

ESTERILIZAÇÃO EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE PICOS-PI

STERILIZATION IN BASIC HEALTH UNITS IN THE CITY OF PICOS-PI

Thiago Sampaio de Freitas ¹

Glauberto da Silva Quirino ²

RESUMO

Com a descoberta dos microorganismos como causadores de doenças foi necessário desenvolver meios que destruíssem esses seres para evitar infecções. Devido à mudança de paradigma da saúde pública no Brasil, mostrou-se bastante relevante o desenvolvimento de pesquisas sobre o processo de esterilização de materiais em Unidades Básicas. Logo, este trabalho teve como objetivo descrever o processo de esterilização de materiais metálicos e gases em Unidades Básicas de Saúde no município de Picos – PI, Brasil. Pesquisa descritiva com abordagem quantitativa, realizada entre novembro de 2008 e julho de 2009, por meio da aplicação de um check-list e observação não participante. Foi verificado que 84% das Unidades Básicas não possuíam protocolos de normas e rotinas, 68% das mesmas utilizavam invólucro inadequado para esterilizar os materiais, apenas uma Unidade Básica (5%) das estudadas realizou o processo de esterilização de materiais metálicos, conforme descrito pelas normas e rotinas de manuais utilizados atualmente. O processo de esterilização nas unidades pesquisadas, quando comparado ao que preconizam as normas do Ministério da Saúde do Brasil, no município de Picos – PI, era realizado de forma inadequada.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde, Material de Limpeza, Enfermagem em Saúde Comunitária.

ABSTRACT

Along with the discovery of disease-causing microorganisms it was necessary to develop ways to destroy these microorganisms in order to prevent infection. Because of the paradigm shift of public health in Brazil, it was proved to be quite relevant to develop researches on the material sterilization process in Basic Units. This study aimed to describe the sterilization process of metallic materials and gases in Basic Health Units in the city of Picos – PI, Brazil. Descriptive research with quantitative approach carried out between November 2008 and April 2009, through the application of a check-list and non-participant observation. It was verified that 84% of the Basic Units didn't have protocol of rules and routines, 68% of them used inappropriate cover to sterilize materials, only one Basic Unit (5%) studied performed the sterilization of metallic materials as described by the rules and routines of manuals currently used. The sterilization process in the health unities studied, in the town of Picos – PI, was conducted inappropriately when compared to what is recommended by the norms of the Brazilian Ministry of Health.

Key words: Primary Health Care, Detergents, Community Health Nursing.

1. Enfermeiro da Estratégia Saúde da Família de Farias Brito - CE. Especialista em Saúde da Família (URCA). Crato-CE.

2. Enfermeiro, Doutor em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde (UFSM). Professor Assistente do Departamento de Enfermagem da Universidade Regional do Cariri (URCA). Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva CNPq/URCA (GRUPESC). Crato-CE.

1. INTRODUÇÃO

Através dos séculos, muitas hipóteses foram elaboradas para explicar o aparecimento das doenças nas pessoas, bem como o processo que levaria à cura. Foi na metade do século XVI, que Francastorius, médico de Verona, iniciou as suspeitas de que alguma coisa sólida fosse causadora das doenças. A estes corpos sólidos, deu-se o nome de semente da moléstia (*seminária prima*), descrevendo, inclusive, formas de contágios das doenças¹.

Com o desenvolvimento do microscópio, pôde-se observar pequenos objetos móveis, invisíveis sem as lentes de sua invenção². Esses “objetos móveis” são chamados hoje de microorganismos. Logo, a microbiologia conseguiu estabelecer a relação de causa e efeito entre microorganismos e as doenças³. Ressalte-se que essa correlação foi uma das principais descobertas da clínica médica.

Medicamentos para combater as infecções e técnicas para evitar a propagação e o controle das mesmas foram desenvolvidos, sendo o século XIX o marco de tais descobertas, importantes para a prevenção das infecções hospitalares (IH)¹. Cuidados com a higiene dos profissionais, como a lavagem das mãos antes dos procedimentos e protocolos de esterilização e desinfecção de materiais empregados nas intervenções hospitalares foram cada vez mais implantados e estudados criteriosamente. Tecnologias para tais fins foram desenvolvidas.

A evolução das infecções hospitalares depende de inúmeros fatores, e dentre estes estão não somente a virulência do agente infeccioso, mas também a qualidade da assistência e o modelo tecno-assistencial vigente⁴.

Com a mudança de paradigma ocorrido no Brasil, o advento do Programa Saúde da Família (PSF), atual Estratégia Saúde da Família (ESF), e a descentralização provocada pelo mesmo, muitos dos procedimentos antes feitos nos hospitais passaram a ser realizados em Unidades Básicas de Saúde (UBS). Inclusive, pessoas egressas de hospitais se dirigem a essas unidades para dar continuidade aos seus tratamentos.

Rotineiramente, na UBS, os profissionais de saúde realizam retirada de pontos cirúrgicos, curativos de feridas abertas (como úlceras por pressão ou deiscências de incisões) e feridas fechadas, escoriações, e, em algumas delas, até mesmo a realização de pequenos procedimentos cirúrgicos.

*Entende-se por
desinfecção o “processo
físico ou químico
destinado a destruir os
microorganismos.*

Para a realização de tais procedimentos, necessita-se de insumos materiais que sejam estéreis (por exemplo, gases e instrumental cirúrgico), um processo de desinfecção e esterilização adequado e de conhecimento de assepsia cirúrgica.

Entende-se por desinfecção o “processo físico ou químico destinado a destruir os microorganismos, exceto as formas bacterianas esporuladas, de superfícies ou objetos inanimados”, e a esterilização é um processo físico ou químico destinado a destruir todas as formas microbianas desde as mais simples (vegetativas), até as mais resistentes (esporuladas)⁵.

Infecções de feridas cirúrgicas, bem como de outros tipos, podem ser agora de responsabilidade da ESF, dos hospitais ou ter origem comunitária. Assim, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) sugere a mudança do termo “Infecção Hospitalar” por Infecção Relacionada à Assistência à Saúde – IRAS, refletindo melhor sobre o processo de aquisição atual dessas infecções, tanto ao nível da instituição onde ocorreu a aquisição, bem como a forma de transmissão⁶.

Mesmo quando uma pessoa chega à UBS com processo infeccioso, a ESF deverá atuar, neste caso, para que essa infecção não progrida. Uma esterilização/desinfecção do material usado no tratamento seria extremamente necessária para evitar o agravamento da mesma e sua disseminação. Esses cuidados melhoram o prognóstico dos sujeitos, assim como, também, reduzem custos do tratamento.

Nessa perspectiva, a infecção do sítio cirúrgico representa um grande ônus socioeconômico às instituições em decorrência dos custos hospitalares e em relação ao paciente pelo prolongamento do período de afastamento de suas atividades profissionais e familiares⁷.

O custo do tratamento de indivíduos com IRAS é três vezes maior que o de pessoas sem a mesma condição. São as instituições públicas as responsáveis pelas maiores taxas de prevalência de infecções no Brasil (18,4%)⁸.

Esses dados são relativos apenas às infecções hospitalares, ou seja, não consideram aquelas adquiridas nas UBS. Porém, como mencionado anteriormente, o desenvolvimento de infecções nos Serviços de Saúde, bem como suas formas de controle, dependem do modelo assistencial vigente. Desta forma, as infecções adquiridas nas UBS deveriam ser examinadas e contabilizadas e o processo de esterilização praticado nas mesmas deveria ser estudado.

De acordo com a perspectiva da ESF, uma infecção iatrogênica possibilitaria o afastamento da pessoa acometida do seu trabalho, reduzindo a força produtiva da sua residência, gerando ônus para seu ambiente familiar, devido a uma provável reinternação no hospital, aumentando o custo do tratamento⁽⁷⁻⁸⁾.

Sabendo-se da importância do processo de esterilização para a realização e o sucesso dos procedimentos assépticos, questionou-se como está sendo realizada a esterilização dos materiais nas UBSs, depois que elas passaram a executar os procedimentos acima descritos, tornando-se potencial fonte de infecção.

Um trabalho acerca do assunto iria apresentar a real situação do processo de esterilização nas unidades básicas e com isso aportando subsídios para melhoramentos nos Serviços de Saúde. Estes pressupostos são componentes estratégicos da vigilância em saúde⁹. Portanto, objetivou-se descrever o processo de esterilização de materiais metálicos e gases em Unidades Básicas de Saúde, no município de Picos – PI, Brasil.

2. METODOLOGIA

As pesquisas descritivas são caracterizadas pela necessidade de se explorar uma situação não conhecida, da qual se tem necessidade de maiores informações¹⁰. O presente estudo apresenta-se como pesquisa descritiva com abordagem quantitativa. Foi realizado nas unidades Básicas de Saúde do Município de Picos-PI, durante os meses de novembro de 2008 e julho de 2009.

O universo deste estudo compreendeu os profissionais de Enfermagem das 29 equipes de ESF do município de Picos-PI. Os critérios de inclusão foram: ser profissional da equipe de Enfermagem (enfermeiro e/ou técnico de Enfermagem) nos estabelecimentos de saúde onde funcionassem equipes do ESF do município; possuir equipamentos que permitissem proceder à esterilização dos materiais na própria Unidade. Foram excluídos da pesquisa os profissionais, que no momento de aplicação do formulário, estavam com os equipamentos da UBS danificados.

Assim, a população foi composta pelos colaboradores das 19 UBS que possuíam meios para esterilização (estufa e/ou autoclave) na própria unidade. Não participaram do estudo 10 UBS que no momento da coleta de dados não dispunham dos equipamentos para realização do procedimento.

A amostra neste caso foi de 100%, uma vez que foram trabalhadas todas as UBS que atenderam aos critérios de inclusão. A amostragem foi do tipo intencional, pois depois de escolher as características da população, escolhe-se, com base em critérios, a amostra a ser pesquisada¹¹.

A coleta de dados foi realizada por meio de observação não participante, realizada através do preenchimento de um formulário *check-list*, aplicado aos enfermeiros/as das respectivas UBS, elaborado conforme as normas da ANVISA e do Ministério da Saúde, contendo questões objetivas referentes aos materiais utilizados.

Após a coleta do material, este passou a ser analisado

O presente estudo apresenta-se como pesquisa descritiva com abordagem quantitativa. Foi realizado nas unidades Básicas de Saúde do Município de Picos-PI.

através da categorização das perguntas e respostas, e suas interrelações. A análise dos dados passou por 3 fases⁽¹¹⁾: “Seleção, exame detalhado dos dados coletados”; “Codificação: técnica operacional utilizada para categorizar os dados que se relacionam”; “Tabulação: disposição dos dados em tabelas, possibilitando maior facilidade na verificação das inter-relações entre eles”.

Quanto à forma de apresentação dos dados, estes foram apresentados através da estatística descritiva, por meio de gráficos e/ou tabelas. Para construção dos gráficos, foi utilizado o programa *Microsoft Office Excel* versão 2007 e para a formulação das tabelas, o programa *Microsoft Office Word* versão 2007.

Antes da coleta de dados, o projeto de pesquisa foi apresentado à Secretaria de Saúde do município de Picos-PI. Após a apresentação, foi solicitado à secretaria e/ou à coordenação da ESF autorização para a pesquisa nas unidades básicas de saúde. Aos enfermeiros das UBS que fizeram parte da pesquisa, foi apresentada a autorização da secretaria/ coordenação e solicitado a anuência através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)¹². O projeto de pesquisa deste trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina do Juazeiro (FMJ), sob processo n° 20090063.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para melhor compreensão dos resultados, estes foram analisados inicialmente pela verificação da presença de normas e rotinas escritas, passando pela identificação dos profissionais envolvidos no processo e culminando com a análise dos métodos de esterilização.

A Tabela 1 evidencia uma variável importante para todo o restante da análise dos dados: a presença ou não de protocolos de normas e rotinas.

Tabela 1. Presença de protocolos escritos nas UBSs. Picos-PI, 2009.

Procedimento	Sim	Não	Total
Lavagem das Mãos	11%	89%	100%
Curativos	11%	89%	100%
Limpeza e Desinfecção de Artigos	16%	84%	100%
Esterilização	11%	89%	100%
Limpeza de Ambientes	11%	89%	100%

Neste ponto, pôde-se observar que a maioria dos postos não segue normas e rotinas escritas para os procedimentos de desinfecção e esterilização. A maioria das Unidades (84%) não possuía, no momento da pesquisa, nenhum protocolo escrito. Apenas duas (11%) unidades apresentaram normas escritas para todos os procedimentos questionados e uma (5%) das UBS apresentou protocolo apenas para limpeza e desinfecção de artigos.

Essa baixa utilização de protocolos corrobora com um estudo realizado em 23 instituições hospitalares de Belo Horizonte, no qual apenas 11 instituições afirmavam seguir protocolos nas Centrais de Material de Esterilização (CME), mas em nenhuma delas o protocolo foi apresentado¹³. Este procedimento colabora na sistematização da assistência, facilitando o cuidado (42,4%), como roteiro de orientação (30,5%) e atualização profissional pelas informações (25,4%)¹⁴. Logo, os mesmos protocolos deveriam estar presentes nas Unidades investigadas.

Em relação à categoria profissional que realizava a esterilização, apenas em uma (5%) das unidades de saúde, o profissional técnico de Enfermagem dividia as tarefas de esterilização com o enfermeiro. No restante analisado (95%), toda a tarefa de esterilização era desempenhada pelo técnico.

A respeito do treinamento continuado, a resposta foi unânime: nenhum desses profissionais recebeu treinamento recente, alguns, tiveram apenas orientações do enfermeiro da Unidade.

O processamento de materiais deve estar sob a responsabilidade de enfermeiros capacitados, que realizem a orientação e supervisão de todas as etapas do reprocessamento de artigos¹⁵, pois é atribuído ao técnico de enfermagem atividades de nível médio, de natureza repetitiva, envolvendo serviços auxiliares de Enfermagem sob supervisão¹⁶. Esse problema pode estar localizado na tensão profissional entre teoria e prática vivenciada pelo enfermeiro que tem dificuldade de delimitar seu campo de ação, mas que precisa desenvolver um processo de trabalho, na unidade de saúde e na comunidade, junto com a equipe, supervisionando e ampliando o trabalho dos agentes comunitários de saúde (ACS) e técnicos de Enfermagem¹⁷.

Dessa forma, o profissional técnico de Enfermagem pode realizar o procedimento de esterilização, mas deveria estar capacitado e receber supervisão do enfermeiro em todas as etapas do mesmo.

Na Figura 1, identifica-se os métodos utilizados no processo de limpeza e descontaminação dos materiais metálicos.

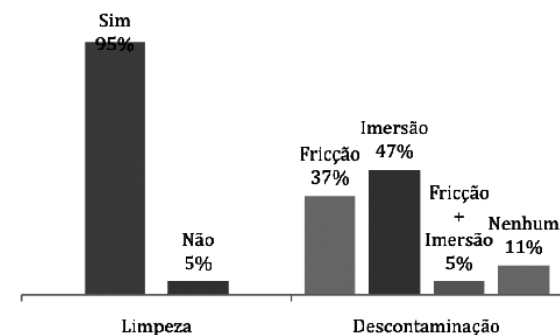


Figura 1. Limpeza e descontaminação dos materiais metálicos nas UBSs. Picos-PI, 2009.

A figura mostra a primeira etapa da esterilização: a limpeza e descontaminação. A limpeza é realizada com água e sabão, auxiliada por instrumento que permita a fricção para remover restos orgânicos que possam impregnar no instrumental, e a descontaminação se daria por fricção do material com esponja, pano ou escova embebidos em produtos para esta finalidade ou imersão do material em detergentes preferencialmente enzimáticos com ou sem fricção dos mesmos com escova⁶.

Foi observado que em 95% das unidades a limpeza seguia (-se) as normas técnicas descritas, mas em 5% delas (uma unidade básica), a limpeza era procedida apenas com água. No que se refere à descontaminação, 89% das Unidades Básicas realizavam algum dos tipos de descontaminação preconizados, em que o banho de imersão em detergentes não enzimáticos foi o mais frequente. Em apenas 11%, os materiais metálicos eram levados direto da limpeza para a esterilização, não passando por nenhum dos processos de descontaminação.

Dos 89% que realizavam a desinfecção, 28% utilizavam o hipoclorito de sódio a 1%, como produto para este fim. O hipoclorito de sódio não pode ser usado em metais devido à sua ação corrosiva nesse material¹⁸.

Na Tabela 2, visualiza-se o meio mais utilizado na esterilização dos materiais cirúrgicos nas UBSs.

Tabela 2. Meio utilizado na esterilização dos materiais nas UBSs. Picos-PI, 2009.

Material	Meio		Total
	Estufa	Autoclave	
Metais	100%	-	100%
Gazes	100%	-	100%

Durante a pesquisa foi observada a presença constante da estufa como meio para esterilização. Todas as ESF que participaram da pesquisa utilizavam a estufa para esterilizar metais e gases. Esse achado corrobora com os resultados

encontrados no monitoramento do Ministério da Saúde no município de Picos-PI, em 2008. De acordo com esse monitoramento, apenas 11,54% das equipes dispunham de autoclaves, e estas estavam no consultório dentário, usadas apenas pelo profissional odontólogo¹⁹. Como consequência disto, a esterilização de materiais metálicos e gases em todas as unidades pesquisadas era realizada em estufas.

Salienta-se que o uso da estufa está indicada para esterilização de óleos, pós e caixas de instrumental, após calibrar¹⁸. Portanto, as gases não poderiam ser esterilizadas por este meio. Um estudo realizado em Goiânia constatou o uso da estufa, para a esterilização de gases em 48 (47,5%) dos consultórios avaliados²⁰.

A utilização da estufa para os produtos metálicos ainda é aceitável, desde que o material seja embalado de forma correta e siga o tempo necessário. O tipo de embalagem utilizada é retratado na Figura 2.

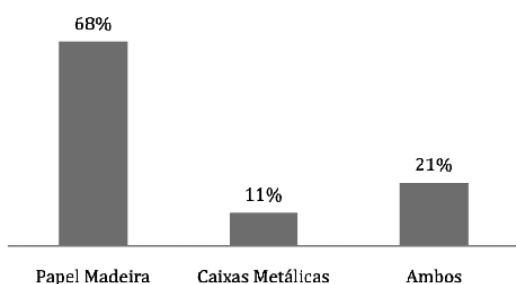


Figura 2. Embalagem utilizada na esterilização dos materiais metálicos nas UBSs. Picos-PI, 2009.

O papel madeira é amplamente utilizado nas unidades estudadas (68%), sendo a embalagem mais utilizada. As embalagens ideais para utilização na estufa são as caixas metálicas¹⁸. Estas(,) são usadas em 32% das UBS. Os profissionais referiram, quando questionados, que a não utilização da caixa de metal se devia ao não fornecimento da mesma pela Secretaria Municipal de Saúde.

Segundo os profissionais, as caixas utilizadas por alguns postos provinham da embalagem original da compra dos instrumentais cirúrgicos. Em algumas UBSs foram encontradas caixas metálicas, porém não estavam em uso. Quando questionados, os profissionais alegaram que as caixas eram menores que o instrumental, sendo essas informações conferidas e comprovadas como verdadeiras.

Em 21% das UBS, eram utilizados tanto as caixas metálicas como o papel madeira, devido ao número insuficiente de caixas metálicas para esterilização de todo o material necessário para a demanda.

Essa escolha inadequada do invólucro também foi constatada em um estudo em Goiânia, em que a maioria dos consultórios, 55 (54,5%) utilizaram condutas contraindicadas quanto às embalagens²⁰.

O tempo de esterilização em estufa também foi analisado e seu resultado pode ser encontrado na Figura 3.

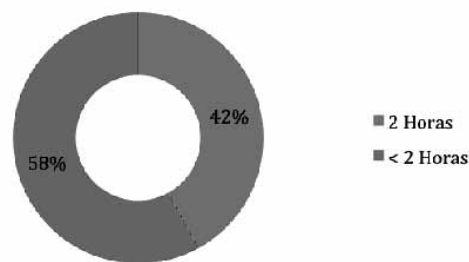


Figura 3. Tempo de esterilização em estufa dos materiais metálicos nas UBSs. Picos-PI, 2009.

O tempo de esterilização encontrado na pesquisa está intrinsecamente ligado à embalagem utilizada. Devido à utilização em larga escala da embalagem com papel madeira, o tempo de esterilização em 58% das unidades ocorreu entre 30 minutos a uma hora. Todas as unidades utilizavam a temperatura de 160°C. O tempo recomendado são duas horas na temperatura de 160°C¹⁸. Os profissionais dessas unidades referiram que utilizam esse tempo porque o papel madeira entra em combustão quando submetido ao recomendado. Ao observar as estufas, foi constatado marcas de chamas nas suas paredes internas.

Foi comum encontrar locais que colocavam o material na estufa e ligavam o aparelho, acompanhavam a elevação da temperatura no termômetro e quando esta chegava a 160°C a estufa era desligada encerrando assim o processo. Outro modo bastante curioso encontrado foi a ligação de estufa após inserção da carga e espera para expressão do odor resultante da combustão do papel madeira na sala de esterilização. Neste momento, a estufa era desligada e o processo encerrado.

Nas UBSs que esterilizam o material por duas horas, apenas 50% faziam o pré-aquecimento da estufa até 160°C para iniciar a contagem do tempo de esterilização. Os outros 50% colocaram a carga antes de ligar e começaram a contar o tempo no instante em que acionaram a estufa, ou seja, apenas 21% das ESF faziam a esterilização de material metálico conforme o preconizado¹⁸. Apenas 5% das ESF estudadas (uma unidade básica) realizavam o processo de esterilização de materiais metálicos, conforme normatização atual e possuíam seus procedimentos por escrito.

Esse fato demonstra o quão importante é possuir um protocolo de normas e rotinas disponível e de fácil acesso em um serviço de saúde, guiando os profissionais durante a execução dos procedimentos, para que não ocorram incorreções facilmente evitáveis.

Na esterilização de gases, o processo também não foi muito diferente, como demonstra a Figura 4.

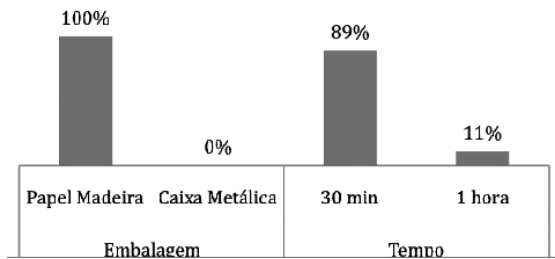


Figura 4. Embalagem e tempo de esterilização das gazes nas UBSs. Picos-PI, 2009.

De acordo com a análise da Figura 4, todas as unidades estudadas realizavam a esterilização das gazes, utilizando embalagem de papel madeira. Em 89% das UBS, a esterilização do material ocorreu em até meia hora. O restante esterilizava em um intervalo de tempo que variou entre 30 minutos e uma hora.

Pano, papel, algodão e borracha não devem ser esterilizados(,) em estufa(,) porque não são bons condutores de calor, queimam as fibras e perdem a capacidade de absorção. Na prática, estas consequências não são observadas, provavelmente, pela não utilização da temperatura indicada ou pela diminuição do tempo de exposição preconizado²⁰.

Este fato foi comumente observado nas Unidades estudadas, com diminuição do tempo de esterilização para, no máximo, uma hora. Para a esterilização de gazes deveria se utilizar embalagem de algodão cru, em autoclave, a 121°C por 30 minutos⁵.

4. CONCLUSÕES

Nas unidades básicas de saúde estudadas, não existiam protocolos escritos para realização do processo de esterilização em 89% dos casos. O técnico de Enfermagem não treinado era o principal responsável pelas tarefas de desinfecção/esterilização nas estratégias de saúde da família.

Constatou-se que o processo de limpeza e descontaminação dos materiais era(m) executado(s) adequadamente na maioria das unidades, sendo o banho de imersão em detergentes não enzimáticos o método preferido de descontaminação. A esterilização, tanto dos instrumentais metálicos como das gazes, era realizada, exclusivamente, através de calor seco, utilizando-se a estufa. A forma de esterilização de gazes apresentou-se inadequada.

Os invólucros utilizados no processo eram inadequados para esterilização dos materiais estudados, pois o tempo necessário para esterilização, tanto de metais quanto de gazes não contemplou o recomendado pelo Ministério da Saúde. Em face dos resultados apresentados, o processo de

esterilização nos postos de saúde pesquisados no município de Picos – PI(,) era procedido inadequadamente.

5. REFERÊNCIAS

- Fontana RT. As infecções hospitalares e a evolução histórica das infecções. *Rev Bras Enferm* 2006; 59(5): 703-6.
- Ferraz AR. Ricardo de Almeida Jorge: médico e humanista portuense, higienista intemporal. *Arq Med* 2008; 22(2-3): 91-100.
- Feijó RB, Sáfadi MAP. Imunizações: três séculos de uma história de sucessos e constantes desafios. *J Pediatr (Rio J)* 2006; 82(3): s1-3.
- Giunta APN, Lacerda RA. Inspeção dos programas de controle de infecção hospitalar dos serviços de saúde pela vigilância sanitária: diagnóstico de situação. *Rev Esc Enferm USP* 2006; 40(1): 64-70.
- Souza MM. Prevenção de infecções em unidades primárias de saúde. Fortaleza: Pathfinder do Brasil; 2000.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Infecção relacionada à assistência à saúde - IRAS. Módulo 1 - Legislação e criação de um programa de prevenção e controle de infecção hospitalar. São Paulo; 2004. [citado em 01 dez. 2010]. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/iras/M%F3dulo%201%20-%20Legisla%20e%20Programa%20de%20Preven%20e%20Controle%20de%20Infec%20Hospitalar.pdf>>.
- Kunzle SRM, Pereira CS, Alves KC, Pelá NTR, Gir E. Auxiliares e técnicos de enfermagem e controle de infecção hospitalar em centro cirúrgico: mitos e verdades. *Rev Esc Enferm USP* 2006; 40(2): 214-20.
- Moura MEB, Camelo SMA, Brito FCP, Batista OMA, Araújo TME, Oliveira ADS. Infecção hospitalar: estudo de prevalência em um hospital público de ensino. *Rev Bras Enferm* 2007; 60(4): 416-21.
- Soares CHA. Editorial. *Sanare* 2008; 7(1): 5.
- Leopardi MT. Metodologia da Pesquisa na Saúde. 2a. ed. Florianópolis: UFSC; 2002.
- Oliveira TMV. Amostragem não probabilística: adequação de situações para uso e limitações de amostras por conveniência, julgamento e quotas. *Administração On Line [Internet]*. 2001 [citado em 21 jan. 2009]; 2(3). Disponível em: <http://www.fecap.br/adm_online/art23/tania2.htm>.
- Brasil. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. *Diário Oficial [da] União*. 1996 [citado em 01 dez. 2010]. Disponível em: <http://www.fmb.unesp.br/etica_pesquisa/docs/resolucao_196.pdf>.
- Oliveira AC, Oliveira KA, Noronha AHT, Gomes OMS, Braga FR. Reprocessamento de produtos de uso único nas instituições hospitalares de Belo Horizonte. *REME Rev Min Enferm* 2006; 10(2): 138-44.

14. Luis MAV, Lunetta ACF, Ferreira PS. Protocolo para avaliação da síndrome de abstinência alcoólica por profissionais de enfermagem nos serviços de urgência: teste piloto. Acta Paul Enferm 2008; 21(1): 39-45.

15. Tipple AFV, Souza TR, Bezerra ALQ, Munari DB. O trabalhador sem formação em enfermagem atuando em centro de material e esterilização: desafio para o enfermeiro. Rev Esc Enferm USP 2005; 39(2): 173-80.

16. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Lei nº 7.498 de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. Brasília, DF; 1986.

17. Silva VG, Motta MCS, Zeitoune RCG. A prática do enfermeiro na estratégia saúde da família: o caso do município de Vitória/ES. Rev Eletr Enferm [Internet]. 2010 [citado em 01 dez. 2010]; 12(3): 441-8. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n3/v12n3a04.htm>>.

18. Oppermann CM, Pires LC. Manual de biossegurança para serviços de saúde [Internet]. Porto Alegre: PMPA/SMS/CGVS; 2003 [citado em 24 nov. 2010]. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/bvsacd/cd49/manualbiosseguranca.pdf>>.

19. Ministério da Saúde (Brasil). Resultados do monitoramento da implantação e funcionamento da estratégia saúde da família do município de Picos. Avaliação da estratégia de saúde da família no município de Picos. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

20. Tavares SSF, Sousa JT, Tipple AFV, Souza ACS, Pimenta FC, Anders PS. Eficácia da estufa de Pasteur como equipamento esterilizante em consultórios odontológicos. Rev Esc Enferm USP 2008; 42(1): 160-7.

