



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

FERNANDA DIAS DA SILVA

**AVALIAÇÃO DA COBERTURA VACINAL NO PRIMEIRO ANO DE
VIDA EM CEILÂNDIA-DF**

**BRASÍLIA-DF
2014FERNANDA DIAS DA SILVA**

**AVALIAÇÃO DA COBERTURA VACINAL NO PRIMEIRO ANO DE VIDA
EM CEILÂNDIA-DF**

Monografia apresentada a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II em Enfermagem como requisito parcial para obtenção do título de enfermeiro da Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia.

Orientação: Prof.^a Dr.^a Laiane Medeiros Ribeiro.

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial desse trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que cite a fonte.

Silva, Fernanda Dias da.

Avaliação da Cobertura vacinal no primeiro ano de vida em Ceilândia-DF. /Brasília, 2014.

63 p.:il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia.

Curso de Enfermagem, 2014.

Orientadora: Professora Dra. Laiane Medeiros Ribeiro.

1. Cobertura vacinal. 2.Crianças 3. Ceilândia. I. Ribeiro, Laiane Medeiros. II. Universidade de Brasília. III. Avaliação da Cobertura Vacinal no Primeiro Ano de Vida em Ceilândia-DF.

SILVA, Fernanda Dias.

Avaliação da Cobertura Vacinal no Primeiro Ano de Vida em Ceilândia- DF.

Monografia apresentada a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II em Enfermagem como requisito parcial para obtenção do título de enfermeiro da Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia.

Aprovado em: ___/___/_____

Comissão Julgadora

Prof^ª.Dr^ª.Laiane Medeiros Ribeiro

Prof^ª.Msc. Casandra G.R.M. Ponce de Leon

Prof^ª. Msc. Juliana Machado Schardosim

DEDICATÓRIA

Quero dedicar, em primeiro lugar, a Deus, pela força e coragem a mim concedida durante toda esta longa caminhada. Seu fôlego de vida em mim foi sustento e coragem para questionar realidades e propor sempre um novo mundo de possibilidades. Dedico esta, bem como todas as minhas demais conquistas, aos meus amados pais, Lourinaldo que nos momentos de minha ausência dedicados ao estudo superior, sempre me fez entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente e Jane, minha Heroína, quem me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço. Ualyson, Eu posso dizer que a minha formação, inclusive pessoal, não teria sido a mesma sem a sua pessoa. Às professoras Laiane e Casandra pela paciência na orientação e incentivo que tornaram possível o término deste Trabalho de Conclusão de Curso. Ao Curso de Enfermagem da Universidade de Brasília e às pessoas com quem convivi nesses espaços ao longo desses anos. Á todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão próximos à mim, fazendo esta vida valer cada vez mais a pena.

AGRADECIMENTOS

Hoje, vivo uma realidade que parece um sonho, mas foi preciso muito esforço, determinação, paciência e perseverança para chegar até aqui, mesmo sabendo que ainda não cheguei ao fim da estrada, mas há ainda uma longa caminhada pela frente. Eu jamais chegaria até aqui sozinha. Minha eterna gratidão a todos aqueles que colaboraram para que este sonho pudesse ser concretizado.

Grata a Deus pelo dom da vida, pelo seu amor infinito, sem ele nada sou. Deus tem me presenteado todos os dias, esta graduação foi um presente incrível! Ele também colocou pessoas maravilhosas na minha vida. Agradeço de forma grandiosa aos meus amados pais, Lourinaldo e Jane, meus maiores exemplos; rogo todas as noites a minha existência além do amor, incentivo e apoio incondicional. Obrigada pelas orações em meu favor, pela preocupação para que estivesse sempre andando pelo caminho correto, por sempre me apoiarem para que eu nunca desistisse de caminhar, ainda que em passos lentos, é preciso caminhar para chegar a algum lugar. Aos meus irmãos, pelo incentivo, obrigada pelas suas orações e pelas palavras de ânimo, lutando junto comigo para tudo o que fosse preciso,. As minhas avós, primos (as) e tios (as) que tanto torceram para que este dia chegasse. Família: vocês são essenciais em minha vida!

Ualyson, por todo carinho e paciência que me foi dedicado, pela compreensão e por estar ao meu lado, seu apoio foi muito importante para a conclusão desta etapa.

Agradeço aos amados amigos que se tornaram família (Tiamãe, Tiopai, tia Cleube, Tia Cleide, tia Socorro, tia Sybele, tio Rosival, Tia Maena, Tia Mena, tio Joao e tia Carminha, Neuza Vaz e Zé , por todas as orações, direcionamentos, palavras de incentivo, por todos os momentos que estiveram ao meu lado. Agradeço muito a Deus pela vida de vocês!

Aos meus amigos de caminhada Ednéia, Priscilla Rocha, Camila e Lucas Rocha, Josane Vaz, Kelly, Wanderson, Robson e Jotinha, Marina Tavares, Izadora, Sofia, Nathália, Leyde e Joessiane obrigada por todo apoio e cumplicidade. Porque mesmo quando distantes, estavam presentes em minha vida. São tantos anos que já ultrapassam os limites de amizade, somos família! Essa conquista eu compartilho com vocês com muita alegria, pois vocês participaram de perto de cada momento que vivi e vivo, vocês são parte dessa vitória!

Aos meus novos mais não menos importantes amigos: Ana Clara Piretti, Camila, Morgana, Gabriela, Daniela, Priscilla, Rafaela, Amanda, Fernanda, Tayana, Mariana,

Rayanne, Leonardo e Stanlei, a experiência desses 5 anos compartilhados na comunh com amigos nesses espaços foram as melhores experiências da minha formação acadêmica. Obrigada por todo carinho, paciência e pelos momentos em que tanto aprendemos juntos, vocês são presentes de Deus em minha vida.

As professoras Diane Lago e Márcia Magro, por todo apoio e atenção durante o curso e em especial as professoras Laiane Medeiros e Casandra Ponce de Leon que, com muita paciência e atenção, dedicaram seu tempo para me orientar neste trabalho, além disso, tanto têm me inspirado para que eu me torne uma profissional melhor a cada dia. Caras Professoras, seus ensinamentos tem ultrapassado os limites do profissional: conduta, caráter e exemplo. Neste curso eu aprendi muito mais que ser uma enfermeira, e as senhoras são grandes responsáveis por isso. Não tenho palavras para descrever a minha gratidão!

A Universidade de Brasília e a todos os campos de estágio pela oportunidade permitindo meu desenvolvimento profissional, social e pessoal.

Obrigada a todos que, mesmo não estando citados aqui, tanto contribuíram para a conclusão desta etapa e para a Fernanda Dias que sou hoje.

*Que os vossos esforços desafiem as
impossibilidades, lembrai-vos de que as
grandes coisas do homem foram
conquistadas do que parecia impossível.*

Charles Chaplin

RESUMO

Introdução: As vacinas são consideradas uma das maiores conquistas da humanidade no controle e erradicação de doenças infectocontagiosas. Esse trabalho justifica-se pela discussão sobre o programa de vacinação e nos instiga a reflexões sobre a cobertura vacinal na região, assim como, a qualidade do serviço oferecido. **Objetivo:** O presente trabalho pretende descrever a cobertura vacinal no primeiro ano de vida em Ceilândia-DF e comparar os dados obtidos com o calendário vacinal do Ministério da Saúde. **Metodologia:** Estudo descritivo do tipo ecológico utilizando como fonte de dados o Núcleo de Epidemiologia da Ceilândia situado no Hospital Regional da Ceilândia- HRC, mediante visita ao local e solicitando as informações necessárias e posteriormente os dados foram enviados pelo órgão por e-mail para a realização deste trabalho. O período foi dos últimos cinco anos, correspondendo de 2009 a 2013. Para interpretação dos dados utilizou-se frequências absolutas e relativas obtidas através do Programa Excel, versão 2013. **Resultados:** Apesar de se atingir a meta de vacinar o esquema básico de no mínimo 95% das crianças que nascem a cada ano e de haver um alto percentual de cobertura vacinal adequada, é necessário garantir a efetiva interrupção da circulação dos agentes etiológicos das doenças imunopreveníveis. Os resultados obtidos reafirmam que ainda há constante necessidade de incrementar ações preventivas básicas e treinamento das equipes. **Conclusões:** O presente estudo mostra em uma pequena parcela a cobertura vacinal de Ceilândia- DF, e que durante o período descrito teve um alcance satisfatório em relação a cobertura vacinal no primeiro ano de vida.

Descritores: Cobertura vacinal, Imunização, Lactente

ABSTRACT

Introduction: Vaccines are considered one of the greatest achievements of mankind in the control and eradication of infectious diseases. This work is justified by

the discussion of the vaccination program and instigates reflections on immunization coverage in the region, as well as the quality of the service offered. **Objective:** This paper aims to describe the vaccination coverage in the first year of life in Ceilândia- DF and compare the data obtained with the immunization schedule of the Ministry of Health. **Methodology:** descriptive type of ecological study using as a data source the Epidemiology Center of Ceilândia located in the Regional Hospital of Ceilândia- HRC by site visit and requesting the necessary information and then the data was sent by the agency by email for this work. The period was the last five years, corresponding from 2009 to 2013. For interpretation of the data we used absolute and relative frequencies obtained through the Excel program, version 2013. **Results:** Despite achieving the goal of vaccinating the basic outline of at least 95% of children born every year and there is a high percentage of adequate immunization coverage is necessary to ensure the effective interruption of the circulation of the etiological agents of immunopreventable diseases. The results reaffirm that there is constant need to increase basic preventive and team training. **Conclusions:** This study shows a small portion of the vaccination coverage Ceilândia- DF, and that during the period described had a satisfactory range over vaccine coverage in the first year of life.

Keywords: Immunization coverage, immunization, Infant

LISTA DE FIGURAS

Quadro 1. Calendário Básico de Vacinação da Criança, PNI, 2010.	34
Quadro 2. Calendário de vacinação - 2014.	35
Figura 1. Cobertura vacinal de Ceilândia no Distrito Federal no período de 2009 a 2013.	47
Figura 2. Cobertura Vacinal em Ceilândia no Distrito Federal por ano e tipo de vacina.	49
Figura 3. Média da Cobertura vacinal na Ceilândia Distrito Federal no período coletado (2009-2013).	51

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
API	Associação do Programa de Imunizações
CENADI	Central Nacional de Distribuição de Imunobiológicos
CENEPI	Centro Nacional de Epidemiologia
CGPNI	Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações
CIAM	Coordenação de Imunizações e Auto-suficiência em Imunobiológicos
COIMU	Coordenação de Imunobiológicos
CONPI	Coordenação de Normatização do Programa Nacional de Imunizações
CONS	Conselho Nacional de Saúde
COWPOX	Secreções de uma pústula de varíola bovina
EDI	Estoque e Distribuição de Imunobiológicos
FMS	Fundação Municipal de Saúde
FSESP	Fundação de Serviços de Saúde Pública
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNI	Programa Nacional de Imunização
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SNABS	Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO	19

	13
2.1 História da vacinação	20
2.2 Vacinação: Significado e Importância	22
2.3 Objetivo da vacinação	23
2.4 Programa Nacional de Imunização – PNI	24
2.5 Cobertura Vacinal	31
2.6 Esquema Vacinal Básico para Crianças	33
3. JUSTIFICATIVA	38
4. OBJETIVOS	40
5. METODOLOGIA	42
5.1 Área do estudo	43
5.2 População e período do estudo	44
5.3 Fontes de dados e período	44
5.4 Análise de dados	44
5.5 Aspectos éticos	44
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	45
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
REFERÊNCIAS	57

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A vacinação é uma atividade, ou melhor, um serviço, de caráter preventivo. Assim, o usuário irá procurá-la na medida em que esta for uma necessidade de saúde.

Ou seja, entende-se que cabe ao usuário, em primeira instância, a decisão de buscar a vacinação disponível nos serviços de saúde. Isto significa que a utilização de tal serviço é controlada pelo usuário, sendo que o grau de uso depende de suas características (incluindo o quanto vacinar é uma necessidade), e do "sistema de barreiras" existentes no acesso ao serviço (TRAVASSOS, MARTINS, 2004).

A vacinação da população é historicamente, e em função do seu caráter coletivo, uma intervenção de saúde pública (PLOTKIN; ORESTEIN, 2004). Desta forma, sistemas de saúde que possuem uma expressiva saúde pública conseguem produzir melhores indicadores de cobertura vacinal, como os casos da Inglaterra, Itália e Brasil (BRASIL, 2003; PLOTKIN, 2004; PEBLEY, 1996) dependendo das características do conjunto de atividades de vacinação e características populacionais.

Inserida no sistema de saúde, a vacinação compõe uma das atividades de atenção primária, dependente, assim, do grau de estruturação deste nível de atenção no setor público e da sua oferta no setor privado. No contexto do sistema de saúde brasileiro, esta interferência é guiada pelos princípios de universalidade e equidade, conforme citado por Whitehead (1992) :

“Iniquidades em saúde referem-se a diferenças desnecessárias e evitáveis e que são ao mesmo tempo consideradas injustas e indesejáveis. O termo iniquidade tem, assim, uma dimensão ética e social”. (p.429-445):

Isto quer dizer que todos têm direito à vacinação e que o PNI visa contemplar as distintas necessidades instituídas através de processos produtores de desigualdades sociais.

Na maior parte dos sistemas de saúde as atividades relativas à vacinação são estruturadas na forma de um programa (STREEFLAND, 1999). A existência de um programa nacional que dê conta das diferenças locais parece ser a forma mais associada a melhores coberturas vacinais. O quanto o programa está associado e integrado ao sistema de saúde, o quanto ele é centralizado e vertical varia bastante, sendo encontrados bons resultados de cobertura vacinal nas duas situações (STREEFLAND, 2011). As campanhas, por exemplo, associadas em geral a programas mais centralizados e verticalizados, têm sido utilizadas para facilitar o acesso à vacinação (PEBLEY, 1996; JONES, 1998; MORAES et al., 2000).

Estas características reafirmam a idéia de que a vacinação, ainda que condicionada pelo sistema de saúde, possui, contudo, certa autonomia, conseguindo bons resultados mesmo em contextos desfavoráveis.

Para os usuários, a vacinação é compreendida como uma intervenção que visa aprimorar as condições de vida, ainda que por elas sejam condicionadas. Ter acesso a serviços de saúde e à vacinação significa uma melhor qualidade de vida. Frequentemente, segmentos populacionais com níveis econômicos e socioculturais mais baixos estão associados a menores coberturas vacinais, no entanto, essa realidade vem se modificando ao longo do tempo.

As condições e os estilos de vida dos usuários poderiam ser considerados os meios disponíveis através dos quais eles obtêm a vacinação. A relação entre uma condição econômica desfavorável e uma menor cobertura vacinal pode ser compreendida, sob a perspectiva da intervenção, como um aspecto da condição de vida que dificulta o acesso a ela. Isto é, piores condições econômicas podem significar uma menor oferta de serviços e/ou uma maior dificuldade de acessar à intervenção (TRAVASSOS, 2004).

Segundo Donabedian (1990) acessibilidade é a possibilidade de se obter a intervenção quando necessária, de forma fácil e conveniente, no que tange tanto à oferta de serviços, como à dificuldade de acessá-los. Contudo, face às distinções anteriormente apresentadas, considera-se que os indicadores de condições de vida, embora avaliem características individuais e populacionais que intervêm no acesso, excluem as características de oferta e organização dos serviços.

A relação entre os estilos de vida, concretizados em comportamentos, hábitos e atitudes, e a cobertura vacinal pode ser melhor sistematizada, também do ponto de vista da intervenção, através de dois conceitos: aceitabilidade e legitimidade. A aceitabilidade está condicionada pela adaptação da intervenção aos desejos, expectativas e valores individuais e familiares e, assim, diz respeito a como cada indivíduo se submete à intervenção. Obviamente, a acessibilidade interfere no grau de aceitabilidade da intervenção (DONABEDIAN, 1990). A legitimidade, por sua vez, refere-se ao modo pelo qual a sociedade e os grupos sociais vêem esta intervenção. Ela se vincula àquilo que é desejável para toda sociedade e, portanto, às formas pelas quais cada sociedade regula e media a relação indivíduo/sociedade (DONABEDIAN, 1990).

Em um sentido mais amplo, a acessibilidade também está dependente da aceitabilidade e legitimidade da intervenção. Contudo, estes conceitos permitem

diferenciar aspectos distintos das condições materiais de existência e, assim, compreender de que forma eles influenciam na acessibilidade à intervenção (DONABEDIAN, 1988).

Em síntese, entende-se que a efetividade do programa de imunização, mensurada através da cobertura vacinal de uma população, está condicionada pelo sistema de saúde, pelo próprio programa de imunização e pelas características da população. As diferenças identificadas de cobertura vacinal em função de variáveis individuais ou ecológicas expressam, na realidade, desigualdades no consumo deste serviço. A redução destas desigualdades entre grupos sociais coloca-se como um dos principais objetivos do PNI, podendo ser pensada particularmente por relação à posição socioeconômica, à raça, ao gênero e à localização geográfica (REGIDOR, 2004).

O estudo das coberturas vacinais de acordo as condições de vida provê uma oportunidade para a investigação a respeito da concretização de políticas públicas compensatórias, percebidas como intervenções programadas e executadas preferencialmente pelo Estado, buscando diminuir as diferenças entre os grupos sociais produzidas por sua desigual inserção na organização social. Idealmente, as políticas públicas de caráter coletivo deveriam ser capazes de compensar, na esfera do consumo de bens e serviços, as desigualdades geradas no processo de produção e reprodução social (MORAES; RIBEIRO, 2008).

No entanto, uma série de condicionantes concretos relativos à existência e funcionamento dos serviços, possibilidades reais de utilização, comportamentos familiares e outros acabam por definir um cumprimento apenas parcial dos objetivos visados por tais políticas. Sendo assim, é possível que, ao passar do plano da elaboração para o da execução, mesmo as intervenções que se pretendem universais tendam a se concretizar repetindo os mesmos padrões de desigualdade, embora de maneira atenuada.

A imunização é uma técnica fundamental para a prevenção de várias doenças transmissíveis em crianças, especialmente no primeiro ano de vida, e compõe importante fator associado à diminuição da taxa de mortalidade infantil.

Em 1974, a Organização Mundial da Saúde instituiu o Programa Ampliado de Imunização (PAI) com a finalidade de, até 1990, colocar à disposição das crianças de todo o mundo vacinas já disponíveis para o controle de algumas doenças transmissíveis, como: difteria, coqueluche, tétano, paralisia infantil, tuberculose e sarampo (OMS, 1974). No Brasil, o programa foi regulamentado, suas normas organizadas e competências definidas em 1975 (FUNASA; 2001). Hoje, são suas metas

operacionais: 100% dos menores de um ano imunizados por todas as vacinas indicadas para o primeiro ano de vida (BCG, tríplice viral, poliomielite, hepatite B e tetravalente); e 100% das crianças menores de cinco anos de idade- que não tenham sido vacinadas ou que não tenham completado o esquema básico no primeiro ano de vida – atendidas com a aplicação desses produtos vacinais (FUNASA; 2001).

Em 1990, o Brasil foi um dos signatários da Declaração Mundial sobre a Sobrevivência, a Proteção e o Desenvolvimento da Criança, comprometendo-se a contribuir para a erradicação da poliomielite em todo o mundo até o ano 2000; eliminar o tétano neonatal; reduzir de 90% nos casos de sarampo até 1995; e preservar um alto nível de cobertura imunobiológica nas crianças menores de 1 ano (pelo menos 90% até o ano de 2000) contra difteria, coqueluche, tétano, sarampo, pólio e tuberculose, entre outras metas a alcançar (ONU, 1990).

Nesse sentido, para atingir as metas de coberturas um amplo progresso para o alcance desses percentuais de cobertura foi necessária a descentralização dos serviços de saúde a partir de 1990 (Lei n 8.080, de 19 de setembro de 1990) e o aumento das responsabilidades municipais no tocante a saúde. Essa política descentralizadora, possivelmente, promoveu a realização e coordenação das atividades do Programa Nacional de Imunizações (PNI) no nível local; e seu maior impacto, refletindo na melhoria das taxas de cobertura vacinal alcançada em anos recentes (ROMANI, 2000; OSÓRIO; FRIAS 2004; GALLEGUILLOS, 2005; SOUZA, 2004).

Em seguida, a implantação do Programa Saúde da Família (PSF) pelo Ministério da Saúde, em 1994, incorporou o Programa de Agentes comunitários de Saúde (PACS), cuja missão foi reorganizar as Unidades Básicas de Saúde (UBS) para que se tornassem resolutivas e estabelece vínculos de compromisso e responsabilidade entre os profissionais de saúde e a população. A importância estratégica do PSF consiste na construção de um novo modelo assistencial de saúde, em conformidade com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 1997; SOUSA, 2000).

REFERENCIAL TEÓRICO

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A vacinação representa um dos mais admiráveis e bem sucedidos avanços da medicina. Assim sendo, a história das vacinas não pode ser considerada como uma

simples aventura intelectual. Para Martins et al., (2000), a vacinação é cheia de alegrias, tristezas, sucessos, fracassos, rivalidades, conflitos, cooperações, altruísmo, imprudência e coragem, uma vez que já salvou muitas vidas, mas também causou inicialmente algumas mortes, quando o seu processo de produção ainda era rudimentar, além de ter ocasionado revolta na população, quando no início do século passado, todas as pessoas foram obrigadas a se vacinar contra a varíola.

Segundo Brito (2000), a prática de vacinação, desde que foi propagada, foi assumida como uma medida de saúde coletiva e de proteção da população contra os flagelos de epidemias, tendo em vista se constituir na arma mais vigorosa do homem contra muitas doenças transmissíveis.

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2001), as vacinas são substâncias compostas por agentes infecciosos vivos, atenuados ou inativos, mortos, por suas frações ou ainda por suas toxinas, que têm como finalidade proporcionar proteção específica ou duradoura contra doenças transmissíveis. As vacinas estão entre os produtos biológicos mais seguros, de comprovada eficácia, baixo custo, grande impacto nas condições de saúde de uma comunidade e disponível a toda a população do grupo alvo dos Programas de Imunização.

2.1 História Da Vacinação

A história da vacinação é importante para compreendermos, atualmente, o as políticas governamentais e o comportamento da população. Martins et al (2008) garantem que o desenvolvimento das vacinas ocorreu no bojo da revolução científica que se iniciara muitos anos antes. Os primeiros registros da prática de vacinação receberam o nome de variolização e remontam aos chineses, que preveniam a varíola introduzindo na pele de indivíduos sadios o líquido extraído de uma crosta de varíola de um infectado (GIORDANO, 2005).

No Ocidente, a Inglaterra, que não passou por censura religiosa à ciência, foi um campo privilegiado para o desenvolvimento de vacinas. O estudioso pioneiro em imunização foi o médico inglês Edward Jenner, o qual, em 14 de maio de 1796, por meio de suas observações sobre a varíola bovina, viu a possibilidade de proteger as pessoas contra a varíola humana. Esse cientista chegou a tal conclusão, observando que grande parte das pessoas que trabalhavam lidando com o gado não contraía a doença (SANTOS et al., 2004).

Para a constatação de sua hipótese, Jenner introduziu cowpox (secreções de uma pústula de varíola bovina) numa criança, dois meses depois, introduziu novamente, na mesma criança, secreção de varíola humana, sendo estas retiradas de um doente em estado grave, e mesmo assim a criança não desenvolveu as manifestações clínicas da doença. Passou a existir, assim, a vacina contra varíola, mas apenas em 1798, foi noticiada no trabalho “Um Inquérito sobre as Causas e os Efeitos da Vacina da Varíola” (MARTINS et al., 2008).

Jenner encarou sérias resistências, especialmente porque a classe médica demonstrava ceticismo. Os variolizadores fizeram dura aversão e grupos religiosos alertavam para o risco da degeneração da raça humana pela contaminação com material bovino: a vacalização ou minotaurização, como foi chamada. Mas, em pouco tempo, a vacina conquistou a Inglaterra. Em 1799, era criado o primeiro instituto vacínico em Londres e, em 1802, sob os auspícios da família real, fundava-se a Sociedade Real Jenneriana para a Extinção da Varíola (BRASIL, 2008).

A descoberta de Jenner velozmente se alastrou pelo mundo. Em 1804, o marquês de Barbacena trouxe a vacina ao Brasil. No entanto, apesar dos benefícios da imunização à saúde pública, a aversão à vacina durou anos. Para muitos, a imunização causava repulsa, porque o fluido vacinal era conservado em jovens confiados à caridade pública, muitos portadores de doenças venéreas e outras moléstias. Foram registrados casos de sífilis, erisipela e hepatite B (esta última uma doença ainda desconhecida) associados à vacina. Mas nada colaborou tanto para a aversão à vacinação quanto as epidemias de varíola na década de 1820, quando um amplo número de imunizados adoeceu. Descobriu-se, então, que a proteção não era permanente. Era preciso revacinar-se. Além disso, a permanência da linfa braço a braço não só adulterava o fluido vacinal, como, com o tempo, fazia com que este perdesse sua potência. A solução foi retornar ao vírus original: o da cowpox ou varíola das vacas. Apesar de toda a aversão, a vacinação aos poucos foi se generalizando, mesmo sob pressão governamental (BRASIL, 2008).

O estudo de Jenner foi muito importante para a prevenção de doenças, pois foi a partir de então que passou a existir o interesse em desenvolver vacinas, prevenindo assim, outras doenças. Atualmente, existem várias vacinas, as quais desenvolvem imunidade no organismo. A atividade de imunização humana, no Brasil, teve início em 1804, no escopo dos esforços de reabilitação da cidade do Rio de Janeiro, principal porto exportador brasileiro. Nesse período, uma epidemia de varíola foi combatida por

meio de um recente e ainda pouco conhecido recurso, a vacinação da população (SANTOS et al., 2004).

No Brasil, o marco da imunização foi o surgimento do Instituto Soroterápico, que tinha como médico responsável Oswaldo Cruz, o qual conseguiu, apesar da aversão, tornar obrigatória a vacinação antivariólica, com aplicação de multas e punições àqueles que se negassem receber a imunização. Essa medida provocou em 1907 o movimento denominado Revolta da Vacina, quando as pessoas negavam-se a receber a vacina contra varíola. Tal episódio fez com que em 1908, nova epidemia de varíola levasse a população aos postos de vacinação e estas passassem, enfim, a acreditar no poder das vacinas. Decorridos cem anos, com a eficácia evidenciada pela própria erradicação da varíola em todo o mundo, da poliomielite e do sarampo no Brasil esse último ainda prevalente na Europa e em outros países desenvolvidos como o Japão, a população nacional recorre em massa aos postos públicos de saúde em busca de imunização a diversas doenças a cada convocação do Ministério da Saúde.

Martins et al (2008) asseguram que a história das vacinações é um dos mais admiráveis e bem-sucedidos capítulos da história da medicina, pois trouxe a prevenção de males, até então, considerados malignos. A descoberta e aprimoramento das vacinas foram estimulados por muitos fatores, sendo os de natureza psicossocial (o medo das epidemias) e econômica (prejuízos na agricultura e na veterinária) os mais importantes.

2.2 Vacinação: significado e importância

Uma vacina é uma substância derivada, ou quimicamente similar a um agente infeccioso particular, gerador de doença. Essa substância é reconhecida pelo sistema imunológico do indivíduo vacinado, suscitando uma resposta que o protege de uma doença associada ao agente. A vacina, portanto, induz o sistema imunológico a reagir como se tivesse realmente sido infectado (GIORDANO, 2005).

A vacinação é uma forma de imunização a fim de prevenir uma doença e o termo se aplica à inoculação de microrganismos vivos de baixa virulência (capacidade patogênica determinada pela mortalidade que o microorganismo produz) ou substâncias derivadas desses microrganismos, com potencial imunogênico (capacidade do agente em desenvolver imunidade no hospedeiro), ou seja, com fim preventivo, paliativo ou curativo (ALMEIDA, 2000).

Eickhoff (2003) afirma que a exposição do indivíduo à vacina tem de ser o mais parecido possível à exposição à doença. Não existe uma vacina ideal, ou seja,

100% eficaz e que promova imunidade para toda a vida. Contudo, as vacinas atuais aproximam-se bastante dessa vacina ideal. O desenvolvimento de vacinas seguras e efetivas para a prevenção de doenças infecciosas, geralmente estão associadas à alta mortalidade e morbidade (ARANDA; MORAES, 2006).

Assim, a diminuição da morbidade e da mortalidade por doenças precavidadas por imunização é a finalidade principal da vacinação. No entanto, para que um imunobiológico possa atuar no organismo e criar defesas ou anticorpos, como no caso da administração de vacinas, ou para que possa combater microorganismos já instalados, como no caso da administração de soros e imunoglobulinas, é preciso que a atividade de vacinação seja cercada de cuidados, adotando-se métodos adequados antes, durante e após a administração desses produtos na população (BRASIL, 2001).

2.3 Objetivo da Vacinação

O principal objetivo da vacinação é induzir memória imunológica de longa duração contra a exposição de agentes infecciosos. Uma interpretação errônea muito comum é que as vacinas induzem imunidade esterilizante por estimularem a produção de anticorpos neutralizantes que previnem a infecção por um microorganismo (CARVALHO; PINTO, 2008).

As vacinas são, hoje em dia, o meio mais eficaz e seguro de proteção contra inúmeras doenças, pois mesmo quando a imunidade não é total, a pessoa vacinada tem maior capacidade de resistência na casualidade de a doença surgir.

Além da proteção pessoal, a vacinação também oferece benefícios para toda a comunidade, uma vez que quando a maior parte de uma população está vacinada interrompe-se a transmissão de doenças. Vale salientar que a vacina não confere proteção contra a infecção, e sim, contra a doença, por permitir que o sistema imunológico já esteja preparado previamente para combater o patógeno invasor (CARVALHO; PINTO, 2008).

A vacinação é, sem dúvida, uma das ações básicas mais significantes para a melhoria da saúde pública. Com ressalva do Saneamento Básico, nenhum outro avanço, nem mesmo o dos antibióticos, apresentou o mesmo ímpeto na redução da mortalidade e no crescimento da população mundial (BRITO, 2000).

As vacinas estão entre os produtos biológicos mais seguros, eficazes e com relação custo/benefício mais favorável, conforme já especificado anteriormente. Permitiram a erradicação mundial da varíola e da poliomielite no hemisfério ocidental.

No Brasil, as doenças evitáveis por vacinas estão em franco declínio, com diminuição drástica dos casos de sarampo. Difteria, tétano e coqueluche (CAMPOS, 2004).

Convém explicar, no entanto, que para o usuário adotar a iniciativa de buscar tais serviços, é imprescindível que o sistema de saúde pública funcione bem, pois a vacinação da população é historicamente e em função do seu caráter coletivo, uma intervenção de saúde pública. Desta forma, segundo Moraes e Ribeiro (2008) sistemas que possuem uma expressiva saúde pública conseguem produzir melhores indicadores de cobertura vacinal, como os casos da Inglaterra, Itália e Brasil, dependendo, obviamente, das características do conjunto de atividades de vacinação e das características populacionais.

Inserida no sistema de saúde, a vacinação se põe como uma das atividades de atenção primária, dependente, então, do grau de estruturação deste nível de atenção no setor público e da sua oferta no setor privado. No contexto do sistema de saúde brasileiro, esta intervenção é norteada pelos princípios de universalidade e equidade (MORAES; RIBEIRO, 2008).

De acordo com Barata et al (1997), a equidade implica o reconhecimento de que os indivíduos possuem distintas necessidades e que, deste modo, a partilha de recursos deve considerar tais diferenças, não resolvidas mediante uma partilha igualitária. Isto denota que todos têm direito à vacinação e que o Programa Nacional de Imunização deveria contemplar as distintas necessidades criadas por métodos produtores de desigualdades sociais.

2.4 Programa Nacional de Imunização - PNI

A imunização ainda é o meio mais eficaz de prevenir doenças, no entanto, a cobertura vacinal, em países como o Brasil, ainda está aquém da esperada. Miranda et al (1995) assegura que para atingir a cobertura vacinal adequada é preciso essencialmente, ações institucionais conjugadas e organizadas pelo setor público em diversos níveis. O procedimento de vacinação necessita de certas condições específicas para que a prestação da assistência seja satisfeita. Dessa forma, quando realizada a avaliação dos programas, são julgadas as características definidas como relativamente estáveis na prestação da assistência à saúde. (DONABEDIAN, 1969 apud ESCOBAR et al., 2002).

Apesar de a vacinação no Brasil ter tido início com Osvaldo Cruz, na década de 1930, em 1968 o Estado de São Paulo instituiu o Programa Estadual de Imunização, definindo o elenco de vacinas a serem aplicadas e o calendário de

imunização. Em 1973, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Imunização (PNI), com a finalidade de controlar ou erradicar doenças como: poliomielite, sarampo, difteria, tétano, coqueluche e tuberculose, mediante imunização sistemática, com a meta de atingir 100% da cobertura vacinal para o primeiro ano de vida (BRASIL, 2001).

A proposta de criação do PNI, em 1973, não significa, no entanto, que até aquela data as doenças alvo do programa não fossem objeto de ação por parte do governo federal e dos governos estaduais e municipais. Ao contrário, o que se verificava era a ocorrência de uma série de iniciativas ao longo dos anos, em 33 diversas áreas do país. Cabe lembrar, por exemplo, a criação, em 1971, do Plano Nacional de Controle da Poliomielite.

Na realidade, tais iniciativas não eram desconhecidas por parte dos idealizadores do programa, que viam na sua proposta uma forma de conferir coordenação e efetividade a essas ações episódicas e isoladas. Na visão deles, esses empreendimentos não obtiveram a plena consecução dos resultados que, presuntivamente, buscavam, em face da descontinuidade de sua atuação, caráter episódico, reduzida área de cobertura, ao lado da ausência de coordenação, em nível central, indispensável à sincronia e racionalização das atividades (PONTE, 2003).

Para a implementação do programa, o Ministério da Saúde previa, como condição, o estabelecimento de convênio de mútua colaboração entre o Ministério da Saúde, a Central de Medicamentos, a OPAS/OMS e as secretarias de Saúde; a implantação da coordenação nacional e das coordenações estaduais e locais; o provisionamento de recursos financeiros; a capacitação de pessoal; a racionalização da aquisição e distribuição de vacinas; a instituição de um laboratório nacional de referência para o controle de qualidade de vacinas; a capacitação de laboratórios oficiais para o apoio diagnóstico da vigilância epidemiológica das doenças transmissíveis; e a promoção da educação em saúde, com o objetivo de aumentar a receptividade da população aos programas de vacinação (PONTE, 2003).

No período de 1974 a 1979, por delegação do Ministério da Saúde, o PNI foi coordenado pela Fundação de Serviços da Saúde Pública (FSESP). Em 1980, passou a ser responsabilidade da Divisão Nacional de Epidemiologia, da Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (SNABS) e em 1990, com a extinção da SNABS, o PNI foi transferido para a Fundação Nacional de Saúde (FNS), do Ministério da Saúde, sendo integrante da estrutura do Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI), estruturando-

se em três coordenações cujas competências estão estabelecidas na Portaria nº. 410, de 10 de agosto de 2000. (BRASIL, 2008).

Em 1975 foi institucionalizado o Programa Nacional de Imunização – doravante PNI, resultante do somatório de fatores de âmbito nacional e internacional, que convergiam para estimular e expandir a utilização de agentes imunizantes, buscando a integridade das ações de imunizações realizadas no país.

O PNI passou a coordenar, assim, as atividades de imunizações desenvolvidas rotineiramente na rede de serviços e, para tanto, traçou diretrizes pautadas na experiência da Fundação de Serviços de Saúde Pública (FSESP), com a prestação de serviços integrais de saúde através de sua rede própria.

A legislação específica sobre imunizações e vigilância epidemiológica (Lei 6.259 de 30/10/1975 e Decreto 78.231 de 30/12/76) deu ênfase às atividades permanentes de vacinação e contribuiu para fortalecer institucionalmente o Programa (BRASIL, 2008).

Em seguimento à erradicação da varíola, inicia-se em 1980 a 1ª Campanha Nacional de Vacinação Contra a Poliomielite, com a meta de vacinar todas as crianças menores de 5 anos em um só dia. O último caso de poliomielite no Brasil ocorreu na Paraíba em março de 1989. Em setembro de 1994 o Brasil, junto com os demais países da região das Américas, recebeu da Comissão Internacional para a Certificação da Ausência de Circulação Autóctone do Poliovírus Selvagem nas Américas, o Certificado de que a doença e o vírus tinham sido extinguidos de nosso continente (BRASIL, 2008). O PNI foi estabelecido como parte de um conjunto de medidas que se destinavam a redirecionar a atuação governamental do setor, por meio da ampla extensão da cobertura vacinal, para alcançar adequado grau de proteção imunitária da população contra doenças transmissíveis.

Este programa coordena as atividades de imunização desenvolvidas, rotineiramente, na rede de serviços de saúde; define as vacinas obrigatórias, as normas para cada uma delas, bem como os procedimentos; é responsável pela aquisição, controle de qualidade, distribuição de todos os imunobiológicos (vacinas e soros), além de, proporcionar assessoria técnica e apoio operacional e financeiro aos órgãos executores da vacinação (SANTOS et al., 2004).

Os programas de imunização foram se consolidando gradualmente no Brasil, especialmente nos últimos 30 (trinta) anos, após o surgimento do PNI, o qual é parte integrante do Programa da Organização Mundial de Saúde, com o apoio técnico,

operacional e financeiro do Fundo das Nações Unidas para a Infância - UNICEF e contribuições do Rotary Internacional e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). A gestão nacional do PNI compete à Coordenação de Imunizações e Auto-Suficiência em Imunobiológicos (CIAIM) do Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI) da Fundação Nacional de Saúde.

O PNI tem a característica de ser universal, sem distinção de qualquer natureza. As vacinas que compõem o atual calendário estão disponíveis em todos os postos de vacinação, e equipes móveis se deslocam para as áreas de difícil acesso, quando necessário (MORAES; RIBEIRO, 2008).

O Sistema de Informações do PNI - SI-PNI tem por objetivo possibilitar aos gestores envolvidos no programa, a avaliação do risco quanto à ocorrência de surtos ou epidemias, a partir do registro dos imunos aplicados e quantitativo populacional vacinado, que são agregados por faixa etária, em determinado período de tempo, em uma área geográfica. Por outro lado, possibilita o controle do estoque de imunos, necessário aos administradores que têm a incumbência de programar sua aquisição e distribuição (ARANDA; MORAES, 2006). O SI-PNI é formado por dois subsistemas:

O Subsistema de Avaliação do Programa de Imunizações – API, que provê informações sobre a cobertura vacinal (em rotina e em campanhas), taxa de abandono e controle do envio de boletins de imunização. Pode ser utilizado nos níveis Federal, Estadual, Regional e Municipal, entretanto, o Subsistema de Estoque e Distribuição de Imunobiológicos – EDI controla o estoque e a distribuição dos imunobiológicos em âmbito Estadual e Federal.

Atualmente, o programa é coordenado pela Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, órgão de âmbito federal que atua em parceria com os governos 34 estaduais, os quais coordenam as ações de vacinação, viabilizando a execução das mesmas por meio da rede de serviços, em articulação com prefeituras municipais e outras instituições. Portanto, a vacinação é responsabilidade institucional das três esferas do governo (SANTOS et al., 2004).

Campanhas de vacinação foram instituídas e dias nacionais de vacinação estão sendo desempenhados, duas vezes ao ano, desde 1980, visando à vacinação indiscriminada da população de zero a quatro anos completos. Como consequência destas campanhas, os últimos casos de poliomielite no Brasil, mais precisamente no Rio de Janeiro, foram em 1987 e 1989. A administração de algumas vacinas para outros grupos, como adolescentes, adultos jovens, gestantes, mulheres em idade fértil,

profissionais de saúde e idosos, já estão disponibilizados e fazem parte dos atuais programas de vacinação (SANTOS et al., 2004).

O desenvolvimento do PNI é orientado por normas técnicas estabelecidas nacionalmente, que dizem respeito à conservação, ao transporte e à administração dos imunobiológicos, assim como aos aspectos de programação e avaliação. Estas normas são sistematizadas e divulgadas por meio de documentos técnicos, normativos e operacionais, disseminados por toda a rede de serviços (BRASIL, 2008).

No entanto, apesar do otimismo em relação à utilização de vacinas para a prevenção de diversas doenças que atingiam grandes parcelas da população, a cobertura vacinal, a qual confere o número de pessoas vacinadas em relação a uma população específica de uma determinada área geográfica, que se pretende atingir em determinado tempo (ARANDA, 2008), elevou lentamente entre 1973, ano em que foi criado o PNI, e 1980, data da introdução dos dias nacionais de vacinação. O programa, que se antecipa ao Programa Ampliado de Imunizações, proposto pela OMS em 1974, encara problemas na sua implementação. Seus idealizadores começaram a perceber, com mais clareza, a distância que separava o projeto original de sua efetiva execução (PONTE, 2003).

Cabe ressaltar que, de acordo com Ponte (2003), apesar dos sucessos obtidos pela Campanha de Erradicação da Vacina, o PNI foi instituído em um período em que mudanças no governo levaram segmentos contrários à realização de campanhas ao comando de posições-chave na estrutura do Ministério da Saúde. Partidários do fortalecimento da rede básica e da imunização nos postos de saúde, estes segmentos, cuja procedência principal era a Faculdade de Saúde Pública de São Paulo, viam as campanhas como ações isoladas, com pouca contribuição para a estruturação do sistema nacional de saúde que almejavam implementar.

É importante lembrar, a cobertura vacinal é um importante indicador de saúde das populações e da qualidade da atenção dispensada pelos serviços (MIRANDA et al., 1995), uma vez que através dos indicadores de cobertura, são feitos os planejamentos das próximas ações.

O planejamento considera uma série de etapas ordenadas ao longo do tempo e desenvolvidas mediante processos específicos, com tempos e movimentos diferentes: planejamento → execução → acompanhamento → avaliação → replanejamento e tem como produto o plano ou a programação. Deve ocorrer dentro de um processo dinâmico, capaz de permitir revisões periódicas de objetivos, prioridades e estratégias,

seja em função dos avanços registrados, seja em decorrência dos obstáculos que eventualmente são defrontados (BRASIL, 2001).

Desta forma, o plano decorrente do planejamento deve conter propostas (objetivos, metas, estratégias), além de explicitar os recursos orçamentários e financeiros, as ações e os serviços a serem ofertados, além do que se pretende com relação aos recursos humanos, ao sistema de informação, à assistência farmacêutica, entre outros.

Com o planejamento se programa a cobertura vacinal, que é na realidade um indicador de acesso ao PNI, podendo ser um indicativo da efetividade do programa de imunização. Incidência e mortalidade, por sua vez, podem ser consideradas indicadores das medidas de controle de doenças que incluem a assistência médica, as ações de vigilância epidemiológica e as próprias atividades de vacinação (MORAES; RIBEIRO, 2008).

O PNI é fundamental para a prevenção de endemias e reaparecimento de doenças aparentemente extintas. No entanto, é necessário que haja uma avaliação constante, pois é de grande importância para a detecção de falhas em quaisquer das etapas do seu desenvolvimento, tanto no que tange aos procedimentos visando à conservação dos imunobiológicos como as ações de planejamento das atividades de vacinação. (ESCOBAR et al., 2002).

Desta forma, as atribuições do PNI são: definir normas e parâmetros técnicos para as estratégias de utilização de imunobiológicos, com base na vigilância epidemiológica de doenças imunopreveníveis e no conhecimento técnico e científico da área; estabelecer as ações de caráter nacional, referentes à aquisição, conservação, manuseio, transporte, distribuição e administração dos imunobiológicos que integram o calendário básico de vacinação para crianças, adolescentes, adultos e idosos, assim como os aspectos de programação e avaliação. Essas normas são institucionais ou institucionalizadas, assegurando, dessa forma, sua aceitação em todo o país. (BRASIL, 2008).

Como ponto essencial para a garantia da qualidade dos produtos, o PNI investe nas centrais de Rede de Frio um sistema logístico que abrange uma equipe técnica qualificada, equipamentos e procedimentos padronizados para o recebimento, armazenamento, conservação, manuseio, distribuição e transporte de 37 imunobiológicos em condições adequadas de temperatura e protegidos da luz, desde o fabricante até o momento de sua utilização (BRASIL, 2008).

Entende-se que a efetividade do PNI é mensurada através da cobertura vacinal de uma população, que está condicionada pelo sistema de saúde, pelo próprio programa de imunização e pelas características da população (BRASIL, 2006). A cobertura vacinal tem sido estimada no país a partir dos dados registrados pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS), associada às estimativas populacionais provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ou então pelo número de recém-nascidos informados pelo Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC). Esses dados são consolidados e geram estatísticas nas esferas municipal, estadual e federal, pelo aplicativo Sistema de Informação e Avaliação do Programa de Imunizações (SI-API) desenvolvido pelo MS (VIACAVA, 2006). Inquéritos localizados e os dados do PNI apontam que há áreas onde as coberturas vacinais ultrapassam 100% e, por outro, são observadas baixas coberturas em municípios de uma mesma região. Essas contradições têm suscitado o MS e outros investigadores a pesquisarem a cobertura vacinal, valendo-se de outras metodologias, visando traçar um quadro da condição de imunização e que reorientem a execução de ações mais efetivas (BARATA, 2001; TEMPORÃO, 2003; TRAVASSOS; MARTINS, 2004; SMITH; YARWOOD; SALISBURY, 2007; MORAES; RIBEIRO, 2008).

O PNI é um dos mais bem sucedidos programas de saúde pública do Brasil, prestigiado e com credibilidade junto à população, conquistados nos 100 anos de ação da imunização humana no país. Os principais pilares dessa credibilidade são o controle da qualidade dos imunobiológicos oferecidos, a logística conduzida pelas três esferas de governo, e a preservação de sua qualidade em instalações frigoríficas, cuidadosamente projetadas, construídas e operacionalizadas (BRASIL, 2001).

Em síntese, entende-se que a efetividade do programa de imunização, mensurada através da cobertura vacinal de uma população, está condicionada pelo sistema de saúde, pelo próprio programa de imunização e pelas características da população. As diferenças identificadas, em estudo realizado por Moraes; Ribeiro (2008) apontaram que a cobertura vacinal, em função de variáveis individuais ou ecológicas expressa, na realidade, desigualdades quanto ao consumo deste serviço.

A diminuição dessas desigualdades entre grupos sociais coloca-se como um dos principais objetivos do PNI, podendo ser pensada particularmente por relação à posição socioeconômica, à raça, ao gênero e à localização geográfica. Moraes; Ribeiro (2008) chegaram à conclusão de que o estudo das coberturas vacinais, segundo as condições de vida, fornece uma oportunidade para a investigação acerca da

concretização de políticas públicas compensatórias, entendidas como intervenções programadas e executadas preferencialmente pelo Estado, buscando atenuar as diferenças entre os grupos sociais produzidas por sua diferente inserção na organização social.

2.5 Cobertura Vacinal

A cobertura vacinal (CV) é um importante indicador de saúde das populações e da qualidade da atenção dispensada pelos serviços básicos de saúde (JARMAN et al., 1988). Pode ser entendida como a proporção de crianças menores de um ano que receberam o esquema completo de vacinação em relação aos menores de um ano existentes na população, entendendo-se por esquema completo a aplicação de todas as vacinas preconizadas pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), cujas doses foram aplicadas nas idades corretas (adequação epidemiológica) e com intervalos corretos (adequação imunológica) (MORAES et al., 2003).

Habitualmente, os dados de cobertura vacinal são obtidos a partir dos dados de produção dos serviços de cada uma das unidades de vacinação e das estimativas populacionais do IBGE, ou então pelo número de recém-nascidos do SINASC. Essa informação é concretizada nas esferas municipal, estadual e federal, pelo aplicativo SI-API desenvolvido pelo Ministério da Saúde. Os dados disponíveis para 2006 nos indicam, com algumas exceções, uma cobertura vacinal excelente em todas as unidades federativas, e com frequência ultrapassa 100% (TEIXEIRA; ROCHA, 2010).

O estudo desse indicador, além de apontar aspectos da saúde infantil e da atuação dos serviços, subsidia o processo de planejamento, especialmente a reestruturação das ações (MIRANDA et al., 1995).

A CV no final dos anos 1980 ficava em torno dos 60%, como média nacional, chegou, a partir da metade da década de 1990, a estimativas iguais ou superiores às preconizadas – 90% para a BCG e 95% para as demais vacinas (TEIXEIRA; ROCHA, 2010). O declínio acelerado de morbimortalidade por doenças imunopreveníveis nas décadas recentes, em nosso país e em escala mundial, serve de prova inconteste do enorme benefício que é oferecido às populações por intermédio das vacinas (GUIMARAES et al., 2009).

O método de análise da cobertura vacinal é o método estatístico, obtido por meio de inquéritos populacionais, o qual apresenta vantagens, pois não sofre influência

da invasão ou evasão de crianças. Permite também, quando programado, coletar as variáveis socioeconômicas da área de abrangência e das famílias, constatar a idade de administração de cada dose de vacina e o intervalo entre elas, obter informações sobre as crianças que, embora residindo na área de influência do serviço de saúde, foram vacinadas em outros serviços e as que receberam vacinas em serviços não vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS) (PEREIRA et al., 2009). Além disso, torna possível conhecer a aceitabilidade dos serviços de imunização e a percepção dos usuários quanto à vacinação, compreender o contexto de baixas coberturas vacinais, as razões para a não vacinação ou vacinação incompleta, bem como subsidiar e avaliar estratégias locais de inclusão adotadas pelos programas de vacinação (PEREIRA et al., 2009).

Para o Ministério da Saúde - MS, a taxa de abandono do programa de vacinação expressa o percentual de crianças que não chegou a completar o número mínimo de doses necessário para se proteger, e tem como fatores mais comuns a falta de esclarecimento, a presença de reações adversas maiores do que as esperadas e o mau atendimento nos serviços de saúde. Portanto, as causas de atraso na realização das vacinas nos intervalos corretos ou até mesmo a não realização das vacinas devem ser conhecidas pelo serviço de saúde para que a equipe de trabalhadores, principalmente a equipe de enfermagem, tome as devidas providências.

A cobertura vacinal é na realidade um indicador de acesso ao PNI, podendo ser indicativo da efetividade do "programa de imunização". Incidência e mortalidade, por sua vez, podem ser consideradas indicadores das medidas de controle de doenças que incluem a assistência médica, as ações de vigilância epidemiológica e as próprias atividades de vacinação.

2.6 Esquema Vacinal Básico para Crianças

A atenção primária à saúde da criança, desde a década de 80, no Brasil, vem se fundamentando nas ações básicas de imunização, de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil, estímulo ao aleitamento materno, controle das diarreias e infecções respiratórias. Assim, traz contribuições para o atendimento à saúde da criança e para a redução da mortalidade infantil (BRASIL, 1984).

A principal diretriz tem sido o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil, que proporciona uma organização da assistência à criança, utilizando uma rede de serviços públicos de saúde, contemplando ações de saúde que

visam avaliar e assistir a criança, através de um calendário de observações periódicas. Nos últimos anos, as ações básicas têm se consolidado como estratégias que integram o Programa de Saúde da Criança, alcançando um impacto no perfil epidemiológico do país, embora não estejam sendo operacionalizadas de forma integrada (VALENTE et al., 2000). Atualmente, as diretrizes do Programa de Saúde da Família e da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância aliadas ainda à Rede Cegonha, que é a política pública mais recente, têm representado um avanço no modo como abordam os problemas de saúde, ressaltando a integralidade e ações de educação em saúde.

A legislação vigente do PNI normatiza o calendário vacinal e a obrigatoriedade das vacinas, que devem ser comprovadas por meio do atestado de vacinação a ser emitido pelos serviços públicos e privados (BRASIL, 2004), definindo três calendários de vacinação distintos: Calendário Básico de Vacinação da Criança, Calendário de Vacinação de Adolescentes e o Calendário de Vacinação de Adulto e Idoso. Desta forma, estabelecem-se estratégias e calendários vacinais específicos para segmentos populacionais com riscos diferenciados. O PNI abrange a prevenção e o controle das seguintes doenças: formas graves de tuberculose, hepatite B, poliomielite, difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções causadas pelo *Haemophilus influenzae* tipo b, febre amarela, sarampo, rubéola, síndrome rubéola congênita, caxumba, influenza (gripe) e pneumococo (pneumonias) (BRASIL, 2004). O Calendário Básico de Vacinação da Criança visa controlar ou erradicar as seguintes doenças: formas graves de tuberculose, hepatite B, poliomielite, difteria, tétano, coqueluche, meningite, e outras infecções causadas pelo *Haemophilus influenzae* tipo b, sarampo, rubéola e caxumba e febre amarela (Quadro 1) (BRASIL, 2004).

IDADE	VACINAS	DOSES	DOENÇAS EVITADAS
Ao nascer	BCG - ID	dose única	Formas graves de tuberculose
	Vacina contra hepatite B (2)	1ª dose	Hepatite B
1 mês	Vacina contra hepatite B	2ª dose	Hepatite B
2 meses	Vacina tetravalente (DTP + Hib) (2)	1ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções causadas pelo <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
	VOP (vacina oral contra pólio)	1ª dose	Poliomielite (paralisia infantil)
	VORH (Vacina Oral de Rotavírus Humano) (3)	1ª dose	Diarréia por Rotavírus
4 meses	Vacina tetravalente (DTP + Hib)	2ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções causadas pelo <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
	VOP (vacina oral contra pólio)	2ª dose	Poliomielite (paralisia infantil)
	VORH (Vacina Oral de Rotavírus Humano) (4)	2ª dose	Diarréia por Rotavírus
6 meses	Vacina tetravalente (DTP + Hib)	3ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções causadas pelo <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
	VOP (vacina oral contra pólio)	3ª dose	Poliomielite (paralisia infantil)
	Vacina contra hepatite B	3ª dose	Hepatite B
9 meses	Vacina contra febre amarela (5)	dose inicial	Febre amarela
12 meses	SRC (tríplice viral)	dose única	Sarampo, rubéola e caxumba
15 meses	VOP (vacina oral contra pólio)	Reforço	Poliomielite (paralisia infantil)
	DTP (tríplice bacteriana)	1º reforço	Difteria, tétano e coqueluche
4 - 6 anos	DTP (tríplice bacteriana)	2º reforço	Difteria, tétano e coqueluche
	SRC (tríplice viral)	Reforço	Sarampo, rubéola e caxumba
10 anos	Vacina contra febre amarela	Reforço	Febre amarela

Quadro1. Calendário Básico de Vacinação da Criança, PNI, 2010.

As vacinas do esquema básico recomendadas para crianças menores de um ano são as seguintes: BCG – ID (dose única), vacina contra hepatite B (HB) (3 doses), vacina oral contra pólio (VOP) (3 doses), vacina tetravalente (DTP + Hib) (3 doses), vacina contra febre amarela (dose única) e vacina tríplice viral (SRC): sarampo, rubéola e caxumba (dose única) (FRANÇA et al., 2009).

Idade	Vacina
Ao nascer	BCG, Hepatite B
2 meses	VIP, Pentavalente (DTP-Hib-HB), Rotavírus, Pneumocócica 10 valente
3 meses	Meningocócica C
4 meses	VIP, Pentavalente (DTP-Hib-HB), Rotavírus, Pneumocócica 10 valente
5 meses	Meningocócica C
6 meses	VOP, Pentavalente (DTP-Hib-HB), Pneumocócica 10 valente
9 meses	Febre amarela*
12 meses	Sarampo-Caxumba-Rubéola (SCR), Meningocócica C, Hepatite A

Quadro 2. Calendário de vacinação – 2014.

Fonte: Secretaria de Saúde do Distrito Federal.

De acordo com o quadro 2, podemos observar que o calendário de vacinação foi alterado. Em 2006, a vacina contra rotavírus foi incluída no Programa Nacional de Imunização. Em 2010 duas novas vacinas foram incluídas no calendário básico de vacinação disponível na rede pública de saúde: a pneumocócica 10-valente e a antimeningococo-C. Desde de 2011, elas fazem parte do calendário básico de vacinação da criança específico para os menores de um ano (BRASIL, 2010).

Busca-se produzir com o chamado esquema básico a imunização e, conseqüentemente, a proteção deste segmento populacional de maior risco até o primeiro ano de vida. As doses nas idades seguintes são reforços fundamentais para a manutenção da imunidade protetora contra estas doenças ao longo da vida.

A escolha dos esquemas de vacinação tem como base os estudos realizados durante a fase de desenvolvimento das vacinas, sendo adotados os esquemas para os quais existem as melhores evidências de eficácia; portanto, recomenda-se seguir o mais fielmente possível as recomendações para idade mínima de vacinação e intervalo entre as doses das vacinas. A administração de vacinas muito precocemente e/ou com intervalos inferiores aos mínimos aconselhados pode diminuir a resposta imunológica e não devem ser consideradas válidas (BRASIL, 2005).

Nestas circunstâncias, deverá ser administrada uma nova dose, 4 semanas depois. Além disso, pode ainda aumentar o número de reações adversas devido, provavelmente, à formação de complexos antígeno-anticorpo (BRASIL, 2005). Já a ampliação do intervalo entre as doses não invalida as anteriores e, conseqüentemente, não exige que se reinicie o esquema com qualquer das vacinas do calendário (PEREIRA, 2009).

A vacinação de rotina consiste no estabelecimento de um calendário nacional de vacinações que deve ser aplicado a cada indivíduo a partir do seu nascimento, visando garantir, no âmbito individual, a prevenção específica das doenças imunopreveníveis; e, no âmbito coletivo, a indução da imunidade de massa, responsável pela interrupção da transmissão (MORAES,2003). O Ministério da Saúde preconiza os percentuais de cobertura vacinal de rotina como metas: 95% de cobertura para o esquema básico de vacinação para menores de um ano de idade (GUIMARAES, 2009).

Quanto aos fatores relacionados à não vacinação, desenvolvidos no mundo e no Brasil (SILVA et al., 1999), observa-se que relacionam tal fato a uma série de fatores de risco para a não vacinação, destacando-se: baixa renda, residência em área rural, extremos de idade materna, maior número de filhos, baixa escolaridade materna, maior número de moradores no domicílio, residência há menos de um ano na área, falta de conhecimento acerca das doenças preveníveis por imunização, dificuldades de transporte, conflitos trabalhistas motivados pela perda de dias de trabalho para o cuidado com os filhos, ausência de seguro-saúde e presença de doenças na criança.

Os fatores relacionados aos usuários estão associados a níveis mais baixos de cobertura vacinal, mostrando que fatores estruturais relacionados aos serviços de saúde, tais como o retardo no agendamento das consultas, falta de consultas noturnas ou nos finais de semana, filas, tempo de espera, falta de brinquedos e distrações para as crianças durante a espera, também dificultam as vacinações (LANNON, 1995).

Uma das dificuldades encontradas para se manter atualizado o cartão vacinal de uma criança está relacionado à falta de conhecimento dos pais sobre o modo de transmissão e os danos que as doenças imunopreveníveis podem acarretar. Diante de tais obstáculos, é fundamental que todo profissional que trabalhe com criança desempenhe um papel no controle das doenças imunopreveníveis, garantindo a manutenção adequada do estado vacinal, sendo de extrema importância completar as vacinas de acordo com a faixa etária e o atraso delas (PONE et al., 2001).

Para se alcançar e manter coberturas elevadas, um programa de vacinação tem de passar por avaliações frequentes, nas quais determinados indicadores devem ser medidos utilizando-se instrumentos e informações disponíveis nas comunidades.

A avaliação pode ser feita por meio de dois métodos. O primeiro é o método administrativo, estimado rotineiramente a partir das informações dos boletins produzidos pelos serviços de saúde, ambulatoriais e hospitalares. Esse é o método mais utilizado devido à disponibilidade e facilidade de acesso dos dados. Entretanto, existe a

possibilidade da CV assim avaliada não refletir a cobertura real, pois as informações são relativas às doses aplicadas, independentemente da idade e do intervalo entre as aplicações, acarretando o desconhecimento da permanência de indivíduos suscetíveis, além de que as doses aplicadas com intervalos mais curtos podem não desenvolver imunidade. Soma-se a isso o fato de que os dados de produção estão sujeitos a erros de registro (subregistro, duplicidade de dados) e não mostram algumas especificidades como informações sobre aquelas crianças que, embora residindo na área de influência do serviço de saúde, foram vacinadas em serviços de outras áreas (PEREIRA, 2009).

O segundo método de análise da cobertura vacinal, chamado de método estatístico, é obtido por meio de inquéritos populacionais, apresenta vantagens, pois não sofre influência da invasão ou evasão de crianças já que os dados do numerador estão contidos no denominador. Destaca-se ainda que os inquéritos representam a única fonte de dados para obtenção de informações, tanto de usuários quanto de não usuários do SUS, dos que recebem os cuidados e dos que não recebem ou mesmo daqueles que não têm acesso ao sistema de saúde. Permitem também, quando programado, coletar as variáveis socioeconômicas da área de abrangência e das famílias, constatar a idade da administração de cada dose de vacina e o intervalo entre elas, conseguir informações sobre as crianças que, embora residindo na área de influência do serviço de saúde, foram vacinadas em outros serviços e as que receberam vacinas em serviços não vinculados ao SUS.

A realização de inquérito permite conhecer a cobertura vacinal real, compará-la com a cobertura administrativa, identificar o acesso e a adesão ao programa de imunizações, bem como as desigualdades sociais existentes na cobertura vacinal (MORES; RIBEIRO, 2008). Além disso, torna possível conhecer a aceitabilidade dos serviços de imunização e a percepção dos usuários quanto à vacinação, compreender o contexto de baixas coberturas vacinais, as razões para a não vacinação ou vacinação incompleta, bem como subsidiar e avaliar estratégias locais de inclusão adotadas pelos programas de vacinação (MOTA, 2008).

JUSTIFICATIVA

3. JUSTIFICATIVA

Este trabalho justifica-se pela sua relevância acadêmica, uma vez que os alunos do curso de graduação em Enfermagem realizam o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de crianças na faixa etária de zero a dois anos nas unidades de saúde em Ceilândia-DF. Além da relevância social que pode contribuir com uma inserção mais ativa dos profissionais de saúde para melhorar os índices da cobertura vacinal, visto que, apesar da melhoria das mesmas observada no Brasil, uma parcela das crianças continua sem ser vacinada adequadamente, mesmo em locais com ampla disponibilidade dos serviços de saúde. Assim sendo, torna-se necessário um profissional capacitado para identificar as vacinas em atraso, encaminhando essas crianças a um centro de vacinação. Reafirmando a importância do enfermeiro e da equipe multiprofissional em instituições de saúde para interpretar os cartões de vacina além de prestar as orientações necessárias aos pais e/ou responsáveis.

Os efeitos da prática de vacinação, no sentido de diminuir a morbimortalidade da população em âmbito mundial, coletivo e individual, são provas incontestes da sua importância para a saúde coletiva. Entende-se que este estudo é relevante, pois pode trazer muitas contribuições ao ensino, à pesquisa e à assistência. Pretende-se, dessa forma, levantar aspectos importantes não só para reflexão, mas sobretudo para a mudança de postura, de modo a permitir a manutenção da eficácia da vacinação infantil nos serviços de saúde.

OBJETIVOS

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Descrever a cobertura vacinal no primeiro ano de vida em Ceilândia-DF, no período de 2009 à 2013.

4.2 Objetivos Específicos

Comparar os dados obtidos com o calendário vacinal do Ministério da Saúde.

METODOLOGIA

5. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo do tipo ecológico.

“Um estudo ecológico ou agregado focaliza a comparação de grupos, ao invés de indivíduos. A razão subjacente para este foco é que dados a nível individual da distribuição conjunta de duas (ou talvez todas) variáveis estão faltando internamente nos grupos; neste sentido um estudo ecológico é um desenho incompleto”.(Morgenstern, cap. Ecologic Studies - in Rothmans, Modern Epidemiology, 2ª Ed., 1998).

Nos Estudos Ecológicos as medidas usadas representam características de grupos populacionais. Portanto a unidade de análise é a população e não o indivíduo. Um exemplo seria um estudo envolvendo diversas cidades brasileiras em que se procurasse correlacionar dados sobre mortalidade infantil a nível de cada município com a renda per capita e índice de analfabetismo do local no sentido de encontrar evidências de que o nível sócio econômico é um dos determinantes de mortalidade infantil.

5.1 Área do estudo

Fundada em março de 1971, Ceilândia é a região administrativa mais populosa do Distrito Federal. De acordo com a Pesquisa Distrital de Amostra por Domicílios (PDAD), para o ano de 2013, sua população estimada é de 449.592 habitantes, dividida nos bairros: Ceilândia Centro, Ceilândia Sul, Ceilândia Norte, P Sul, P Norte, Setor O, Expansão do Setor O, QNQ, QNR, Setores de Indústria e de Materiais de Construção), Setor Privê, e condomínios Pôr do Sol e Sol Nascente, além da área rural denominada INCRA. (CODEPLAN, 2013).

5.2 População e período do estudo

A população de estudo é composta por crianças menores de 1 ano. O período da coleta de dados foi referente aos anos de 2009 à 2013, sendo a idade e o ano escolhido critérios de inclusão da pesquisa.

5.3 Fontes de dados

A fonte de dados para a coleta dos resultados foi obtida a partir do Núcleo de Epidemiologia da Ceilândia situado no Hospital Regional da Ceilândia- HRC, mediante visita ao local e solicitando as informações necessárias e posteriormente sendo os dados enviados por e-mail para a realização deste trabalho.

5.4 Análise de dados

Para interpretação dos dados utilizou-se estatística descritiva por meio de frequências absolutas e relativas obtidas através do Programa Excel, 2013.

5.5 Aspectos éticos

A pesquisa por utilizar dados secundários, comprometeu-se formalmente com a garantia da privacidade dessas informações. Com dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), mas com a devida autorização do órgão responsável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

É importante ressaltar que alguns dados obtidos ultrapassam a margem de 100%. Tal dado foi questionado e justificado pela instituição porque o cadastro das crianças é realizado pelo IBGE e que em épocas de campanhas e nos atendimentos diários nos centros de saúde, qualquer criança de qualquer regional pode ser vacinada em qualquer centro de saúde, ou seja, entorno e outras regiões foram contabilizados em Ceilândia-DF. Uma análise epidemiológica mais aprofundada seria necessária, porém, não foi objetivo deste estudo.

O programa Nacional de Imunização (PNI) objetiva controlar ou erradicar as doenças que acometem crianças, entretanto como o foco deste estudo é crianças de 0 a 1 ano serão descritas somente as vacinas oferecidas para esta faixa etária que são: poliomielite, sarampo, difteria e coqueluche. Sendo que atualmente o PNI disponibiliza dupla viral (contra sarampo e rubéola) e tríplice viral (contra sarampo, rubéola e caxumba). As vacinas do programa estão à disposição de todos, nos centros de saúde ou em equipes de vacinação, é função deste programa também a coordenação e o suprimento de alguns imunobiológicos indicados para situações ou para grupos populacionais específicos (FARIAS et al., 2008).

A vacinação é uma intervenção segura, e com uma ótima relação custo-eficácia, configurando uma etapa indispensável nos programas de saúde pública, propiciando uma imunidade individual e coletiva (VICTORA et al, 2000; BARATA, 2001; SMITH; YARWOOD; SALISBURY, 2007). Sua efetividade condiciona-se principalmente a dois aspectos: a cobertura da população desejada e o acesso equânime à vacinação (DELAMONICA; MINUJIN; GULAID, 2005). Portanto, é considerado um bom indicador de saúde, pois avalia a qualidade da atenção dispensada às populações (ARAÚJO, 2010).

Portanto é necessário manter altas coberturas vacinais, com início do esquema rigorosamente aos 2 meses de idade, conforme Moraes et al (2000) e Santos et al (2006) a vacinação das crianças no primeiro ano de vida é essencial para prevenir várias doenças transmissíveis e reduzir a taxa de mortalidade infantil. Em relação a Ceilândia-DF a cobertura vacinal se manteve alta durante o período pesquisado como descrito no gráfico abaixo.

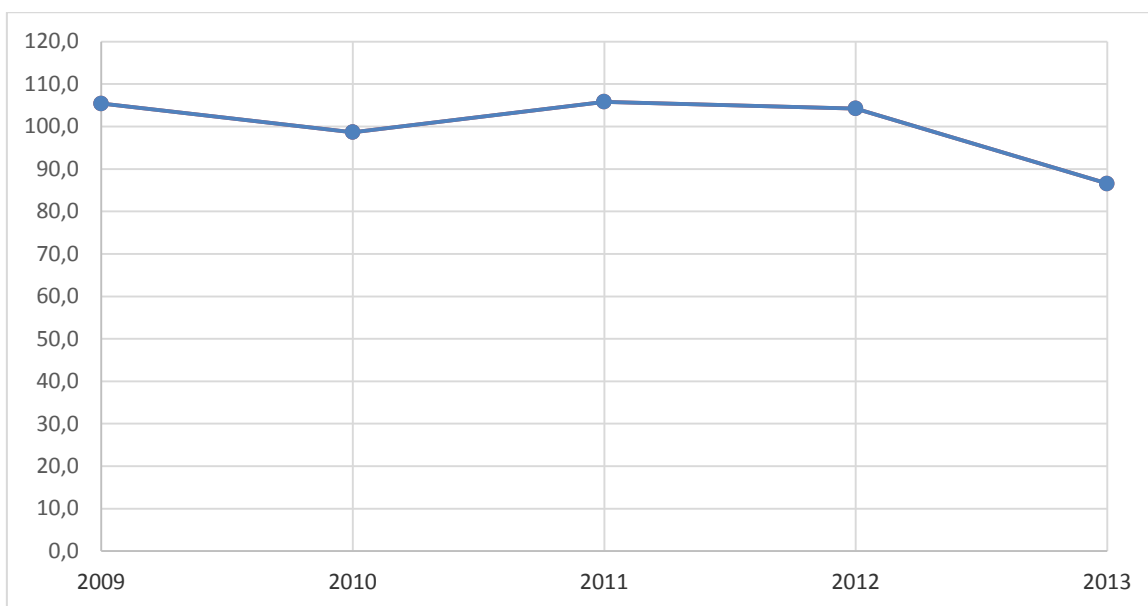


Figura3. Cobertura vacinal de Ceilândia no Distrito Federal no período de 2009 a 2013.

Fonte: GVEI/DIVEP/SES/DF

A cobertura vacinal para a região administrativa da Ceilândia, de 2009 a 2013, atingiu médias superiores à 90% de 2009 a 2012, sendo inferior apenas no ano de 2013 provavelmente pelo fato de algumas vacinas terem sido modificadas do calendário vacinal (Figura 3). Segundo Trevizan e Coutinho (2008), somente 64% dos municípios brasileiros conseguiram alcançar a meta de vacinação para DTP (90%) em menores de um ano no ano 2002. A atual cobertura vacinal na área de abrangência estudada pode ser considerada boa quando realizadas comparações espacial (Outras Regiões administrativas e Estados), evidenciando-se significativa melhora, embora o estudo não tenha sido concebido para avaliar causas de modificações da cobertura vacinal.

No entanto, essa comparação deve ser feita com cautela em função das diferenças de métodos entre os estudos. As boas coberturas e a ausência de disparidades nas coberturas até 12 meses sugerem a efetividade do programa de imunização em Ceilândia na promoção da equidade em saúde. Uma cobertura vacinal adequada mostra a importância do monitoramento de indicadores de saúde e de desempenho de serviços por microáreas e estratos socioeconômicos, de forma a subsidiar os gestores na avaliação do impacto das intervenções de saúde pública (WLADMAN, 2008).

Além disso, com base nos resultados, concordamos com outros autores, (BARATA, 2001; VICTORA et al., 2000) que intervenções de saúde pública quando aplicadas no âmbito de políticas de inclusão social constituem não só instrumento de

promoção da saúde, mas também de equidade nesse campo. A incorporação na última década de novas vacinas de rotina ao calendário nacional de vacinações amplia a complexidade do PNI, tornando necessária a incorporação de novos instrumentos que garantam a manutenção de seu bom desempenho em termos de elevadas coberturas, equidade no acesso e segurança dos imunobiológicos.

A oferta de imunobiológicos nos calendários básicos vem sendo ampliada de acordo com critérios epidemiológicos. Em 1983 foi implantado o uso sistemático da vacina tríplice bacteriana (DTP) que visa proteger contra a coqueluche, difteria e tétano, patologias que fazem parte do rol de internações evitáveis por condições sensíveis à atenção primária (TREVIZAN e COUTINHO, 2008). A partir de 1999 foi introduzida a vacina contra o *Haemophilus influenzae* tipo b, para crianças menores de um ano de idade – tendo ampliação gradativa da faixa etária, ano a ano, até quatro anos de idade em 2002 – com vista ao controle das doenças invasivas causadas por esta bactéria, como a meningite, a otite, a epiglote, a pneumonia, a celulite, a osteoartrite, a cardite e a septicemia. No ano de 2002, começou a ser produzida uma nova vacina, denominada Tetravalente (DTP+Hib), a qual conjuga a vacina DTP com a *Haemophilus influenzae* tipo b, sendo introduzida a partir de 2003 no calendário nacional. Desta forma, a Tetravalente substituiu as outras duas vacinas que compunham o calendário possibilitando uma redução nos gastos de cerca de 10 milhões de seringas e agulhas, além de todas as demais despesas que envolvem esse processo (BRASIL, 2001, 2003). A Tetravalente é administrada aos dois, quatro e seis meses de idade, com intervalo entre as doses de 60 dias e, mínimo de 30 dias. Está indicado 2 (dois) reforços, aos quinze meses e aos quatro anos (BRASIL, 2010). A meta operacional básica é vacinar 100% dos menores de um ano com todas as vacinas indicadas para o primeiro ano de vida. No caso da Tetravalente considera-se a meta alcançada quando todas as crianças menores de um ano receberam as três doses básicas, sendo este critério aplicado para vacinas que possuem esquema básico com mais de uma dose.

No gráfico abaixo consta a cobertura vacinal em Ceilândia por ano e tipo de vacina.

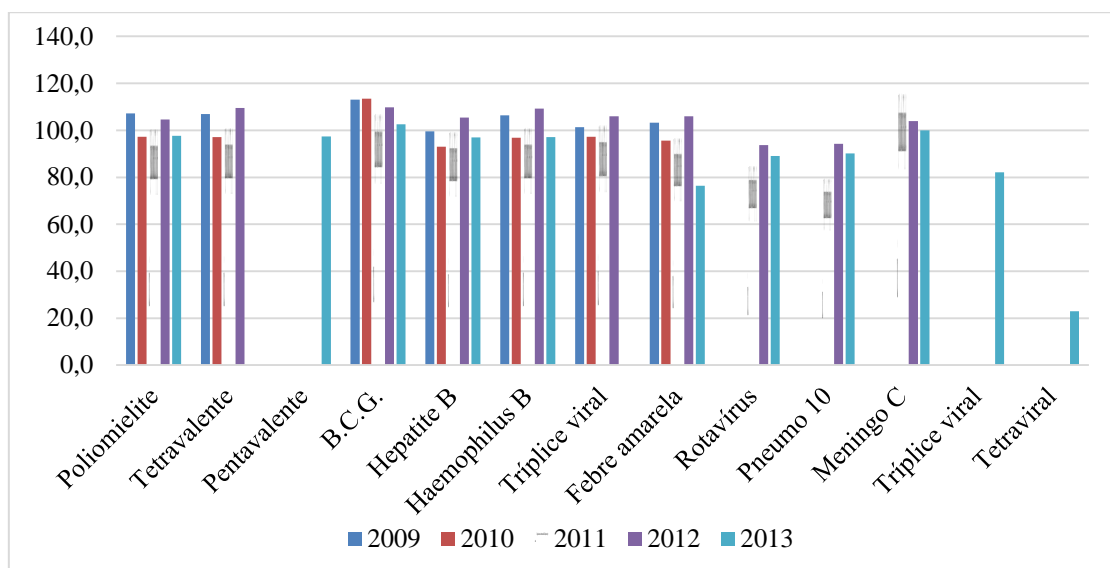


Figura 4. Cobertura Vacinal em Ceilândia no Distrito Federal por ano e tipo de vacina.

Fonte: GVEI/DIVEP/SES/DF

A maior cobertura encontrada foi para a vacina Meningo C alcançando níveis superiores a 120% que se justificam pelo fato de durante as campanhas de vacinação ou até mesmo nos atendimentos diários realizados na sala de vacinação dos centros de Saúde serem administrarem vacinas atrasadas ou em falta nos cartões de vacina de todas as crianças que procuram os centros de Saúde da região estudada, sejam elas residentes da região administrativa ou não, conforme explicado no início da apresentação dos resultados. A cobertura para BCG foi superior 100%, enquanto a Tríplice viral e tetraviral tiveram uma porcentagem menor. É importante observar que a cobertura para cada vacina específica é alta, corresponde à cobertura do esquema básico, para o conjunto das vacinas. Significa que parcela das crianças residentes em Ceilândia está recebendo todas as vacinas preconizadas nas idades adequadas e nos intervalos corretos. A meta de 95% preconizada para a Vacina Tríplice Viral está sendo alcançada, com as campanhas de vacinação contra a poliomielite que ocorrem duas vezes por ano em todo o país, momento que também é utilizado para atualização do esquema vacinal das outras vacinas do programa.

Observaram-se diferenças nas coberturas das vacinas Pólio, DTP/Tetra e Hepatite B, considerando que os esquemas básicos, para as três vacinas, completam-se aos seis meses de idade. Mesmo que a diferença na cobertura seja pequena, esse fato

pode sugerir de alguma forma, falhas de registro nas salas de vacina já apontadas em comparações realizadas entre dados de inquéritos de cobertura vacinal e dados administrativos, ou ainda a não realização das vacinas nos intervalos corretos. Essa diferença remete também a possíveis dificuldades dos serviços e usuários em adequar a aplicação da última dose da vacina contra Hepatite B aos seis meses de idade juntamente com as últimas doses da Pólio e DTP/Tetra. O esquema da vacina contra a Hepatite B é diferente, pois a 2ª dose deve ser feita com um mês de idade e havendo atraso na aplicação da 2ª dose o esquema já não será completado aos seis meses juntamente com a Pólio e DTP/Tetra. O grau de estruturação do programa de imunização interfere na cobertura vacinal, junto a outros dois condicionantes: a política de saúde e características da população (MORAES ; RIBEIRO, 2008).

No período de 2009 a 2013, Ceilândia apresentou aumento nas suas taxas de coberturas vacinal para praticamente todas as vacinas administradas. Na literatura, há uma série de estudos que analisam os fatores que podem estar relacionados a não vacinação. Como mencionados anteriormente e novamente reforçados temos entre os fatores para baixas coberturas de vacinação encontram-se: a perda de oportunidade, como não avaliação dos cartões de vacinação das crianças que acompanham suas mães; falta de vacina e/ou funcionamento da sala de vacinação em apenas um período; agendamento de algumas vacinas uma vez por semana; falta de informação para a população sobre a importância das vacinas para evitar a transmissão das doenças, baixa renda, residência em área rural, extremos de idade materna, maior número de filhos, baixa escolaridade materna, maior número de moradores no domicílio, residência há menos de um ano na área, dificuldades de transporte, conflitos trabalhistas motivados pela perda de dias de trabalho para os cuidados dos filhos e presença de doença nas crianças (BRASIL, 2001; SILVA, GOMES et al., 1999).

Com a descentralização dos serviços de saúde a partir de 1990 (Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990) houve a ampliação das responsabilidades municipais relativas à atenção à saúde. A descentralização juntamente com a utilização das campanhas nacionais de vacinação para aplicar as outras vacinas do calendário contribuiu para o aumento do impacto na melhoria das taxas de cobertura vacinal alcançadas nos últimos anos. A implantação do Programa de Saúde da Família (PSF) em 1994, incorporando o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) com a reorganização das UBS, intensificou a resolutividade, com estabelecimento de vínculos

de compromisso e responsabilidade entre os profissionais de saúde e população (SANTOS et al., 2006).

Para o Ministério da Saúde a taxa de abandono do programa de vacinação, que expressa o percentual de crianças que não chegou a completar o número mínimo de doses necessário para se proteger, tem como fatores mais comuns a falta de esclarecimento, a presença de reações adversas maiores do que as esperadas e o mau atendimento nos serviços de saúde (BRASIL, 2001). Portanto, as causas do atraso na realização das vacinas nos intervalos corretos ou até mesmo a não realização das vacinas, devem ser conhecidas pelo serviço de saúde para que a equipe de trabalhadores, principalmente a equipe de enfermagem tome as devidas providências. Quanto a Região administrativa de Ceilândia não foi investigado neste estudo o motivo das crianças não estarem com esquema de vacinação completo. No entanto, algumas razões para o não alcance dos 100% da cobertura de vacinação podem ser observadas, destacando-se a migração de famílias de outras regiões administrativas ou até de outros estados. Outra possibilidade do não alcance da cobertura pode ser a evasão, vacinação das crianças residentes em regionais vizinhas, situação que acarreta menor cobertura vacinal administrativa, que é estimada pelo número de vacinas realizadas em relação ao número de crianças residentes.

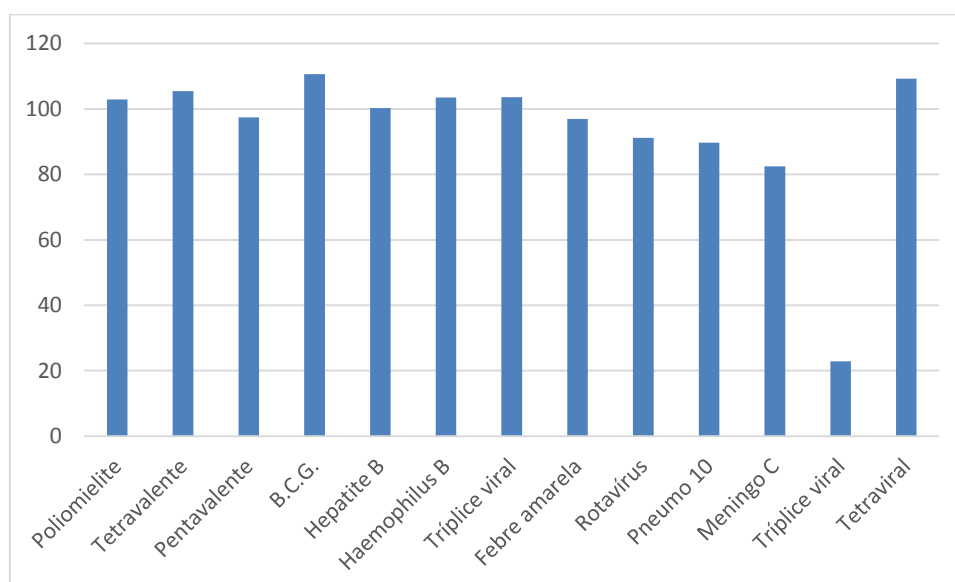


Figura5. Média da Cobertura vacinal na Ceilândia Distrito Federal no Período coletado (2009-2013).

Fonte: GVEI/DIVEP/SES/DF

No gráfico acima pode-se constatar que a maior parte das vacinas teve um alcance de 100% na cobertura vacinal. Tal situação remete à discussão sobre o acesso aos serviços de saúde em geral e especialmente o serviço de vacinação. Com a instalação de Equipes de Saúde da Família (ESF) o acompanhamento do estado vacinal deve ser realizado com maior periodicidade, além do monitoramento das metas que deve ser estimulado e incorporado às atribuições das equipes de saúde.

Visto que a cobertura vacinal é um indicador de acesso ao Programa Nacional de Imunização e de efetividade do programa local de imunização (MORAES; RIBEIRO, 2008), tal fato alerta as equipes dos serviços de saúde do município a fatores, horário e qualidade do atendimento nas salas de vacina, os quais podem interferir no acesso ao programa local.

Em relação às avaliações das coberturas vacinais das comunidades seria desejável que inquéritos domiciliares fossem realizados principalmente em anos distantes da realização dos censos populacionais proporcionando informações mais confiáveis já que em municípios menores existe dificuldade na estimativa populacional (BRASIL, 2003). Por outro lado, é imprescindível que as equipes de saúde aprimorem a qualidade do atendimento realizado nas salas de vacina nas UBS, com anotações fiéis e cuidado com os relatórios e registros diários. Algumas iniciativas têm sido divulgadas para melhorar o processo de trabalho nos serviços de vacinação como nos municípios de São Carlos (PEDRAZZANI et al., 2002), Ribeirão Preto (MALTA et al., 2002), Santa Rosa (RS) (BALKE et al., 2003) e nos estados de Alagoas, Pernambuco e Sergipe (CAJUEIRO et al., 2003). A existência de um programa nacional que dê conta das diferenças locais parece ser a forma mais associada a melhores coberturas vacinais (MORAES, RIBEIRO, 2008). Estes municípios vêm apresentando coberturas vacinais baixas, quando avaliadas pelo método administrativo. Assim, objetivou-se conhecer a real cobertura da vacina para o primeiro ano de vida, na população, mediante inquérito domiciliar vacinal.

O registro efetivo das vacinas realizadas nas salas de vacina das UBS consiste em estratégia importante, fornece informações fidedignas acerca das doses aplicadas, contribui para o alcance das metas e permite realizar estimativa de retorno das crianças para as próximas doses. As atividades de educação em saúde proporcionam maior conhecimento da população acerca da importância da vacinação e provocam maior envolvimento e compromisso da equipe de saúde na realização desta atividade. A

visita rotineira de ACS em todas as residências da área de abrangência consiste em atividade importante para monitorar a situação de saúde das crianças, realizando as orientações de acordo com cada caso, intensificando desta forma o aumento da cobertura vacinal e diminuindo os atrasos para completar o esquema básico.

O estudo da cobertura vacinal, além de apontar aspectos da saúde infantil e da atuação dos serviços, subsidia o processo de planejamento, especialmente a reestruturação das ações. O monitoramento da cobertura vacinal é um instrumento indispensável para a avaliação dos programas de imunização (ATKINSON et al., 2002).

O presente estudo: objetivo, de baixo custo operacional, alta factibilidade e ético evidencia a possibilidade de realizar avaliações com relativamente poucos recursos e resultados de aplicabilidade imediata, além de poder proporcionar resultados concretos e imediatos para equipe e população envolvidas, capaz de estimular outros projetos de pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da vacinação em Ceilândia, em uma perspectiva ampliada, permite-nos entender a complexidade do tema, o rigor da prevenção, o reconhecimento da vulnerabilidade e o respeito à alteridade, remetendo a uma noção de responsabilidade solidária que poderá servir para o Distrito Federal como reflexão teórica e necessidade prática de implementação de ações que a permitem a análise das ações públicas e coletivas em saúde.

A presente pesquisa apresenta limitações quanto a análises mais profundas sobre a cobertura vacinal pelos próprios dados obtidos. Porém, suscita reflexões sobre a cobertura vacinal na região e a qualidade do serviço oferecido. Os resultados obtidos reafirmam que ainda há constante necessidade de incrementar ações preventivas básicas e treinamento das equipes. Apesar de se atingir a meta de vacinar o esquema básico de no mínimo 95% das crianças que nascem a cada ano e haver um alto percentual de cobertura vacinal adequada, é necessário garantir a efetiva interrupção da circulação dos agentes etiológicos das doenças imunopreveníveis. Para reduzir as taxas de morbimortalidade das doenças imunopreveníveis, é importante conhecer a situação dessas doenças, para isto, as doenças preveníveis através de imunização, como poliomielite, hepatite B, sarampo, rubéola, caxumba, tétano, coqueluche, difteria, entre outras, devem ser notificadas imediatamente pela equipe de saúde, para se traçar as medidas de prevenção e controle.

Por outro lado, os resultados obtidos reafirmam que ainda há a necessidade de incrementar ações preventivas básicas. Faz-se necessário o redimensionamento periódico da população-alvo, o que adequará a estimativa da cobertura vacinal através do método administrativo. Há atividades a serem implementadas por equipes de saúde, relativamente simples, culturalmente incorporadas, de baixo custo e alto impacto que não permitem aceitar resultados inferiores a 100% da meta estabelecida.

Os resultados e discussões proporcionados permitiram dar início a um processo de reflexão, além disso, permitiram questionar a qualidade dos serviços prestados, quando quase todas as crianças entram em contato com o serviço ao longo do ano. O presente estudo objetivo, de baixo custo operacional, alta factibilidade e ético evidencia a possibilidade de realizar avaliações com relativamente poucos recursos,

curto período de tempo, metodologia simples, e resultados de aplicabilidade imediata, além de ter proporcionado resultados concretos e imediatos para equipe e população envolvidas, capaz de estimular outros projetos de pesquisa.

Referências

8. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. M. Organização de serviços de imunização. In: FARHAT, C.K. **Imunizações: fundamentos e práticas**. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2000.
- ARANDA, C. M. S. S. Cobertura vacinal in FARHAT, C. K. et al (org.). **Imunizações: fundamentos e prática**. São Paulo: Atheneu, p. 124-135, 2008.
- ARANDA, C. M. S. S.; MORAES, J. C. Rede de frio para a conservação de vacinas em unidades públicas do município de São Paulo: conhecimento e prática. **Revista Brasileira Epidemiol**, v. 9, n. 2, p. 172-185, 2006.
- BALKE, E. M. R.; MARCHIONATTI, C. R. E.; ASSUNÇÃO, M. C. Cobertura vacinal contra o sarampo: inquérito vacinal de Santa Rosa (RS). In: **Anais da 3ª EXPOEPI**. Mostra nacional de experiências bem-sucedidas em epidemiologia, prevenção e controle de doenças, p. 58-9, Salvador, 2003.
- BARATA, R. B.; BARRETO, M. L.; ALMEIDA FILHO, N.; VERAS, R. P. **Equidade e Saúde: contribuições da Epidemiologia**. Rio de Janeiro: Fiocruz/Abrasco, 1997.
- BARATA, R.B. Iniquidade e saúde: A determinação social do processo saúde doença. **Rev USP**, n.51, p.138-45, 2001.
- BATISTA FILHO, M.; ROMANI, S. A. M.. **Atenção à Saúde Materno-Infantil no Estado de Pernambuco**. Recife: Ed. Bagaço; 2000.
- BRASIL. **Manual De Imunizações**. Brasília: Fundação Nacional De Saúde, 2001a.
- BRASIL. **Manual De Eventos Adversos Pós-Vacinação**. Brasília: Fundação Nacional De Saúde, 2005a.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). **Assistência integral à saúde da criança: ações básicas**. Brasília (DF): Centro de Documentação do Ministério da Saúde; 1984.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de procedimentos para vacinação**. 4. ed. Brasília: Funasa; 2001b.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de vacinação**. Brasília, DF, Centro de Documentação, 1984. Série A: Normas e manuais técnicos, 15.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Programa ampliado de imunizações (PAI)**. Brasília, DF, Centro de Documentação, 1988.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação de Saúde da Comunidade. **Saúde da Família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial**. Brasília: MS; 1997.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de Imunização**. 30 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2003. 208p.
- BRASIL. SECRETARIA DA SAÚDE E DO MEIO AMBIENTE - RS. Vigilância sanitária. **Bol. Epidemiol.**, n. 4, p. 1-4, 1988.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações 30 anos. Série C. **Projetos e Programas e Relatórios**. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde; 2004a.

BRASIL. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Manual de Vigilância Epidemiológica Normas e Manuais Técnicos, 6ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; Fundação Nacional de Saúde, 2005.

BRASIL. **Informe técnico** Campanha nacional de Vacinação contra poliomielite e sarampo. SVS, p.1-9; 2004b.

BRASIL. **Manual de normas de vacinação**. Fundação Nacional de Saúde, Ministério da Saúde. 3. ed., Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Normas de Vacinação**. 4. ed. Brasília: Assessoria de Comunicação e Educação em Saúde; 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Vacinação 2006**. Brasília: Divisão de Doenças Transmissíveis (DGS), 2006a. Orientações técnicas n. 10. Circular Normativa nº 08/DT, de 21 de dezembro de 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Estado de Saúde. Plano de ação da rede cegonha do Distrito Federal. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde; 2006. Disponível em: [HTTP:// www.pni.datasus.gov.br](http://www.pni.datasus.gov.br). Acesso em 13.09.2014.

BRASIL. **Programa Nacional de Imunização - 30 anos**. Secretaria de Vigilância a Saúde. Ministério da Saúde; 2003.

BRITO, G. S. **Eventos adversos e segurança de vacinas**. In: FARHAT, C. K. Imunizações - fundamentos e prática. 4ª ed. São Paulo: Atheneu. 2000.

CAJUEIRO, G.; ALMEIDA, F.; NÓBREGA, V.; et al. Monitoramento das coberturas vacinais contra o sarampo em crianças de 1 a 4 anos, nos municípios limítrofes entre os estados de Alagoas, Pernambuco e Sergipe. In: **Anais da 3ª EXPOEPI**. Mostra nacional de experiências bem-sucedidas em epidemiologia, prevenção e controle de doenças; p. 63-5, Salvador, 2003.

CAMPOS, S. **Importância da cadeia de frio de vacinas**. Publicado em: 24 jun. 2004. Disponível em: <http://www.drashirleydecampos.com.br/noticias/11734>>. Acesso em: 28 julho. 2014.

CARVALHO, B. T. C.; PINTO, M. I. de M. Bases da resposta imune à vacinação in FARHAT, C. K. et al (org.). **Imunizações: fundamentos e prática**. São Paulo: Atheneu, 2008: p. 24-33.

CODEPLAN - Companhia de Planejamento do Distrito Federal. Diretoria de Estudos e Pesquisas Socioeconômicas. Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - Ceilandia - PDAD - 2013. Brasília, 2013.

DELAMONICA, E.; MINUJIN, A.; GULAI, J. **Monitoring equity in immunization coverage.** Bull World Health Organ. 2005;83(5):384-91. DOI:10.1590/S0042-

DONABEDIAN, A. The seven Pillar of quality. **ArchPatholLabMed**, v. 114, p. 1115-8, 1990.

DONABEDIAN, A. **The quality of care. How can it be assessed?** JAMA, v. 260, n. 12, p. 1743-48, 1988.

EICKHOFF, S. **Imunização.** Disponível em: <<http://eickhoff.servetp.com:81/Medicina/MEDCURSO/Medcurso%202004%20PDF/Pediatria%20-%204%20Imuniza%C3%A7%C3%B5es.pdf>>. Acesso em: 28 julho.2014.

ESCOBAR, E. M. A. et al. Avaliação da qualidade da rede de frio do Programa de Imunização de Vinhedo-SP. **Revista Acta Paul Enf.**, v. 15, n. 3, p. 7-14, 2002.

ESTADOS BRASILEIROS. Distrito Federal. Disponível em http://www.portalbrasil.net/estados_df.htm. Acesso 26.08.2014.

FARIAS, R. M. et al. Situação Vacinal das Crianças do Estado de Goiás. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 10, n. 1, 2008.

FRANÇA, I. S. X.; SIMPLÍCIO, D. N.; ALVES, F. P.; BRITO V. R. S. Cobertura vacinal e mortalidade infantil em Campina Grande, PB, Brasil. **Rev.Bras.Enferm.** 2009; 62(2):258-64. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672009000200014>

FUNASA. **Manual de normas de vacinação.** Brasília, DF, Departamento de Operações, 1994.

GIORDANO, F. A história das vacinas. **Folha de São Paulo.** 06 jan. 2005. Disponível em: <<http://www.sistemas.aids.gov.br/imprensa/Noticias.asp?NOTCod=62180>>. Acesso em: 29 julho. 2014.

GUIMARÃES, T. M. R.; ALVES, J. G. B.; TAVARES, M. M. F. Impacto das ações de Imunização pelo Programa Saúde da Família na mortalidade infantil por doenças evitáveis em Olinda, Pernambuco, Brasil. **Cad.SaúdePública**, v. 25, n. 4, p. 868-76, 2009.

HADDAD, N. **Metodologia de estudos em ciências da saúde.** 1. ed. São Paulo: Roca; 2004.

JARMAN, B. et al. Uptake of immunization in district health authorities in England. **Br. Med. J.**, v. 296, p. 1775-8, 1988.

MALTA, R. F.; MISHIMA, S. M.; ALMEIDA, M. C. P.; PEREIRA, M. J. B. A utilização do inquérito domiciliar como instrumento de acompanhamento de ações de saúde em microáreas: analisando a situação vacinal de menores de um ano. **Ver. Latino-am Enfermagem**, v. 10, n. 1, p. 28-33, 2002.

MARTINS, R. M. et al. Breve história das vacinas in FARHAT, C. K. et al (org.). **Imunizações: fundamentos e prática.** São Paulo: Atheneu, 2000: p. 20.

MCQUESTION, M.; JONES, R.E. A Dynamic, Multi-level Analysis of Recent Immunization Trends in Colombia. **Soc.Biol**, v. 45, n. 1-2, p. 39-59, 1998.

MELLO, M.L. R.; MORAES, J.C.; BARBOSA, H.A.; FLANNERY, B. Participação em dias nacionais de vacinação contra poliomielite: resultados de inquérito de cobertura vacinal em crianças nas 27 capitais brasileiras. **Rev. bras. Epidemiol**, v.13, n.2, p. 278-88, 2010.

MIRANDA, A. S.; SCHEIBEL, I. M.; TAVARES, M. R. G.; TAKEDA, S. M. P. Avaliação da cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida. **Rev Saúde Pública**, v. 29, n. 3, p. 208-14, 1995.

MORAES, J. C.; BARATA, R. C.; RIBEIRO, M. C. S. A.; CASTRO, P. C. Cobertura Vacinal no primeiro ano de vida em quatro cidades do estado de São Paulo, Brasil. **Ver PanamSaludPublica**, v. 8, n. 5, p. 332-341, 2000.

MORAES, J. C.; RIBEIRO, M. C. S. A.; SIMÕES, O.; et al. Qual a cobertura vacinal real?. **Epidemiol.Serv.Saúde**, v. 12, n. 3, p. 147-53, 2003.

MORAES, J. C.; RIBEIRO, M. C. S. A. Desigualdades sociais e cobertura vacinal: uso de inquéritos domiciliares. **Rev. bras.epidemiol.**, v. 11 (Suppl 1), p. 113-24, 2008.

OMS- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **ActasOficiales no217**. 27^a Asamblea Mundial de laSalud - 7 a 23 de mayo 1974. Ginebra: OMS; 1974.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração mundial sobre a sobrevivência, a proteção e o desenvolvimento da criança e plano de ação para a aplicação da declaração mundial sobre a sobrevivência, a proteção e o desenvolvimento da criança no decênio de 1990**: cúpula mundial em favor da infância. Nova York: ONU; 30 de setembro de 1990.

OPAS- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Las condiciones de salud em las Américas. Washington, D. C. , 1990. (OPS –**Publicación científica** n° 524).

PEBLEY, A. R.; GOLDMAN, N.; RODRÍGUEZ, G. Prenatal and delivery care and childhood immunization in Guatemala: Do family and community matter? **Demography**, v. 33, n. 2, p. 231-47, 1996.

PEDRAZZANI, E. S.; CORDEIRO, A. M. A.; FURQUIM, E. C.; SOUZA, F. F. Implantação de um banco de dados em vacinação: experiência desenvolvida em um projeto de integração. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 10, n. 6, p. 831-6, 2002.

PEREIRA, D. R.; MATHIAS, T. A. F.; SOARES, D. F. P. P.; CARVALHO, W. O. Cobertura vacinal em crianças de 12 a 23 meses de idade: estudo exploratório tipo Survey. **Ver EletrEnferm**, v. 11, n. 2, p. 360-7, 2009.

PLOTKIN, S. A.; ORESTEIN, W. A. **A short history of vaccination**. Vaccines: NB Saunders Company; 2004.

PONE, M. V.; et al. Imunizações na adolescência. **Pediatria Moderna**, v. 37, p. 33-36, 2001.

PONTE, C. F. Vacinação, controle de qualidade e produção de vacinas no Brasil a partir de 1960. Scielo Brasil. **Revista Hist. Ciência saúde**. v.10. Supl. 2, p. 54-82, Rio de Janeiro, 2003.

REGIDOR, E. Measures of Health Inequalities: part1. **JEpidemiol Community Health**, v. 58, p. 858-61, 2004.

RIBEIRÃO PRETO, v. 11, n. 4, p. 544 -551, jul./ago., 2003. A História das vacinas: uma técnica milenar. Disponível em: **Manual da rede de frio**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2001.

SANTOS, D. M.; DUBEUX, L. S.; FRIAS, P. G.; et al. Avaliação normativa da ação programática Imunização nas equipes de saúde da família do Município de Olinda, Estado de Pernambuco, Brasil, em 2003. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 15, n. 3, p. 29-35, 2006.

SANTOS, Z. M. S. A. et al. Vacinação: o que usuário sabe? **Revista da UNIFOR. Enfermagem**. p. [23-34](#), 2004.

SILVA, A. A. M.; et al. Cobertura vacinal e fatores de risco associados a não vacinação em localidade urbana do Nordeste brasileiro, 1994. **Rev. Saúde Pública**, v. 33, n. 2, p. 147-156, 1999.

SI-PNI - SISTEMA DE INFORMAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES. **DATASUS**. Disponível: <http://pni.datasus.gov.br/apresentacao.asp>. Acessos em: 28 julho. 2014. <<http://www.ccs.saude.gov.br/revolta/pdf/M7.pdf>>. Acesso em: 29 julho. 2014.

SMITH, A.; YARWOOD, J.; SALISBURY, D M. Tracking mothers' attitudes to MMR immunisation 1996-2006. **Vaccine**, v. 25, n. 20, p. 3996-4002, 2007.

SOBRAL, D. H. S.; GALLEGUILLOS, G. B. Avaliação da qualidade do serviço das salas de vacina do Município de São Paulo. **Anais da 4a Expoepi**: Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças; p. 23-26, Brasília, 2004.

SOUSA, M. F. Gestão da atenção básica: redefinindo contextos e possibilidades. **Divulgação em Saúde para Debate**, p. 7-14, [2000](#).

SOUZA, M. F. **A Real-Idade do PSF**: conversando com quem faz. Rio de Janeiro: Cebes; 2004. p. 90-94.

STREEFLAND, P. H.; CHOWDHURY, A. M. R.; RAMOS-JIMENEZ, P. Patterns of vaccination acceptance. **SocSci Med**, v. 49, p. 1705-16, 1999.

STREEFLAND, P. H. Public doubts about vaccination safety and resistance against vaccination. **Health Police**, v. 55, p. 159, 2001.

TEIXEIRA, A. M. S.; ROCHA, C. M. V. Vigilância das coberturas de vacinação: uma metodologia para detecção e intervenção em situações de risco. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 19, n. 3, p. 217-26, 2010.

TEMPORÃO, J.G. O Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v.10, supl.2, p.601-17, 2003.

TRAVASSOS, C, MARTINS, M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. **CadSaúde Pública**, v.20, n.2, p.190-8, 2004.

VALENTE, M. H.; GOMES, F. M. S.; VERÍSSIMO, M. D. L. O. R.; et al. A interdisciplinaridade e a aplicação da estratégia de atenção integrada às doenças prevalentes na infância: instrumentos para a consolidação do sistema único de saúde. **Jornal de Pediatria**, v. 22, n. 1, p. 82-9, São Paulo, 2000.

VERAS, A. A. C. A.; OSÓRIO, M. M.; FRIAS, P. G.; et al. Avaliação da atenção à saúde da criança e da gestante em serviços municipais de saúde em Recife. Recife: Instituto Materno-Infantil de Pernambuco. **Série de publicações científicas do Instituto Materno-Infantil de Pernambuco**, n. 8, 2004.

VIACAVA, F.; DACHS, N.; TRAVASSOS, C. Os inquéritos domiciliares e o Sistema urbano no extremo sul do Brasil: estimando prevalências e avaliando diferenciais. **J Pediatr**, v. 82, n. 6, p. 437-44, Rio de Janeiro, 2006.

VICTORA, C.; VAUGHAN, P.; BARROS, F.C.; et al. Explaining trends in inequities: evidence from Brazilian child health studies. **Lancet**, v.356, n.9235, p.1093-8, 2000.

WALDMAN, E. A. Mesa-redonda: desigualdades sociais e cobertura vacinal: uso de inquéritos domiciliares. **Rev Bras Epidemiol**, v. 11, Suppl 1, p. 129-32, 2008.

WHITEHEAD, M. The concepts and principles of equity in health. **International Journal of Health Services**, v.22, n. 3, p. 429-445, 1992.