

## **PROCESSAMENTO DE PRODUTOS PARA AEROSSOLTERAPIA EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) DA CIDADE DE MANAUS-AM.**

Kemelle Seixas do Nascimento<sup>1\*</sup>  
Lisbeth Lima Hansen<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Produtos para aerossolterapia são artigos utilizados na terapêutica de afecções do trato respiratório e requerem no mínimo desinfecção de nível intermediário para reuso. O objetivo deste estudo será identificar a conformidade do processamento dos produtos para saúde (PPS) utilizados para aerossolterapia em Unidades Básicas de Saúde (UBS), na cidade de Manaus – AM. Tratar-se-á de um estudo observacional, descritivo, de abordagem quantitativa, desenvolvido nas unidades básicas de saúde da cidade de Manaus – AM. No presente estudo constatou-se que não há um padrão ou critério nas respectivas unidades para o processamento de produtos para aerossolterapia. De acordo com os dados, 100% dos profissionais realizam o processo de desinfecção conforme sua experiência, mostrando que na maioria dos casos é feito de forma incorreta. Com base na realização desse estudo foi possível identificar que o processamento dos produtos para saúde (PPS) utilizados para aerossolterapia em Unidades Básicas de Saúde (UBS), na cidade de Manaus – AM, não estão em conformidade com as normas vigentes e preconizadas pela RDC ANVISA15/12. Em todas as fases do processo, desde a limpeza, a desinfecção e o armazenamento revelaram inconformidades que podem comprometer a segurança do produto. Sugere-se que as UBS adotem um procedimento operacional padrão (POP).

**Palavras – Chave:** Aerossolterapia, Nebulizador, Desinfecção.

---

<sup>1</sup>Escola de Enfermagem de Manaus (EEM) – Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus – AM.

\*E-mail: [kemelleseixas15@gmail.com](mailto:kemelleseixas15@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

O processamento de Produtos Para Saúde (PPS) em unidades de saúde é uma atividade de natureza complexa cujo objetivo principal é evitar qualquer evento adverso. O processamento adequado dos PPS, de acordo com a demanda de cada um, é de grande importância na garantia da oferta de um atendimento seguro e de qualidade ao paciente. Na atualidade a transmissão potencial de microrganismos causadores de infecção preocupa os profissionais de saúde, assim como outros eventos adversos associados a transmissão de resíduos de material imunológico de um paciente para outro, por meio de PPS reprocessados ou reações decorrentes de resíduos de produtos utilizados durante a limpeza, desinfecção e esterilização dos PPS (PADOVEZE; GRACIANO, 2010).

A utilização de nebulizadores que não atendam aos princípios preconizados para o processo de desinfecção, pode produzir aerossóis contaminados, seja por microrganismos de pacientes que já utilizaram o equipamento ou por crescimento bacteriano nas soluções empregadas.

Dessa forma, o presente projeto tem como objetivo verificar o processo de limpeza e desinfecção de produtos para aerossolterapia em Unidades Básicas de Saúde (UBS), na cidade de Manaus.

Considerando-se a ampliação e diversificação da assistência extra-hospitalar, incluindo a Atenção Primária à Saúde (APS), torna-se necessário aprofundar o conhecimento sobre processamento de produtos para a saúde neste cenário de atenção (ROSEIRA et al, 2016).

Não existem dados sobre como ocorre o processamento de PPS para inaloterapia nas UBS da cidade de Manaus – AM, a ser então o estudo pioneiro e de relevância para gerar evidências que permitam aperfeiçoamento do processo.

Por conseguinte, acredita-se que os resultados obtidos apontem para a necessidade de padronização do processo de desinfecção como um todo, segundo as normas sanitárias vigentes e de educação continuada em serviço, visando a qualidade da assistência de enfermagem prestada aos usuários do

serviço de saúde, além de prevenção de infecções do aparelho respiratório, pois as mesmas demandam muitos gastos ao estado e possuem graves repercussões no estado de saúde e bem-estar dos clientes.

O processo terapêutico dos nebulizadores consiste em distribuir uma suspensão de partículas de água nas vias aéreas, partículas estas que variam em sua dimensão de 0,5 a 5 micras em nebulizadores mecânicos simples, em oxigênio ou ar comprimido, com ou sem associação de medicação, para alívio de processos inflamatórios, congestivos e obstrutivos.

Portanto, para limpar e/ou desinfetar o nebulizador, segundo algumas normas ou aquelas descritas pelo próprio fabricante, é importante entre os tratamentos para evitar o crescimento de bactérias que podem levar a infecções pulmonares (SAMÁRIA; BROMERSCHENCKEL; PRADO, 2011).

Spaulding (1968) elaborou uma classificação dos artigos de saúde, dividindo-a em três categorias: críticos, semicríticos e não críticos. Artigos críticos são aqueles que entram em contato com tecido estéril ou sistema vascular, logo, apresentam grandes riscos de causarem infecções e devem ser esterilizados, dessa forma, eliminando de microrganismos, até as formas esporuladas. Os artigos semicríticos são PPS que necessitam de, no mínimo, desinfecção nível alto ou intermediário, pois são utilizados em mucosa íntegra e pele lesionada. Por último, os artigos não críticos entram em contato apenas com pele intacta e dessa forma exigem minimamente a limpeza (SPAULDING, 1968).

Em relação ao processamento, é de grande importância a garantia do método adequado conforme o PPS e a certificação de que tal método está sendo realizado de maneira efetiva. Todos os artigos críticos, semicríticos ou não críticos devem passar pelo processo de limpeza, o qual é essencial no processamento desses. Se a limpeza não ocorrer de maneira adequada, a desinfecção e esterilização não serão efetivas, por conta da matéria orgânica residual (GUIMARÃES, 2017).

No Brasil, as doenças do aparelho respiratório representam uma importante causa de internação hospitalar em diversos municípios. Os estudos sobre os determinantes sociais desse grupo de doenças concentram-se na faixa

etária infantil, onde há maior prevalência (ANTUNES, 2013). As doenças respiratórias (especialmente a pneumonia) são responsáveis por 22,3% de todas as mortes entre crianças de 1 a 4 anos, sendo a principal causa de morte para esta faixa etária (PASSOS, 2018).

A nível nacional este tema é regulamentado pela RDC Nº 15, resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). De acordo com a RDC 15/12, os produtos utilizados na inaloterapia são passivos de limpeza e desinfecção, no mínimo, de nível intermediário após o uso em cada paciente.

Para a realização ideal da desinfecção química, devem ser atendidas algumas recomendações, como a utilização de desinfetantes em artigos semicríticos seguindo os parâmetros estabelecidos pelo fabricante (BRASIL, 2012).

Na prática das instituições de saúde observa-se que o hipoclorito de sódio é o desinfetante de escolha para desinfecção de Kits para aerossol, devido principalmente ao seu baixo custo. O hipoclorito de sódio é indicado para desinfecção de artigos plásticos e borrachas, mas não deve ser utilizado em componentes metálicos devido a sua ação corrosiva. Acredita-se que a ação germicida seja por inibição de reações enzimáticas celulares, desnaturação proteica e inativação de ácido nucléico (ANDERS; TIPPLE; PIMENTA, 2008).

Por ser um desinfetante de nível intermediário, tem ação sobre micobactérias, bactérias na forma vegetativa, vários vírus e fungos, porém não elimina esporos bacterianos (BASSO; GIUNTA, 2004). O Ministério da Saúde (2001), recomenda para a desinfecção de artigos semicríticos o hipoclorito de sódio em concentrações de 10000 ppm (1%) por 30 minutos ou 200 ppm (0,02%) por 60 minutos. A concentração a 1% oferece a desvantagem do forte odor e requer enxágue abundante para eliminar resíduos que poderiam desencadear irritações.

Na utilização de aerossolterapia, a nebulização é uma forma eficaz e eficiente para carrear medicamentos diretamente aos pulmões por inalação. Portadores de doenças como asma, pneumonia, fibrose cística e doença

pulmonar obstrutiva crônica podem se beneficiar com sua utilização, uma vez que a medicação vai diretamente para os pulmões, o início da ação da medicação ocorre rapidamente. O risco de efeitos colaterais da medicação é minimizado, evitando que o mesmo seja metabolizado de forma menos eficaz pelo organismo (SAMÁRIA; BROMERSCHENCKEL; PRADO, 2011).

Um estudo realizado nas unidades básicas de São Luís – MA em 2013, a respeito do processo de desinfecção dos nebulizadores, demonstrou-se que nas unidades visitadas não era realizada a limpeza prévia dos nebulizadores e que durante a desinfecção os mesmos ficavam imersos na solução durante um período de tempo não padronizado conforme a indicação do fabricante (MARTINS et al, 2013).

Diante da grande divergência do pessoal de enfermagem em relação à desinfecção de nebulizadores em Unidades Básicas de Saúde (UBS), da falta de padronização do uso de produtos químicos e do processo de desinfecção como um todo, as autoras decidiram realizar uma investigação nas UBS da cidade de Manaus para detectar se o procedimento realizado está de acordo com as normas preconizadas pelo Ministério da Saúde.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral:**

Identificar a conformidade do processamento dos produtos para saúde (PPS) utilizados para aerossolterapia em Unidades Básicas de Saúde (UBS), na cidade de Manaus - AM.

### **Objetivo Específicos:**

- Verificar se o processo de limpeza dos PPS utilizados na aerossolterapia correspondem ao preconizado pela RDC ANVISA15/12;
- Verificar o processo de desinfecção dos PPS utilizados para aerossolterapia correspondem ao preconizado pela RDC ANVISA15/12;
- Verificar a forma de armazenamento dos PPS utilizados na aerossolterapia correspondem ao preconizado pela RDC ANVISA15/12.

## MÉTODOS

Tratou-se de um estudo observacional, descritivo, de abordagem quantitativa, desenvolvido nas unidades básicas de saúde da cidade de Manaus – AM. Participaram da pesquisa 6 (seis) Unidades Básicas de Saúde - UBS, 2 na zona leste, 1 na zona sul, 1 na zona oeste e 2 na zona norte, escolhidas por sorteio.

O estudo foi realizado em 6 (seis) UBS em diferentes distritos de saúde da cidade de Manaus - AM, exceto o rural. A saber:

1. ZONA NORTE: UBS ARTHUR VIRGÍLIO FILHO; UBS ALGIAS GADELHA
2. ZONA SUL: UBS ALMIR PEDREIRA
3. ZONA LESTE: UBS NOVA ESPERANÇA, UBS GEBES MEDEIROS
4. ZONA OESTE: UBS LEONOR DE FREITAS

A amostra foi obtida nas seis unidades acima descritas, que haviam sido escolhidas por sorteio, duas foram excluídas por não possuírem serviço de inaloterapia na ocasião da visita. Após a escolha das UBS participantes foi solicitada anuência da Secretaria Municipal de Saúde do Amazonas (SEMSA) para que seja realizada a coleta de dados por meio de entrevista estruturada a ser aplicada ao funcionário responsável pelo setor de aerossolterapia (inalação). As visitas para a coleta de dados foram realizadas no horário de funcionamento das UBS de 08:00 às 17:00Hrs.

### **Critérios de inclusão:**

- Estar localizada na cidade de Manaus – AM.
- Possuir serviço de nebulização disponível.
- Possuir termo de anuência da SEMSA aceito.

### **Critérios de exclusão:**

- Não possuir serviço de nebulização operante.
- Ter o termo de anuência negado para estudo na unidade.
- Não ter demanda para processamento do material de interesse (dispositivos para nebulização).
- Estar localizada no distrito de saúde rural.

Conforme é apresentado na Resolução 466/2012, toda pesquisa que é composta por seres humanos envolve riscos, o que poderá ocorrer de maneira imediata e/ou tardia. Ao abordarmos os profissionais da saúde escolhidos para a realização dessa pesquisa, poderemos evidenciar os riscos relacionados ao constrangimento por não terem conhecimento suficiente sobre o assunto. A fim de minimizar tais riscos o instrumento foi respondido de forma individual, durante o horário de trabalho, sendo. Para garantir a privacidade do participante, não foi coletada qualquer informação que permitiu sua identificação.

Os benefícios do presente estudo são as contribuições no processo de melhoria na qualidade da assistência em saúde, a fim de garantir maior segurança ao paciente que faz utilização do serviço de nebulização em UBS na cidade de Manaus.

Foi utilizado um questionário semi-estruturado, composto por 13 questões abertas relacionadas somente ao processamento dos PPS para aerossolterapia, aplicado ao funcionário responsável pelo processamento destes materiais.

A coleta de dados foi feita em janeiro de 2020. O questionário foi aplicado em UBS compatíveis com os critérios de inclusão, após aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

As informações coletadas foram tabuladas em planilha no programa Excel e após o banco de dados feito e trabalhadas no software estatístico SPSS 17.0, onde foi feita a análise de dados por meio de tabelas. Por se tratar de um estudo com variável quantitativa, foram analisadas as medidas de centralidade, de variabilidade e amplitude, feito para organizá-las e sintetizá-las de forma a obter as informações necessárias do conjunto de dados para responder as questões que estão sendo investigadas.

Os sujeitos da pesquisa foram esclarecidos sobre os objetivos do estudo e aceitaram voluntariamente a participar da pesquisa, com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Resolução nº466/2012 do Conselho Nacional de Saúde - CNS), estruturado em linguagem simples e de fácil compreensão e acessível aos sujeitos do estudo.

Vale ressaltar que se assegurou-se o anonimato, e o sigilo dos dados coletados e o direito de o funcionário declinar do estudo em qualquer momento sem penalização (BRASIL, 1996). Foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE em duas vias, ficando uma com o funcionário e a outra com o pesquisador.

## RESULTADOS

Foram coletados dados em 6 (seis) UBS na cidade de Manaus, 2 na zona leste, 1 na zona sul, 1 na zona oeste e 2 na zona norte.

**Tabela 1. Tratamento antes do processo de desinfecção das máscaras utilizadas para realização das nebulizações em UBS, Manaus-AM. 2020.**

<b>Sim</b>	N	%
Lavagem com água	1	16,7
Lavagem com água e sabão	4	66,6
<b>Não</b>		
O material é diretamente imerso na solução desinfetante	1	16,7

Na tabela 1 observa-se que embora na maioria dos casos (66,6%) os profissionais lavavam o material de nebulização com água e sabão, existiram também 1 caso que somente passava água após o uso do material e outro não tinha nenhum cuidado, depositando o material usado diretamente na solução desinfetante.

**Tabela 2. Desinfecção química das máscaras e componentes utilizados para realização das nebulizações em UBS, Manaus-AM. 2020.**

<b>Produto químico utilizado</b>	N	%
Hipoclorito	5	83,3
Água sanitária	1	16,7
<b>Qual a concentração utilizada</b>		
1%	2	33,3
2%	1	16,7

Não sabe especificar	3	50,0
<b>Recipiente usado para conter o produto químico durante a desinfecção</b>		
Caixa plástica transparente com tampa	5	83,3
Caixa de isopor com tampa	1	16,7
<b>Tempo de imersão das máscaras no produto químico</b>		
10 minutos	1	16,7
30 minutos	3	50,0
60 minutos	2	33,3

O hipoclorito de sódio foi amplamente utilizado (83,3%), porém na maior parte dos casos, sem saber qual concentração seria correta. As caixas plásticas transparentes com tampa foram relatadas em 83,3% dos casos como utilizadas para imersão dos componentes da nebulização, sendo que em 50% respeitaram o tempo de 30 minutos, em 33,3% dos casos deixaram o material submerso por 60 minutos e um caso foi extremo, deixando o material na solução por apenas 10 minutos (tabela 2).

**Tabela 3. Tratamento das máscaras e componentes de nebulização antes de serem acondicionadas após desinfecção química em UBS, Manaus-AM. 2020.**

<b>Sim</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Enxágue e Secagem com tecido	2	33,3
Enxágue e Secagem com papel toalha	2	33,3
Enxágue e Secagem natural	2	33,3

Na tabela 3 observa-se que os profissionais realizam o processo de enxague e secagem em todos os casos antes do acondicionamento, apesar das diferentes formas. Divididos em 33,3% secagem com tecidos, secagem com papel toalha e secagem natural.

**Tabela 4. Existência de padronização do processo de desinfecção química das máscaras e componentes de nebulização em UBS, Manaus-AM. 2020.**

<b>Não</b>	N	%
Cada funcionário faz conforme sua experiência	6	100,0

Observou-se neste estudo a inexistência de padronização do processo de desinfecção química das máscaras e componentes de nebulização, cada funcionário fazia conforme seu conhecimento (tabela 4).

**Tabela 5. Período de validade do desinfetante das máscaras e componentes de nebulização em UBS, Manaus-AM. 2020.**

<b>Após preparo da solução</b>	N	%
3h	2	33,3
12h	1	16,7
24h	1	16,7
72h	1	16,7
A solução é descartada quando apresenta sujidade visível	1	16,6

Na tabela 5 pode-se notar que o período de validade do desinfetante das máscaras e componentes de nebulização variou de 3h à 72h.

**Tabela 6. Local de armazenamento das máscaras e componentes de nebulização desinfetadas até o uso, em UBS, Manaus-AM. 2020.**

<b>Guarda das máscaras de nebulização</b>	N	%
Caixa plástica com tampa	5	83,3
Gaveta plástica	1	16,7

Em relação ao local de armazenamento das máscaras e componentes de nebulização desinfetadas até o uso, as caixas plásticas com tampa foram as mais comuns (83,3%) (tabela 6).

**Tabela 7 - Orientação aos funcionários que realizam a desinfecção das máscaras e componentes em UBS, Manaus-AM. 2020.**

<b>Sim</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Orientação verbal pelo técnico de enfermagem	3	50,0
<b>Não</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Cada funcionário faz conforme sua experiência	3	50,0

50% dos funcionários que realizam a desinfecção das máscaras e componentes são orientados pelo técnico de enfermagem, os outros 50% não recebem quaisquer orientações (tabela 7).

**Tabela 8 – Setor de funcionamento da aerossolterapia em UBS, Manaus-AM. 2020.**

<b>Sala própria</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Apenas para nebulização	3	50,0
<b>Sala compartilhada</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Com sala de preparo e curativo	1	16,7
Com teste do pezinho, PPD, e ECG	1	16,7
Com curativo e distribuição de medicamentos	1	16,6

Acerca do setor de funcionamento da aerossolterapia, 50% das UBS em estudo tinham local exclusivo para sua realização, já os outros 50% tinham o seu funcionamento em sala compartilhada com outras atividades (tabela 8).

## **DISCUSSÃO**

A efetividade do processo de desinfecção das máscaras e demais acessórios para aerossolterapia (copinho e conexão) requer do pessoal envolvido com esta atividade, conhecimentos quanto às condições que interferem na ação dos produtos químicos, à padronização do uso e às normas de preparação dos mesmos. Ainda que tais conhecimentos estejam bem definidos na literatura (BRASIL, 2005; BRASIL, 2011, BRASIL, 2012); na prática

observa-se uma grande divergência quanto à utilização das orientações para eles estabelecidos.

No presente estudo, após o uso do material em pacientes, 66,6% dos profissionais lavavam o material de nebulização com água e sabão, em 1 caso somente usavam água após o uso do material e outro não tinha nenhum cuidado, depositando o material usado diretamente na solução desinfetante. A recomendação de lavar e secar o material antes de depositá-lo em solução desinfetante reside no fato que resíduos presentes no material poderiam inativar a ação do desinfetante, a secagem evita que haja rediluição da solução (GRAZIANO, et al, 2011).

O Ministério da Saúde (2001), recomenda para a desinfecção de artigos semicríticos o hipoclorito de sódio em concentrações de 10000 ppm (1%) por 30 minutos ou 200 ppm (0,02%) por 60 minutos. A concentração a 1% oferece a desvantagem do forte odor e requer enxágue abundante para eliminar resíduos que poderiam desencadear irritações.

O hipoclorito de sódio foi amplamente utilizado (83,3%), porém na maior parte dos casos, sem saber qual concentração seria correta. As caixas plásticas transparentes com tampa foram relatadas em 83,3% dos casos como utilizadas para imersão dos componentes da nebulização, sendo que em 50% respeitaram o tempo de 30 minutos, em 33,3% dos casos deixaram o material submerso por 60 minutos e um caso foi extremo, deixando o material na solução por apenas 10 minutos. O hipoclorito de sódio requer um recipiente plástico não transparente, pois esse produto sofre inativação por radiação ultravioleta (DYCHDALA, 2001). O desrespeito à concentração do produto, bem como ao tempo de permanência interferem na ação do mesmo durante o processo de desinfecção, tornando o material inseguro para o uso.

Observou-se neste estudo que os profissionais realizam o processo de enxague e secagem em todos nos materiais antes do acondicionamento, apesar das diferentes formas. Divididos em 33,3% secagem com tecidos, 33,3% secagem com papel toalha e 33,3% secagem natural. O enxágue abundante possibilita a remoção completa do desinfetante utilizado e a secagem deveria ser

feita com equipamentos que utilizam ar filtrado (GRAZIANO, et al, 2011), porém, na impossibilidade deste, o tecido limpo seria menos prejudicial do que papel toalha que pode deixar fragmentos.

No presente estudo constatou-se que não há um padrão ou critério nas respectivas unidades para o processamento de produtos para aerossolterapia. De acordo com os dados, 100% dos profissionais realizam o processo de desinfecção conforme sua experiência, mostrando que na maioria dos casos é feito de forma incorreta.

Observou-se que 16,7% respeitavam o período de validade do desinfetante que é de 24h, 33,3% desprezavam o produto logo após a desinfecção e 16,7% triplicaram o período, desprezando apenas após 72h, e finalmente, os dados mostraram um caso grave, onde só se descartava a solução quando apresentava sujidade visível, comprometendo a qualidade e a segurança do material de nebulização usado.

A maioria das unidades (83,3%), armazenavam o material de nebulização desembalados, em caixas plásticas transparentes com tampa, houve também 1 caso no qual armazenavam em gavetas plásticas. De acordo com Psaltikidis (2011), após a secagem adequada, os itens desinfetados devem ser embalados em sacos plásticos selados e acondicionados em recipientes plásticos com tampa.

A orientação quanto ao método de desinfecção é responsabilidade da equipe de enfermagem, porém, neste estudo 50% dos profissionais não receberam orientação alguma para desenvolver esta atividade o que contribui para uma margem de erro no processo. Os 50% que recebem orientação, foi do tipo verbal, feita pelo técnico de enfermagem. De acordo com o artigo n.º 11 da lei n.º 7.498, de 25 de junho de 1986 – que dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem:

*...O enfermeiro exerce todas as atividades de Enfermagem integrantes da estrutura básica da instituição de saúde pública ou privada; a chefia do serviço e da unidade de Enfermagem; a organização e a direção dos serviços de Enfermagem e de suas*

*atividades técnicas e auxiliares nas empresas prestadoras desses serviços; e o planejamento, a organização, a coordenação, a execução e a avaliação dos serviços de assistência de Enfermagem*

*...Como integrante da equipe de saúde, dentre outras, cabe ao enfermeiro participar do planejamento, da execução e da avaliação, da programação de saúde; tomar parte da elaboração da execução e da avaliação dos planos assistenciais de saúde; realizar prevenção e controle sistemático de danos que possam ser causados à clientela durante a assistência de Enfermagem; e atuar na prevenção e controle sistemático da infecção hospitalar (COFEn, 1986).*

Pode-se observar uma omissão do profissional enfermeiro acerca do tratamento inaloterápico. Infere-se que seja um setor considerado pouco importante e com movimento baixo, pois em todas unidades visitadas relataram serem raras as inalações, pois a população já não procura mais a UBS para tal atendimento.

Outro detalhe que chamou a atenção e corroborou a pouca relevância do setor de inaloterapia dentro da UBS foi a constatação que apenas 50% das unidades possuíam sala própria para o funcionamento da aerossolterapia. Nas outras 50% a sala era compartilhada com outros serviços, o que é uma peculiaridade desta pesquisa, pois 16,7% mostraram que juntamente com a inalação executavam teste do pezinho, PPD (*Purified Protein Derivatite* – que identifica a tuberculose) e ECG (eletrocardiograma), outros 16,6% com curativo e distribuição de medicamentos e por fim outros 16,7% com sala de preparo e curativo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesquisa permitiu identificar que o processamento dos produtos para saúde (PPS) utilizados para aerossolterapia em Unidades Básicas de Saúde (UBS), na cidade de Manaus – AM, não estão em conformidade com as normas vigentes e preconizadas pela RDC ANVISA15/12. Em todas as fases do

processo, desde a limpeza, a desinfecção e o armazenamento revelaram inconformidades que podem comprometer a segurança do produto.

Sugere-se que as UBS adotem um procedimento operacional padrão (POP), atualizado de acordo com as normas vigentes, que esteja acessível aos trabalhadores desse setor e que o enfermeiro supervisione a técnica correta da limpeza, desinfecção e guarda dos materiais utilizados para aerossolterapia.

## **REFERÊNCIAS**

ANDERS, P. S.; TIPPLE, A. F. V.; PIMENTA, F. C. Kits para aerossol em um serviço de saúde: uma análise microbiológica após reprocessamento. Rev. esc. enferm. USP, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 276-281, jun. 2008.

ANTUNES, F. P. Determinantes sociais da distribuição espacial das hospitalizações por doenças do aparelho respiratório em Salvador, BA. 2011. 124 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Curso de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

BASSO, M.; GIUNTA, A.P.N. Limpeza e desinfecção de artigos médico-hospitalares. In: Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar (APECIH). Limpeza, desinfecção de artigos e áreas hospitalares e anti-sepsia. São Paulo; 2004. p. 1-17.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC Nº 15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC Nº 31, de 4 de julho de 2011. Dispõe sobre a indicação de uso dos produtos saneantes na categoria "Esterilizante", para aplicação sob a forma de imersão, a indicação de uso de produtos saneantes atualmente categorizados como "Desinfetante Hospitalar para Artigos Semicríticos" e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília – Seção I – Nº 129.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora NR32. Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 16 nov. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Orientações gerais para Central de Esterilização. Brasília; 2001.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM - COFEn. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências [Internet]. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 1986.

DYCHALA, G.R. Chlorine and chorine compounds. In: BLOCK, S.S. Disinfection, sterilization, and preservation, 5ed. Philadelphia, EUA: Lippincott Williams & Wilkins, 2001. P. 133-57.

GRAZIANO, K.U.; SILVA, A.; PSALTIKIDIS, E.M. Enfermagem em Centro de Material e Esterilização. São Paulo: Manole, 2011, 417 p.

GUIMARÃES, M.A. et al. Processamento de artigos para a saúde: boas práticas como garantia de qualidade. Enfermagem Revista, v.20, n.1, 2017, p.61-67.

MARTINS, R.J.S. et al. Desinfecção de nebulizadores nas unidades básicas de saúde de São Luís, Maranhão. Revista Pesquisa em Saúde, v.14, n.2, 2013, p.101-104.

PADOVEZE, M.C.; GRACIANO, K.U. Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde. 1ª Ed. São Paulo: Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar, 2010.

PASSOS, S. D. et al. DOENÇAS RESPIRATÓRIAS AGUDAS EM CRIANÇAS BRASILEIRAS: OS CUIDADORES SÃO CAPAZES DE DETECTAR OS PRIMEIROSSINAIS DE ALERTA? Rev. Paul Pediatría. v. 36, n. 1, p. 3-9, 2018.

PSALTIKIDIS, E.M. Desinfecção. In: Graziano KU, Silva A, Psaltikidis EM. Enfermagem em centro de material e esterilização, 2011. p. 167-203.

ROSEIRA, C.E.; SILVA, D.M.; PASSOS, I.P.B.D.; ORLANDI, F.S.; PADOVEZE, M.C.; FIGUEIREDO, R.M. Diagnosis of compliance of health care product processing in Primary Health Care Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2016;24: e2820.

SAMÁRIA, A.C.; BROMERSCHENCKEL, A.I.M.; PRADO, S.T. Cuidados na utilização e na limpeza de nebulizadores e compressores para a redução de infecções recorrentes em pacientes com fibrose cística. Rev HUPE, 2011; 10(4): 126-131.

SPAULDING, E.H. Chemical disinfection of medical and surgical materials. In: Block SS. Disinfection, sterilization and preservation. Philadelphia: Lea Fabiger; 1968. p. 517-531.