

# DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DO PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE IMUNOBIOLOGICOS

## SITUATIONAL DIAGNOSIS OF PREPARATION AND ADMINISTRATION OF IMMUNOBIOLOGICS

## DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE INMUNOBIOLOGICOS

*Thiago Augusto Soares Monteiro da Silva<sup>1</sup>  
Mônica de Almeida Carreiro<sup>II</sup>*

**RESUMO:** Esta pesquisa objetivou especificar como se caracteriza o preparo e a administração de imunobiológicos por via intramuscular e descrever as condições ambientais nas quais são realizados esses procedimentos. Trata-se de uma pesquisa descritiva que utilizou observações não participativas registradas em um diário de campo, seguindo um roteiro específico. Foi realizada com sete profissionais de enfermagem, em Vassouras-RJ, em 2009. Os resultados mostram que os profissionais não estão realizando a higienização das mãos e os que a realizam o fazem de forma inadequada; foi evidenciada a não reconstituição cuidadosa dos imunobiológicos e a administração foi realizada da forma mais satisfatória. A maioria das Unidades são casas adaptadas e as salas apresentam um fluxo prejudicado por serem pequenas e utilizadas para execução de outros procedimentos. É fundamental que os enfermeiros mantenham supervisão detalhada do processo de imunização e que realizem ações de educação permanente visando à qualidade no cuidado.

**Palavras-chave:** Imunização; injeções intramusculares; cuidados de enfermagem; enfermagem em saúde comunitária.

**ABSTRACT:** This study aimed to describe specifically the preparation, and administration by intramuscular injection, of immunobiologics, and to describe the environmental conditions where these procedures are performed. This was a descriptive study of seven nursing workers in Vassouras, Rio de Janeiro State, in 2009, using non-participatory observations recorded in a diary, and following a specific script. The results show hand hygiene is either not practiced or only poorly so, immunobiologics were reconstituted without due care, and that administration was performed more satisfactorily. Most facilities are adapted houses where flows are irregular, because rooms are small and are used for other procedures. It is essential that nurses monitor the immunization process in detail, and undertake continuing education to assure quality of care.

**Keywords:** Immunization; intramuscular injections; nursing; community health nursing.

**RESUMEN:** Esta investigación objetivó especificar como se caracteriza la preparación y la administración de inmunobiológicos por vía intramuscular y describir las condiciones ambientales en que son ejecutados esos procedimientos. Se trata de una pesquisa descriptiva que usó observaciones no participantes registradas en un diario de campo, conforme una ruta específica. Fue hecha con siete profesionales de enfermería, en Vassouras-RJ-Brasil, en 2009. Los resultados muestran que los profesionales no hacen la higienización de las manos y los que la hacen lo hacen de forma inadecuada; fue evidenciada la no reconstitución cuidadosa de los inmunobiológicos y la administración fue llevada a cabo en la forma más satisfactoria. La mayoría de las Unidades son casas adaptadas y las salas tienen un flujo conturbado porque son pequeñas y utilizadas para otros procedimientos. Es fundamental que los enfermeros mantengan supervisión detallada del proceso de inmunización y que realicen acciones de educación permanente mirando a la calidad en el cuidado.

**Palabras clave:** Inmunización; inyecciones intramusculares; cuidados de enfermería; enfermería en salud comunitaria.

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) do Brasil é referência internacional e inspira respeito, pois através de suas ações sistematizadas proporcionou a erradicação da varíola, da poliomielite, da febre amarela urbana, o declínio

na morbidade e mortalidade infantil causada por doenças infectocontagiosas e contribuiu com a redução nas hospitalizações por doenças cerebrovasculares, pneumonia e por influenza nos idosos<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Especialista em Enfermagem em Oncologia Clínica pela Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. Enfermeiro do setor de Emergência do Hospital Universitário Sul Fluminense, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil. Enfermeiro pela Universidade Severino Sombra, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: thiagoams@bol.com.br

<sup>II</sup>Doutoranda em Enfermagem Universidade Federal do Rio de Janeiro/Escola de Enfermagem Anna Nery, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. Enfermeira da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Severino Sombra, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: monica.carreiro@hotmail.com.

As estratégias de saúde da família (ESF) têm desempenhado papel vital na implantação de ações que visam alcançar as metas estabelecidas pelo PNI, buscando uma ampla cobertura vacinal para toda a população. Transpondo barreiras geográficas, imunizando crianças, adultos e idosos, homens e mulheres, negros, brancos e índios levando qualidade na imunização e contribuindo para a manutenção da erradicação e redução de morbimortalidade por doenças imunopreveníveis.

Os imunobiológicos injetáveis estão entre os produtos biológicos eficazes e apresentam uma relação custo-benefício favorável<sup>2</sup>. Apesar de a vacinação proporcionar esses benefícios à saúde coletiva, a administração de imunobiológicos injetáveis não é livre de riscos, pois podem ocorrer eventos adversos pós-vacinais.

Entende-se como eventos adversos pós-vacinais o relato de sinais e sintomas ocorridos após a administração do imunobiológico, podendo ocorrer devido os componentes da vacina, predisposição orgânica do cliente ou de erros durante a técnica de preparo e administração de imunobiológicos<sup>3</sup>.

A indicação de uma vacina deve ser tarefa de profissionais qualificados. Nos serviços de saúde a equipe de enfermagem tem desempenhado um papel fundamental no gerenciamento e nos aspectos técnicos do processo de imunização<sup>4</sup>. Esse cuidado de enfermagem exige do profissional seriedade, reflexão, conhecimento profundo sobre imunologia e sobre as técnicas de enfermagem que fundamentam a administração dos imunobiológicos, pois assim pode ser realizado com mais segurança e qualidade.

O interesse pelo estudo da temática emergiu durante a vivência nos estágios da disciplina de saúde coletiva do curso de graduação em enfermagem quando foi observado que muitos cuidadores com o passar do tempo tendem a realizar o cuidado ao cliente de forma mecânica baseados em conhecimentos retrógrados e o fazem de forma corriqueira sem ter a devida atenção à técnica de preparo e administração de imunobiológicos, o que acaba comprometendo a qualidade da assistência prestada ao cliente durante o processo de imunização. Essa realidade ainda é muito presente na prática da enfermagem apesar de vivermos em uma era científica onde é possível se obter informações recentes em vários veículos de informação, tais como: internet, artigos científicos e livros atualizados sobre o processo de preparo e administração de imunobiológicos.

A administração de medicamentos é uma das funções assistenciais exercidas, na maioria das vezes, pela equipe de enfermagem, sob orientação, supervisão e direção do enfermeiro. A Lei nº 7.498/86<sup>5</sup>, o decreto nº 94.406/87<sup>6</sup> e a RDC 45/2003<sup>7</sup> estabelecem esta responsabilidade. Desta forma são também responsáveis pelo preparo e administração dos imunobiológicos e conseqüentemente responsáveis pela manutenção da qualidade da assistência prestada aos clientes, e ratificamos esta pesquisa como sendo um importante meio para

que os enfermeiros gestores das unidades básicas de saúde (UBS) possam traçar diagnósticos durante o processo de imunização visando elevar os padrões da assistência prestada aos pacientes/clientes.

Esperamos que este estudo possa despertar em outros profissionais da enfermagem o interesse para o aprofundamento da temática e aprimoramento da técnica de preparo e administração de imunobiológicos trazendo mais segurança e maior qualidade na assistência.

Em face ao exposto foram elaboradas as seguintes questões: Existem erros na técnica de preparo e administração dos imunobiológicos? Os recursos físicos oferecidos na sala de imunização interferem no preparo e administração dos imunobiológicos?

Neste estudo, tendo como objeto a técnica de preparo e administração de imunobiológicos direcionamos nosso olhar para a administração das vacinas por via intramuscular (IM) já que representam a maioria das vias de administração das vacinas presentes no calendário de vacinação básico proposto pelo PNI.

Assim objetivou-se com o estudo:

- Caracterizar o preparo e a administração de imunobiológicos por via intramuscular na rede básica no município de Vassouras-RJ.
- Descrever as condições ambientais nas quais são realizados o preparo e a administração de imunobiológicos.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O cuidado de enfermagem em saúde preventiva objetiva garantir que as medidas sejam tomadas para assegurar que o ambiente vital e o cuidado prestado contribuam para melhoria da condição de saúde do cliente<sup>8</sup>. Uma das melhorias mais expressivas na medicina preventiva nas últimas décadas foi o surgimento da vacinação que contribuiu para redução da morbimortalidade infantil causada por doenças imunopreveníveis e reduziu as hospitalizações de idosos por doenças cerebrovasculares, pneumonia e influenza.

O processo de preparo e administração de medicações injetáveis está entre os procedimentos mais executados, ocorrendo aproximadamente 12 bilhões de aplicações em âmbito mundial. Estimativas apontam que 95% destas aplicações apresentam finalidade terapêutica e as demais são de imunização<sup>9</sup>.

As técnicas começaram a ser elaboradas na segunda metade do século XIX, na Inglaterra, a partir dos trabalhos desenvolvidos por Florence Nightingale e constituíram-se no primeiro conhecimento sistematizado que instrumentalizou o processo de enfermagem moderna<sup>10</sup>.

A introdução do uso de injeções por via intramuscular na área da saúde data da década de 80 do século XIX, e a técnica foi sendo aperfeiçoada e atualizada através de contribuições científicas pela enfermagem<sup>11</sup>.

Como as técnicas de preparo e administração de imunobiológicos são realizadas pela equipe de enfermagem, é necessário questionar a possível ocorrência de erros, pois esse é inerente ao processo cognitivo humano. Assim é necessário buscar meios que possam minimizá-los e melhorar a qualidade da assistência prestada ao cliente.

Estudos realizados ao longo dos últimos anos e discutidos por diversos autores<sup>12,13</sup> evidenciaram a presença de erros no preparo e administração de medicamentos. As causas desses erros são diversas e podem estar relacionados à falta de atenção, lapsos de memória, inexperiência, formação acadêmica deficiente, falta de treinamento profissional ou problemas no ambiente de preparo e administração, tais como: iluminação, ruídos, interrupções, assim levam a execução de procedimentos errôneos e traduzem a má qualidade na assistência prestada pela enfermagem.

## METODOLOGIA

Quanto ao desenho, tratou-se de um estudo de avaliação de natureza descritiva sobre o processo de preparo e administração de imunobiológicos, com a abordagem teórico-qualitativa.

O cenário escolhido para esta pesquisa foram salas de vacina de sete UBS do município de Vassouras-RJ. Foram selecionadas cinco localizadas na zona urbana e duas pertencentes à zona rural do município, e para manter o anonimato foram descritas no texto como UBS A, B, C, D, E, F, e G. A escolha pelos cenários se deu por critério de conveniência (proximidade geográfica) para os pesquisadores.

Nessa perspectiva, foi solicitada a autorização, por escrito, à Secretaria de Saúde e ao Centro de Vigilância Epidemiológica do município de Vassouras, oportunidade em que foi autorizada a coleta de dados.

Os sujeitos da pesquisa foram sete profissionais da equipe de enfermagem que atuam nas salas de vacina das UBS pesquisadas, sendo quatro do nível técnico e três do nível superior, e todos foram informados através de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido sobre os objetivos da pesquisa.

O instrumento para realizar a coleta de dados se baseou em informações obtidas através de observações diretas e não participativas registradas em um diário de campo, seguindo um roteiro de observações com base no Programa de Avaliação do Instrumento de Supervisão Sala de Vacinação – PAISSV (Versão 2.0/Dezembro de 2004)<sup>14</sup>.

O presente estudo foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Severino Sombra (USS), oportunidade em que recebeu aprovação e liberação para início da pesquisa de campo com o Parecer nº 0045/2009.

A coleta de dados ocorreu durante o turno matutino e vespertino, conforme funcionamento das salas de vacinação das UBS, no período correspondente aos meses de outubro e novembro de 2009, e os dados foram registrados no roteiro de observações e no diário de campo.

Para realização da análise dos dados, inicialmente agrupamos as informações colhidas em concordância com os objetivos da pesquisa e instrumento aplicado; foi realizada uma leitura exaustiva dos dados evidenciando os que são convergentes e os que são divergentes, o que gerou as categorias de análise: Ambiência da sala de vacinação, Diagnóstico do preparo de imunobiológicos e Diagnóstico da administração dos imunobiológicos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Ambiência da sala de vacinação

Entende-se por ambiência de uma UBS o espaço físico que deve proporcionar aos usuários e profissionais uma atenção acolhedora e humana. É necessário que proporcione acessibilidade à maior quantidade possível de pessoas, independente da idade, estatura, deficiência ou mobilidade reduzida garantindo a utilização de forma autônoma e segura do ambiente e mobiliário pelos usuários e pelos profissionais<sup>15</sup>.

Sobre a estrutura física dos cenários pesquisados, as unidades A, B, C, D e F são improvisadas sendo casas adaptadas para permitir o atendimento à comunidade e se encontram localizadas na zona urbana, já a E e G foram projetadas para ser UBS e se localizam na zona rural.

Todas as UBS apresentam a sala de vacinação com área de 6 a 9 m<sup>2</sup> corroborando como propõe<sup>14-16</sup>.

Quanto ao acesso às salas de vacinação, as UBS A, B, C, D, e F demonstram proporcionar dificuldade de acesso a clientes com deficiência de mobilidade, apresentando um degrau ou mais na frente da Unidade e possuem corredores e portas estreitas. As unidades E e G apresentam rampa na entrada, o chão completamente nivelado e as portas e corredores são mais largos facilitando o acesso à sala de imunização.

Apesar de as vacinas poderem ser levadas ao cliente que não consiga ir até as unidades, ressalta-se que essa estrutura física adequada permite a inclusão de profissionais da equipe de enfermagem portadores de deficiência física nesse campo de trabalho. Vale registrar que uma das enfermeiras observadas durante a coleta de dados apresenta deficiência física e não demonstrou dificuldades para se locomover na UBS devido à estrutura física do seu cenário de atuação ser construída conforme as normas estabelecidas<sup>15</sup>.

As UBS A, C, D, e F demonstraram um fluxo prejudicado de pessoas na sala de vacinação por também serem utilizadas para outras atividades como pesagem, teste do pezinho e apresentam balanças e outros objetos

na sala restringindo o espaço, o que prejudica o profissional durante o seu trabalho. Esses achados contradizem o preconizado<sup>17</sup>, pois a sala de vacinação tem que ser exclusiva para o processo de imunização.

As UBS C e F revelam condições precárias de iluminação e ventilação natural e artificial o que reduz a qualidade no processo de imunização já que uma iluminação inadequada dificulta a visualização no preparo e administração da vacina. A ventilação inadequada deixa o ambiente insalubre e favorável à proliferação de microrganismos e conseqüente aumento dos riscos de contaminação durante a vacinação e possíveis danos à conservação dos imunobiológicos, pois os mesmos são termolábeis, resultando na inativação dos componentes imunogênicos<sup>1</sup>.

As demais UBS possuem boas condições de iluminação natural e artificial e de ventilação, corroborando as recomendações<sup>17</sup> de que todos os ambientes sejam claros, com o máximo de iluminação natural e artificial e com boa ventilação a fim de manter a salubridade do ambiente.

As salas de vacinação das UBS A, B, D, E e G apresentam as paredes de cor clara e de material resistente e lavável, o que melhora a iluminação e permite fácil remoção de sujidades prevenindo a proliferação de microrganismos como é preconizado<sup>17</sup>. As exceções são as UBS C e F, cujas paredes na cor verde escuro prejudicam a iluminação e a pintura com tinta não lavável e com material não resistente pode com o tempo levar à proliferação fúngica e contaminação de materiais como seringas, agulhas, algodão utilizados durante o procedimento de imunização.

As UBS A, B, C e G apresentam várias figuras lúdicas e cartazes nas paredes constituídas de material em alto relevo e poroso o que promove o acúmulo de poeira e aumenta os riscos de contaminação do material usado na sala de vacinação.

Quanto ao piso, as UBS A, B, E F e G possuem piso antiderrapante, evitando acidentes como quedas de profissionais e clientes e evita a trepidação de dispositivos com rodas<sup>17</sup>. Já nas outras duas UBS, C e D, o piso é escuro e escorregadio, o que dificulta a visualização de sujidades e resíduos biológicos e aumenta os riscos de acidente do trabalho.

Sobre a disposição de insumos necessários para promover a higienização das mãos<sup>18</sup>, identificou-se que nas UBS B, D, E e G existe pia com bancada, a UBS C apresenta um lavabo, e todas possuem sabão e papel toalha na sala de vacina o que possibilita ao profissional a higienização das mãos antes de preparar e depois de administrar os imunobiológicos.

Na UBS A, os profissionais realizam a higienização das mãos em outra sala com pia, suporte para sabão, mas sem suporte para papel toalha, assim os profissionais não secaram as mãos após higienizá-las. Já na UBS F a

situação é precária, pois não há pia, suporte para sabão e papel toalha na sala de vacinação o que compromete o processo adequado de imunização. Assim a inexistência desses insumos contradiz norma técnica<sup>18</sup> que exige a provisão de recursos para a higienização das mãos da equipe de cuidados aos clientes.

Foi identificada na UBS B a presença de alimentos na sala de vacina o que atrai insetos e roedores, portadores de microrganismos que contaminam o ambiente de cuidados.

Todas as UBS apresentaram durante a coleta de dados os materiais, tais como seringas, agulhas, imunobiológicos em quantidade suficiente para suprir a demanda de atendimento, demonstrando qualidade de planejamento e organização.

### Diagnóstico do preparo dos imunobiológicos

Ao observar a técnica de preparo dos imunobiológicos foi constatado que nas UBS A, C, E e G os profissionais realizaram a higienização das mãos antes do preparo, porém a realização se procedeu de forma inadequada já que eles permaneceram com adereços como anéis, relógios e pulseiras o que como discutido por<sup>8,18</sup> é inadequado, pois sob tais objetos podem acumular-se microrganismos o que aumenta consideravelmente os riscos de infecção.

Os profissionais que atuam nas UBS B, D e F não higienizaram as mãos antes do preparo dos imunobiológicos o que evidencia que os mesmos estavam colocando em risco a saúde dos clientes.

Essa realidade nos retoma um conhecimento básico apresentado por Florence Nightingale no *Best Seller Notes on Nursing*, publicado em 1859, onde ela discute que infecção é uma condição de saúde da qual geralmente os profissionais apresentam tanto medo que fazem, em relação a ela, exatamente o que deveriam evitar<sup>19</sup>. É triste identificar que, apesar de tantos trabalhos científicos e discussões sobre a higienização das mãos, que a maioria dos profissionais não realizam adequadamente a mesma ou não o fazem negligenciando um cuidado básico e primordial a todas as situações em que a enfermagem se faz presente.

As UBS B, D, E e G realizaram a limpeza do diafragma do frasco de aspiração, mas sem atentar para o fato de não friccionar com muita força o diafragma, pois isso pode levar microrganismos da borda não estéril do frasco para cima do diafragma. As UBS A, C e F não realizaram a limpeza o que aumenta significativamente o risco da contaminação dos imunobiológicos<sup>20</sup>.

Nas UBS A e C não foi realizada a troca da agulha utilizado no preparo por uma nova para administrar os imunobiológicos o que evidencia a não atenção dos profissionais para a ideia de que o imunobiológico na haste da agulha pode irritar a derme ou tecido subcutâneo do cliente<sup>20,21</sup> e além de a punção do diafragma poder tornar

romba a agulha aumentando a dor durante a administração da vacina.

Os imunobiológicos que possuem alumínio como adjuvante, podem provocar reações adversas locais, pois não podem ter contato com o tecido subcutâneo, sendo necessária a administração intramuscular profunda<sup>21</sup>. Por isso é necessário trocar a agulha utilizada durante o preparo por uma agulha nova para administrar o imunobiológico a fim de evitar que resíduos presentes na haste mantenham contato com outros tecidos reduzindo a probabilidade de reações locais.

Não foi identificada a reconstituição e a aspiração cuidadosa dos imunobiológicos não respeitando o equilíbrio das pressões de dentro e de fora do frasco, de maneira a evitar a liberação de aerossóis (aerolização) ou de gotículas de drogas sobre o ambiente.

A falta de atenção a esse cuidado, durante a diluição e a aspiração, pode se tornar um risco ocupacional para o profissional que atua na sala de imunização que acaba por inalar muitas partículas dos imunobiológicos dispensados no ambiente ou absorvê-las pela pele ou até degluti-las quando se depositam em alimentos e bebidas presentes na sala de vacina<sup>22</sup>.

Todos os profissionais realizaram adequadamente a homogeneização de vacinas reconstituídas como preconizado<sup>3,20</sup>.

Os profissionais das UBS A, C, D e F reencaparam as agulhas após o preparo aumentando os riscos de acidentes com perfurocortantes ou contaminação da agulha se o profissional encostar o dedo em sua haste<sup>23</sup>.

Referente ao descarte dos materiais perfurocortantes, foi identificado que as UBS A e B apresentavam, no momento da coleta de dados, os coletores para perfurocortantes acima de 2/3 de sua capacidade o que aumenta o risco de acidentes ocupacionais. As demais UBS respeitaram o volume presente nos coletores, não ultrapassando 2/3 de sua capacidade como é recomendado<sup>17,23</sup>.

### Diagnóstico da administração dos imunobiológicos

Ao realizar a administração das vacinas identificamos que todos os profissionais das UBS do município de Vassouras avaliaram adequadamente o local para administração do imunobiológico, realizando a delimitação correta do músculo escolhido e promoveram a angulação adequada de acordo com a escolha da agulha apropriada, levando em consideração a quantidade de massa muscular do cliente a ser vacinado. Os profissionais das UBS A, D, E, F e G realizaram avaliação satisfatória do local de administração onde promoveram a limpeza com algodão para remover sujidades reduzindo os riscos de infecção. As UBS B e C não realizaram avaliação da necessidade de limpeza administrando o imunobiológico o que aumenta significativamente o risco de infecção.

Ressaltamos que nenhum dos profissionais escolheu como local para administração a região ventroglútea que é excelente músculo para administração de injeções intramusculares<sup>11</sup> ficando restritos à região deltoide em adolescentes e adultos e no vasto lateral da coxa em crianças. Isso se deve provavelmente ao fato de o Ministério da Saúde não discuti-la em seus manuais.

Foi observado que os profissionais das UBS A, C, D e F não higienizaram as mãos após a realização do procedimento de vacinação. Apenas as UBS B, E e G realizaram esse cuidado. Esses dados só reforçam o que foi discutido sobre o preparo dos imunobiológicos, higienizar as mãos é um procedimento simples e econômico que interrompe a transmissão de infecções veiculadas ao contato, e ajuda a prevenir e reduzir as infecções causadas pelas transmissões cruzadas, assim não se justifica a sua não execução.

Ao final dessas etapas foi evidenciado que os profissionais de todas as UBS do município de Vassouras realizam adequadamente o registro e as orientações aos pacientes/clientes sobre os cuidados com o local e identificação de eventos esperados e eventos adversos e como agir frente a eles.

### CONCLUSÃO

O estudo em tela evidenciou que as UBS do município de Vassouras possuem carências como um espaço restrito e compartilhado que dificulta o fluxo adequado da sala, a maioria são casas improvisadas, mas várias salas de vacinação possuem paredes com cor clara e pisos laváveis, com o chão antiderrapante, com boa ventilação e iluminação e insumos para a higienização das mãos.

Foram identificados erros na técnica de preparo dos imunobiológicos que comprometem a qualidade do processo de vacinação, podendo levar a eventos adversos pós-vacinação. Entre essas falhas destacam-se a omissão ou higienização inadequada das mãos. Foi evidenciada a inadequada reconstituição dos imunobiológicos, que pode expor o profissional a partículas dispensadas no ar. Referente à administração, ela é realizada de forma mais satisfatória em todas as UBS.

É fundamental que os enfermeiros mantenham supervisão detalhada do preparo e administração de imunobiológicos, evitando possíveis erros que possam comprometer a qualidade do cuidado e que realizem ações de educação permanente para elevar o padrão de qualidade dos cuidados prestados aos clientes atendidos nas UBS.

### REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Imunizações 30 anos. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2003.
2. Ministério da Saúde (Br). Coordenação de Imunizações de

- Auto-Suficiência em Imunobiológicos. Manual de vigilância epidemiológica dos eventos adversos pós-vacinação. Brasília (DF): ANVISA; 1998.
3. Ministério da Saúde (Br). Departamento de Vigilância Epidemiológica. Vigilância dos eventos adversos pós-vacinação: cartilha para trabalhadores de sala de vacinação. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2003.
  4. Ozaki LMTR, Shimo AKK, Guirardello EB, Araújo IEM. O papel do enfermeiro para minimizar risco nas imunizações. *Revista Nursing*. 2004; 79:24-8
  5. Ministério da Saúde. (Br). Lei nº 7.498, de 25 de Junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. [citado em 01 fev 2012]. Disponível em: <http://site.portalcofen.gov.br/node/4161>
  6. Ministério da Saúde. (Br). Decreto-Lei nº 94.406, de 08 de Junho de 1987. Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de Junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências. [citado em 01 fev 2012]. Disponível em: <http://site.portalcofen.gov.br/node/4173>.
  7. Ministério da Saúde (Br). Resolução RDC nº 45, de 12 de março de 2003. Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas de utilização das soluções parenterais (SP) em serviços de saúde. [citado em 01 fev 2012]. Disponível em: <http://site.portalcofen.gov.br/node/4323>.
  8. Internacional Council of Nurses. Notas sobre enfermagem: um guia para cuidadores na atualidade. Tradução de Telma Ribeiro Garcia. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.
  9. Ferreira AM, Rigotti MA, Andrade PES, Andrade D. Eventos adversos pós-vacina dupla adulto em trabalhadores da construção civil. *Revenferm UERJ*. 2010; 18:9-13.
  10. Ferreira AM, Toledo AD, Santos GP, Rezende K. Técnica de preparo de medicamentos parenterais: tocar ou não no êmbolo? *Revenferm UERJ*. 2007;15:20-6.
  11. Meneses AS, Marques, IR. Proposta de um modelo de delimitação geométrica para a injeção ventro-glútea. *RevBrasEnferm*. 2007; 60:552-8.
  12. Miasso AI, Silva, AEBC, Cassiani SHB, Grou CR, Oliveira RC, Fakh FT. O processo de preparo e administração de medicamentos: identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2006; 14:354-63.
  13. Oliveira RB, Melo ECP. O sistema de medicação em um hospital especializado no município do Rio de Janeiro. *Esc Anna Nery*. 2011; 15:480-89.
  14. Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa de Avaliação do Instrumento de Supervisão Sala de Vacinação – PAISSV. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. [citado em 30 mar 2009]. Disponível em: <http://pni.datasus.gov.br/Download/PAISSV-Instrumento.doc>.
  15. Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual de estrutura física das unidades básicas de saúde – Saúde da Família. 2ª ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2008.
  16. Ministério da Saúde (Br). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimento assistenciais de saúde. [citado em 31 jan2012] Disponível em [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/res0050\\_21\\_02\\_2002.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/res0050_21_02_2002.html).
  17. Ministério da Saúde. (Br). Fundação Nacional de Saúde. Manual de Procedimentos de Vacinação. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2001.
  18. Ministério da Saúde (Br). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Higienização das mãos em serviços de saúde. Brasília (DF): ANVISA; 2005.
  19. Nightingale F. Notas sobre enfermagem: o que é e o que não é. Tradução de Amália Correa de Carvalho. São Paulo: Cortez; 1989.
  20. Giovani AMM. Enfermagem cálculo e administração de medicamentos. 13ª ed. São Paulo: Rideel; 2011.
  21. Jesus DM, Bastos MA, Carvalho EC. Estudo dos eventos adversos provocados pela vacina tetravalente. *Revenferm UERJ*. 2004; 12:299-305.
  22. Bonassa EMA, Santana TR. Enfermagem em terapêutica oncológica. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 2005.
  23. Organisation mondiale de la Santé (OMS). Vaccination pratique: guide à l'usage des personnels de santé. Genève (Swi): l'Organisation Mondiale de la Santé; 2005.