

Agosto, 2007 Volume 4 Número 44

Doença meningocócica: investigação de surto comunitário no Distrito Administrativo do Ipiranga, município de São Paulo, julho de 2007
Meningococcal disease: community outbreak investigation in the District of Ipiranga, city of São Paulo, in July, 2007

Rachel Maria Borelli Paradella Fernandes¹, Cássia Maria Doro², Rosana Reis², Abel Pereira de Menezes da Silva³, Deronice Ferreira de Souza¹, Helena Aparecida Barbosa⁴, Lucila O. Fukasawa⁵, Maria Gisele Gonçalves⁵

¹Centro de Controle e Prevenção de Doenças, da Coordenação de Vigilância em Saúde, da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (CCD/COVISA/SMS-SP), ²Supervisão de Vigilância em Saúde Ipiranga (SUVIS/SMS-SP), ³Unidade Básica de Saúde "Almirante Delamare", ⁴Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória, do Centro de Vigilância Epidemiologia "Prof. Alexandre Vranjac", da Coordenadoria de Controle de Doenças, da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (DVRESP/CVE/CCD/SES-SP), ⁵Laboratório de Meningites Bacterianas, do Instituto Adolfo Lutz (IAL/CCD/SES-SP)

Resumo

A *Neisseria meningitidis*, que comumente coloniza o trato respiratório humano, é uma causa importante de doença endêmica ou epidêmica. O objetivo desta investigação foi analisar a ocorrência de um surto de doença meningocócica (DM) no Distrito Administrativo (DA) do Ipiranga, na região Sudeste do município de São Paulo. Para tanto foram utilizados: bancos de dados de notificação rápida de DM e do SINANW e SINANNET do Centro de Prevenção e Controle de Doenças, da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (CCD/COVISA/SMS-SP), o SIAB (Sistema de Informação de Atenção Básica), além de investigação de campo. Entre os dias 23 e 24/7 de 2007 foram notificados ao CCD/COVISA/SMS-SP três casos de DM em pacientes residentes na gleba N da comunidade Heliópolis, localizada no DA Ipiranga, dois dos quais por meningococo C, sem ocorrência de óbitos. Este DA vem apresentando uma média de 7,4 casos de DM nos últimos cinco anos, com coeficientes de incidência que variaram de 4,2 em 2002 a 10,2 por 100.000 habitantes em 2006, e no período e locais analisados a taxa de ataque foi 89,52 por 100.000 habitantes. Após a caracterização do surto, foi realizada, em 4/8, a vacinação da população de 2 meses a 14 anos. Uma atuação integrada entre as áreas assistencial, de vigilância epidemiológica (SUVIS, CCD, CVE) e laboratorial (IAL) é imprescindível para que se garanta a adoção de estratégias adequadas de controle da DM, a exemplo do que ocorreu neste surto.

Palavras-chave: doença meningocócica; meningite; investigação de surto; medidas de controle.

Abstract

Neisseria meningitidis, which usually colonizes human respiratory tract, is a major endemic or epidemic disease cause. The objective of this investigation was to analyze the occurrence of a meningococcal disease (MD) outbreak in the administrative district (AD) of Ipiranga, in the southeast region of the city of São Paulo. In order to achieve these results, we employed: databanks for quick reporting of MD and databanks from SINANW and SINANNET, of the Center for Disease Prevention and Control, from the Municipal Secretary of Health of São Paulo (CCD/COVISA/SMS-SP), the SIAB (Basic Attention Information System), as well as field investigation. Between July 23th and 24th, 2007, three MD cases were reported to CCD/COVISA/SMS-SP, all occurring in patients dwelling in Lot N from the Heliopolis

Community, located in the Ipiranga AD, two of which by meningococcus C, with no deaths. This AD is presenting an average of 7,4 MD cases in the last five years, with incidence rates varying from 4,2, in 2002, to 10,2 per 100.000 inhabitants in 2006, and in the period and the location under study, attack rates were 89,52 per 100.000 inhabitants. After the characterization of the outbreak, we performed vaccination routines for the population from 2 months of age to 14 years-old. Actions integrated assisting areas, epidemiological surveillance (SUVIS, CCD, CVE) and laboratory (IAL), and was crucial for the adoption of adequate strategies for MD control, similar to the ones adopted in this outbreak.

Key words: meningococcal disease; meningitis; outbreak investigation; control measures.

Introdução

A *Neisseria meningitidis*, diplococo Gram-negativo que comumente coloniza o trato respiratório humano, é uma causa importante de doença endêmica ou epidêmica, sendo as epidemias mais freqüentes nos países em desenvolvimento que nos desenvolvidos. Poucas infecções podem levar à comoção social como acontece quando a doença meningocócica (DM) ocorre em uma comunidade. Uma das razões é a capacidade da *N. meningitidis* causar o óbito, em poucas horas, de um indivíduo previamente saudável¹.

Os meningococos, de acordo com as diferenças antigênicas dos seus polissacarídeos capsulares e de suas membranas protéicas externas, podem ser classificados em sorogrupos, sorotipos, subtipos e imunotipos. Há 13 sorogrupos de *Neisseria meningitidis*, porém apenas cinco (A, B, C, W135 e Y) estão mais freqüentemente associados à doença. A transmissão da DM se dá por meio do contato com gotículas de secreção do trato respiratório de portadores ou doentes².

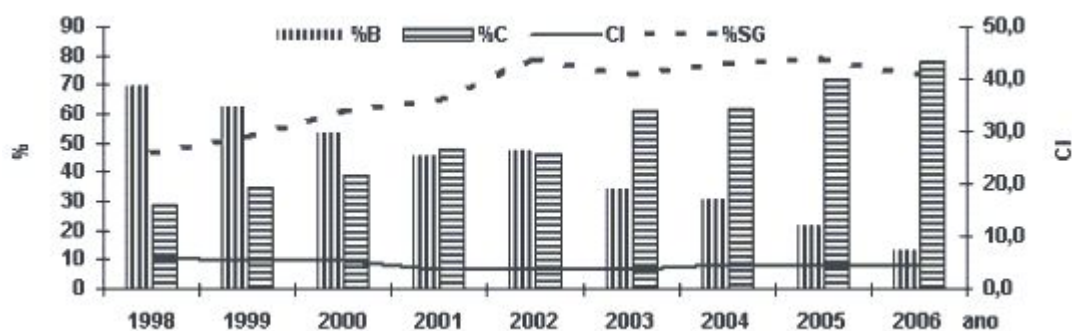
As medidas preventivas contra a DM estão ainda limitadas, principalmente, ao diagnóstico e tratamento precoces e à prevenção de casos secundários por meio de quimioprofilaxia. As vacinas polissacarídicas contra os meningococos A, C, Y e W135 têm sido usadas especialmente no controle de surtos e epidemias, pois são muito pouco imunogênicas em crianças menores de 2 anos, não induzem memória imunológica e têm pouco ou nenhum efeito sobre o estado de portador. Um grande avanço na prevenção da DM foi o desenvolvimento recente das vacinas conjugadas contra o meningococo C que, além de eficazes em menores de 2 anos, induzem a memória imunológica e diminuem as taxas de portadores, reduzindo assim a incidência da doença nos não-vacinados. Existe uma variedade de vacinas contra o meningococo do sorogrupo B, porém o desenvolvimento de uma eficaz contra as diversas cepas existentes é ainda um desafio³.

A incidência da doença meningocócica pode variar de muito rara até 1.000 casos por 100.000 habitantes/ano. O sorogrupo A causa as maiores taxas de incidência, o sorogrupo B está associado a uma incidência mais baixa, porém pode causar epidemias de longa duração e com morbidade e mortalidade importantes. Já o sorogrupo C tem causado epidemias maiores, *clusters* e surtos localizados, além de estar relacionado a aumento e incidência em adolescentes e adultos jovens².

Para que se detecte um surto ou epidemia de DM é necessário que haja uma mudança do padrão usual, ou endêmico, de ocorrência da doença em determinado local⁴. Segundo o Centers for Disease Control and Prevention (CDC), um surto comunitário de DM pode ser definido como a ocorrência de três ou mais casos prováveis ou confirmados, em período menor ou igual a três meses, em residentes na mesma área geográfica, que não sejam comunicantes entre si, com taxa de ataque primária maior ou igual a 10 casos por 100.000 habitantes⁵.

No município de São Paulo, segundo dados do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), os coeficientes de incidência da DM apresentaram, de 1998 a 2003, queda de 6,1 para 3,8 por 100.000 habitantes. Em 2004 observou-se um aumento; desde então, os coeficientes de incidência vêm mantendo-se relativamente estáveis, em torno de 4,5 por 100.000 habitantes. Neste mesmo período houve aumento do percentual de casos sorogrupo C de 26% em 1998 para 41% em 2006. Entretanto, os casos relacionados ao sorogrupo C, que em 1998 representavam 29% dos casos sorogrupo C, passaram a 78% em 2006, com queda correspondente dos casos relacionados ao sorogrupo B de 70% para 14% (Figura 1). Desde 2003, dos casos relacionados ao sorogrupo C com identificação da cepa, mais de 40% correspondiam à C:23:P1.14-6.

Além da mudança de sorogrupo predominante, observou-se também uma inversão da faixa etária mais afetada em 2005 e 2006, quando 52% e 53% dos casos, respectivamente, ocorreram em pacientes com 5 anos de idade e mais.



Fonte: SINANW e SINANNET CCD/COVISA/SMS-SP

Figura 1. Doença meningocócica: coeficiente de incidência (por 100.000 habitantes), percentual sorogrupoado (%SG) e percentual de casos relacionados ao sorogrupo B e C. Município de São Paulo, 1998 a 2006.

A Subprefeitura do Ipiranga, localizada na região Sudeste da Capital paulista, engloba os Distritos Administrativos Cursino, Ipiranga e Sacomã. Nela situa-se Heliópolis, a maior favela da cidade e segunda maior do País, que se estende pelos DA Sacomã e Ipiranga. É composta por 14 glebas, onde residem 125.000 habitantes, em uma área de quase um milhão de metros quadrados⁶. O DA Ipiranga vem apresentando uma média de 7,4 casos de DM nos últimos cinco anos, com coeficientes de incidência que variaram de 4,2 em 2002 a 10,2 por 100.000 habitantes em 2006 (Tabela 1).

Tabela 1. Doença meningocócica: coeficiente de incidência (por 100.000 habitantes) por faixa etária. DA Ipiranga, município de São Paulo, 1998 a 2006.

F. etária	2002		2003		2004		2005		2006	
	N.	CI	N.	CI	N.	CI	N.	CI	N.	CI
< 1	1	62,27	2	124,84	2	125,16	1	62,85	2	130,38
1 a 4	3	62,27	1	20,81	6	125,21	2	41,91	3	65,19
5 a 9	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	49,29	2	32,80
10 a 14	0	0,00	1	16,02	1	16,58	1	17,17	0	0,00
15 a 19	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	15,51
20 a 29	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	12,55	0	0,00
30 a 39	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
40 e +	0	0,00	0	0,00	1	2,41	0	0,00	2	4,64
Total	4	4,06	4	4,07	10	10,19	9	9,19	10	10,23

Fonte: SINANW/CCD/COVISA/SMS-SP

O objetivo desta investigação foi determinar ou descartar a ocorrência de um surto de DM na gleba N da comunidade Heliópolis, definir e viabilizar formas de controle adequadas frente à situação encontrada.

Métodos

Definição de caso

A definição de caso adotada foi a rotineiramente usada pela vigilância epidemiológica do município de São Paulo, que está descrita no *Manual de Instruções Meningites – Critérios de Confirmação e*

*Classificação*⁷, do Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac” (CVE) – órgão da Coordenadoria de Controle de Doenças, da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (CCD/SES-SP). A esta definição foi acrescentado um novo critério de confirmação: o exame de reação em cadeia da polimerase em tempo real (PCR).

A doença meningocócica pode se manifestar de várias formas, porém, para fins do sistema de vigilância epidemiológica, é classificada de acordo com o quadro clínico e os resultados dos exames laboratoriais em:

1. Meningococcemia – Paciente apresenta quadro toxiinfecioso grave, com petéquias e/ou sufusões hemorrágicas, mas sem sinais e sintomas de meningite e sem alterações líquóricas que demonstrem a invasão do liquor pelo agente etiológico e os exames são:

negativos ou não foram realizados ou

bacterioscopia positiva no raspado da lesão de pele e/ou

látex positivo no soro e/ou

CIE positiva no soro e/ou

PCR positivo no soro

cultura positiva no soro

2. Meningite meningocócica – Paciente com sinais e sintomas de meningite sem a presença de petéquias e/ou sufusões hemorrágicas e alterações líquóricas que demonstrem a invasão do liquor pelo agente etiológico identificado ao menos pela bacterioscopia (a não ser que se utilize o critério vínculo epidemiológico). Ou que apresente ainda:

látex positivo no liquor e/ou no soro e/ou

CIE positiva no liquor e/ou no soro e/ou

PCR positivo liquor e/ou no soro

cultura positiva no liquor e/ou no soro

3. Meningite meningocócica com meningococcemia – Paciente apresenta quadro clínico toxiinfecioso agudo com sinais e sintomas de meningite, acompanhado de petéquias e/ou sufusões hemorrágicas e exames laboratoriais:

negativos ou não foram realizados ou

bacterioscopia positiva no raspado da lesão de pele e/ou no liquor e/ou

látex positivo no liquor e/ou no soro e/ou

CIE positiva no liquor e/ou no soro e/ou

PCR positivo liquor e/ou no soro

cultura positiva no liquor e/ou no soro

Fontes de dados

1. Banco de dados de notificação rápida de DM do CCD/COVISA/SMS-SP
2. Bancos SINANW e do SINANNET do CCD/COVISA/SMS-SP
3. Investigação de campo na gleba N da comunidade Heliópolis
4. Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB)

População de estudo

A população de estudo foi composta pelos casos de DM notificados entre 23 e 24 de julho de 2007, residentes na gleba N da comunidade Heliópolis.

Resultados

Até o mês de julho de 2007, havia ocorrido apenas um caso de DM no DA Ipiranga relacionado ao sorogrupo C. No mês de julho foram notificados ao Centro de Prevenção e Controle de Doenças da Secretaria Municipal de São Paulo (CCD/COVISA/SMS-SP) três casos de DM de pacientes residentes na gleba N da Comunidade Heliópolis, localizada no DA Ipiranga, conforme Figura 2 e Tabela 2.



Fonte: Geomapas.

Figura 2. Gleba N, comunidade Heliópolis.

Tabela 2. Casos de DM notificados segundo idade, sexo, data de início dos sintomas, forma clínica e evolução.

N.	Iniciais	Idade	Sexo	1º sint.	Sintomas	F. clínica	Evolução
1	JCP	9 anos	Fem.	19/7	Febre, cefaléia, vômitos	MM	Alta
2	FPA	6 anos	Masc.	20/7	Febre, cefaléia, vômitos, petéquias	MM+MC	Alta
3	LSP	1 ano	Fem.	23/7	Vômitos, petéquias, coma	MC	Internado

MM: meningite meningocócica; MC: meningococemia

Os pacientes foram internados no Hospital Municipal Jabaquara “Artur Ribeiro de Saboya”, onde foram colhidos os exames para confirmação diagnóstica, listados na Tabela 3. Os exames de contraímunoeletroforese (CIE) e PCR foram realizados pelo Laboratório de Meningites Bacterianas do Instituto Adolfo Lutz (IAL/CCD/SES-SP). Os demais exames foram realizados no laboratório do hospital de atendimento; as culturas (sangue e líquor) foram negativas.

Tabela 3. Casos de DM: resultado de exames.

N.	Iniciais	Líquor				Sangue			
		Leucócitos	Neutrófilos	Glicose	Proteína	CIE	PCR	CIE	PCR
1	JCP	8800	92	31	134	neg	NmC	NmC	neg
2	FPA	24800	94	<10	190	neg	NmC	-	-
3	LSP	2	-	-	-	neg	neg	neg	neg

No dia 24 de julho foi realizada investigação de campo na gleba N da comunidade Heliópolis, que corresponde à área de abrangência da Unidade Básica de Saúde (UBS) “Almirante Delamare”, do Programa de Saúde da Família (PSF). Participaram da investigação: um técnico da SMS-SP, um técnico da Supervisão de Saúde do Ipiranga, o coordenador da equipe do PSF responsável pela região e dois agentes comunitários de saúde da mesma equipe.

Residem na gleba N, segundo informações dos técnicos do PSF, 1.002 famílias, cadastradas em 2007, perfazendo um total de 3.351 habitantes (Tabela 4), e aproximadamente 1.000 habitantes não cadastrados.

Tabela 4. População cadastrada segundo faixa etária, gleba N, comunidade Heliópolis. Município de São Paulo, 2007.

Faixa Etária (anos)	População Cadastrada	
	N.	%
< 1	67	2,0
1 a 4	278	8,3
5 a 6	174	5,2
7 a 9	250	7,5
10 a 14	337	10,1
15 a 19	268	8,0
20 a 39	1.441	43,0
40 a 49	337	10,1
50 a 59	122	3,6
>60	77	2,3
Total	3.351	100,0

Fonte: Consolidado das famílias cadastradas 2007/SIAB/SMS-SP

De acordo com o SIAB, as ruas não são pavimentadas e a quase a totalidade das casas (97,6%) é de tijolo ou adobe. Do total de famílias cadastradas, 99,8% contam com abastecimento de água pela rede pública; 98,2% têm sistema de esgoto; todas têm coleta de lixo pela rede pública e 99,1% contam com energia elétrica. Frequentam a escola 98,3% dos moradores cadastrados de 7 a 14 anos e 97,4% dos maiores de 14 anos são alfabetizados.

Não houve relato de qualquer contato entre os casos. Os comunicantes íntimos dos casos receberam quimioprofilaxia com Rifampicina – os casos 1 e 2 no dia 23 de julho e o caso 3 no dia 24. A taxa de ataque, calculada considerando-se a população cadastrada, foi de 89,52 por 100.000 habitantes.

No dia 27 de julho, após a identificação do sorogrupo C em amostras do caso 1 e 2, foi encaminhado relatório do CCD/COVISA/SMS-SP para a Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória do CVE/CCD/SES-SP, solicitando avaliação dos dados e liberação de vacinas para realização de bloqueio em menores de 20 anos.

Após avaliação técnica da Secretaria Estadual de Saúde e do Ministério da Saúde, foi definida a idade de 14 anos como corte para a população a ser vacinada. As vacinas chegaram ao município de São Paulo em 3 de agosto. A vacinação ocorreu dia 4 e foi realizada casa a casa, sendo as crianças menores de 2 anos encaminhadas à UBS “Almirante Delamare”. Para os menores de 1 ano foi agendada a segunda dose para novembro de 2007.

As casas que se encontravam fechadas foram relacionadas para que o agente comunitário de saúde pudesse retornar e verificar se nelas havia menores de 15 anos, para serem encaminhados para vacinação.

Na ação foram mobilizados 50 profissionais de saúde, divididos em 16 equipes compostas por três membros: dois agentes comunitários de saúde, que conheciam os familiares e orientavam sobre a vacinação, e um auxiliar de enfermagem ou enfermeiro para aplicação e anotação das informações. Estavam presentes dois médicos para atender eventuais complicações, além dos profissionais que coordenaram a ação.

Considerando o número de residentes ausentes e casas fechadas no dia da vacinação, a equipe da Supervisão de Vigilância em Saúde (SUVIS) do Ipiranga, responsável pela atividade, avaliou como superestimada a população fornecida pelo PSF. Além disso, as faixas etárias disponíveis nos dados do SIAB não correspondiam às necessárias para os cálculos de vacinas e registro nas planilhas do Sistema de Informação de Avaliação do Programa de Imunização (SI-API). Na Tabela 5 encontram-se as coberturas vacinais calculadas para a população cadastrada.

Tabela 5. Cobertura vacinal segundo faixa etária e população cadastrada, gleba N, comunidade Heliópolis. Município de São Paulo, 4/8/07.

Faixa etária	População cadastrada	Vacinados	Cobertura (%)
2 a 11 meses	52	35	67,31
12 a 23 meses	90	48	53,33
2 a 4 anos	271	145	53,51
5 a 8 anos	414	228	55,07
9 a 12 anos	261	163	62,45
13 a 14 anos	169	70	41,42
Total	1.257	689	54,17

Discussão

É importante que se confirme rapidamente a ocorrência de um surto de DM quando casos suspeitos são notificados. Para tanto é preciso definir:

1. se a etiologia dos casos é meningocócica,
2. se a situação cumpre a definição de surto adotada pela vigilância local e
3. qual é o tamanho e a delimitação geográfica da área de ocorrência⁴.

Conforme anteriormente descrito, dois casos tiveram confirmação laboratorial, sendo identificado meningococo C por PCR em tempo real. O terceiro caso foi confirmado por critério clínico, pois os exames colhidos foram negativos. Tratava-se de caso de meningococemia, com evolução muito rápida, em criança de 1 ano de idade, que, após a recuperação do quadro inicial de choque e distúrbio de coagulação, necessitou debridamento em membros superiores, inferiores e região glútea; hospitalizada até esta data, corre risco de amputação de pontas de artelhos do pé esquerdo.

Em relação à definição de surto, os três casos residiam na mesma gleba da comunidade Heliópolis, e não houve qualquer evidência de contato entre eles, segundo relato dos pais e vizinhos. A taxa de ataque, de aproximadamente 70 por 100.000 habitantes, mostrou risco elevado para esta população aproximadamente 25 vezes o coeficiente de incidência da DM no município de São Paulo que, de janeiro a julho de 2007, segundo dados do Banco Rápido de DM do CCD/COVISA/SMS-SP, era de 2,82 casos por 100.000 habitantes, com 284 casos notificados.

Apesar da gleba N fazer parte da comunidade Heliópolis, a investigação de campo permitiu a delimitação desta área, que é separada das outras glebas por meio de uma avenida.

Para determinar se as taxas epidêmicas da doença indicam a necessidade de vacinação é indispensável que a maioria dos casos diagnosticados esteja relacionada a um sorogrupo prevenível por vacina⁴. No surto descrito, dois dos três casos tiveram o sorogrupo C identificado, um CIE e PCR, e outro apenas por

PCR. Estudos confirmam a sensibilidade e especificidade do PCR na identificação do agente etiológico da DM^{8, 9, 10}.

É necessária uma combinação de fatores para que ocorra uma epidemia, e dentre eles estão descritos: suscetibilidade da população à cepa prevalente e condições climáticas especiais, como estação seca e situação socioeconômica desfavorável. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é difícil definir quais as medidas preventivas a serem adotadas quando populações pequenas apresentam altas taxas de incidência de DM⁴. A quimioprofilaxia em massa não é uma medida recomendada para controlar epidemias. Entretanto, em surtos que envolvam populações limitadas, especialmente pelo sorogrupo B, a administração de quimioprofilaxia pode ser considerada. Deve-se avaliar não apenas o potencial para prevenção de novos casos, como também as condições logísticas, custo e potencial para desenvolvimento de resistência bacteriana. Quando escolhida, a quimioprofilaxia em massa deve ser administrada a toda população alvo ao mesmo tempo⁴.

A vacinação da população de risco deve ser considerada se a taxa de ataque for maior que 10 casos por 100.000 habitantes. Porém, a taxa real de ataque, que se alcançada deve levar à decisão de vacinar, varia e devem ser considerados os seguintes fatores:

- se todos os casos foram notificados e há possíveis casos de DM nos quais a confirmação da etiologia ou do sorogrupo não foi possível;
- a duração esperada de risco elevado (por exemplo, se o surto ocorreu dois meses antes e não houve casos adicionais a vacinação dificilmente preveniria novos casos) e
- considerações logísticas e financeiras⁵.

A comunidade Heliópolis reúne vários fatores favoráveis à ocorrência de um surto, conforme já descrito anteriormente. A quimioprofilaxia em massa foi considerada inviável, devido à extensão da área e ao tamanho da população alvo, impossibilitando a administração simultânea da droga conforme preconizado. Foi então considerada como melhor estratégia a vacinação, uma vez que se tratava realmente de um surto e desde o início dos sintomas do caso índice havia decorrido um período de oito dias.

Para a elaboração dos planos de vacinação foi preciso identificar as faixas etárias que apresentavam os maiores coeficientes de incidência da doença. Segundo a OMS, nos surtos de DM os casos ocorrem predominantemente entre indivíduos menores de 30 anos. Deve-se, entretanto, adequar a faixa etária de corte às possibilidades financeiras e de recursos humanos⁵. Na comunidade Heliópolis não houve casos em maiores de 9 anos.

Analisando o comportamento da DM nos últimos anos no DA Ipiranga (Tabela 1) observou-se aumento dos coeficientes de incidência nas faixas de 10 a 29 anos. Segundo dados do Banco do SINANW CCD/COVISA/SMS-SP, vem ocorrendo no município de São Paulo um aumento do número de casos de DM na faixa etária de 5 anos e mais. Os riscos de adoecimento para os menores de 5 anos e, especialmente, para os menores de 1 ano de idade são ainda bem maiores, mas os coeficientes de incidência vêm aumentando nas faixas etárias de 5 a 29 anos.

Em relação à letalidade, de 1998 a 2006 houve diminuição das taxas para os menores de 15 anos e de 20 a 29 anos. Na faixa de 15 a 19 anos, observou-se, no mesmo período, uma elevação de 14,3% para 28,0%. Nos maiores de 30 anos também houve aumento, com coeficientes mantidos ao redor de 1,00 por 100.000 habitantes.

Considerando-se não somente os coeficientes de incidência e as taxas de letalidade, como, também, sua elevação nos últimos anos em algumas faixas etárias, foi sugerida a idade de 20 anos para o corte do grupo a ser vacinado.

Em parceria com Ministério da Saúde foi rediscutida a idade de corte e optou-se pela vacinação até os 14 anos, considerando-se o pequeno número de casos ocorridos nos últimos anos nas faixas etárias mais elevadas (Tabela 1). Os técnicos da SUVIS Ipiranga e UBS "Almirante Delamare" entraram, então, em

contato com os líderes da comunidade Heliópolis para esclarecer e justificar a estratégia, para que a vacinação se realizasse sem intercorrências.

Durante a vacinação, apesar da busca ter sido realizada casa a casa, e mesmo tendo sido feitas novas visitas às unidades fechadas na semana seguinte, não foi possível encontrar o número de habitantes cadastrados pela UBS (Tabela 4). Houve, provavelmente, uma superestimação da população alvo, o que levou a dificuldades nos cálculos de cobertura vacinal.

Em documento publicado em 10 de agosto de 2007, o Advisory Committee on Immunization Practice (ACIP) do CDC de Atlanta (EUA) reviu as recomendações de maio de 2005⁵, para incluir na vacinação de rotina nos Estados Unidos todas as pessoas de 11 a 18 anos, com uma dose da vacina conjugada tetravalente contra o meningococo. Manteve a recomendação de vacinação de 10 a 55 anos aos que estão sob risco aumentado de adoecimento.

É difícil determinar o custo-benefício das vacinas contra o meningococo, uma vez que há inúmeros fatores envolvidos. Além dos custos médicos dos episódios agudos, há outros como os de seqüelas permanentes; os dos surtos e das epidemias para a sociedade, incluindo custos das investigações, de aquisição dos antibióticos para quimioprofilaxia, das vacinas para bloqueio, das ausências à escola e ao trabalho. Há, ainda, a dificuldade de incorporar aos benefícios o impacto da imunização de rebanho, dada a demonstrada capacidade das vacinas conjugadas na diminuição da incidência da doença em pessoas não-imunizadas. Ainda assim, estudos de custo-benefício realizados nos Estados Unidos sugerem que o custo por surto ou epidemia prevenido é relativamente alto, mas não tão diferente de outras intervenções já incorporadas².

No início dos anos 1990 alguns países desenvolvidos (Canadá, Inglaterra, Espanha, Irlanda e Grécia) apresentaram aumento da incidência da DM associado à emergência de novos clones de *N. meningitidis*, e em alguns locais houve necessidade de vacinação em massa ou de faixas etárias de risco¹.

Na cidade de São Paulo não se observou, até o momento, aumento dos coeficientes de incidência da DM. Porém, a alta porcentagem de casos relacionados ao sorogrupo C, a inversão do predomínio do número de casos para a faixa etária de 5 anos e mais, acrescidas da ocorrência de um surto, em 2006, no DA Grajaú¹¹, indicam a necessidade de se implementar a vigilância e discutir estratégias de controle da doença meningocócica. Para tanto, é imprescindível uma atuação integrada entre as áreas assistencial, de vigilância epidemiológica (SUVIS, CCD, CVE) e laboratorial (IAL), a exemplo do que ocorreu nos surtos do Grajaú em 2006 e da comunidade Heliópolis, esse ano.

Referências bibliográficas

1. Hubert B, Caugant DA. Recent changes in meningococcal disease in Europe. **Eurosurveillance – European Communicable Disease Bulletin** 1997; vol. 2, n. 10. Disponível em: <http://www.eurosurveillance.org/em/v02n10/v02n10.pdf> [2007 jul 25]
2. Stephens DS, Greenwood B, Brandtzaeg P. Epidemic meningitis, meningococcaemia and *Neisseria meningitidis*. **Lancet** 2007; 369, 2196-210.
3. Harrison LH. Prospects for Vaccine Prevention of Meningococcal Disease. **Clin Microbiol Rev** 2006; 19 (1), 142-64.
4. WHO. World Health Organization. Control of epidemic meningococcal disease. WHO practical guidelines 1998, 2nd edition. Disponível em: <http://www.who.int/csr/resources/publications/meningitis/whoemcbac983.pdf> [2007 jul 25].
5. CDC. Center for Disease Control. Prevention and Control of Meningococcal Disease: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) 2005. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5407a1.htm> [2007 jul 25]
6. São Paulo. Secretaria Municipal de Habitação. Heliópolis: Secretaria de Habitação entrega 88 unidades na gleba A 2007 [Boletim on-line]. Disponível em:

<http://www6.prefeitura.sp.gov.br/noticias/sec/habitacao/2007/06/0008> [2007 ago 13].

7. CVE. Cento de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. Meningites. Manual de Instruções – Critérios de Confirmação e Classificação 2003. Disponível em: ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/resp/manu_classmen.pdf [2007 ago 1].
8. Pedro LGF *et al.* Diagnosis of meningococcal meningitis in Brazil by use of PCR. **Scand J Infect Dis** 2007; 39: 28-32.
9. Richardson DC *et al.* Evaluation of a Rapid PCR Assay for Diagnosis of Meningococcal Meningitis. **J Clin Microbiol** 2003; 41(8): 3851-53.
10. Newcombe J *et al.* PCR of Peripheral Blood for Diagnosis of Meningococcal Disease. **J Clin Microbiol** 1996; 34(7): 1637-40.
11. Ciccone FH *et al.* Doença Meningocócica: Investigação de Surto Comunitário no Distrito Administrativo do Grajaú, Município de São Paulo, Julho de 2006. **BEPa** 2006; 31: 7-12 1 Disponível em: ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/outros/bol_bepa3106.pdf [2007 jul 25].

Correspondência/Correspondence to:

Raquel Maria Borelli Parandella Fernandes
Rua Santa Isabel, 181, 7º andar
CEP: 01221-010 – São Paulo/SP – Brasil
Tel.: 55 (11) 3350-6744
E-mail: rfernandes@prefeitura.sp.gov.br



Bepa
Av. Dr. Arnaldo, 351 - 1º andar, s. 135 – CEP: 01246-000
São Paulo - SP - tels.: (11) 3066-8823 / 3066-8825
e-mail: bepa@saude.sp.gov.br

