

Revista UNILUS Ensino e Pesquisa

v. 8, n. 15, jul./dez. 2011

ISSN 1807-8850

UNILUS

Centro Universitário Lusíada

Rua Armando Salles de Oliveira, 150

Boqueirão – Santos/SP – Brasil

11050-071

(13) 3202-4500

Daniela Aparecida Gomes Souza

Acadêmica do Curso de Enfermagem

do Centro Universitário Lusíada

daniramos81@hotmail.com

Luiz Henrique Gagliani

Professor Doutor responsável pelo

Núcleo Acadêmico de Estudos e

Pesquisas em Saúde Pública do Centro

Universitário Lusíada

biogagliani@globo.com

ESTUDO RETROSPECTIVO DA MENINGITE MENINGOCÓCICA NO ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi estudar a prevalência da Meningite Meningocócica no estado de São Paulo, através de notificações expostas pela Agência Nacional de Vigilância Epidemiológica, os dados foram analisados de acordo com as regiões. Nesta última década pode ser observada a maior prevalência na região sudeste, nos meses frios, em indivíduos de baixa renda e pessoas residentes em locais aglomerados. Em 1945 à 1951 a Meningite Meningocócica se manteve de forma endêmica, com coeficiente de morbidade máxima, 1947, de 25/1000.000 habitantes. Em 1952 à 1970, com coeficiente de morbidade de 2/1000.000 habitantes. De 1971 à 1974 na área metropolitana de São Paulo, observou-se maior coeficiente de morbidade do sexo feminino, provavelmente pela exposição ao meningococo nas mulheres que trabalhava fora do lar. No ano de 1990 à 2000, houve surtos de Meningite Meningocócica, nas regiões sul e sudeste do país, e neste período houve a vacina antimeningocócica em alguns estados brasileiros. Entre 2007 à 2008 no litoral paulista, na cidade do Guarujá ocorreram 7 casos suspeito da doença e 1 óbito, em indivíduos de 6 à 19 anos. Desde então a Meningite Meningocócica aparece em casos esporádicos, durante todo o ano sendo mais expressivo no inverno. Chegando a matar mais de 500 pessoas por ano em todo o país.

Palavras-chave: Meningite Meningocócica. São Paulo. Estudo Retrospectivo.

RETROSPECTIVE STUDY OF MENINGOCOCCAL MENINGITIS IN THE STATE OF SAO PAULO

ABSTRACT

The objective was to study the prevalence of Meningococcal Meningitis in the state of São Paulo, through notifications by the National Epidemiological Surveillance, the data were analyzed according to regions. In the last decade can be observed the highest prevalence in the southeast, in the cold in low-income individuals and individuals living in crowded places. In 1945 to 1951, the Meningococcal Meningitis has remained an endemic form, with the highest morbidity rate, 1947, from 25/1000.000 inhabitants. In 1952 to 1970, morbidity rate of 2/1000.000 inhabitants, from 1971 to 1974 in metropolitan São Paulo, there was a higher morbidity rate of females, probably due to exposure to meningococci in women who worked outside the home. In 1990 to 2000, there were outbreaks of Meningococcal Meningitis, in southeast, and by this time had the meningococcal vaccine in some state. Between 2007 to 2008 on the coast in the city of Guarujá 7 cases suspected of the disease and one death in individuals from 6 to 19 years. Since then the Meningococcal Meningitis appears sporadically throughout the year by being more expressive in winter. Coming to kill over 500 people per year throughout the country.

Keywords: Meningococcal Meningitis. Sao Paulo. Retrospective.

INTRODUÇÃO

A Meningite meningocócica é responsável por diversas epidemias, deixando milhares de óbitos, causada pela bactéria *Neisseria meningitidis*, diplococos Gram-negativos, é classificado pela família Neissereaceae juntamente com os gêneros *Branhamella*, *Moraxella*, *Kingella* e *Acinetobacter*.⁽³⁾

Causa inflamação nas meninges (membranas que reveste o SNC) e infecção generalizada (meningococemia). Os processos infecciosos do sistema nervoso por vez provocam morte ou disfunção permanente.⁽¹⁷⁾

Estima-se a ocorrência de pelo menos 500 mil casos de doença meningocócica por ano no mundo, com cerca de 50 mil óbitos. É uma doença de evolução rápida e com alta letalidade, que varia de 7 até 70%. Mesmo em países com assistência médica adequada, a meningococemia pode ter uma letalidade de até 40%. Geralmente acomete crianças e adultos jovens, mas em situações epidêmicas, a doença pode atingir pessoas de todas as faixas etárias.⁽⁴⁾

Cerca de 10% dos adolescentes e adultos são portadores assintomáticos da NM na orofaringe e podem transmitir a doença sem adoecer. O ser humano é o único hospedeiro natural da *Neisseria meningitidis*, é transmitido de uma pessoa para outra através de secreções respiratórias (gotículas de salivas, espirros, tosse), após este contato a bactéria permanece na orofaringe do indivíduo receptor por um curto período de tempo e acaba sendo eliminada pela defesa do organismo, desta forma, a condição do portador tende a ser transitória, mas pode se estender por períodos prolongados de meses e até anos. Em uma minoria, entre 1%, a bactéria consegue penetrar na mucosa respiratória e atingir a corrente sanguínea levando a aparecimento da doença Meningocócica, a invasão da bactéria ocorre geralmente nos primeiros cinco dias após o contágio. Segundo BRICKS⁽²⁾, existem 13 sorogrupos de *Neisseria meningitidis*, porém os mais freqüentes que causam doenças são A,B,C,Y e W135.

Cerca de 90% dos casos de doença meningocócica relatados no mundo são causados pelos sorogrupos A, B e C. Os sorogrupos B e C são responsáveis pela maioria dos casos na Europa e no Continente Americano e os sorogrupos A e C predominam na Ásia e África. A incidência do sorogrupo Y tem apresentado aumento significativo em alguns países, como em Israel, Suécia e Estados Unidos.⁽⁴⁾

O ser humano é o único hospedeiro natural da *Neisseria meningitidis*. Cerca de 10% dos adolescentes e adultos são portadores assintomáticos da bactéria na orofaringe ("garganta") e podem transmitir a bactéria, mesmo sem adoecer. A bactéria é transmitida de uma pessoa para outra pela secreção respiratória (gotículas de saliva, espirro, tosse). Geralmente, após a transmissão, a bactéria permanece na orofaringe do indivíduo receptor por curto período e acaba sendo eliminada pelos próprios mecanismos de defesa do organismo. Desta forma, a condição de portador assintomático tende a ser transitória, embora possa se estender por períodos prolongados de meses a até mais de um ano. A doença invasiva ocorre, principalmente, quando as pessoas residem em moradias populosas, como barracas militares ou dormitórios de universidades, onde encontram novas cepas para as quais elas não tinham produzido uma resposta imune prévia.⁽¹⁰⁾

Em menos de 1% dos indivíduos infectados, contudo, a bactéria consegue penetrar na mucosa respiratória e atinge a corrente sanguínea levando ao aparecimento da DM. A invasão geralmente ocorre nos primeiros cinco dias após o contágio. No Brasil, a doença é endêmica, obtém casos esporádicos durante todo o anos, aumentando sua incidência no inverno e no início da primavera segundo SMELTZER & BARE.⁽¹⁷⁾ Com surto e epidemias ocasionais, nos últimos 20 anos foram notificados cerca de 80 mil casos, a maioria pelo sorogrupo B, o sorogrupo C é o segundo mais freqüente, sendo responsável por alguns surtos, motivando a vacinação em massa de crianças e adultos, como ocorreu em 1995. Com o aumento na população susceptível o sorogrupo C volta a ser uma

preocupação para a saúde, principalmente em grandes aglomerados urbanos como o Rio de Janeiro. ⁽⁸⁾

A prevenção imediata é feita através tratamentos profiláticos com antibióticos, de todos os contactantes próximo do indivíduo doente, visando a eliminação da bactéria da nasofaringe dos portadores. Para definição de contactantes próximos a Vigilância Epidemiológica deve fazer um trabalho criterioso, colhendo informações autênticas tendo como objetivo na situação, fazer a quimioprofilaxia dos indivíduos contactantes corretamente, pois o uso incorreto da quimioprofilaxia muitas vezes, pode induzir o aparecimento de cepas bacterianas resistentes. A utilização de quimioprofilaxia em massa além de não ter impacto no controle da doença, não é isenta de risco, quando indicada, deve ser iniciada o mais precoce possível, quando feita corretamente tem a eficácia de 90 – 95%. Mesmo recebendo a quimioprofilaxia podem vir a adoecer, o indivíduo deve estar sempre alerta para o aparecimento dos primeiros sintomas como, dor na nuca, febre, petéquias, vômito e convulsões. O início tardio do tratamento implica em maior letalidade. ⁽⁸⁾

DOENÇA MENINGOCÓCICA NO BRASIL

Em, 1906 chegou ao Brasil um navio, proveniente de Portugal e Espanha, trazendo imigrantes, ao desembarcarem no porto de Santos, havia adultos e crianças acometidas da grave doença. Dr. Victor Godinho que dirigia a Santa Casa de Santos, enviou amostras de LCR das crianças adoecidas, para o Instituto Bacteriológico de São Paulo, então Dr. Adolfo Lutz e Dr. Teodoro Baima registraram pela primeira vez os meningococos de Weichselbaum. Em 1920 ocorre a primeira epidemia da Doença meningocócica em São Paulo, provavelmente, em decorrência das condições precárias de vida da população residente na capital. ⁽¹²⁾ A introdução do soro antimeningocócico no Brasil foi introduzido em 1920, pelo Dr. Miguel Couto no Hospital São Sebastião, RJ. Em, 1930 o soro foi substituído pelas sulfonamidas, na Europa e Américas, esses antibióticos foram usados para a cura da doença e controle profilático de portadores assintomáticos. Em 1926 Alexandre Flemming, na Inglaterra descobriu a penicilina, mas somente após a Segunda Guerra Mundial, conseguiram produzir em larga escala, sendo implantado para a cura das meningites e outras infecções bacterianas. No Brasil a penicilina foi introduzida em São Paulo na epidemia de 1947, que foi um grande avanço na cura e prevenção da doença. Ainda MORAES & BARATA ⁽¹²⁾ o agravamento social e econômico causado pela Primeira Guerra Mundial, vez com que surgisse epidemia na cidade de São Paulo, a incidência aumentou 8,5 vezes crescendo e atingindo seu pico em 1923 com taxa 12 vezes maior, normalizando em novembro de 1926. O mesmo fato se repetiu ao final da Segunda Guerra Mundial no Município de São Paulo ocorreu aumento acentuado da incidência entre 1945 e 1952. ⁽¹²⁾

No Brasil, a doença é endêmica, ocorrendo durante todo o ano, apresentando casos esporádicos principalmente no inverno, com surtos e epidemias ocasionais. Segundo INVERSSON ⁽⁹⁾, na década de 70 ocorreram duas extensas epidemias na grande São Paulo, a primeira pelo meningococo sorogrupo C em 1971, e em 1974 pelo meningococo sorogrupo A, quando ainda persistia a primeira epidemia.

Nos últimos 20 anos, foram notificados no país cerca de 80 mil casos, a maioria causado pelo sorogrupo B, o sorogrupo C aparece em segundo lugar, sendo responsável por alguns surtos, motivando a vacinação em massa de crianças e adultos, como ocorreu em 1995. Em 1996, foram notificados 5.493 casos de doença meningocócica. Passados quase 10 anos, com o aumento da população susceptível (pessoas que nunca foram vacinadas e as que perderam a imunidade pela vacina), o sorogrupo C volta a ser uma preocupação particularmente nos grandes aglomerados urbanos, como o Rio de Janeiro. ⁽⁴⁾

AGENTE ETIOLÓGICO

A *Neisseria meningitidis* foi isolada no líquido em 1887, por Weichselbaum, embora a meningite epidêmica já fosse conhecida pelo mundo, é uma bactéria tipo CGN (Coco gram-negativa), da família Neisseriaceae, os meningococos crescem bem em base de ágar-sangue, ágar triptose-soja, ágar chocolate e ágar Muller-Hinton. Em meio sólido, as colônias de meningococos são convexas, transparentes, não pigmentadas, não hemolíticas, com aproximadamente 1 à 5 mm de diâmetro, a identificação preliminar do gênero *Neisseria* é feita após o resultado da semeadura em ágar contendo açúcares: dextrose, maltose, levulose e lactose, a utilização de dextrose e maltose é própria de *Neisseria meningitidis*. A membrana externa do meningococo é constituída de lipopolissacarídes (LPS) e proteínas encravadas entre uma dupla camada lipídica, as proteínas de membrana externa subdividem-se em cinco diferentes classes estruturais que estão correlacionadas com seus pesos moleculares definidos em gel de sódio-dodecil-sulfato (SDS)-poliacrilamida, de 46.000, 41.000, 38.000, 33.000 e 28.000, e são designadas de classes 1, 2, 3, 4 e 5, respectivamente. ⁽⁵⁾

Todas as cepas meningocócica expressam a proteína de classes 2 ou 3, mas nunca ambas juntas, e então são agrupadas em uma única classe denominada 2/3 que define os sorotipos e a classe 1, os subtipos de meningococos. Essa definição é feita por meio de ensaios imunoenzimáticos com o emprego de anticorpos monoclonais. ⁽⁵⁾

A bactéria CGN, se agrupam em pares formando diplococos, os coco isolados tem forma de rim e quando estão em pares os lados adjacentes são achatados ou concâvos. É encontrado LCR, como agente causador da meningite cérebro-espinal (Meningite Meningocócica), assim como em secreções venéreas e no sangue. Existem vários gêneros de CGN aeróbios, não esporulados e fermentadores de glicose. Existem 13 sorogrupos identificados de NM, que são A, B, C, D, 29E, H, I, K, L, W135, X, Y, Z. Sendo os sorogrupos A, B, C, Y e W135, os responsáveis por quase todos os casos de doença, infectando somente humanos. ⁽¹⁵⁾

O sorogrupo A as cepas são responsáveis por doenças epidêmicas nos países em desenvolvimento, e de cepas sorogrupos B e C são responsáveis por surtos de meningites no mundo desenvolvido. Esta bactéria pode acusar inflamação nas membranas que revestem o SNC. É iniciando seu processo infeccioso através da colonização da nasofaringe, segundo SANTOS & RUFFINO-NETTO ⁽¹⁶⁾ ocorre formas clínicas que vão desde assintomático até a meningococemia fulminante podendo ser assintomática.

SOROGRUPOS, SOROPOSITIVOS E SUBTIPOS DE MENINGOCOCOS

A sorogrupagem da *Neisseria meningitidis*, é feita pela aglutinação da cepa com um anti-soro homólogo produzido em animal, ou pela reação de contra-imunoeletroforese. Existem 13 sorogrupos: A, B, C, D, 29E, H, I, K, L, W135, X, Y e Z. Esses sorogrupos se distinguem pela estrutura química de seus polissacarídes capsulares.

O sorogrupo A tem sido responsável por grandes epidemias na África e Ásia. O sorogrupo B e C são comuns na Europa e nas Américas. O sorogrupo Y e W135 são de menor ocorrência, atuando em locais aglomerados. O sorogrupo 29E, D e X, ocorrem esporadicamente, principalmente em indivíduos imunodeprimidos. Os polissacarídes capsulares são importantes na toxicidade e no poder imunogênico dos meningococos. A descrição de uma cepa de meningococo é representada pela sequência, sorogrupo, sorotipo, subtipo e designada fórmula antigênica. ⁽⁵⁾

ASPECTOS PATOLÓGICO DA MENINGITE MENINGOCÓCICA

Neisseria meningitidis é uma infecção fulminante das meninges e do líquido subaracnóideo pela bactéria NM, produzindo inflamação difusa e trombose venosa Perimeningeais. Existem 13 sorogrupos identificados de *Neisseria meningitidis*, porém os que mais causam doenças são o A, B, C, Y e o W135. É uma doença de evolução rápida e com alta letalidade, que varia de 7% até 70%, mesmo em países com assistência médica adequada, a meningococemia pode ter letalidade de até 40%. Estima-se a ocorrência de 500 mil casos de DM anualmente no mundo, com cerca de 50 mil óbitos. ⁽³⁾

Geralmente ocorre em crianças e adultos jovens, mas em situações epidêmicas a doença pode atingir pessoas de qualquer faixa etária. Não há prevalência entre sexos. Elas ocorrem, comumente, sob a forma endêmica, e a MM pode evoluir epidemicamente. ⁽¹⁸⁾

A Meningite meningocócica é causada pela bactéria *Neisseria meningitidis*, são cocos Gram-negativos, disposto em pares. O homem é o único hospedeiro natural, a bactéria se aloja no trato respiratório superior, sendo transmitido de pessoa a pessoa, através de secreções nasofaríngeas ou da inalação de gotículas de secreção eliminada por tosse ou espirro, a transmissão indireta é questionada, pois o meningococo é extremamente sensível e para que a transmissão ocorra é fundamental contato íntimo com o portador ou doente. A infecção invasiva pela *Neisseria meningitidis* resulta em doença de amplo espectro clínico, que inclui meningite e meningococemia. O início é abrupto na meningococemia, com febre, tremores, mal estar, prostração e um exantema que no começo pode ser urticariforme, maculopapuloso ou petequial. ⁽¹³⁾

Nos casos fulminantes, púrpura, coagulação intravascular disseminada, choque, coma e morte (Síndrome de Waterhouse-Friderichsen) podem sobrevir após várias horas a despeito do tratamento adequado. ⁽¹³⁾

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E RISCO

A doença meningocócica tem distribuição global, podendo ocasionar surto e epidemias em qualquer país do mundo. A África é a mais atingida no mundo, principalmente na região conhecida como "cinturão da meningite", localizada na região semi-árida e sub-Saariana, que se estende do Senegal até a Etiópia, afetando aproximadamente 15 países, nesta região a ameaça da doença é preocupante, há, pelo menos 100 anos com epidemias recorrentes a cada 8 à 12 anos, resultando uma taxa de 500 à 1000 vezes maior que uma população um país desenvolvido. ⁽⁸⁾

Cerca de 90% dos casos de doença meningocócica relatados no mundo são causados pelos sorogrupos A, B e C.

Historicamente, o sorogrupo A foi o responsável pelas maiores epidemias e ainda hoje provoca epidemias recorrentes no "cinturão da meningite" entre os meses de novembro à junho, reduzindo o número de casos no início da estação chuvosa. O sorogrupo B ocorre de forma endêmica em todos os continentes, até em países desenvolvidos, porém o número de casos não ultrapassa 100 casos por 100.000 habitantes. Os sorogrupos A e C têm a maior taxa de ataque, podendo chegar até 500 casos em cada 100.000 habitantes. ⁽⁸⁾ O sorogrupo Y tem apresentado aumento significativo em alguns países, como em Israel, Suécia e EUA. O sorogrupo W-135 era uma causa rara da doença, mas em 2000 foi descrito o primeiro surto causado por este sorogrupo em peregrinos para Meca durante o Hajj, foram diagnosticados 241 casos da doença de sorogrupo W-135 na Arábia Saudita e 90 casos em viajantes que retornaram de 16 países de origem (Reino Unido, Bélgica, EUA, França, Marrocos, Kuat, Árabia Saudita, Oman, Indonésia, Singapura, Dinamarca, Finlândia, Suécia, Noruega, Alemanha

e Holanda). Em 2002, o sorogrupo W-135 foi introduzido na África, afetando cerca de 13 mil pessoas em Burkina Faso, com 1500 mortes. ⁽⁸⁾

As epidemias são mais frequentes durante o inverno nas regiões temperadas e nas estações secas em regiões tropicais. A incidência da Meningite meningocócica no estado de São Paulo, em 2001 apresentou uma queda significativa se mantendo até 2008 (gráfico 1), sua letalidade oscilante. A doença meningocócica pode atingir pessoas de qualquer faixa etária, sendo mais comum em crianças menores de 5 anos de idade e alta incidência em menores de 1 ano (gráfico 3), adultos jovens e mais rara em idosos. A incidência da doença é maior em países em desenvolvimento, em áreas com grandes aglomerados populacionais. Desde 1998 o sorogrupo C tem maior percentual em relação aos outros sorogrupos (gráfico 2). Durante todo o ano ocorre casos de meningite bacteriana, deixando a população mais apreensiva a cada novo caso que surge (gráfico 4).

FATORES DE RISCO

Os fatores de risco relacionados, ainda não estão totalmente esclarecidos, um dos fatores de risco de maior incidência é o contato direto com pessoas infectadas ocorrendo o aparecimento de casos secundários. ⁽⁸⁾

O risco de adoecimento em contactantes próximos é maior que o existente na população geral, chegando até 1000 vezes maior em pessoas que dividem o mesmo ambiente com doente, justificando as medidas de preventivas específicas direcionadas a este grupo. ⁽⁸⁾

- 1) Pessoas que residem no mesmo domicílio do doente;
- 2) Indivíduo que compartilharam o dormitório com o doente nos últimos sete dias;
- 3) Contactantes de creche e jardim de infância (professores e crianças) que dividem a mesma sala;
- 4) Todas as pessoas que tiveram contato com a saliva do doente nos últimos sete dias (beijar, compartilhar alimentos e bebidas, grupo de crianças que brincam juntas, dividir a mesma escova de dente);
- 5) Profissionais da área da saúde que realizaram procedimentos (entubação orotraqueal, exame de fundo de olho, passagem de cateter nasogástrico), sem a utilização de material de proteção adequado (máscara cirúrgica e luvas).

EPIDEMIOLOGIA

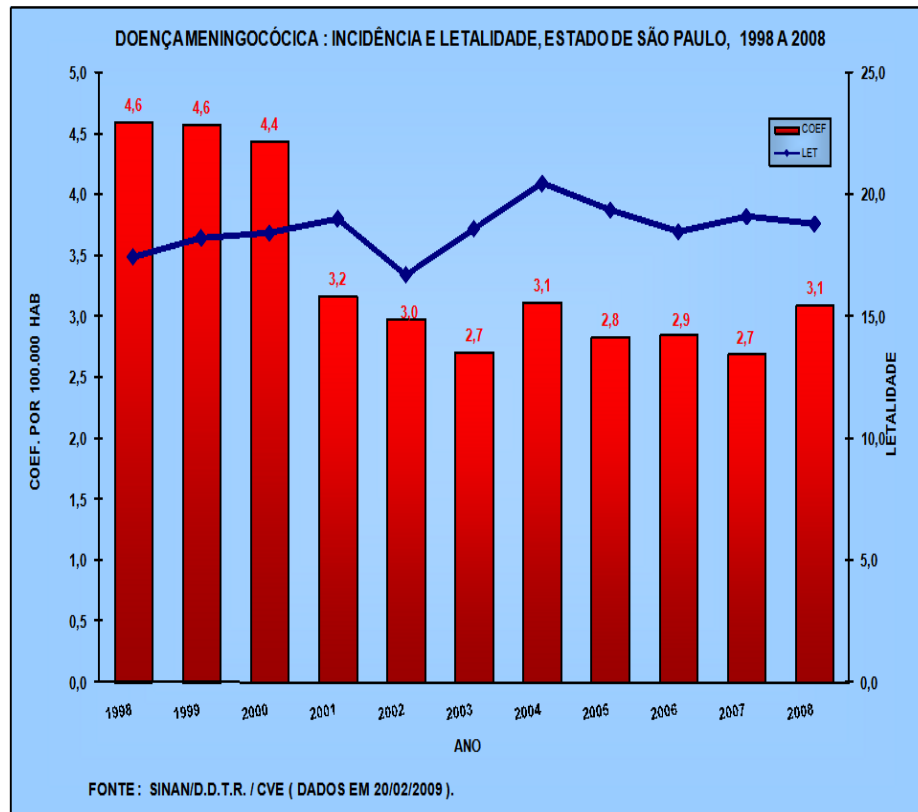


Gráfico 1 - Incidência e Letalidade, estado SP, 1998 à 2008.

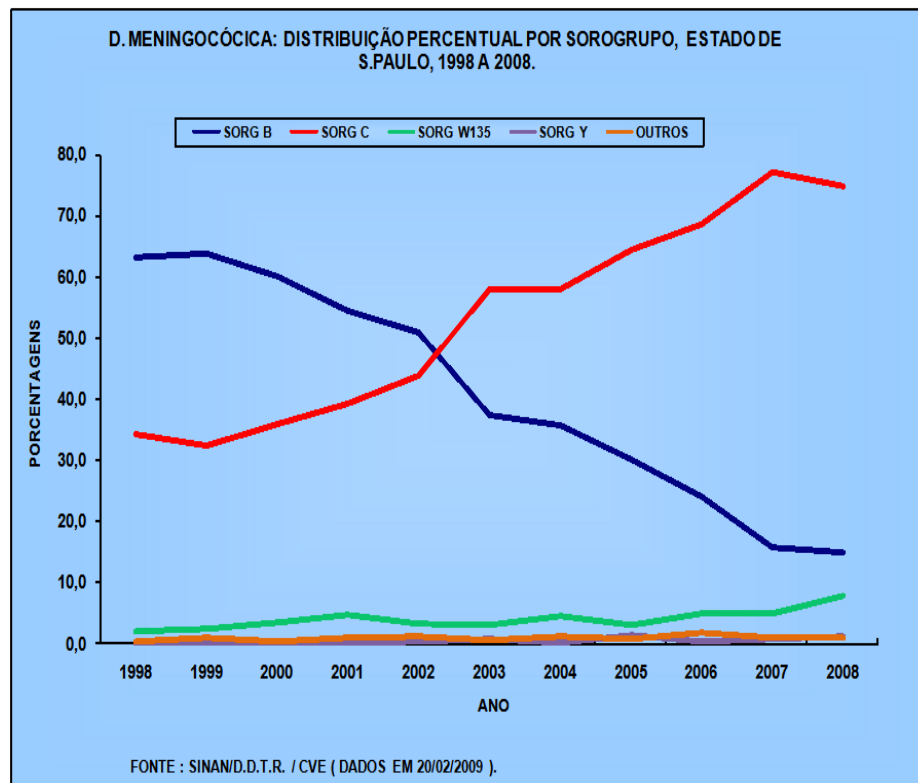


Gráfico 2 - Distribuição percentual por sorogrupo, estado SP, 1998 à 2008.

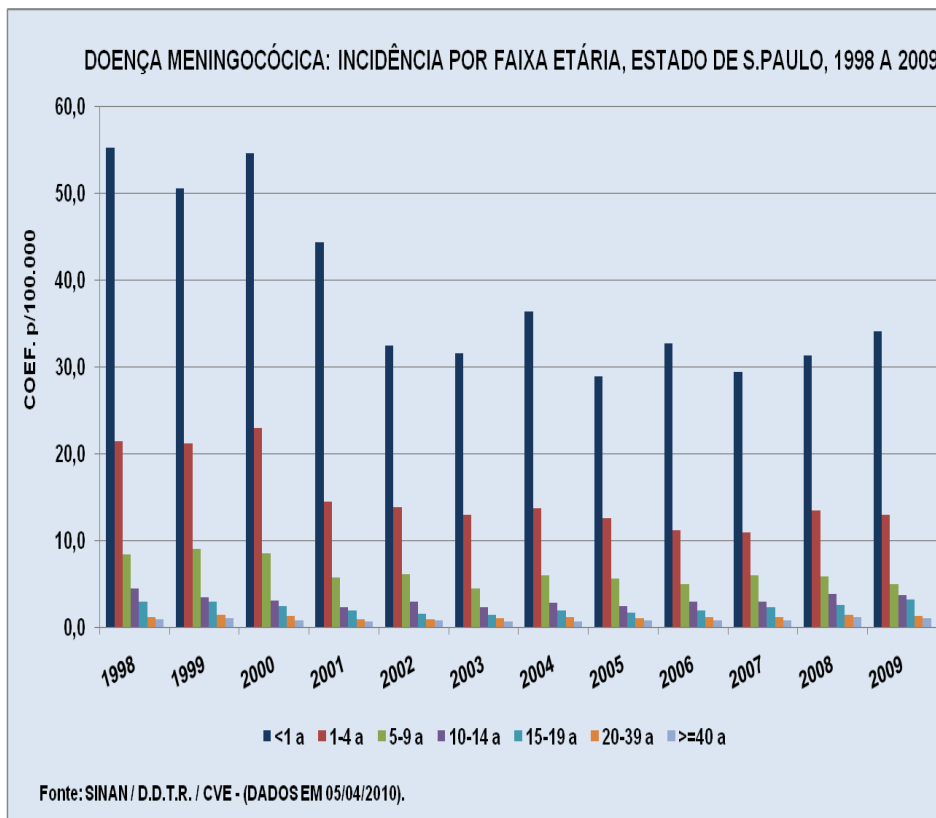


Gráfico 3 - Incidência por Fixa Etária, estado de São Paulo, 1998 à 2009.

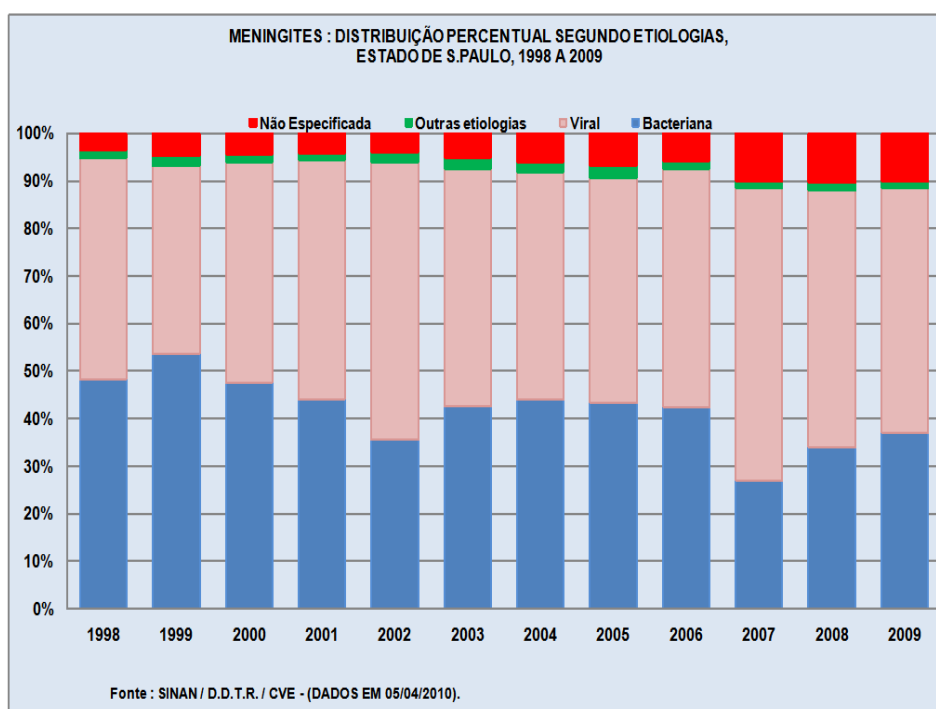


Gráfico 4 - Distribuição Percentual segundo etiologias, estado São Paulo, 1998 à 2009.

Doença meningocócica no Brasil: 1996 – 2005. Casos confirmados por local de ocorrência.

Região	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005*	Total
Norte	358	240	295	393	270	318	285	263	248	145	2.815
Nordeste	1.415	1.356	1.297	1.066	1.270	1.058	900	725	718	568	10.373
Sudeste	4.198	3.401	3.163	2.586	2.530	2.040	1.873	1.662	2.007	1.773	25.233
Sul	1.074	998	958	922	720	643	675	597	562	355	7.504
Centro-Oeste	276	330	348	268	229	169	139	128	131	140	2.158
Total	7.321	6.325	6.061	5.235	5.019	4.228	3.872	3.375	3.666	2.981	48.083

* dados sujeitos à revisão. Fonte: Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde, 2006.

Os fatores relacionados ao risco de adoecer não estão totalmente esclarecidos, contudo o contato próximo com pessoas infectadas é um fator de risco importante para o aparecimento de casos secundários. Estima-se que o risco de adoecimento entre os contactantes próximos é maior que o existente na população em geral, chegando a ser até 1000 vezes maior em pessoas que dividem o domicílio com o doente, o que justifica a adoção de medidas preventivas específicas direcionadas a este grupo. Entre 1996 à 2005, houve casos confirmados com significância na região sudeste do país.

O risco de doença meningocócica é mais significativo apenas para pessoas que tiveram contato muito próximo com uma pessoa infectada (portadora assintomática ou doente). Quando se detecta um novo caso (doente), admite-se que entre seus contactantes próximos, possam existir um ou mais portadores assintomáticos e, eventualmente, outro indivíduo susceptível, que à semelhança do doente já identificado, possa adoecer gravemente ("vítima potencial"). A prevenção imediata da ocorrência de novos casos é feita através do tratamento profilático com antibióticos (quimioprofilaxia) de todos os contactantes próximos do indivíduo doente, visando à eliminação da bactéria da nasofaringe dos portadores. ⁽⁸⁾

A definição de contactantes próximos pode ser variável de um país para outro e a identificação desses indivíduos, em geral, não é tarefa fácil e depende de uma investigação epidemiológica adequada. Não é incomum que todos os conhecidos de um indivíduo com doença meningocócica se julguem contactantes próximos e desejem receber quimioprofilaxia. Porém, a utilização da quimioprofilaxia em massa além de não ter impacto no controle da doença, não é isenta de riscos, pois os antibióticos utilizados para a profilaxia podem, eventualmente, estar associados com efeitos colaterais ou induzir o aparecimento de cepas bacterianas resistentes. O uso profilático de antimicrobianos tem como propósito prevenir os casos secundários de doença meningocócica, os quais representam cerca de 1 a 3% do total registrado, e por isso não se espera redução da taxa de incidência da doença através desta medida. ⁽¹⁾

A quimioprofilaxia, quando indicada, deve ser iniciada o mais precocemente possível, de preferência nas primeiras 24 horas, pois a chance de um indivíduo evoluir com doença invasiva é maior nos primeiros cinco dias após a infecção. A eficácia da quimioprofilaxia, quando feita adequadamente, é de 90 – 95%. Portanto, mesmo os contactantes que receberam a quimioprofilaxia podem vir a adoecer e devem estar alerta para o aparecimento dos primeiros sintomas, pois o retardo no início do tratamento implica em maior letalidade. ⁽⁸⁾

Mesmo durante epidemias ou surtos, a quimioprofilaxia é recomendada apenas para os contactantes próximos. Nessa situação, deve ser considerada a utilização da vacina como medida profilática. Cabe aos serviços de vigilância epidemiológica, a identificação precoce de surtos e epidemias e a definição da população alvo para a vacinação. A maioria das vacinas disponíveis contra a doença meningocócica é constituída por antígenos polissacarídicos da cápsula da bactéria e confere proteção por tempo limitado (cerca de três anos) e exclusivamente para os sorogrupos contidos na

vacina, com reduzida eficácia em crianças de baixa idade (particularmente abaixo de 2 anos). As mais freqüentemente empregadas são a vacina bivalente (A+C), a tetravalente (A+C+Y+W135) e, no caso de menores de 2 anos, a monovalente A. Para a meningite meningocócica B nenhuma vacina desenvolvida até então (inclusive a "cubana") mostrou-se eficaz de forma inequívoca. Mais recentemente foi desenvolvida uma vacina conjugada para a meningite meningocócica C, com elevada eficácia, proteção prolongada (possivelmente por toda a vida) e boa resposta em menores de um ano. Alguns países desenvolvidos, como a Inglaterra, já adotaram esta vacina de forma rotineira no calendário vacinal infantil. ⁽⁴⁾

No Brasil, as vacinas antimeningocócicas estão disponíveis na Rede Pública apenas em situações de surto e epidemias. A vacina conjugada C está disponível nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE) exclusivamente para pessoas a partir dos 2 meses de idade e que tenham doenças ou condições de base que impliquem em um maior risco de doença meningocócica (asplenia congênita ou adquirida, esplenectomia, deficiências de complemento, anemia falciforme e talassemia). Na rede privada, podem ser encontradas as vacinas bivalentes A + C e a conjugada C. A vacina tetravalente ainda não tem registro no país.

Os viajantes que se dirigem para áreas hiperendêmicas de doença meningocócica, como o "cinturão da meningite na África", devem ser vacinados, de preferência, com a vacina tetravalente (A+C+Y+W135) pelo menos 14 dias antes de viajar. Em 2002, o governo da Arábia Saudita passou a exigir a vacina antimeningocócica tetravalente, para concessão de vistos para os peregrinos que se dirigem a Meca durante o Hajj. ⁽⁴⁾

DISCUSSÃO

A Meningite meningocócica é uma preocupação mundial, no Brasil desde 1906 onde os primeiros casos foram observados. A doença manteve-se de forma endêmica até 1945(11), se estendendo até 1951. A patologia está relacionada a complicações que podem danificar irreversivelmente o SNC, ou levar o indivíduo a morte. Descrito por KMETZSCH E COL, 2003 citado por FRANCO E COL ⁽⁶⁾ é observada à redução da prevalência de meningite ao longo dos anos estudados, principalmente a partir de 1999. A um elevado percentual de meningite bacteriana, é importante a coleta de líquido antes de iniciar o tratamento empírico para diminuir o número de culturas sem crescimento de germes, além de um aprimoramento das técnicas laboratoriais de diagnóstico, pois a não identificação do agente pode comprometer a evolução da doença. ⁽⁶⁾

Quando há suspeita clínica, o início do tratamento deve ser imediato e não deve aguardar resultados de exames. ⁽⁸⁾

A *Neisseria meningitidis*, é o agente causador da meningite meningocócica, que está presente na nasofaringe de indivíduos normais, na minoria dos casos a bactéria invade a corrente sanguínea atingindo as meninges, ocasionando várias manifestações clínicas que variam de Leves até a síndrome séptica. Mais recentemente foi desenvolvida uma vacina conjugada para a meningite meningocócica C, com elevada eficácia, proteção prolongada (possivelmente por toda a vida) e boa resposta em menores de um ano. ⁽⁸⁾ No Brasil a população é vacinada em casos de surto e epidemias, em rede privada são encontradas as vacinas bivalente A+ C e a partir de 1999 a vacina conjugada C pode ser utilizada em crianças a partir de 2 meses de idade e confere proteção duradoura. Na proteção dos lactentes, a vacina anti-C tem se mostrado muito menos eficaz do que a vacina anti-A, visto que no primeiro ano após a imunização os níveis de anticorpos anti-C decrescem mais rapidamente do que os de anticorpos anti-A. ⁽¹⁴⁾ A vacina tetravalente (A+C+Y+W135) ainda não tem registro no país, desde 2002 o governo da Arábia Saudita passou a exigir esta vacina para peregrinos que se dirigem a Meca durante o Hajj. No entanto, crianças menores de 2 anos, a faixa etária de maior risco de aquisição da

doença – desenvolvem baixos níveis de anticorpos bactericidas e conseqüentemente apresentam reduzidos níveis de proteção à doença. ⁽¹¹⁾

Geralmente é no inverno que ocorre mais casos de meningite e as populações carentes são as mais afetadas. Nos países desenvolvidos também observa-se uma associação entre nível socioeconômico baixo e uma maior incidência da doença. ⁽¹⁾ As residências pequenas e mal ventiladas, a aglomeração, o índice de pessoas por dormitório, as migrações e o registro de infecções virais concomitantes tem sido associados com a incidência da doença e a prevalência de portadores. ⁽¹⁾

Observa-se que desde 1945 a moléstia se manteve de forma endêmica no município de São Paulo, onde teve uma epidemia que perdurou até 1951, com coeficiente anual de morbidade máxima, em 1947, de 25/ 1000.000 habitantes. No período de 1952 a 1970 voltou a níveis endêmicos, com coeficiente anuais de morbidade em torno de 2 casos por 1000.000 habitantes. ⁽⁹⁾

Em julho de 1971, houve uma epidemia causada pelo meningococo C durando até 1974, na área metropolitana da grande São Paulo, observando maiores coeficientes de morbidade no sexo feminino nas epidemias de 1971-1974 do que na de 1945-1951, provavelmente pela exposição ao meningococo das mulheres que trabalhavam fora do lar. Nesses últimos 20 anos a proporção dessas mulheres aumentou consideravelmente. ⁽⁹⁾

Na década de 90, destacava-se como segunda causa de morte por meningite bacteriana, por *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib). Em 1999 após a implantação da vacina Hib no Brasil, foi observado redução superior a 90% nos casos de meningite por este agente. Entre 1990 a 2000 houve surtos da doença meningocócica nas regiões sul e sudeste do país. Durante este período foi utilizada a vacina antimeningocócica B e C em alguns estados brasileiros.

Desde então a Meningite Meningocócica aparece em casos esporádicos, durante todo o ano. No período de 14/12/2007 a 03/01/2008 registrou a notificação da ocorrência de sete casos suspeitos de doença meningocócica, no município de Guarujá. Destes três casos pertencem a mesma comunidade Chaparral, um caso evoluiu a óbito e dois foram sorogrupo C, os outros casos ocorreram em outros bairros do mesmo município. A incidência de 18,53/1000.000 habitantes, o risco de adoecimento encontrava-se na faixa etária de menores de 6 anos e 1 registro de 15-19 anos. ⁽⁸⁾

Como estratégia adicional de controle de surto na região, foi realizado em 2008 campanha de vacinação pela Secretaria Municipal de Saúde do Guarujá. A região sudeste tem o maior número de casos ao longo da década. Em 2010, 239 pessoas foram infectadas e 46 morreram, destas 34 no estado de São Paulo, 9 no Rio de Janeiro e 3 em Minas Gerais, até 23/03/2010. Em 2009, 1.544 pessoas adquiriram a doença e 314 morreram na região, em 2000, 2.285 ficaram doentes e 412 morreram, indicam uma queda de 32,4% no número de casos e 23,8 no número de mortes. ⁽⁷⁾

Mesmo com quimioprofilaxia com a droga de escolha Rifampicina e a alternativa Ceftriaxona, também utilizado Ciprofloxacino. A descoberta da vacina e a implementação parcial na população a Meningite Meningocócica mata mais de 500 pessoas por ano.

CONCLUSÃO

A Meningite meningocócica, mata anualmente 500 pessoas, ocorre casos esporádicos durante todo o ano, atinge principalmente crianças levando a morte ou deixando seqüelas irreversíveis. Diante o que foi exposto, é nítida a incidência de casos de Meningite meningocócica, em indivíduos com estilo de vida precária, que vive em locais aglomerados, sendo as crianças mais atingidas, pois a resposta imune está diretamente relacionada a idade. Desde o início da vacinação em 1999 teve um declínio

significante no número de casos, hoje é encontrado a Vacina C que está disponível para a população somente em situações de surtos e epidemias nos Centros de Referências para Imunobiológicos Especiais para casos especiais ou em redes privadas onde são encontradas as vacinas Bivalente A+C e a conjugada C. Os viajantes que vão para lugares de risco devem tomar a vacina tetravalente.

A Vigilância Epidemiológica notifica a doença, atuando na quimioprofilaxia dos envolvidos, reduzindo os números de evoluções da doença. Os profissionais devem estar aptos para não haver falha, pois pode refletir em erros importantes para a saúde da população. Após a identificação da Meningite Meningocócica, o início imediato do tratamento é primordial, pois se for tardio ocorre maior risco de morte. A prevenção, quimioprofilaxia e o tratamento quando feito corretamente e sem interrupções é benéfica para toda população. Em São Paulo não é diferente a Vigilância local é ativa, mas muitas vezes é falha por omissão de dados, não ficando concreto número de casos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARROSO,D,E; CARVALHO,D,M; NOGUEIRA,S,A & SOLARI,C,A. *Doença meningocócica: epidemiologia e controle dos casos secundários*. Rev. Saúde Pública v. 32 n. 1 São Paulo fev. 1998.
2. BRICKS,L,F, *Doenças meningocócicas – morbidade e epidemiologia nos últimos 20 anos: revisão*, *Pediatria (São Paulo)* 2002;24(3/4):122-31. (<http://www.pediatrinsaopaulo.usp.br/upload/pdf/564.pdf>).
3. CASAGRANDE,S,T. *Aspecto moleculares e epidemiológicos da doença meningocócica por Neisseria meningitidis B, Município de São Paulo, SP, Brasil, 1986 – 2002*.(Tese – Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo) http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/ct/pdf/silvana_casagrande_p1_2005.pdf.(acessado em 10.03.2010)
4. CASTIÑEIRAS, T. M. P. P., PEDRO, L. G. F., MARTINS, F. S. V. *Universidade Federal do Rio de Janeiro – CIVES (Centro de Informação em Saúde para Viajantes)*, 2007.
5. FERREIRA , W.A & ÁVILA, S.L.M. *Diagnóstico laboratorial das principais doenças Infeciosas e Auto- Imunes*, 2º edição,2001, Editora GUANABARA KOOGAN S.A.
6. FRANCO, M,C,A; SANJAD,M,R; PINTO,P,H,O, *Prevalência de meningite em crianças no Hospital Universitário João de Barros Barreto, período de 1995 a 2004 / prevalence of meningitis in children hospitalized at hospital universitário joão de barros barreto from 1995 to 2004*.
7. <http://noticias.r7.com/saude/noticias/casos-de-meningite-caem-40-no-brasil-em-dez-anos-20100424.html> (acesso em 25.04.2010).
8. <http://www.cives.ufrj.br/informacao/dm/dm-iv.html> (acesso em 18.09.2009)
9. IVERSSON, L.B, *Aspectos epidemiológicos da meningite meningocócica no município de São Paulo (Brasil), no período de 1968 a 1974*, Rev. Saúde Pública vol.10 no.1 São Paulo Mar. 1976
10. KUMAR,V; ABBAS, A,K & FAUSTO,N. *Patologia. Bases Patológicas das Doenças. 7o Edição*, Rio de Janeiro, Elsevier., 2005.
11. MILAGRES,L,G & MELLES, C.E.A. *Atualização/ Current Comments*, *Revista de Saúde Pública*, 27 (3):221-6,1993. *Imunidade conferida por vacinas anti-meningocócicas / Immunity conferred by anti-meningococci vaccines*.
12. MORAES,J,C & BARATA, R,B, *A doença meningocócica em são paulo, brasil, no século xx: características epidemiológicas*, *cad. saúde pública* v.21 n.5 rio de janeiro set./out. 2005.
13. VASCONCELOS, Marcio Moacyr de. *RED BOOK 2000: Relatório do Comitê de Doenças Infeciosas*. 25. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.a, 2002. 751 p.
14. REQUEJO, H. I. Z.. *Comportamento imunológico das vacinas anti-meningocócicas*. Rev. Saúde Pública [online]. 1997, vol.31, n.4, pp. 402-416.
15. SÁFADI,M,A,P & Pimentel BARROS,A,P. *Vacinas meningocócicas conjugadas: eficácia e novas combinações*. *J. Pediatr. (Rio J.)* v.82 n.3 supl.0 Porto Alegre jul. 2006.
16. SANTOS,M,L & RUFFINO-NETTO,A. *Doença meningocócica: situação epidemiológica no Município de Manaus, Amazonas, Brasil, 1998/2002*. Rev. Saúde Pública v. 32 n. 1 São Paulo fev. 1998.

Daniela Aparecida Gomes Souza • Luiz Henrique Gagliani
Estudo retrospectivo da meningite meningocócica no estado de São Paulo
Revista UNILUS Ensino e Pesquisa, v. 8, n. 15, jul./dez. 2011, ISSN 1807-8850

17. SUZANNE, C., SMELTZER, BRENDA G. BARE. *Tratado de Enfermagem Médico – Cirúrgica*. 10ª Edição, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan S. A., 2005.

18. VERONESI, Ricardo & FOCACCIA, Roberto. *Tratado de Infectologia*, 1ª Edição, Atheneu, 1996.