em: <http://revistadepediatriasoperj.org.br/detalhe_artigo.asp?id=1034>. Acesso em: 02 jun. 2023;

GODINHO, Ricardo; LANZA, Márcio; GODINHO, Andréa; RODRIQUES, Anderson; ASSIZ, Tânia M.L. Frequência de positividade em teste cutâneo para aeroalérgenos. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, São Paulo, v. 69, n. 6, p. 824-828, nov. / dez. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rboto/a/srR4jPcYnnYQhPCv76hgCym/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jun. 2023;

PINTO, Leonardo A.; STEIN, Renato T.; KABESCH, Michael. O impacto da genética na asma infantil. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 84, n. 4, p. 68-75, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/cKqgkXFhp6XsSd77t7TcyMG/?lang=pt>. Acesso em: 10 jun. 2023;

RAPOSO, Maria Inês Parece Pereira. **Ácaros e asma.** Coimbra: Universidade de Coimbra, 2013. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/83512/1/tese%20%C3%A1caros%20SL%20IMPRIMIR.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2023;

SILVA, Eduardo Costa de Freitas. Asma Brônquica. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto**, Rio de Janeiro, Ano 7, p. 33-57, dez. 2008. Disponível em: <https://www.saudedireta.com.br/docsupload/1337425485Asma%20Bronquica.pdf>. Acesso em: 31 mai. 2023.