

**MAYUMI DUARTE WAKIMOTO**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA  
EPIDEMIOLÓGICA NO MUNICÍPIO DO  
RIO DE JANEIRO - 1994 a 1996.**

**ORIENTADORA: KEYLA BELIZIA FELDMAN MARZOCHI**

**CO-ORIENTADORA: ZULMIRA DE ARAÚJO HARTZ**

Dissertação apresentada à Escola Nacional de Saúde Pública - FIOCRUZ, para obtenção do grau de mestre em Saúde Pública.

**RIO DE JANEIRO**

**1997**

Aos meus pais pelo incentivo,

à minha filha Yasmin pela motivação,

a Maurício pelo companheirismo.

## RESUMO

O estudo teve como objetivo avaliar o Sistema de Vigilância Epidemiológica no Município do Rio de Janeiro. Foi utilizada a metodologia do CDC, que aponta sete características para avaliação de Sistemas de Vigilância: Simplicidade, Flexibilidade, Sensibilidade, Oportunidade, Representatividade, Aceitabilidade e Valor Preditivo Positivo. Para análise das características do Sistema foram selecionadas duas doenças traçadoras: a Doença Meningocócica e as Hepatites Virais. Embora cada um destes agravos constitua um subsistema dentro do Sistema de V.E., foi possível a avaliação dos pontos críticos no fluxo de cada um deles e do sistema como um todo.

O sistema foi analisado nos níveis local e central (estadual e municipal) por meio de entrevistas com os profissionais de saúde dos diferentes níveis e análise de documentos e bancos de dados do período (1994 a 1996). Foi construído o fluxo da vigilância para as doenças traçadoras com base nas normas vigentes e comparativamente o fluxo descrito nas entrevistas nos diferentes níveis de vigilância e nos serviços do nível local. Para avaliação do sistema por meio das características citadas foram utilizadas várias fontes de informação e analisados diferentes critérios: fluxo e elementos integrantes do sistema; introdução de novas ações de vigilância; relatos das entrevistas acerca das características; análise dos bancos de dados de cada subsistema de vigilância e do SINAN para 1996; avaliação da qualidade do preenchimento da ficha de investigação epidemiológica.

Para a Vigilância das Hepatites recomenda-se melhora na oportunidade e aceitabilidade, a fim de que o Sistema seja mais ágil e conte com a efetiva participação de seus integrantes. O Sistema de VE da Doença Meningocócica se mostrou oportuno, flexível, sensível e com boa aceitabilidade.

Os resultados sugerem a necessidade de integração entre os diferentes elementos que compõem o Sistema, incluindo os níveis centrais estadual, municipal e estadual; unidades de saúde de atendimento e diagnóstico; profissionais de saúde e comunidade.

Palavras chave: vigilância epidemiológica, sistema de vigilância, avaliação.

## ABSTRACT

The study aimed to evaluate the epidemiologic surveillance system in Rio de Janeiro city. The methodology used was developed by CDC, pointing out seven characteristics as tools for the evaluation: Simplicity, Flexibility, Sensitivity, Representativeness, Timeliness, Acceptability and Predictive Value Positive. Two diseases were selected as tracers of the system: meningococcal disease and viral hepatitis. Although representing subsystems, they were helpful in showing critical points in the flow of surveillance system of each and as a whole.

The analysis comprised local and central levels (of the city and state of Rio de Janeiro), through interviews with health professionals, data and documental analysis of the period (1994 – 1996). Flow charts were drawn for each of the tracers according to the rules and comparatively, according to the results of the interviews with health professionals and authorities in different levels of the system.

To perform the analysis different sources of information and criteria were used, such as: flow and elements of the system, recent inclusion of activities in the system, data and interview analysis of the characteristics and evaluation of the quality of data recorded in the epidemiological surveillance record.

Concerning hepatitis surveillance, it's recommended an improve in the timeliness and acceptability, so that the speed between steps can work better and all its elements be integrated. Meningococcal disease surveillance, was flexible, sensitive and showed a rapid response and good acceptability.

Results point to the need to improve the integration between the elements of the system, including local and central levels, health facilities, diagnosis laboratories, health professionals and community.

**Key Words:** epidemiologic surveillance, surveillance system, evaluation.

## SUMÁRIO

RESUMO	i
ABSTRACT	ii
SUMÁRIO	iii
LISTA DE QUADROS	vi
LISTA TABELAS	ix
LISTA DE GRÁFICOS	xii
LISTA DE SIGLAS / ABREVIATURAS	xiii
ANEXOS	xvi
<b>1- INTRODUÇÃO</b>	<b>2</b>
1.1- Vigilância Epidemiológica: História e Conceitos	2
1.2- Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica	8
1.3- Vigilância Epidemiológica e Descentralização	11
1.4- O Processo de Avaliação da Vigilância Epidemiológica	12
1.5- Doença Meningocócica	16
1.6- Hepatites Virais	27
<b>2- OBJETIVOS</b>	<b>53</b>
2.1- Objetivo Geral	53
2.2- Objetivos Específicos	54

<b>3- METODOLOGIA</b>	<b>55</b>
3.1- Alvo da Pesquisa e Unidade de Análise	55
3.1.1- Alvo da Pesquisa: Avaliação Técnico-Normativa	55
3.1.2- Unidade de Análise	55
3.2- Modelo Teórico	57
3.2.1- Adaptação do Modelo de Avaliação de Sistemas de Vigilância do CDC	57
3.2.2- Adaptação da Metodologia de Avaliação da Qualidade da Saúde pelo Método dos Processos Traçadores	58
3.2.3- Pesquisa Sintética	59
3.3- Material	61
3.4- Desenvolvimento	61
<b>4- RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>63</b>
4.1- Situação da Doença Meningocócica no Estado e Município do Rio de Janeiro	63
4.2- Situação das Hepatites Virais no Estado e Município do Rio de Janeiro	75
4.3- Fluxogramas da Vigilância das Doenças Traçadoras Segundo as Diretrizes do Ministério da Saúde e as Normas da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro	78
4.3.1- Considerações acerca dos Fluxogramas produzidos a partir das Normas e Diretrizes	83
4.4- Fluxogramas da Vigilância das Doenças Traçadoras construídos a partir da Análise das Entrevistas	84
4.4.1- Doença Meningocócica	85
4.4.2- Hepatites Virais	97

4.5- Características para Avaliação da Qualidade do Sistema de Vigilância Epidemiológica	<b>118</b>
4.5.1- Avaliação da Simplicidade do Sistema	<b>120</b>
4.5.2- Avaliação da Flexibilidade do Sistema	<b>129</b>
4.5.3- Avaliação da Aceitabilidade do Sistema	<b>132</b>
4.5.4- Avaliação da Representatividade do Sistema	<b>136</b>
4.5.5- Avaliação da Oportunidade do Sistema	<b>144</b>
4.5.6- Avaliação da Sensibilidade do Sistema	<b>146</b>
4.5.7- Avaliação do Valor Preditivo Positivo do Sistema	<b>150</b>
<b>5- CONCLUSÕES</b>	<b>160</b>
<b>6- BIBLIOGRAFIA</b>	<b>163</b>

**LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1- Sistema de Vigilância e Controle de Doenças e Agravos - Esquema Básico	<b>10</b>
QUADRO 2- Marcadores Sorológicos dos Principais Vírus das Hepatites	<b>30</b>
QUADRO 3- Triagem Sorológica nas infecções agudas de Hepatite	<b>49</b>
QUADRO 4- Interpretação do quadro sorológico da Infecção pelo HAV	<b>50</b>
QUADRO 5- Interpretação do quadro sorológico da Infecção pelo HBV	<b>51</b>
QUADRO 6- Interpretação do quadro sorológico da Infecção pelo Vírus Delta	<b>52</b>
QUADRO 7- Fluxograma da Vigilância das Meningites / Doença Meningocócica segundo as Normas da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro e Diretrizes do Ministério da Saúde.	<b>78</b>
QUADRO 8- Fluxograma de Atendimento Médico para os casos suspeitos de Hepatites Virais segundo as Diretrizes do Ministério da Saúde.	<b>80</b>
QUADRO 9- Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais segundo as Normas da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.	<b>82</b>
QUADRO 10- Fluxograma da Vigilância da Doença Meningocócica segundo entrevista realizada na Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro.	<b>86</b>
QUADRO 11- Fluxograma da Vigilância da Doença Meningocócica segundo entrevista realizada na Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.	<b>87</b>
QUADRO 12- Fluxograma do Diagnóstico Laboratorial das Meningites / Doença Meningocócica segundo entrevista realizada no Instituto Estadual de Infectologia São Sebastião.	<b>89</b>
QUADRO 13- Fluxograma da Vigilância da Doença Meningocócica	

segundo entrevista realizada no Centro Municipal de Saúde Américo Veloso - Xa Região Administrativa.	<b>91</b>
QUADRO 14- Fluxograma da Vigilância da Doença Meningocócica segundo entrevista realizada no Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria - Xa Região Administrativa.	<b>93</b>
QUADRO 15- Fluxograma da Vigilância da Doença Meningocócica segundo entrevista realizada na Posto de Atendimento Médico (PAM) - Xa Região Administrativa.	<b>94</b>
QUADRO 16- Fluxograma da Vigilância da Doença Meningocócica segundo entrevista realizada no Hospital Geral de Bonsucesso - Xa Região Administrativa.	<b>95</b>
QUADRO 17- Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais de Transmissão Parenteral segundo entrevista realizada na Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro.	<b>97</b>
QUADRO 18- Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais de Transmissão Hídrica segundo entrevista realizada na Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro.	<b>98</b>
QUADRO 19- Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais de Transmissão Parenteral segundo entrevista realizada na Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.	<b>100</b>
QUADRO 20- Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais de Transmissão Hídrica segundo entrevista realizada na Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.	<b>102</b>
QUADRO 21- Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais de Transmissão Hídrica na vigência de surtos segundo entrevista realizada na Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.	<b>103</b>
QUADRO 22- Fluxograma do Diagnóstico Laboratorial das Hepatites Virais segundo entrevista realizada no Laboratório de Referência Nacional para Diagnóstico das Hepatites Virais IOC/FIOCRUZ.	<b>104</b>
QUADRO 23- Fluxograma do Diagnóstico Laboratorial das Hepatites Virais segundo entrevista realizada no Laboratório Central de Saúde Pública Noel Nutels.	<b>105</b>
QUADRO 24- Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais de Transmissão Parenteral segundo entrevista realizada	

no Centro Municipal de Saúde Américo Veloso- Xa Região Administrativa.	<b>107</b>
QUADRO 25- Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais de Transmissão Hídrica segundo entrevista realizada no Centro Municipal de Saúde Américo Veloso- Xa Região Administrativa.	<b>109</b>
QUADRO 26- Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais de segundo entrevista realizada no Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria - Xa Região Administrativa.	<b>110</b>
QUADRO 27- Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais segundo entrevista realizada na Posto de Atendimento Médico (PAM) - Xa Região Administrativa.	<b>111</b>
QUADRO 28- Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais segundo entrevista realizada no Hospital Geral de Bonsucesso - Xa Região Administrativa.	<b>111</b>
QUADRO 29- Critérios de confirmação diagnóstica das Meningites.	<b>123</b>

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1- Distribuição de casos de Hepatite por etiologia nos anos de 1993 e 1994, Brasil.	<b>28</b>
TABELA 2- Distribuição de casos e percentuais de Meningites em geral, Doença Meningocócica, Meningites de outras etiologias e Meningites sem etiologia especificada - Estado do Rio de Janeiro, 1980-1993.	<b>64</b>
TABELA 3- Distribuição de casos, óbitos e respectivos coeficientes de morbidade, mortalidade (por 100.000 hab) e taxas de letalidade de Meningites em geral e Doença Meningocócica - Estado do Rio de Janeiro, 1993.	<b>65</b>
TABELA 4- Distribuição de casos e percentuais de Doença Meningocócica por sorogrupo -Estado do Rio de Janeiro, 1980-1993.	<b>66</b>
TABELA 5- Infecções por HBV e HCV - Taxas de prevalência por 100.000 hab. Estado e Município do Rio de Janeiro - 1994.	<b>75</b>
TABELA 6- Casos notificados de Hepatites Virais por etiologia no Município do Rio de Janeiro no período de janeiro-dezembro, 1996.	<b>77</b>
TABELA 7- Distribuição percentual de casos de Doença Meningocócica internados nos serviços de saúde do Município do Rio de Janeiro nos anos de 1994-95.	<b>121</b>
TABELA 8- Percentual de variáveis sem registro nas Fichas de Investigação Epidemiológica de Meningites nos anos de 1994-95.	<b>137</b>
TABELA 9- Percentual de variáveis sem registro relativas aos dados vacinais nas Fichas de Investigação Epidemiológica de Meningites no ano de 1996.	<b>138</b>
TABELA 10- Percentual de variáveis sem registro relativas aos dados vacinais nas Fichas de Investigação Epidemiológica de Meningites no ano de 1996.	<b>138</b>

TABELA 11- Percentual de variáveis sem registro relativas aos dados vacinais nas Fichas de Investigação Epidemiológica de Meningites no ano de 1996.	<b>138</b>
TABELA 12- Percentual de variáveis sem registro relativas aos dados de evolução nas Fichas de Investigação Epidemiológica de Meningites no ano de 1996.	<b>139</b>
TABELA 13- Percentual de respostas sem registro nas variáveis selecionadas das Fichas de Investigação Epidemiológica de Hepatites Virais nos anos de 1994-95.	<b>140</b>
TABELA 14- Percentual de marcadores sorológicos sem registro nas Fichas de Investigação Epidemiológica de Hepatites Virais nos anos de 1994-95.	<b>140</b>
TABELA 15- Percentual de respostas sem registro nas variáveis selecionadas das Fichas de Investigação Epidemiológica de Hepatites Virais no ano de 1996.	<b>142</b>
TABELA 16- Percentual de dados epidemiológicos sem registro nas variáveis selecionadas das Fichas de Investigação Epidemiológica de Hepatites Virais no ano de 1996.	<b>143</b>
TABELA 17- Distribuição de casos de Doença Meningocócica segundo a evolução no Município do Rio de Janeiro, 1994 a 1996.	<b>147</b>
TABELA 18- Distribuição percentual de casos de Hepatites Virais por etiologia notificados no Município do Rio de Janeiro, 1994-96.	<b>149</b>
TABELA 19- Meningites notificadas a partir das unidades de saúde do Município do Rio de Janeiro segundo o diagnóstico final registrado em campo específico da Ficha de Investigação Epidemiológica nos anos de 1994 e 1995.	<b>151</b>
TABELA 20- Meningites notificadas a partir das unidades de saúde do Município do Rio de Janeiro no ano de 1996 segundo a conclusão diagnóstica registrada em campo específico da Ficha de Investigação Epidemiológica.	<b>152</b>

TABELA 21- Doença Meningocócica no Município do Rio de Janeiro no ano de 1996 segundo critérios de confirmação diagnóstica registrados no campo 60 da Ficha de Investigação Epidemiológica das Meningites.	<b>153</b>
TABELA 22- Doença Meningocócica no Município do Rio de Janeiro no ano de 1996 segundo critérios de confirmação diagnóstica registrados no campo 60 da Ficha de Investigação Epidemiológica das Meningites, excluídos os casos sem registro.	<b>153</b>
TABELA 23- Confirmação de casos de Doença Meningocócica segundo registro em campo específico da Ficha de Investigação Epidemiológica no ano de 1996.	<b>154</b>
TABELA 24- Percentual de registro de aspecto do líquido nos casos notificados no ano de 1996.	<b>155</b>
TABELA 25- Percentual de registro de presença de petéquias nos casos notificados no ano de 1996.	<b>155</b>
TABELA 26- Percentual de registro de sorogrupagem realizada nos casos notificados no ano de 1996.	<b>156</b>
TABELA 27- Estimativa do Valor Preditivo Positivo do Sistema de VE das Hepatites Virais segundo os casos notificados por etiologia no Município do Rio de Janeiro, 1994-96.	<b>157</b>
TABELA 28- Hepatites Virais notificadas a partir dos bancos de sangue do Município do Rio de Janeiro no período de 1994-96.	<b>157</b>
TABELA 29- Hepatites Virais segundo critérios de confirmação diagnóstica notificadas no Município do Rio de Janeiro no ano de 1996.	<b>158</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Doença Meningocócica em Municípios com e sem vacinação - RJ - 1987/92.	<b>68</b>
Gráfico 2- Série histórica da incidência anual da Doença Meningocócica no Município do Rio de Janeiro - 1974-75.	<b>69</b>
Gráfico 3- Casos de Doença Meningocócica por faixa etária e sorogrupo no Município do Rio de Janeiro - 1994.	<b>70</b>
Gráfico 4- Casos de Doença Meningocócica por faixa etária e sorogrupo no Município do Rio de Janeiro - 1995.	<b>71</b>
Gráfico 5- Incidência da Doença Meningocócica por faixa etária no Município do Rio de Janeiro - 1994-95.	<b>72</b>
Gráfico 6- Letalidade da Doença Meningocócica segundo faixa etária no Município do Rio de Janeiro - 1994-95.	<b>73</b>
Gráfico 7- Distribuição das Hepatites Virais segundo classificação etiológica.	<b>77</b>

## LISTA DE SIGLAS / ABREVIATURAS

VE- Vigilância Epidemiológica

ENSP- Escola Nacional de Saúde Pública

FIOCRUZ- Fundação Oswaldo Cruz

IOC- Instituto Oswaldo Cruz

SMS-RJ- Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

SES-RJ- Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro

CDC- Center of Disease Control

SILOS- Sistemas Locais de Saúde

MS- Ministério da Saúde

CMS- Centro Municipal de Saúde

SUS- Sistema Único de Saúde

CENEPI- Centro Nacional de Epidemiologia

OPAS- Organização Panamericana de Saúde

OMS- Organização Mundial de Saúde

RA- Região Administrativa

AP3.1- Área de Planejamento 3.1

CEPEL- Centro de Estudos para a Leopoldina

CSEGSF- Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria

PAM- Posto de Atendimento Médico

HGB- Hospital Geral de Bonsucesso

LACEN- Laboratório Central de Saúde Pública Noel Nutels

IEISS- Instituto Estadual de Infectologia São Sebastião

HMMC- Hospital Municipal Miguel Couto

IPPMG- Instituto de Pediatria e Puericultura Martagão Gesteira

HMSF- Hospital Municipal Salgado Filho

DM- Doença Meningocócica

HV- Hepatites Virais

HAV- Vírus da Hepatite A

HBV- Vírus da Hepatite B

HCV- Vírus da Hepatite C

HDV- Vírus da Hepatite Delta

HEV- Vírus da Hepatite E

Anti HAV- Anticorpo contra o vírus da Hepatite A

Anti HBs- Anticorpo contra o antígeno de superfície do vírus da Hepatite B

HBs Ag- Antígeno de superfície do vírus da Hepatite B

Anti HBc- Anticorpo contra o antígeno do core do vírus da Hepatite B

HBe Ag- Antígeno solúvel do vírus da Hepatite B

Anti HBe- Anticorpo contra o antígeno solúvel do vírus da Hepatite B

Anti HCV- Anticorpo contra o vírus da Hepatite C

Ig- Imunoglobulina

CIE- Contraímuno eletroforese

VIHA- Vacina inativada contra Hepatite A

DNA- Ácido Desoxirribonucleico

RNA- Ácido Ribonucleico

PCR- Reação da Polimerase em cadeia

ALT- Alanina aminotransferase

BAAR-Bacilo álcool ácido resistente

FIE- Ficha de Investigação Epidemiológica

BNI- Boletim de Notificação Individual

SCIH- Serviço de Controle de Infecção Hospitalar

VD- Visita Domiciliar

VH- Visita Hospitalar

VPP- Valor Preditivo Positivo

SINAN- Sistema de Informação de Agravos de Notificação

UVE- Unidade de Vigilância Epidemiológica

## **ANEXOS**

“Eis as medidas que se faziam necessárias, segundo um regulamento do fim do século XVII, quando se declarava a peste numa cidade. Em primeiro lugar, um policiamento espacial estrito: fechamento, claro, da cidade e da terra, proibição de sair sob pena de morte, fim de todos os animais errantes; divisão da cidade em quarteirões diversos onde se estabelece o poder de um intendente. Cada rua é colocada sob a autoridade de um síndico; ele a vigia; se a deixar, será punido de morte. O próprio síndico vem fechar, por fora, a porta de cada casa; leva a chave, que entrega ao intendente de quarteirão; este a conserva até o fim da quarentena. Cada família terá feito suas provisões; mas para o vinho e o pão, se terá preparado entre a rua e o interior das casas, pequenos canais de madeira, que permitem fazer chegar a cada um sua ração, sem que haja comunicação entre os fornecedores e os habitantes; para a carne, o peixe e as verduras, utilizam-se roldanas e cestas. Se for absolutamente necessário sair das casas, tal se fará por turnos, e evitando-se qualquer encontro. Só circulam os intendentes, os síndicos, os soldados da guarda e também entre as casas infectadas, de um cadáver ao outro, os <corvos>, que tanto faz abandonar à morte: é <gente vil, que leva os doentes, enterra os mortos, limpa e faz muitos ofícios vis e abjetos>. Espaço recortado, imóvel, fixado. Cada qual se prende a seu lugar. E caso se mexa, corre perigo de vida, por contágio ou punição (...) Se é verdade que a lepra suscitou modelos de exclusão que deram, até um certo ponto, o modelo e como que a forma geral do grande Fechamento, já a peste suscitou esquemas disciplinares (...) ela recorre a separações múltiplas, a distribuições individualizantes, a uma organização aprofundada das vigilâncias e dos controles, a uma intensificação e ramificação do poder.”

(FOUCAULT)

## **1. INTRODUÇÃO**

A motivação para este trabalho surgiu a partir das reflexões e discussões travadas durante a minha experiência acadêmica como residente da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) /FIOCRUZ e de minha experiência em serviço como médica sanitária da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ). Durante a Residência em Saúde Pública participei de um levantamento bibliográfico sobre Vigilância Epidemiológica (V.E.), principalmente centrado nas mais recentes discussões sobre o papel da Epidemiologia nos serviços de saúde, incluindo seminários, encontros e a legislação atual. Em minha prática profissional pude vivenciar a rotina dos serviços de VE e o distanciamento entre as práticas vigentes e a discussão teórica e conceitual.

Adveio daí a proposta de avaliação do Sistema de Vigilância Epidemiológica segundo as normas vigentes e tendo como subsídio o documento do Centers for Disease Control and Prevention (CDC) intitulado “Diretrizes para Avaliação de Sistemas de Vigilância”. O estudo permitiu o melhor conhecimento da atual situação da V.E. no município do Rio de Janeiro nos seus diferentes níveis de atuação, fornecendo elementos para propostas de intervenção e diretrizes para o melhor funcionamento do Sistema.

### **1.1 VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA: HISTÓRICO E CONCEITOS**

Vigiar com um cunho epidemiológico remonta aos métodos de quarentena que nos idos do século XIV foram desenvolvidos em consequência da epidemia de peste que então atravessava a Europa. A primeira reação ao aparecimento da “morte negra” foi, muitas vezes, o pânico. A experiência anterior do isolamento dos leprosos influenciou as medidas adotadas em relação à peste. “Notificavam-se as autoridades da existência de pacientes; depois de examinados, isolavam-se os pacientes em suas casas, enquanto durasse a enfermidade. Sobre toda casa que abrigasse uma vítima de peste recaía um impedimento. Compeliavam-se todos que tivessem tido contato com o paciente a permanecer isolados; por meio de mensageiros especiais, as autoridades municipais atendiam suas necessidades de alimento, e outras...Quando morria um paciente de peste, arejavam-se e fumigavam-se os cômodos e queimavam-se seus pertences...urgia também evitar a entrada da peste... usava-se o método de isolar e observar pessoas e objetos por um período específico e sob

condições rigorosas - até se estabelecer que não estivessem com a peste. Assim nasceu a quarentena, contribuição fundamental à prática da Saúde Pública” (Rosen, 1994).

Com a expansão do colonialismo, a Europa se defrontou com doenças até então desconhecidas no continente. Dentre estas foram pela primeira vez observadas ou estudadas de modo mais preciso: o tifo exantemático, o escorbuto, a escarlatina, a varicela, e a enfermidade que se tornaria um importante problema de Saúde Pública desde o Renascimento até os dias atuais - a sífilis (Rosen, 1994).

A cólera foi introduzida na Inglaterra em 1817 e as observações de John Snow acerca da epidemia de cólera que então grassava na Inglaterra foram registradas em sua obra “Sobre o modo de transmissão do cólera”, um marco dos primórdios da Epidemiologia e da Vigilância Epidemiológica. Nesta época já se observava no país uma substantiva melhora na organização do sistema de coleta de dados de mortalidade, quando William Farr procedeu à análise da situação de saúde da Inglaterra. Farr concentrou seus esforços na coleta de dados relevantes, na organização e avaliação destes, reportando seus achados às autoridades de saúde e ao público em geral. Sua contribuição à Vigilância residiu na organização e controle de um Sistema eficiente, que atuava além do monitoramento, menos passivo, porém dentro de limites administrativos e políticos (Langmuir, 1976).

Na década de 50 a terminologia Vigilância foi utilizada pelo CDC (então Communicable Diseases Center) com uma conotação diferente. A partir de uma epidemia de poliomielite associada à vacina de vírus inativada (Salk), atingindo indivíduos vacinados e contatos de vacinados, foi implementado, com sucesso, um programa de Vigilância (Waldman, 1991). Antes orientada para o controle de indivíduos, reflexo dos métodos de quarentena, tinha então um cunho de conhecimento de doenças. Esta abordagem foi o embrião dos programas verticalizados de controle de doenças (Carvalho, 1991).

A definição de Langmuir, de 1963, para Vigilância das enfermidades, como “a coleta, análise e difusão de dados sobre enfermidades específicas”, não contemplava a responsabilidade direta pelas atividades de controle ou a pesquisa epidemiológica, embora se reconhecesse a importante interação entre estudos epidemiológicos, Vigilância e atividades de controle. Em 1968 a XXI Assembléia Mundial de Saúde discutiu a Vigilância Nacional e Mundial de Doenças Transmissíveis e definiu as características principais da Vigilância como: a coleta sistemática de dados pertinentes, a consolidação e

avaliação ordenadas destes dados, e a rápida disseminação dos resultados para os que necessitem conhecê-los, particularmente aqueles com poder de ação (Thacker & Berkelman, 1988). A partir daí observou-se a ampliação do conceito de Vigilância incluindo não apenas doenças, mas informações de saúde de forma geral como fatores de risco, incapacidades e práticas de saúde.

A qualificação “epidemiológica” foi adicionada ao termo Vigilância a partir de um artigo publicado por Raska em 1964, e posteriormente ratificada com a criação da Unidade de Vigilância Epidemiológica da Divisão de Doenças Transmissíveis da Organização Mundial de Saúde (OMS) (Waldman, 1991). Em artigo posterior, foi reiterada a importância da organização de programas de Vigilância relacionados, não só com os indivíduos, mas também com enfermidades específicas ou com a propagação de agentes infecciosos em um país (Raska, 1966).

Na década de 60 houve grande ênfase na Vigilância das doenças transmissíveis, porém a posterior mudança no perfil de morbimortalidade nos países desenvolvidos colocaria em discussão este objeto.

Na América Latina o conceito de Vigilância Epidemiológica foi introduzido em 1970 pela Organização Panamericana de Saúde (OPS), destacando a importância de que se resguardassem as diferenças em relação à realidade sanitária de cada país (Waldman, 1991).

No Brasil as atividades de V.E. foram incorporadas pelos serviços gerais de saúde durante a campanha de erradicação da varíola, no início da década de 70 . Graças à experiência mundialmente acumulada na erradicação desta doença observou-se o desenvolvimento metodológico da V.E. Desenvolveram-se estratégias de busca ativa e foram discutidas questões como a qualidade do dado coletado e o retorno do dado analisado a quem o produz, e, em especial, foram desenvolvidas técnicas de controle e avaliação das próprias atividades do programa (Carvalho, 1991).

Em 1973, realizou-se no Rio de Janeiro, em plena epidemia de Meningite Meningocócica, o I Seminário Regional dos Sistemas sobre Vigilância Epidemiológica de Doenças Transmissíveis e Zoonoses das Américas, quando então tomou grande vulto a discussão acerca do tema. Foram discutidos os aspectos organizacionais, políticos e administrativos, além dos recursos dos serviços sanitários deste continente. Neste seminário foi apresentado um documento, em que se baseou o artigo de Fossaert, Llopis e Tigre

publicado em 1974. O citado artigo redefiniu conceitualmente a V.E como um “conjunto de atividades que permite reunir a informação indispensável para conhecer em todo momento o comportamento, ou a história natural da doença, detectar ou prever qualquer mudança que possa ocorrer por alterações dos fatores condicionantes, com o fim de recomendar oportunamente, sobre bases firmes, as medidas indicadas, eficientes que levem à prevenção e controle da doença.” Definiu, então, de forma abrangente, atividades, modalidades operacionais, funções, etc.

Muito embora tal definição de V.E. não se limitasse às doenças transmissíveis, o relatório final da reunião de Vigilância Epidemiológica promovido pelo Ministério da Saúde (MS) em 1975, forneceu subsídios para a implantação do Sistema de V.E. “em nível mínimo, centrado em doenças transmissíveis”, (Paim, 1992), o mesmo ocorrendo com a proposta do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica apresentado na V Conferência Nacional de Saúde.

Na prática, o que se observou foi a estruturação da V.E. em órgãos e coordenadorias diversas no nível central, distantes da realidade sanitária, das diferenças e das ações necessárias no nível local. Os estudos efetuados pelos níveis centrais, tratavam quase sempre de médias e tendências nacionais e macro-regionais que embora importantes, eram pouco representativos da heterogeneidade da situação sanitária da população. Na verdade “um órgão central está muito distante para avaliar a desigualdade e esta função deve ser remetida ao nível periférico” (Araújo, 1993).

No final da década de 70 um manual de normas e procedimentos, detalhando a estrutura do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica, seu fluxo e rotina, foi lançado pelo Ministério da Saúde. Porém as doenças e suas respectivas atividades e programas estavam sob a responsabilidade de diferentes órgãos do Ministério da Saúde cuja articulação era praticamente inexistente.

A década de 80 foi marcada por importantes eventos. Em seu início se destacaram as campanhas nacionais de vacinação antipoliomielítica e o desenvolvimento da produção de vacinas adotados pelo MS, além da edição do novo manual de V.E. com as normas revistas. Observou-se a eclosão de inúmeros eventos discutindo conceitualmente as práticas epidemiológicas nos países da América Latina. O seminário Usos y Perspectivas de la Epidemiologia, realizado em Buenos Aires em 1983, propôs “a revisão da prática epidemiológica e a análise de suas implicações para o progresso da investigação,

capacitação em epidemiologia e desenvolvimento dos serviços (Araújo, 1993). Este seminário ajudou a consolidar uma vertente latino americana da epidemiologia, preocupada com a singularidade da transição epidemiológica na região e com a reincorporação do compromisso social como um dos marcos referenciais da disciplina” .

A lei nº 8080, que organiza o Sistema Único de Saúde em 1990, define V.E. como “um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer agravo nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar medidas de prevenção e controle de doenças ou agravos”. Tal definição ampliou o espectro de atribuições e funções da V.E, dentro de um conceito mais atual sobre os processos de saúde e doença.

No fim da década de 80 surgiu o conceito de Vigilância em Saúde Pública, cujas ações deveriam ter como objetivo principal contribuir para a mudança das condições de vida e trabalho da população alterando seu perfil epidemiológico, através da atuação nos próprios serviços de saúde e nos determinantes do processo saúde-doença, incluindo as condições de vida, lazer, trabalho, transporte, educação, entre outros. Consiste na aplicação do método epidemiológico, através de um sistema de informações voltado para um determinado objeto, e ligado diretamente às ações de caráter individual e coletivo, cujo objetivo primordial é melhorar a saúde de uma população sendo, por conseguinte, um instrumento da programação em saúde. O tema foi discutido no Congresso Nacional de Epidemiologia em 1992. A definição de Vigilância em Saúde Pública implica que esta seja sistemática e contínua. Há um variado espectro de utilização de seus dados, incluindo desde as abordagens mais tradicionais, quais sejam, estimativas de distribuição e magnitude de agravos e detecção de epidemias, como para auxílio a pesquisas epidemiológicas e de laboratório (CDC, 1992).

No Brasil, a Vigilância foi discutida em inúmeros eventos, na década de 90: no Seminário sobre Perspectivas da Epidemiologia frente à reorganização dos Serviços de Saúde (Itaparica, BA), nos Congressos Nacionais de Epidemiologia (Campinas, 1990 e Belo Horizonte, 1992), no Seminário Nacional de Vigilância Epidemiológica (CENEPI, 1992), na mesa redonda realizada na ENSP, 1993, com a participação de representantes do CENEPI, OPS e SMS-RJ.

Thacker & Berkelman (1988) sugeriram que o termo “epidemiológica” para modificar a Vigilância era equivocado e propuseram a terminologia “Vigilância em Saúde Pública” para definir a coleta, análise e interpretação, de forma sistemática e constante, de dados específicos sobre resultados para utilizá-los na planificação, execução e avaliação da prática da Saúde Pública. Os autores fizeram uma clara distinção entre Vigilância, Epidemiologia, Investigação e Pesquisa. Enfatizaram que o elemento chave na definição de Vigilância é a sua continuidade, e que esta deveria estar ligada diretamente à ação. Os dados coletados pelo Sistema deveriam levar a investigações, porém a Vigilância em si não incorporaria investigação, pesquisa ou serviço. Estas seriam atividades de Saúde Pública independentes e deveriam estar baseadas na Vigilância. Colocaram como atribuições da Vigilância em Saúde Pública: detecção de novos problemas de saúde, detecção de epidemias, evolução de doenças, estimativas da magnitude de morbidade e mortalidade, descrição do curso clínico de doenças, identificação de potenciais fatores envolvidos na ocorrência de doenças, facilitação de pesquisa epidemiológica e de laboratório e acesso a atividades de prevenção e controle. “O desafio crítico da Vigilância em Saúde Pública permanece a certeza de sua utilidade, e para tanto é necessária *avaliação* regular e rigorosa do Sistema” (Teutsch & Thacker, 1995).

O presente trabalho utilizou a terminologia Vigilância Epidemiológica como sinônimo do que se define por Vigilância em Saúde Pública, menos por uma questão conceitual, e sim operacional já que este é o termo utilizado pelos serviços de saúde.

O breve olhar sobre este sucinto histórico da Vigilância Epidemiológica que se confunde com a própria história da Saúde Pública, nos permite melhor situar e entender os questionamentos por que ora passam aqueles que lidam com a prática epidemiológica.

Dos seus primórdios, como prática cerceadora, alijadora, centrada na quarentena e absolutamente voltada para a marginalização da doença e do doente, passando pela fase de exploração colonialista, em que se enraizou a sua estrutura controladora, fiscalizadora e paramilitar, solidificada nas estratégias de campanha de combate às doenças como a varíola, vem percorrendo um longo caminho até o cenário atual. Pode-se dizer que ainda hoje há heranças da estrutura bélica das campanhas de combate às doenças, presentes, inclusive, na própria terminologia deste campo de conhecimento. Contudo, apesar de toda a efervescência de discussões conceituais em nível mundial e, mesmo, em nosso país,

inclusive com os avanços da legislação dentro da proposta do SUS, as práticas vigentes são ainda imediatistas, restritas e centradas nas doenças transmissíveis.

## 1.2 SISTEMA NACIONAL DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde (1994), a VE tem como propósito fornecer orientação técnica permanente para os que têm a responsabilidade de decidir sobre a execução de ações de controle de doenças e agravos, tornando disponíveis, para esse fim, informações atualizadas sobre a ocorrência dessas doenças ou agravos, bem como dos seus fatores condicionantes, em uma área geográfica ou população determinadas. Constitui-se também importante instrumento para o planejamento, a organização e a operacionalização dos serviços de saúde, bem como para a normatização de atividades técnicas correlatas. São funções da VE: coleta de dados, processamento dos dados coletados, análise e interpretação dos dados processados, recomendação das medidas de controle apropriadas, promoção das ações de controle indicadas, avaliação da eficácia e efetividade das medidas adotadas e divulgação de informações pertinentes. Todos os níveis do Sistema de saúde têm atribuições de VE compreendendo as funções acima descritas.

A informação para a VE destina-se à tomada de decisões, à chamada *informação para a ação*, princípio que deve reger as relações entre os responsáveis pela Vigilância e as diversas fontes de dados. A notificação é a principal fonte que desencadeia o processo de Vigilância. A lista de doenças sob notificação vigente no país se restringe a doenças e agravos de interesse sanitário nacional. Contudo, os estados e municípios podem incluir outras doenças, definindo com clareza o motivo e objeto da notificação, os instrumentos e fluxos que a informação irá seguir e as ações que serão desencadeadas a partir das análises. Os critérios vigentes para a listagem atual de doenças inclui: aquelas sujeitas ao Regulamento Sanitário Internacional; que possam ser controladas por medidas regulares de prevenção e controle (vulnerabilidade); que tenham alta incidência e ou prevalência e que possam ter importantes repercussões sociais e econômicas (transcendência). As demais fontes de notificação devem ser os laboratórios, cuja participação no Sistema deve ser estimulada e organizada; as declarações de óbito; a investigação epidemiológica, os estudos epidemiológicos, a imprensa e a população.

O Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE) compreende o conjunto interarticulado de instituições do setor público e privado componentes do Sistema Único de Saúde que, direta ou indiretamente, notificam doenças e agravos, prestam serviços a grupos populacionais ou orientam a conduta a ser tomada no controle das mesmas. O SNVE vem passando por uma importante reorganização operacional no sentido de adequá-lo aos princípios de descentralização e integralidade das ações, definidas no SUS. A transferência de ações e atividades para os níveis descentralizados deve ser gradual, de acordo com o desenvolvimento dos Sistemas Locais de Saúde, evitando a descontinuidade programática, conforme estabelecido no Seminário Nacional de Vigilância Epidemiológica realizado em dezembro de 1992. À medida em que se concretizar a descentralização das esferas de poder no Sistema de Saúde a lista de agravos sob Vigilância poderá variar nos diferentes níveis do Sistema de VE, sendo necessário garantir o fluxo de informações pertinentes a cada um deles, assim como o apoio técnico e logístico para o desenvolvimento do conjunto do Sistema. As atribuições correspondentes aos três níveis do Sistema de Saúde, segundo esta lógica, estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1

## Sistema de Vigilância e Controle de Doenças e Agravos – Esquema Básico

Níveis	Nacional	Central Estadual	Municipal	Local
Órgão responsável	Ministério da Saúde Conselho Nacional de Saúde	Secretaria Estadual de Saúde Conselho Estadual de Saúde	Secretaria Municipal de Saúde Conselho Municipal de Saúde	Centro de Saúde, Unidade mista, Posto de saúde, Hospital, Ambulatório, Consultório médico, Laboratório Escola, Extensão rural, Agremiação, Igrejas
Localização	Brasília - DF	Capitais das UF's	Sedes Municipais	Bairros, vilas e povoados
Funções	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Coordenação nacional</li> <li>•Coleta de dados e informações</li> <li>•Análise de dados</li> <li>•Investigações especiais</li> <li>•Assessoria técnica ao nível estadual</li> <li>•Supervisão</li> <li>•Produção de informes epidemiológicos</li> <li>•Apoio referencial (nacional e internacional)</li> <li>•Retroalimentação</li> <li>•Treinamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Coordenação estadual</li> <li>•Normalização segundo diretrizes nacionais</li> <li>•Coleta de dados e de informação</li> <li>•Análise de dados</li> <li>•Apoio operacional</li> <li>•Investigação em apoio aos níveis regional e local</li> <li>•Assessoria técnica</li> <li>•Supervisão</li> <li>•Produção de informes epidemiológicos</li> <li>•Retroalimentação</li> <li>•Treinamento</li> <li>•Informação ao nível local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Coordenação local (municipal)</li> <li>•Produção de dados</li> <li>•Coleta de dados</li> <li>•Análise de dados</li> <li>•Ações de controle</li> <li>•Investigação de casos e surtos</li> <li>•Coleta de material para diagnóstico</li> <li>•Treinamento</li> <li>•Retroalimentação aos notificantes</li> <li>•Informação aos níveis estadual e regional</li> <li>•Educação em saúde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Diagnóstico e tratamento</li> <li>•Notificação de casos e resultados de exames</li> <li>•Orientação à comunidade</li> <li>•Ações de controle</li> <li>•Educação em saúde</li> </ul>

Fonte: Guia de Vigilância Epidemiológica - MS, 1994.

### 1.3 VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E DESCENTRALIZAÇÃO

A partir da Constituição de 1988 e da lei nº 8080 de setembro de 1990 que organiza o Sistema Único de Saúde, se coloca em bases legais o processo de descentralização e distritalização gestado desde o movimento da Reforma Sanitária. O Distrito Sanitário pode ser definido como um “processo social de mudança das práticas sanitárias, direcionado no sentido da eficiência e eficácia sociais, da equidade e da democratização, e que se manifesta no espaço local, onde estabelecem-se relações transacionais entre instituições de saúde, organizadoras das respostas sociais referidas pelo paradigma da promoção em saúde, sob regulação de uma autoridade local, e os conjuntos sociais, com seus problemas que se manifestam na singularidade daquele território distrital” (Mendes, 1993).

No contexto da distritalização e da descentralização é fundamental uma prática epidemiológica que, pautada nas diretrizes e normas vigentes, possibilite a ampliação do conhecimento sobre a realidade local subsidiando as ações e o desenvolvimento de pesquisas e avaliação dos serviços. Para tanto se faz necessário um Sistema de V.E. mais ágil, dinâmico e integrado articulando as informações que o alimentam e as que são geradas localmente. A possibilidade de análise, em nível local, dos dados coletados, viabiliza maior rapidez na tomada de decisão contemplando as dimensões *conhecimento, detecção e prevenção* apontadas pela legislação.

Por meio de um Sistema de V.E. mais dinâmico localmente, subsidiando o gerenciamento e planejamento nas unidades locais de saúde, poder-se-ia vislumbrar uma maior aproximação às diretrizes do SUS, à definição de Distrito Sanitário e à idéia de Sistemas Locais de Saúde (SILOS), considerados como “unidade operacional e administrativa mínima do sistema de saúde, definida com critérios geográficos, populacionais, epidemiológicos, administrativos e políticos, onde se localizam recursos de saúde, públicos e privados, organizados através de um conjunto de mecanismos político-institucionais, com a participação da sociedade organizada para desenvolver ações de saúde capazes de resolver a maior quantidade possível de problemas de saúde” (Paim, 1990). Embora, na prática, os Sistemas Locais de Saúde não tenham efetivamente se concretizado, este estudo pretende discutir a Vigilância sob a ótica de Sistema e na perspectiva de valorização do nível local como elo fundamental para a manutenção do mesmo.

O presente trabalho discute a avaliação do Sistema de VE abrangendo os níveis centrais, aqui considerados como Municipal e Estadual, e os níveis locais representados pelos serviços de saúde da Xa Região Administrativa. Este enfoque pretende contemplar uma análise do Sistema em todos os seus níveis e ainda enfatizar a importância da Vigilância nos chamados Sistemas Locais de Saúde, espaços de ação e intervenção sobre a realidade sanitária que se apresenta. “Os sistemas locais de saúde podem outorgar o âmbito adequado para se obter a participação social, a ação intersetorial, a efetiva descentralização, o controle das decisões, e o uso de métodos mais efetivos de planificação e gestão em função das necessidades de cada grupo populacional” (OPS, 1990).

Observa-se, no entanto, um hiato entre o que é preconizado pela literatura, e definido pela legislação e a realidade concreta dos serviços de saúde. Atualmente, por assim dizer, as atividades de V.E. nos serviços, não contemplam integralmente as diretrizes do SUS. Este pressuposto vem sendo discutido reiteradamente em encontros, seminários e publicações, culminando na discussão da redefinição dos caminhos da epidemiologia e da V.E. nos serviços de saúde.

Esta proposta de avaliação da qualidade do Sistema de V.E. se reveste de importância num contexto em que as atividades ora exercidas na rotina dos serviços de saúde se encontram ainda, possivelmente, limitadas pelas diretrizes e práticas antes vigentes.

#### **1.4 O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA**

O CDC elaborou uma proposta de avaliação exatamente voltada para Sistemas de Vigilância, na qual se baseou o presente estudo. O documento destaca a importância da informação epidemiológica gerada tanto para determinar a necessidade de ações de Saúde Pública, como para avaliar a efetividade dos programas. Destaca ainda a importância da avaliação para orientar o melhor uso de recursos públicos, para verificar a utilidade do Sistema em termos de Saúde Pública e o alcance dos objetivos propostos pelo CDC (1988). A partir da avaliação o processo da VE pode melhorar, porém, a Vigilância não é um fim em si mesma, mas um instrumento. Logo, se faz necessário o uso de princípios científicos auxiliando o desenvolvimento de idéias criativas neste processo (Thacker, 1989).

Truyols & Navarro (1996), avaliaram a Vigilância do tétano nas Ilhas Baleares utilizando uma adaptação do documento do CDC (1988), e concluíram que o Sistema era útil para definir as tendências da enfermidade, detectar modificações no padrão epidemiológico e avaliar o programa de imunização adaptando-o a mudanças, embora fosse necessária melhor definição de caso, melhora na Sensibilidade e Oportunidade do Sistema. Aceitero & Navarro (1996) avaliaram o Sistema de VE na província de Cáceres, tendo por base a notificação da febre tifóide e paratifóide no ano de 1994. Concluíram haver boa Aceitabilidade do mesmo pelos profissionais, com detecção de surtos e fontes de infecção, embora houvesse falhas na definição de casos, na concordância dos dados e na Oportunidade do Sistema. Jordá et al (1995) avaliaram o Sistema de Vigilância de enfermidades obrigatórias na Comunidade Autônoma Basca enfocando a brucelose. Este mostrou ser útil para a identificação de surtos e fatores de risco, necessitando, porém, melhora na Sensibilidade e na definição de caso, além de cruzamento com outras informações.

Fernandez & Lucas (1991) enfatizam a importância dos Sistemas de Informação em Saúde para as ações de avaliação dos serviços. Ou seja, para que se possa avaliar, de maneira mais abrangente um serviço, ou mesmo avaliar o próprio funcionamento do Sistema de Informação, é preciso que este esteja bem estruturado, subsidiando esta abordagem. O Sistema de VE se inclui, nesta perspectiva, como um subsistema dentro do Sistema de Informação de cada unidade. Concluem que as atividades de avaliação, em sua interrelação com os Sistemas de Informação, são parte de um processo mais amplo de gestão diretiva que contribui às funções de planejamento, controle e tomada de decisões.

As abordagens tradicionalmente enfocadas de avaliação de qualidade dos serviços se referem, em geral, à atenção médica. Neste campo destacam-se os trabalhos de Donabedian que discute, em seus inúmeros trabalhos, a avaliação qualitativa do cuidado médico através de três componentes: estrutura, processo e resultado. Inúmeros outros autores abordam a avaliação do cuidado médico. White et al. (1961) colocam que a investigação da atenção médica não se baseia nas características, prevalência e mecanismos da enfermidade, mas nos fatores sociais, psicológicos, culturais, econômicos, informativos, administrativos e organizativos que impedem ou facilitam o acesso ou a melhor prestação de atenção à saúde aos indivíduos e comunidades. Rutstein et al. (1976) diferenciam qualidade e eficiência, relacionando a primeira a resultados e a última a processo de atenção. Nutting et al. (1981)

utilizam a metodologia das condições traçadoras para avaliar a performance do Sistema de Atenção à Saúde. Reis et al. (1990), em revisão sobre a avaliação de serviços de saúde, descrevem duas grandes linhas metodológicas: estudos corporativos racionalizadores e estudos antropossociais. A primeira linha envolve a chamada auditoria médica, a análise de custos e a avaliação de eficácia e segurança de tecnologia médica. A segunda vertente congrega os estudos de acessibilidade e satisfação do paciente, este último apontado por Donabedian como o mais importante objetivo no estudo do cuidado médico, mesmo sendo um indicador aproximado.

A avaliação pode ser definida como “a coleta e análise de informações para determinar a performance de um programa”. Um programa é, por sua vez, definido como “uma resposta organizada para eliminar ou reduzir um ou mais problemas em que a resposta inclui um ou mais objetivos, performance de uma ou mais atividades e gasto de recursos”. Por isto algumas atividades não se beneficiam por uma avaliação sistemática já que, para começar, não se constituem em um programa (Rundall, 1990).

Dentro desta definição de programa a Vigilância Epidemiológica se insere perfeitamente, o que possibilita a sua avaliação sob uma ótica técnico normativa, uma vez que suas atividades estão bem definidas e normatizadas. Cabe ressaltar, no entanto, que a avaliação técnico normativa que neste estudo se apresenta, não é realizada sem as devidas discussões e adequações destas diretrizes às realidades locais.

A *qualidade* constitui-se em uma das questões básicas na avaliação e é definida como um equilíbrio entre efeitos desejáveis atingidos (efetividade) e efeitos indesejáveis, ou seja, o quanto um problema existente é minorado ou prevenido sem produzir ou agravar outros problemas. Deve incluir estudos de conhecimento e atitudes, de relações e comunicação, além de outros elementos como equipamento, pessoal, estrutura organizacional (Abramson, 1979).

A avaliação de programas pode ainda ser definida, como uma abordagem em que se faz julgamento de valor sobre o programa ou qualquer um de seus componentes com o propósito da tomada de decisões (Clemenham, 1986). Esta definição é fundamental no sentido de enfatizar que apesar de não ser absolutamente uma atividade fiscalizadora, há de se fazer um julgamento de valor para auxiliar no monitoramento, planejamento e na obtenção de melhores resultados. Neste sentido o presente estudo pretende contribuir não só

para o efetivo conhecimento das atividades de V.E. nos serviços de saúde, mas para a intervenção sobre as ações realizadas.

Cabem algumas observações quanto às chamadas “escolhas estratégicas na avaliação de programas”. Os objetos, critérios, e orientações de qualquer avaliação constituem escolhas estratégicas fundamentais e não podem permanecer implícitos (Hurteau, 1991). Ou seja, além das escolhas metodológicas, que necessariamente são feitas, há a escolha dos objetos, segundo um determinado paradigma, a escolha dos critérios e indicadores, que terão inerentes os seus valores. A própria decisão de avaliar ou não um determinado programa é uma escolha estratégica imbuída de valores. Ao decidir avaliar o Sistema de V.E. contemplando os SILOS, esta proposta denota várias escolhas, dentre elas: privilegia a avaliação das diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Saúde, entendendo que a proposta do Sistema Único de Saúde é um caminho a ser seguido por uma política de saúde voltada para a justiça social; inclui no escopo da investigação o nível local, considerando a questão da descentralização como fundamental sob a ótica do SUS; destaca o papel do Sistema de V.E., gerando informação epidemiológica, como ferramenta indispensável para o planejamento das ações no nível central e nas unidades de saúde.

Ao optar por um estudo de caso, e por uma avaliação em que serão abordadas dimensões quantitativas e qualitativas, obtém-se um maior aprofundamento na análise e vislumbra-se a possibilidade de analisar todos estes elementos que compõem a definição de qualidade. Optou-se ainda pela utilização de doenças traçadoras (Doença Meningocócica e Hepatites Virais) para avaliação do Sistema.

Avaliar a prática da V.E. significa avaliar um enfoque epidemiológico que contemple o nível local, as diferentes realidades sanitárias, contribuindo de forma decisiva para a produção de um conhecimento, que antes compartimentado, se pode sintetizar em informação a ser partilhada com toda a população para que esta possa exercer o controle social. “...the key word is participation but far from being a glib password to solutions, it is a concept that implies an understanding and clear exposure of institutional relations at every level of our culture, whether human, social or political” (Marzochi ,1994).

## 1.5 DOENÇA MENINGOCÓCICA

A Vigilância da Doença Meningocócica é uma das mais importantes, senão a mais importante atividade hoje realizada na rotina da V.E. Possui um fluxo bem estabelecido e, certamente pelo seu impacto perante a sociedade, a importância que lhe é atribuída resulte em ações mais efetivas. Daí o seu papel como traçadora, permitindo evidenciar a capacidade funcional e orgânica do Sistema.

### a) **Vigilância Epidemiológica da Doença Meningocócica**

Até 1972 a chamada Divisão Nacional de Epidemiologia incluía a Doença Meningocócica no grupo das meningites em geral. O aumento do número de casos observado em São Paulo, em 1971, motivou o controle específico pelo Ministério da Saúde. Os dados nacionais anteriores a 1972 não refletem a proporção real dos casos face à ausência de padronização das notificações compulsórias (Marzochi et al, 1979).

A atual Vigilância da DM objetiva a descoberta precoce de surtos e o acompanhamento constante do seu comportamento e tendência, por meio do conhecimento da distribuição dos casos segundo: área de ocorrência, grupos etários, distribuição semanal e mensal, determinação dos sorogrupos de meningococos, antecedentes de vacinação e letalidade. Para tanto é necessária a investigação epidemiológica de todo caso notificado, incluindo-se a confirmação laboratorial do diagnóstico, o tratamento hospitalar imediato e o controle dos comunicantes. A investigação epidemiológica consiste na obtenção detalhada de dados de cada caso, permitindo a análise e interpretação das características da doença e o acompanhamento de sua tendência. Deve-se verificar se foi colhido material para diagnóstico laboratorial e deve ser feita a identificação dos comunicantes domiciliares, para a história de contato com outros casos, visando à interrupção da cadeia epidemiológica (MS, 1994). A Vigilância da DM é de suma importância não apenas pela gravidade com que se pode apresentar o quadro clínico, mas também por suas características de transmissão, que se faz de pessoa a pessoa através das secreções nasofaríngeas, sendo o reservatório somente o homem doente, identificado, ou o portador, em geral não identificado.

Em relação ao estado de portador, embora se apresentando em elevada proporção em relação ao número de casos, há variações em períodos endêmicos ou epidêmicos. O

estado de portador é importante enquanto responsável pela perpetuação natural da doença, porém seu papel na produção de epidemias ainda está pouco explicitado (Schwartz, 1989). O conceito de que as epidemias ocorrem em regiões com elevado percentual de portadores não é mais aceito de forma absoluta, já que foram registradas epidemias em comunidades com baixo percentual de portadores, deixando de ocorrer em locais com percentual acima de 50%. Enfatiza-se a presença de determinadas cepas de meningococo na ocorrência de epidemias, daí a importância da determinação do sorogrupo e sorotipo de todos os casos de DM para avaliação do agente prevalente na comunidade e definição de estratégias para seu controle (Camargo & Hidalgo, 1995). Ao avaliar a frequência de portadores de meningococo em grupos de indivíduos do município de Londrina em um momento epidêmico, Marzochi encontrou 63 portadores de *Neisseria meningitidis* de um total de 363 pessoas examinadas, dos quais 11, ou seja, 17,5%, tinham antecedentes de contato com pacientes de DM. Porém, em nenhum caso o contato era domiciliar sendo, na maioria, do tipo hospitalar (81,8%). Deve-se ressaltar que um dos grupos estudados era de profissionais do Hospital Universitário de Londrina. Embora os dados indiquem que os portadores de *Neisseria meningitidis* não foram distinguidos dos não portadores pela história de contato com paciente de DM, entre os portadores a história de exposição hospitalar ao paciente foi significativamente mais frequente em relação aos não portadores. Em seu estudo a autora defende que o estado de portador numa epidemia não pode ser de importância minoritária, uma vez que constitui a fonte principal do agente etiológico, mas é possível que só tenha expressão, como veículo da doença, entre populações de menor faixa etária e, principalmente, quando submetidas, ao mesmo tempo, a condições comprometedoras dos mecanismos de defesa, intrínsecos e extrínsecos ao hospedeiro. Em contrapartida, é provável que em grupos etários imunologicamente aptos e livres das condições consideradas, constitua o veículo mais seguro de aquisição de imunidade (Marzochi, 1985).

Em relação aos surtos deve-se ressaltar que sua ocorrência depende de múltiplos fatores, dentre os quais: a virulência das cepas prevalentes, a proporção de suscetíveis na população e a existência de condições que favoreçam a transmissão dos portadores a outros indivíduos da comunidade. É fundamental saber o número de casos que estão ocorrendo, as taxas de ataque por área geográfica e grupos de idade, além da taxa de letalidade da doença. Deve-se comparar a incidência atual com os períodos similares nos três a cinco anos anteriores. O apoio do laboratório é fundamental para confirmação do diagnóstico

etiológico, determinando o sorogrupo causador do surto. A análise e interpretação dos dados permitem definir quanto à necessidade de vacinação (MS, 1994). Admitindo-se a possibilidade da associação mais freqüente de tipos e cepas com a ocorrência de epidemias, ou com formas mais graves, seria interessante monitorar sua tendência. A vacinação com antígenos diversos do sorotipo circulante, como ocorreu em várias localidades brasileiras nos últimos anos, possa talvez explicar diferenças de eficácia no controle vacinal.

#### **b) Aspectos Gerais**

**Agente etiológico** - A Doença Meningocócica é uma infecção sistêmica aguda causada pela bactéria *Neisseria meningitidis* (meningococo), gram negativa, que apresenta 13 sorogrupos: A, B, C, X, Y, Z, W135, 29E H, I, K, L, J e vários sorotipos e subtipos definidos segundo as diferenças de peso molecular entre as proteínas da membrana externa (MS, 1994). Os sorotipos são definidos com base nas diferenças antigênicas nas classes 2 e 3 das proteínas de membrana externa, enquanto as diferenças na classe 1 determinam os subtipos (Riedo et al, 1995).

**Período de Transmissibilidade** - Persiste até aproximadamente 24 horas após iniciado o tratamento, e o estado de portador pode variar de semanas até meses. Para que ocorra transmissão é fundamental o contato íntimo e prolongado (MS, 1994). A suscetibilidade à doença clínica é geral sendo que, a imunidade é específica para cada sorogrupo e não há imunidade cruzada entre estes, daí a importância da identificação sorológica.

**Aspectos Clínicos** - Quando o meningococo passa da faringe à circulação sanguínea pode localizar-se nas leptomeninges (Meningite Meningocócica) ou produzir uma enfermidade em que predominam as manifestações sistêmicas, como febre e púrpura, em relação às neurológicas (meningococcemia). Estas são as formas clínicas mais freqüentes, embora, mais raramente, o meningococo possa se manifestar em outras regiões do corpo como articulações, coração, vias respiratórias alta e baixa, trato genitourinário, entre outras (Torres, 1994). A apresentação clínica clássica de adultos com meningite bacteriana inclui cefaléia, febre e meningismo, freqüentemente com sinais de alteração da função cerebral. Estes são achados em mais de 85% dos pacientes. Náuseas, vômitos, sudorese profusa, fraqueza, mialgia e fotofobia também são comuns. Os meningismos podem ser sutis ou

pronunciados, acompanhados pelos sinais de Kernig e ou Brudzinski, porém sua ausência não exclui a possibilidade de doença. Disfunção cerebral pode ocorrer manifestando-se por confusão, delírio, ou nível declinante da consciência variando de letargia a coma. Paralisia de nervos cranianos envolvendo especialmente o IV, VI e VII pares podem ser observadas em 10 a 20% dos casos. Na meningococemia observa-se proeminente rash, localizado principalmente nas extremidades; precocemente no curso da doença, o rash pode ser eritematoso e maculopapular, mas rapidamente evolui para uma fase petequial com posterior coalescência com formação de sufusões e equimoses (Mandell, 1995). Peltola chama a atenção para a importância desta apresentação clínica, a qual, segundo o autor, não tem a ênfase necessária que subsidiaria o diagnóstico precoce da DM e a pronta instituição da terapêutica (Peltola, 1993). O único diagnóstico verdadeiramente precoce é o clínico, o que implica conhecer a patogenia da enfermidade e suas manifestações iniciais, incluindo-se a realização de um bom interrogatório clínico epidemiológico (Torres, 1994).

Em relação aos fatores de prognóstico desfavorável destacam-se: o choque, a ausência ou diminuição acentuada de células no líquido, ausência de leucocitose, entre outros. Torres et al. (1988) e Naess et al. (1994), estudaram o aparecimento de seqüelas em um ano de observação de pacientes que tiveram DM, dos quais 40% dos adultos e 15% das crianças apresentaram seqüelas detectadas ao exame clínico, neurológico, audiológico, neurofisiológico e quando da realização de tomografia computadorizada.

### **c) Distribuição, Morbidade, Mortalidade e Letalidade**

Data de 1945 o início da primeira onda epidêmica de DM no Brasil, com pico em 1947 e morbidade média de 12,72 casos por 100.000 habitantes (Marzochi et al, 1979). Diferentes fatores contextuais têm estado implicados na eclosão de surtos e epidemias, desde a suscetibilidade da população, passando por fatores climáticos, até as condições socioeconômicas. Apesar das numerosas considerações da literatura apontando para maior concentração de casos de DM nos meses frios do ano, Marzochi (1977, 1985) não encontrou relação entre morbidade e baixas ou altas temperaturas, ou chuvas. Foi demonstrada associação com baixas umidades, com as quais temperaturas mínimas e diferenças de temperatura se mostraram correlacionadas. Logo, é possível que a relação clássica entre DM e frio advenha da relação entre frio e ar seco. Um outro fator atribuído ao período frio, que favorece a transmissão, seria a aglomeração intradomiciliar. Porém, esta

associação estaria mais diretamente relacionada ao nível socioeconômico, e decorrentes más condições de moradia propiciando a vivência aglomerada destes grupos sociais, do que propriamente aos fatores climáticos. O predomínio da doença em áreas mais empobrecidas no Brasil também é citado no estudo de Gama (1995), que verificou que a prevalência em favelas no município do Rio de Janeiro é 2,1 vezes maior que em outras áreas habitacionais; assim, no período de 1987-1994 a média de incidência entre residentes em favelas foi de 7,7 casos/100.000 habitantes contra 3,7/100.000 habitantes entre moradores de outras áreas.

Estudo realizado por Marzochi & cols (1983) em Londrina, Paraná, visando à determinação da prevalência de DM em descendentes de japoneses, evidenciou morbidade sete vezes mais baixa entre os nipônicos em relação à população em geral, sugerindo a interferência de fatores socioeconômicos e culturais (alimentares).

A DM se manifesta de forma endêmica ou epidêmica, apresentando classicamente ondas epidêmicas que podem durar de 2 a 5 anos. Acomete principalmente crianças e adultos jovens em contato com portadores, porém em situações epidêmicas estende-se às faixas etárias mais altas. Os sorogrupos B e C tendem a predominar em crianças menores de 5 anos, enquanto que o A é freqüente também em crianças maiores e adultos jovens (Marzochi, 1977; Gama, 1995). Marzochi & cols (1981) estudaram os aspectos epidemiológicos da DM compreendendo o período de 1965 a 1975, na cidade de Londrina, Paraná. Observaram o aumento do índice endêmico de 4,4 óbitos por 100.000 habitantes para 14 óbitos por 100.000 habitantes a partir de 1973, quando se instala uma fase epidêmica, e letalidade média de 16,5%. Em 1974 registra-se o pico de 19,76 óbitos por 100.000 habitantes e a mortalidade em lactentes chega a 252,9 óbitos por 100.000 habitantes.

Classicamente considera-se que, enquanto em epidemias predominam os sorogrupos A e C, o sorogrupo B seria mais freqüentemente encontrado em períodos endêmicos nos Estados Unidos. Hoje pode-se observar que, enquanto epidemias explosivas, com altas taxas de incidência e taxas de letalidade relativamente menores estão associadas aos sorogrupos C e A, processos epidêmicos de menor expressão, mas com letalidade significativa parecem associar-se ao sorogrupo B (Marzochi, 1985; Camargo & Hidalgo, 1989). Em média, a freqüência endêmica varia em torno de 1 caso por 100.000 habitantes (Harrison, 1995). O meningococo é isolado de aproximadamente 20% de todos os casos de

meningite bacteriana nos EUA. Esta bactéria encontra-se entre as três mais frequentes etiologias de meningites purulentas, alternando seu predomínio com o *Haemophilus influenzae* e o pneumococo (Marzochi, 1985).

No Brasil, na primeira metade da década de 70, houve em diversas cidades do país uma grande epidemia causada pelo meningococo dos sorogrupos A e C, cujas taxas de incidência foram até 170/100.000 hab em São Paulo, não poupando cidades menores como Londrina no Paraná, onde chegou a 133 casos/100.000 hab (Marzochi, 1977). O processo epidêmico em todo o país regrediu com retorno aos níveis endêmicos em 1976. A média de duração do processo nos diferentes locais foi em torno de 3 anos. A vacina contribuiu para a aceleração da tendência à queda (Marzochi, 1985). A partir de 1986 observa-se um aumento na ocorrência de casos e são diagnosticadas epidemias em vários pontos do país, desta vez pelo sorogrupo B. Na década de 90 se tem observado aumento progressivo do sorogrupo C com diminuição proporcional do sorogrupo B (MS, 1994; Gama, 1995).

No Município do Rio de Janeiro as taxas de incidência, no período de 1987 a 1994, variaram de 4,23 a 9,24 casos/100.000 hab., com uma taxa de incidência média de 6,52 casos/100.000 hab. Este foi considerado um padrão epidêmico, tendo como ponto de corte para caracterização de endemia, índices abaixo de 3 casos/100.000 hab. A faixa etária de menores de 1 ano apresentou neste período os maiores coeficientes de incidência (Gama, 1995).

Em relação à letalidade houve expressiva queda após o advento da antibioticoterapia. Em períodos endêmicos os índices variam entre 5 a 15%, na dependência, entre outros fatores, do sorogrupo e das faixas etárias, sendo maior nos extremos de idade. Na vigência de epidemias a letalidade costuma ser mais baixa. Nas formas de meningococcemia, a letalidade é maior, variando entre 30 a 40% (Marzochi, 1985; Camargo & Hidalgo, 1989). Observou-se a ausência de um padrão de comportamento da letalidade no Município do Rio de Janeiro no período de 1987 a 1994, porém foram mantidas taxas altas em comparação à literatura. Ainda no mesmo período, observou-se taxa média de letalidade de 16,4%, destacando-se os menores de um ano que apresentaram índices que ultrapassam os 20% (Gama, 1995). Neste período predominou o sorogrupo B com 80,1% dos sorogrupados. Curiosamente em epidemia associada ao sorogrupo C no município de Londrina – Paraná, de 1973 a 1975, a letalidade média foi de 16,5%, tendo ultrapassado os 30% entre lactentes (Marzochi, 1981; 1985).

#### d) **Diagnóstico**

Repousa principalmente no exame do líquido cerebrospinal (líquor) colhido por punção lombar. A pressão líquórica normal não deve exceder 18 cm H<sub>2</sub>O, com o paciente em decúbito lateral. O exame do líquido normal evidencia aspecto límpido, este se torna levemente opalescente a partir de um conteúdo de 80 a 100 neutrófilos ou mais de 300 linfócitos. É composto de 99% de água, tem viscosidade semelhante à da água e uma densidade de 1004 a 1007. A glicose presente no líquido provém do soro e sua concentração depende de um mecanismo de transporte ativo. As principais proteínas presentes no líquido são a albumina (70%) e a gamaglobulina (10 a 15%) numa relação de 5:1. Em relação à celularidade, o aspecto opalescente do líquido se torna evidente quando contém entre 200 e 500 leucócitos / mm<sup>3</sup> (MS, 1994).

Os achados típicos são: pressão elevada, pleocitose neutrofílica, elevada concentração de proteínas e hipoglicorraquia. O aspecto do líquido pode ser turvo se a contagem de células brancas estiver elevada. O exame do líquido pelo Gram deve ser sempre realizado e permite uma rápida e acurada identificação do agente etiológico em aproximadamente 75% dos casos causados por *Neisseria meningitidis*. A cultura do líquido é positiva em aproximadamente 70 a 85% dos pacientes com meningite bacteriana. As hemoculturas também deveriam ser obtidas de rotina porque elas são positivas em uma variável proporção de pacientes com meningite bacteriana, principalmente na meningococemia. A contraímunoeletroforese (CIE) pode ser útil para detecção de antígenos microbianos específicos (meningococo sorogrupos A, C, Y, W135), quando a bacterioscopia e cultura foram negativas. No entanto, outras tecnologias empregando coaglutinação estafilocócica ou aglutinação pelo látex são mais rápidas e sensíveis que a CIE (Mandell, 1995). Deve ser enfatizado que um teste negativo não descarta infecção por um patógeno meníngeo particular.

Periappuram et al (1995) descreveram a utilidade do diagnóstico através do raspado das lesões petequiais (técnica utilizando pequenas camadas de sangue da lesão) em casos suspeitos de DM. Diplococos gram negativos foram encontrados em 80% dos casos com petéquias, dentre os quais, 89% com hemocultura negativa e 85% com cultura de líquido negativa.

Novas técnicas vêm sendo utilizadas na caracterização do microorganismo, como a análise eletroforética de isoenzimas com o objetivo de determinar a estrutura genética da

população bacteriana e sua diversidade, permitindo, por exemplo, correlacionar cepas de clones semelhantes com epidemias de diferentes regiões e /ou épocas (Camargo & Hidalgo, 1989). Um estudo realizado na Universidade de Iowa ilustra a utilidade da chamada epidemiologia molecular na vigência de um surto de DM, quando foram definidos dois subclones dentro do sorogrupo C, permitindo melhor elucidação da cadeia epidemiológica e subsidiando a adoção de medidas de controle (Edmond et al., 1995).

Os sorotipos, assim como os sorogrupos, também variam não só nas diferentes regiões, como ao longo dos anos, justificando uma contínua avaliação do sorotipo prevalente. Durante epidemias há, em geral, prevalência de um determinado sorogrupo e sorotipo (Camargo & Hidalgo, 1989). A definição do sorogrupo e sorotipo de *Neisseria meningitidis* se colocam como fundamentais na perspectiva de determinação de tendências da enfermidade e na formulação de políticas de controle, quando o diagnóstico laboratorial se coloca como ferramenta fundamental da Vigilância.

#### e) **Prevenção**

A prevalência estimada de portadores de meningococo nos EUA é de 5 a 10% sob condições não epidêmicas. Em populações fechadas, como recrutas, as taxas de portadores podem atingir níveis de 40 a 90% (Mandell, 1995). Já a taxa de ataque secundário nos contatos domiciliares, pode ser tão alta quanto 0,4% e é substancialmente maior para crianças menores de 5 anos. Caso não seja efetuada a quimioprofilaxia, a taxa de ataque no primeiro mês após o caso aumenta de 500 a 2000 vezes (Kaczmariski & Cartwright, 1995). Doença Meningocócica secundária sistêmica geralmente se desenvolve em torno de 5 dias após o reconhecimento do caso índice.

A quimioprofilaxia é recomendada para os contatos íntimos do caso índice, definidos como contatos domiciliares; contatos muito próximos em uma comunidade fechada; pessoal médico quando diretamente exposto a secreção de oro/nasofaringe, como em manobras de ressuscitação. O CDC recomenda a administração de rifampicina, embora esta apresente algumas limitações como a erradicação de 80% apenas do meningococo da nasofaringe. A ocorrência de efeitos adversos e a emergência de microorganismos resistentes reduzem-se sobremaneira considerando-se que o tempo de uso é de 48 horas na profilaxia da DM (Kaczmariski & Cartwright, 1995). O objetivo é a eliminação do portador

da rede de contatos íntimos, reduzindo o risco de doença invasiva em outros membros suscetíveis da família.

A proteção contra DM tem sido relacionada à presença de anticorpos bactericidas. A maior incidência nos menores de um ano coincide com o fato de que nestes os anticorpos bactericidas, quando presentes, estão em pequena quantidade (Frasch, 1989). Outro fator importante é a relação entre deficiência de complemento e imunoglobulinas e a ocorrência de Doença Meningocócica invasiva, apontando para a importância da atividade bactericida na defesa do hospedeiro.

Na vigência de epidemias ocorre uma mudança na média de idade de pacientes acometidos. Enquanto em períodos não epidêmicos observa-se, maior concentração de casos na faixa etária de menores de 5 anos, destacando-se o grupo entre 3 meses e 1 ano (Voss & Lennon, 1994), nas epidemias há um deslocamento para faixas mais elevadas. Discute-se a contribuição de vários fatores globais, dentre eles, as condições ambientais, a introdução de um clone mais virulento, a disseminação de um cofator infeccioso e a ausência de imunidade na população. O fator individual mais importante, já descrito, está relacionado a alterações do sistema complemento, principalmente a deficiência dos componentes terminais (C5 a C8) (Riedo et al., 1995).

A partir da década de 70 têm estado disponíveis vacinas meningocócicas derivadas de polissacarídeos capsulares em diferentes combinações, seguras e relativamente eficazes, porém, não muito imunogênicas em crianças menores de 2 anos e com curta duração de proteção. Por isso, não se recomenda sua integração aos programas de imunização de rotina. No entanto, sua utilização é considerada muito efetiva e importante para o controle de surtos e epidemias causadas por sorogrupos preveníveis pelas vacinas.

Dentre estas estão disponíveis as vacinas monovalente A ou C, para maiores de 2 anos, conferindo proteção de 1 a 3 anos; bivalente B e C constituída de uma associação de proteínas de membrana do sorogrupo B, sorotipo B4:P1.15 e polissacarídeos do sorogrupo C, cuja eficácia é incerta para menores de 04 anos; bivalente A + C mais comumente usada em situações epidêmicas; quadrivalente que contém os sorotipos A, C, Y e W135, administrada em dose única, mais comumente usada em grupos específicos, como por exemplo militares (MS,1994). Em crianças menores de dois anos a vacinação contra o

meningococo A poderia melhorar a ação imunogênica, enquanto a vacinação contra o meningococo C não tem se mostrado eficaz. De forma semelhante os polissacarídeos W135 e Y têm se mostrado antigênicos somente em crianças maiores de dois anos. A falta de efeito booster após dois anos de imunização (Ceasay et al., 1993), além da queda de anticorpos acentuada neste período (Reingold et al., 1985) tem sido observada em todos os grupos etários em relação ao sorogrupo A. O uso destas vacinas deve se restringir a situações epidêmicas, não havendo indicação para sua utilização em situações endêmicas (Camargo & Hidalgo, 1989).

O controle da DM com a vacina meningocócica tinha como maior restrição a ausência de uma vacina adequada contra o sorogrupo B, que é responsável por aproximadamente 51% dos casos de Meningite Meningocócica na América (Mandell, 1995). Esta vem sendo estudada por pesquisadores de diversos países, em que se destacaram os cubanos. No Brasil, Marzochi (1988), admitia a perspectiva de utilização da vacina BC cubana no Rio de Janeiro ao verificar que todas as 15 amostras dos primeiros meningococos sorotipados dessa cidade em 1987 apresentavam antígenos comuns aos da vacina cubana (Page IV e bandas P1:15). A grande diversidade antigênica das cepas de *Neisseria meningitidis* B isoladas em determinada área geográfica limita a eficácia dessas vacinas para programas de imunização (Milagres & Melles, 1993). O Centro Nacional de Biopreparados de Cuba desenvolveu uma vacina contra o meningococo do sorogrupo B, com eficácia considerada comprovada por pesquisa de campo iniciada em fevereiro de 1987, entre outros estudos e campanhas controladas de vacinação. Esta vacina é composta por proteínas da membrana externa de meningococo do sorogrupo B e sorotipo B4:P1.15, enriquecida com um complexo antigênico de lipopolissacarídeos (toxina bacteriana), também da membrana externa do meningococo B, e polissacarídeo capsular do meningococo C, purificados, conjugados e absorvidos em gel de hidróxido de alumínio. Trata-se de um conjugado não covalente onde a força da associação está na estrutura do proteolissossoma, formado por proteínas, lipopolissacarídeos e fosfolipídeos (González & Cordeiro, 1994). O lipopolissacarídeo, que corresponde à toxina bacteriana, é responsável, provavelmente, pelos efeitos adversos da vacina, mas também está associado à sua ação imunogênica.

Foram efetuadas várias investigações de campo acerca da eficácia da vacina em Cuba. Um estudo randômico e duplo cego, realizado com 106.252 estudantes de 10 a 14

anos, em sete províncias cubanas com altos coeficientes de incidência da doença, mostrou eficácia vacinal de 83%. Foram observados 4 casos de DM entre os vacinados e 20 entre os não vacinados, em 2 anos de observação (Moraes & cols, 1992). Outro estudo foi efetuado em Ciego de Avila, província cubana cujas taxas de incidência eram as mais altas no país, com 33,5 casos por 100.000 habitantes em menores de 25 anos, em 1987. Decidiu-se vacinar este grupo populacional a partir dos três meses de idade. Foram imunizadas 133.599 pessoas, atingindo-se uma cobertura de 90%. No ano seguinte, 1988, observa-se uma redução da taxa para 14,7 por 100.000 habitantes, com acentuada diferença entre os vacinados (9,5/100.000) e não vacinados (167,6/100.000). Apenas duas crianças adoeceram dentre as 32.885 vacinadas na faixa de 3 meses a 5 anos. Porém, dentre as 797 crianças que não receberam a vacina 27 adoeceram, o que representou eficácia de 99,8% (González & Cordeiro, 1994). São referidas também em Cuba, várias outras experiências de utilização da vacina que demonstraram êxito na avaliação das taxas de incidência da doença. Dentro do período de um ano após a imunização na Província de Holguín, houve redução da taxa de incidência em menores de 5 anos de 74,5 para 38 por 100.000 habitantes; enquanto na cidade de Havana observou-se queda na taxa de incidência de 44,5 para 18,5 casos por 100.000 habitantes no mesmo grupo etário. Cuba realizou uma massiva campanha de imunização em todo o país para o grupo etário de 0 a 5 anos, entre fins de 1988 e 1990, com uma cobertura de 85,4%. A eficácia estimada foi de 90,7% durante um ano de observação (González & Cordeiro, 1994).

No Brasil, em 1989, quando da epidemia de DM pelo sorogrupo B, foi solicitada a vacina cubana para utilização em oito estados, o que se estendeu de 1989 a 1991. Em São Paulo a campanha de vacinação foi realizada de abril a junho de 1990, alcançando uma cobertura de 92,7%, assim distribuída: 82,6% no grupo etário de 3 a 11 meses, 97,2% no de 1 a 4 anos e 98,2% no de 5-6 anos; em 1991 nova campanha é realizada atingindo a faixa de 3 meses a 6 anos. Em 1991, em relação a 1990, observa-se redução da incidência de DM principalmente na faixa de 5-6 anos (CENEPI, 1994); entre os não vacinados o comportamento foi semelhante.

Moraes et al. (1992) realizaram um estudo caso controle para estimar a eficácia da vacina na Grande São Paulo. Foi encontrada variação da eficácia vacinal segundo a idade. Entre crianças maiores de 4 anos, a eficácia estimada foi de 74%; nos grupos de menores de 24 meses e de 24 a 47 meses, a eficácia foi de -37% e 47%, respectivamente. Os resultados

apontam para uma possível inefetividade em crianças menores de 2 anos, proteção de cerca de 50% na faixa de 2 a 3 anos (ainda que sem significância estatística, em virtude do tamanho da amostra) e de 74% (significante) para o grupo de 4 a 6 anos. Os resultados apresentados geraram estimativas por grupo etário e não global, fazendo com que os estimadores ficassem com amplos intervalos de confiança associados ao relativamente pequeno número de casos estudados (Moraes et al., 1992; CENEPI, 1994). O resultado encontrado em crianças maiores de 4 anos foi próximo ao de Cuba, sugerindo que a vacina pode ser efetiva em crianças mais velhas e adultos. Embora o estudo de Cuba não tenha avaliado eficácia em crianças menores de 10 anos, a estimativa de eficácia baseada na cobertura vacinal e incidência da doença na população abaixo de 6 anos foi de 93%. Outros estudos foram considerados necessários no sentido de melhor avaliar a eficácia da vacina na faixa etária de menores de 4 anos (Sierra et al., 1991; Moraes et al., 1992).

Atualmente a vacina cubana está sendo avaliada em comparação com a vacina norueguesa, também de natureza proteica, contra o sorogrupo B, em pesquisa desenvolvida na Islândia com apoio da OMS.

## **1.6 HEPATITES VIRAIS**

As Hepatites Virais, apesar de apresentarem importância epidemiológica como doenças transmissíveis de expressiva morbidade, apenas recentemente foram incluídas no Sistema de Vigilância pela Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, como doenças de investigação (1992) e seu fluxo ainda tem pontos relevantes de discussão. Sua inclusão pelo Ministério da Saúde como doença de notificação compulsória em todo o território nacional é ainda mais recente, datando de maio de 1996 (Portaria 1100/ MS, 1996). Justificam-se como traçadoras não só por sua importância para a Saúde Pública, mas por permitirem avaliar, diante de sua inclusão recente, várias dimensões conceituais do Sistema como Flexibilidade e Aceitabilidade.

### **a) Vigilância Epidemiológica das Hepatites Virais**

Segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde, a melhor opção em relação à implantação da V.E. das Hepatites Virais (HV) seria a adoção de um Sistema de Vigilância em centros-sentinela, devido ao baixo custo operacional e pela

possibilidade de resposta a curto prazo. Tais centros funcionariam em um número limitado de locais, compreendendo a coleta sistemática e consolidação de dados sobre incidência ou prevalência das infecções pelos vírus das Hepatites em determinada população, sinalizando a situação epidemiológica do país e permitindo avaliar a situação da enfermidade e o impacto das estratégias de ação e intervenção. A grande desvantagem deste Sistema em relação ao Sistema de V.E. tradicionalmente utilizado é que a informação gerada nestes não necessariamente reflete a realidade da população submetida ao risco em questão.

Segundo o Boletim Epidemiológico do SUS, o Sistema Sentinela de V.E. das Hepatites Virais foi criado no final de 1992, e vem acompanhando a tendência da distribuição deste vírus no Brasil. Segundo tais dados, em 1993, foram notificados 42.321 casos e para o ano de 1994 foram reportados 54.899 casos (Tabela 1).

Tabela 1  
DISTRIBUIÇÃO DE CASOS DE HEPATITE POR ETIOLOGIA NOS ANOS DE 1993 E  
1994, BRASIL.

Anos	Hep A	Hep B	Hep C	Hep D	Hep E	Não esp	Total
1993	4263	1901	534	-	3	35.399	42.321
1994	6837	4619	1357	-	-	42.086	54.899

Fonte: MS/FNS-CENEPI

Deve-se ressaltar que os números do Sistema Sentinela não representam o universo dos casos do país, já que este Sistema é de implantação recente e há uma importante subnotificação. O Ministério da Saúde já apresentou o Sistema a vários estados, incluindo o Rio de Janeiro, o que se estenderá às demais unidades federadas. Em relação aos dados apresentados chama a atenção o expressivo número de Hepatites Virais não especificadas, dificultando a avaliação da prevalência dos vírus que causam a doença no país (Castilho, 1996).

O Sistema de Vigilância Epidemiológica das Hepatites Virais deverá contar, inicialmente, com a notificação procedente de vários tipos de serviços, como: ambulatórios

de doenças sexualmente transmissíveis, serviços de saúde bucal, comissões contra infecção hospitalar, hemocentros públicos, ambulatorios e hospitais conveniados com o SUS e serviços de hemodiálise, entre outros, possibilitando uma melhor integração dos mesmos à Vigilância Epidemiológica e Sanitária, municipal e ou estadual. Todos os casos suspeitos e ou confirmados devem ser notificados pelo nível local ao órgão responsável pela V.E. (municipal/estadual), que acionará a Vigilância Sanitária quando couber. Deverão ser notificados ao nível nacional os casos confirmados e óbitos (MS, 1994).

A investigação epidemiológica dos casos deverá fornecer subsídios para análise e interpretação das características da doença e o acompanhamento de sua tendência, incluindo o comportamento dos diferentes tipos virais. Deve-se ressaltar que o Sistema indica a determinação de marcadores sorológicos e a verificação da reserva e estocagem de soro para este fim no laboratório onde foram efetuados testes de função hepática dos casos suspeitos. Considera também fundamental a identificação dos comunicantes domiciliares, para história de contato com outros casos, visando à interrupção da cadeia epidemiológica (MS, 1994).

Na década de 80, o Brasil estabeleceu as bases para o atual Sistema de V.E. para as HV, através da criação da Comissão Consultiva e do Laboratório Nacional de Referência para Hepatites Virais. Nesta ocasião foi concretizada a primeira grande campanha de vacinação contra o vírus B na Amazônia brasileira, local de maior endemicidade do vírus. A vacina utilizada, obtida através da técnica de DNA recombinante, vem sendo implantada na rotina de todos os estados considerados de alta prevalência, além da indicação para a população considerada de risco e para os contatos domiciliares de portadores (Castilho, 1996).

## **b) Aspectos Gerais**

*Agentes etiológicos* - As Hepatites Virais são infecções sistêmicas que afetam de forma predominante o fígado. Até o momento as seguintes categorias de agentes virais, com diferentes propriedades antigênicas, têm sido implicadas na transmissão: o vírus da Hepatite A (HAV), o vírus da Hepatite B (HBV), o vírus da Hepatite C (HCV), o vírus da Hepatite D ou agente Delta associado ao HBV (HDV), e o vírus da Hepatite E (HEV). Recentemente foram descobertos os vírus das chamadas Hepatites F e G, que serão descritos mais adiante. No momento são considerados casos agudos confirmados aqueles que, na investigação

sorológica, apresentem um ou mais marcadores sorológicos para HV, descritos no Quadro 2. Embora estes agentes possuam distintas propriedades antigênicas, todos os tipos definidos até o momento produzem doenças clinicamente semelhantes.

Quadro 2  
Marcadores Sorológicos dos Principais Vírus das Hepatites

Marcador sorológico	Vírus da Hepatite
Anti HAV IgM	Tipo A
Anti HBc IgM (com ou sem HBsAg)	Tipo B
Anti HCV (*)	Tipo C
Anti HDV IgM (com HBsAg)	Tipo D
Anti HEV (**)	Tipo E

(\*) No momento o marcador para IgM é de eficácia discutível.

(\*\*) No momento não disponível comercialmente.

Fonte: Guia de Vigilância Epidemiológica - MS, 1994.

**Dados Clínico Laboratoriais** - A Hepatite viral aguda se caracteriza por inflamação hepática e necrose hepatocelular, sem maior envolvimento patológico de outros órgãos. Clinicamente estas síndromes não se podem distinguir e o diagnóstico etiológico depende de ensaios sorológicos.

As infecções por esses vírus podem variar desde assintomáticas e inaparentes a infecções agudas fulminantes e fatais, incluindo também, fundamentalmente, as formas crônicas. Estas, por sua vez, podem se apresentar como infecções persistentes subclínicas, ou evoluir a doença do fígado crônica, rapidamente progressiva com cirrose e mesmo carcinoma hepatocelular, mais comum aos tipos de aquisição parenteral (Harrison, 1995). Uma significativa proporção de indivíduos infectados nunca desenvolve Hepatite clínica, apresentando apenas sintomas inespecíficos compatíveis com quadro de gripe (Reese & Betts, 1996).

Nos casos de suspeita de doença aguda baseada na história, exame físico e atividade aumentada das aminotransferases séricas devem ser testados: anti HAV IgM, HBsAg, anti HBc IgM e anti HCV. Outros vírus podem esporadicamente causar Hepatites agudas, como o Citomegalovírus, o Epstein-Barr, e o da Febre Amarela. Porém, em geral o acometimento do fígado se dá no contexto de uma doença mais generalizada (Mandell, 1995).

O chamado período prodrômico ou pré-ictérico dura de dois a dez dias e se caracteriza por febrícula, ou febre alta, mal estar geral, astenia, cefaléia moderada, anorexia, intolerância a alimentos gordurosos e ao fumo, náuseas, vômitos, dor em peso ou desconforto no epigástrio ou no hipocôndrio direito; precedendo em um a dois dias o aparecimento de icterícia pode-se observar colúria. Aproximadamente 5 a 15% dos pacientes podem apresentar quadro de exantema, artralgia, e/ ou artrite e febre. Alguns não desenvolvem um quadro característico de Hepatite. A fase ictérica se manifesta por colúria e ou icterícia, acompanhada ou não de prurido, fezes mais claras e ausência de febre. Como sinais encontram-se esplenomegalia discreta, além de hepatomegalia e adenomegalia principalmente em crianças. A duração desta fase irá depender da etiologia variando, em geral de duas a oito semanas. Há casos prolongados de até seis meses, via de regra de Hepatite B (Reese & Betts, 1996).

A Hepatite viral fulminante se caracteriza por um quadro de falência aguda e severa do fígado com encefalopatia hepática, dentro de até oito semanas após o aparecimento de sintomas com icterícia. Mais comumente encontrado na Hepatite B com ou sem coinfeção Delta, é quadro raro na Hepatite A e não descrito para Hepatite C (Reese & Betts, 1996).

A progressão das Hepatites Virais B, C e D de um estado agudo a crônico pode levar a sérias seqüelas, incluindo: doença crônica do fígado, cirrose e carcinoma hepatocelular.

Estima-se que 5% da população mundial tenha infecção crônica pelo HBV (estado de portador crônico) e o carcinoma hepatocelular resultante de tais infecções crônicas está entre as mais comuns doenças malignas no mundo. A infecção crônica pelo HCV também está associada a um risco muito aumentado de câncer do fígado. A chamada Hepatite crônica ativa tem prognóstico grave e evolui com freqüência a cirrose. A Hepatite crônica persistente tem prognóstico mais benigno, não estando associada a lesão hepatocelular progressiva, podendo ser sintomática ou assintomática (Baldy, 1978).

O quadro laboratorial na doença aguda ictérica evidencia níveis séricos de bilirrubina elevados, de 5 a 15 vezes o normal, principalmente na segunda e terceira

semanas de evolução. As aminotransferases usualmente estão elevadas, pelo menos oito vezes o normal quando do aparecimento da icterícia. Fosfatase alcalina e gama glutamil transferase estão apenas minimamente elevados. O tempo de protrombina e a velocidade de hemossedimentação estão normais (Baldy, 1978).

***Distribuição, Morbidade, Mortalidade e Letalidade*** - Estimativas do CDC sugerem que a incidência de Hepatite Viral aguda tem gradativamente aumentado nos últimos vinte anos. Em 1985 houve aproximadamente 60.000 casos de Hepatites Virais notificadas nos EUA, dentre as quais foram estimadas 29% por Hepatite A, 44% por Hepatite B e 27% por Hepatite não A não B. A incidência anual de Hepatite Viral aguda nos EUA é calculada em 0,25/1000. Esta é claramente uma subestimação. Tentativas para quantificar o grau de subnotificação das Hepatites Virais sugeriram que a real incidência é 5 a 8 vezes maior que a reportada anualmente, ou seja, 1 a 2 casos/1000. De fato, a utilização de marcadores sorológicos para evidenciar infecções prévias por HAV ou HBV revelam que, aos 50 anos, 70% dos americanos brancos de classe média tiveram infecção por HAV, e 7% por HBV. A prevalência de marcadores sorológicos é maior entre grupos de menor poder socioeconômico e entre imigrantes (Mandell, 1995).

A taxa de mortalidade para Hepatite Viral icterícia é de aproximadamente 1%, e esta é dependente da idade, sendo maior em pessoas mais velhas. A frequência de Hepatite fulminante é também dependente da etiologia., ocorrendo mais freqüentemente nas Hepatites B e D.

Segundo a Organização Mundial de Saúde devem existir aproximadamente 2 bilhões de indivíduos infectados pelo vírus da Hepatite B no mundo. Destes, 350 milhões irão se tornar portadores, apresentando importante risco de apresentar cirrose hepática e carcinoma hepatocelular. No Brasil, dados provenientes do Sistema de Informação Estatística em Saúde (SINTESE) no período de 1989 a 1992 demonstram que houve, em média, 19.500 internações hospitalares por Hepatites Virais sendo 1.100 por carcinoma hepatocelular. Em relação à mortalidade registram-se anualmente uma média de 600 óbitos por Hepatites Virais (Castilho, 1996).

**c) Hepatites Virais associadas às respectivas etiologias.**

**HEPATITE A**

Tem como agente etiológico um vírus RNA da família Picornaviridae, não envelopado, de 27 a 32 nm. Perde sua infectividade pelo tratamento com formalina, radiação ultra violeta, uso de cloro e aquecimento a 100° C por 5 minutos. Tem como reservatório o homem e alguns primatas não humanos, incluindo-se os chimpanzés. Seu modo de transmissão é fecal-oral, de pessoa a pessoa (direta e indireta), por veiculação hídrica, alimentos contaminados, etc. O período de incubação é de, aproximadamente, 4 semanas, transmitindo-se, em geral, a partir da segunda semana antes do início dos sintomas até o final da segunda semana de doença (Calvillo & Muñoz, 1992).

A evidência sorológica de infecção por Hepatite A anterior ocorre em cerca de 40% das populações urbanas, menos de 5% das quais recordam-se de ter tido um caso sintomático. Nos países em desenvolvimento a exposição, a infecção e a imunidade subsequente são quase universais na infância. É doença autolimitada que só muito raramente causa morte. Nas formas sintomáticas, após período de incubação de 15 a 45 dias, as manifestações clínicas são variáveis e sistêmicas na fase prodrômica, sendo excepcional a evolução à forma fulminante e a cronicidade. Costuma se instalar de forma aguda ou subaguda com mal estar, mialgia, febrícula e manifestações digestivas, surgindo depois a icterícia e evoluindo à cura em torno de 15 até 30 dias. A sintomatologia em geral não permite distinguir os diferentes agentes virais. A proporção de Hepatite anictérica é alta, principalmente em crianças. Usualmente não é tão severa e duradoura quanto a Hepatite B e não leva ao estado de portador (Harrison, 1995).

Um estudo de soroprevalência foi realizado em municípios na região Amazônica. Boca do Acre, um dos municípios estudados, apresentou de junho de 1979 a dezembro de 1984, taxa global de Hepatite aguda de 3,33 casos/1.000 habitantes/ano, índice 10 vezes maior que as taxas relatadas na América do Norte e em outras partes do Brasil, sendo caracterizada como região altamente endêmica para a infecção pelos vírus hepatotrópicos. A prevalência de anti-HAV nos indivíduos estudados deste município foi de 45,8% no grupo etário de 0 a 2 anos, 59,4% de 3 a 4 anos, 83,6% de 5 a 9 anos e 100% no grupo etário de 10 ou mais anos de idade, o que caracteriza transmissão habitual do agravo na

idade pré escolar com aumento rápido da prevalência de anticorpos com a idade (Bensabath et al, 1973).

Outro estudo para avaliação da prevalência de anticorpos para o vírus da Hepatite A foi realizado na cidade de São Paulo, com análise de 540 amostras de soro de crianças e adultos pertencentes a duas populações distintas em relação ao nível socioeconômico. A prevalência de anticorpos no grupo de baixo nível socioeconômico alcançou 75% em crianças com 2 a 11 anos e 100% nos adultos, enquanto no grupo de nível socioeconômico médio, a prevalência foi acentuadamente mais baixa (40,3% nas crianças de 2 a 11 anos e 91,9% nos adultos). Avaliaram ainda, candidatos a doador voluntário de sangue, de nível socioeconômico médio, encontrando prevalência de anticorpos de 90,4%. Logo, em adultos, foi observada alta prevalência de anti HAV, independentemente do nível socioeconômico (Panutti et al, 1985).

De distribuição mundial, apresenta-se de forma esporádica ou epidêmica, costumando ser endêmica nos países com saneamento básico deficiente onde predomina em crianças e adultos jovens. A taxa de mortalidade da Hepatite A é baixa (aproximadamente 2/1000 casos ictericos) (Calvillo & Muñoz, 1992).

É muito contagiosa e dissemina-se rapidamente aos contatos íntimos. Pode ocorrer em surtos, que podem apresentar uma fonte pontual identificável (em geral uma pessoa no período de incubação de doença aguda). Sua disseminação se faz, principalmente: através de água, leite ou alimentos contaminados; após problemas nas condições sanitárias usuais ou após enchentes ou desastres naturais; pela ingestão de crustáceos crus ou mal cozidos advindos de águas contaminadas; durante viagens para áreas onde a Hepatite A é endêmica; entre crianças e adultos internados em instituições. Três outras fontes epidemiológicas têm se mostrado importantes recentemente na transmissão de Hepatite A, principalmente em países desenvolvidos. São estas: crianças expostas a centros de cuidados diários, homossexualismo masculino e uso de drogas injetáveis. Transfusão de sangue é uma forma muito rara de transmissão de Hepatite A (Mandell, 1995).

O vírus está presente no fígado, bile, fezes e sangue tanto durante o período de incubação tardio, como na fase aguda pré-ictérica da doença, cerca de duas semanas antes do surgimento da icterícia. Porém, a eliminação dos vírus nas fezes e a viremia diminuem ao se instalar a icterícia, persistindo cerca de uma semana no sangue e duas semanas nas fezes. Os anticorpos anti HAV podem ser detectados durante a doença aguda quando a

atividade da transaminase sérica está elevada e ainda está ocorrendo a eliminação fecal de HAV. A resposta imune precoce é predominantemente do tipo IgM e persiste por vários meses. Durante a convalescença, no entanto, o anti HAV IgG se torna predominante. O diagnóstico pode ser feito, para infecção clínica ou subclínica, pela demonstração de altos títulos de anti HAV IgM ou por uma elevação dos títulos de anti HAV entre amostras de soro na fase aguda e de convalescença. Após a doença aguda o anti HAV da classe IgG permanece detectável indefinidamente e os pacientes com anti HAV no soro são imunes à reinfecção (Harrison, 1995).

Gaspar et al (1996) estudaram a distribuição de Hepatites por etiologia a partir dos dados do Centro de Referência Nacional para Hepatites Virais - IOC/MS, no período de 1989 a 1995. Dos 1867 casos encontrados compatíveis bioquímica e clinicamente com a forma aguda da doença, a Hepatite A predominou em 55%, enquanto as Hepatites B e C totalizaram 21,3% e 6,4%, respectivamente. As chamadas Hepatites entéricas nãoA nãoB nãoC somaram 17,3% dos casos. Os autores dividiram o período de observação, de 1989 a 1991 e de 1992 a 1995, para melhor avaliar a distribuição temporal segundo a etiologia. As taxas de incidência da Hepatite A permaneceram constantes nos dois períodos, com deslocamento para faixas etárias maiores, enquanto a Hepatite B apresentou tendência ao declínio devido às medidas de controle.

**Prevenção** - A infecção de indivíduos suscetíveis pode ocorrer em qualquer idade. A prevenção da Hepatite pelo vírus A está diretamente relacionada ao saneamento básico. A melhoria das condições socioeconômicas e de higiene modifica os padrões epidemiológicos já que à medida que diminuem as infecções nas crianças, aumenta a população adulta suscetível. A infecção com o HAV confere imunidade permanente, sendo as reinfecções extraordinariamente infreqüentes. Quanto à imunização, esta pode ser:

**Passiva** - Através da passagem de anticorpos da mãe ao feto e pela administração de imunoglobulina humana normal (gamaglobulina padrão). Esta pode evitar ou atenuar as manifestações clínicas da enfermidade, ainda que nem sempre proteja contra a infecção. Seu uso é recomendado para os contatos domiciliares de um caso, ou em casos ocorridos em asilos, orfanatos, internatos, etc. É recomendada ainda para viajantes que se deslocam a áreas endêmicas. Quanto mais precoce a administração, melhor a proteção, logo esta deve

ser realizada dentro das primeiras duas semanas após o contato, e a proteção perdura por 3 a 4 meses. Tem como desvantagens a curta proteção conferida, a proteção incompleta e incerta, a interferência na resposta a outras vacinas (febre amarela por exemplo) e o risco de transmissão de outras doenças como a Hepatite C, pouco provável, mas não desprezível (Preciado, 1992; Santos & Lopes, 1997).

*Ativa* - Pela infecção natural ou através de vacinas. Existem vacinas preparadas com vírus atenuado, que são de interesse dos países em desenvolvimento pelo baixo custo e pelo desenvolvimento de proteção sistêmica e imunidade entérica. A vacina preferencial é a inativada, VIHA, que tem sido amplamente estudada nos países desenvolvidos, sendo estável, segura e excelente indutora de anticorpos circulantes; porém seu uso, principalmente nos países em desenvolvimento, suscita várias dúvidas, tais como: quem deve recebê-la, em que idade deve ser feita, relação custo-benefício da imunização, validade de seu uso pós exposição, tempo de permanência dos anticorpos induzidos e duração da proteção. Em 1992, a VIHA foi introduzida para uso clínico nos países industrializados, principalmente indicada a viajantes suscetíveis que partem com destino a áreas de alta endemicidade. Estudos em países desenvolvidos demonstram sua utilidade em crianças pré-escolares e trabalhadores de creches, e avaliam sua utilização pós exposição e em surtos (Calvillo & Muñoz, 1992; Santos & Lopes, 1997).

## **HEPATITE B**

O vírus da Hepatite B é constituído por DNA, com estrutura genômica compacta e pertence à família Hepadnaviridae. Apesar de seu tamanho pequeno, circular, com 3200 pares de bases, o HBV DNA codifica quatro tipos de produtos virais e tem uma estrutura multiparticulada e complexa (Harrison, 1995). A partícula viral completa, também denominada partícula de Dane, possui uma estrutura complexa de 42 nm de diâmetro, composta de um nucleocapsídeo icosaédrico, coberto por um envelope externo que constitui o antígeno de superfície, o HBsAg ) (Oliveira, 1995). O antígeno de superfície é formado por proteínas, lipídios e carboidratos. No nucleocapsídeo encontram-se uma proteína antigênica, o antígeno de centro estrutural, HBc Ag, e um antígeno solúvel, o HBe Ag .

Tem como reservatório apenas o homem e apresenta um longo período de incubação (30-180 dias). Dissemina-se predominantemente por via parenteral. A transmissão se dá através de solução de continuidade (pele e mucosa), relações sexuais, exposição percutânea a agulhas ou outros instrumentos contaminados, transfusão de sangue e derivados fora da recomendação técnica, uso de drogas endovenosas, procedimentos odontológicos, cirúrgicos e de hemodiálise fora das normas de biossegurança, transmissão perinatal e contatos domiciliares em domicílios superlotados. No entanto, as mesmas características epidemiológicas podem ser encontradas em casos de Hepatite C e ocasionalmente de Hepatite A (MS, 1994).

Em pelo menos 50% dos casos de Hepatite B aguda não há história de exposição parenteral relatada. Não se sabe porém, se estes casos foram adquiridos por vias não parenterais ou por vias parenterais inaparentes. Nos EUA, com a triagem de todos os doadores de sangue para comportamentos de alto risco, o teste de todo o sangue e plasma para HBsAg e anti HBc, além da inativação viral específica da maioria dos derivados de plasma, tem se mostrado rara a transmissão do HBV pelo sangue e hemoderivados (Baldy, 1978). Contudo, a transmissão do HBV persiste, provavelmente devido a dois fatores importantes, quais sejam, o estado de portador crônico como forma potencialmente infecciosa e a relevância de outras formas de disseminação além da parenteral, como a perinatal, sexual e o contato íntimo como o que ocorre em instituições.

O HBsAg foi identificado em quase todas as secreções orgânicas de pessoas infectadas (saliva, lágrima, líquido sinovial, líquido pleural, ascítico, gástrico, urina e recentemente fezes). Embora haja evidências sugerindo que as fezes não são infecciosas, algumas destas secreções, como o sêmen e saliva, demonstraram ser infecciosas, ainda que menos que o soro, quando administradas experimentalmente via percutânea ou não, como é o caso da ingestão oral (Krugman & Stevens, 1994). As duas vias percutâneas consideradas de maior impacto são íntimas: contato sexual e transmissão perinatal.

A suscetibilidade é geral, acometendo principalmente indivíduos na faixa etária de 20 a 40 anos. Há estimativas de que, em nível mundial haja 300 a 400 milhões de indivíduos com infecção crônica pelo HBV. Dados do CDC sugerem que haja 200.000 novas infecções pelo HBV por ano nos EUA.

Considera-se alta prevalência quando há 8 a 15% das pessoas com o Ag HBs e/ou mais de 60% com outro marcador sorológico; prevalência intermediária quando se observa 2 a 7% das pessoas com o Ag HBs e/ou 20 a 60% com outro marcador sorológico; prevalência baixa quando se encontra menos de 2% com o Ag HBs e/ou menos de 20% com outro marcador sorológico (Baldy, 1995). Nos EUA, em doadores de sangue voluntários, a prevalência de anti HBs, reflexo de infecção prévia por HBV, varia de 5 a 10% (Mandell,1995), sendo maior nos estratos socioeconômicos inferiores, faixas etárias mais avançadas e em pessoas expostas a derivados sanguíneos.

No Brasil, segundo o Ministério da Saúde, a prevalência da infecção pelo VHB é alta na Amazônia Ocidental (Acre, Amazônia, Rondônia e Roraima) e áreas do Espírito Santo; é intermediária na Amazônia Oriental (Amapá, Pará e Tocantins), no Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e DF) e Nordeste; e é baixa no Sudeste e no Sul.

A maior parte dos pacientes tem uma evolução favorável e se recupera totalmente, porém algumas características como idade avançada e distúrbios médicos subjacentes podem contribuir para o desenvolvimento de Hepatite grave. A complicação mais temida é a Hepatite fulminante (necrose hepática maciça), porém esta é rara . A Hepatite B apresenta importante propensão à cronicidade. A Hepatite crônica ativa é a complicação tardia principal da doença aguda do tipo B, ocorrendo em cerca de 3% dos casos. Portadores permanentes do HBsAg parecem ter um risco aumentado de desenvolver carcinoma hepatocelular (Harrison, 1988). Apresenta um aparecimento mais insidioso e curso mais prolongado que a Hepatite A. Após 1 a 2 anos do acometimento icterico pela Hepatite B, até 10% ainda são portadores, reduzindo-se esta taxa posteriormente, mas aproximadamente 5% desenvolvem o estado de portador (Amato & Baldy, 1978).

Clinicamente não se distingue da Hepatite A ou C. Febre, rash e poliartrite durante a fase pré-ictérica favorecem o diagnóstico de Hepatite B. As características epidemiológicas são fundamentais quando da suspeita de Hepatite B. Pode ter as seguintes formas clínicas, segundo a imunopatogenia: pacientes com resposta imune forte desenvolvem Hepatite aguda clássica, com eliminação de partículas virais circulantes e hepatócitos infectados, ou Hepatite fulminante caracterizada por necrose hepatocelular maciça; pacientes com resposta imune fraca cursam com infecção assintomática, resultando em cura, ou apresentam tolerância parcial com replicação viral prolongada levando à destruição do tecido hepático e evoluindo para cirrose ou mesmo hepatocarcinoma; pacientes com resposta imune ausente

evoluem para portadores assintomáticos, com perfeita tolerância à replicação do HBV (Oliveira, 1995). O diagnóstico de Hepatite deve repousar em testes sorológicos específicos, com o achado de antígeno de superfície da Hepatite B (HBsAg) no soro na doença aguda. O HBsAg aparece no soro durante o período de incubação, antes do aparecimento dos sintomas, persiste durante a doença e desaparece na convalescença. A maioria dos pacientes é HBsAg positivo quando do aparecimento dos sintomas e da icterícia. Em alguns pacientes, entretanto, o HBsAg clareia rapidamente e pode estar ausente quando o paciente é testado. Neste caso, testes de anticorpo podem ser usados para fazer o diagnóstico. O Anti HBs surge, em geral, durante a convalescença e pode mesmo não ser detectável por algum tempo na fase de recuperação. A medida dos títulos de Anti HBs no soro é clínica e epidemiologicamente útil para documentar infecção prévia de Hepatite B clínica ou subclínica e pode ajudar na documentação da reexposição ao HBsAg sugerindo resposta anamnésica e proteção contra reinfeção. O anti HBs raramente é detectável nos portadores crônicos de HBsAg. O Anti HBc é um marcador mais confiável da infecção, surgindo frequentemente quando do início dos sintomas. O Anti HBc IgM aparece precocemente na doença aguda, mas decresce rapidamente, não mais sendo detectável 6 a 24 meses após a doença. Durante o intervalo entre o desaparecimento do HBsAg e a emergência do AntiHBs, o AntiHBc pode ser o único marcador sorológico de infecção recente por VHB, embora isoladamente não indique necessariamente replicação viral ativa. Em algumas pessoas o anti HBc IgG pode persistir anos após a infecção (Harrison, 1988; Mandell, 1995).

Pacientes com Hepatite B aguda também desenvolvem antígeno “e” (HBe Ag), assim como marcadores diretos da presença do HBV no soro como o HBV DNA (detectado por hibridização molecular ou PCR) e DNA polimerase (a polimerase endógena deste vírus). Estes são marcadores de replicação viral ativa e são detectados precocemente no curso da Hepatite aguda. No pico da doença clínica e da icterícia, os níveis de HBV no soro usualmente estão decrescentes ou ausentes. O Anti HBe, por sua vez, aparece após o desaparecimento do HBeAg, geralmente mais tarde que o Anti HBc, porém mais cedo que o Anti HBs. Seu surgimento no soro HBs Ag positivo está relacionado a uma infectividade relativamente mais baixa. Na verdade a soroconversão de HBeAg para anti HBe pode ser um sinal sorológico favorável indicando que o pico da replicação viral passou e a infecção está diminuindo (Mandell, 1995 ). A presença do HBsAg sugere o diagnóstico de Hepatite

B, porém não diferencia doença aguda e crônica. A presença de anti HBc IgM confirma o diagnóstico de Hepatite B aguda; sua ausência sugere que o paciente é, de fato, um portador crônico de HBsAg e que a doença aguda se deve ou a uma exacerbação da Hepatite B crônica ou a uma superinfecção com outro agente de Hepatite.

A idade em que se contrai a infecção é um dos fatores de risco mais importantes para a pessoa que se converte em portadora; nos pacientes adultos com infecção pelo HBV, 5 a 10% não clareiam o HBsAg, tornando-se portadores, nos lactentes este número pode chegar a 80%. Os portadores apresentam doença leve, geralmente anictérica e assintomática, e a maioria não tem história de Hepatite aguda. A progressão para o estado de portador crônico deve ser suspeitada se o paciente permanece HBeAg positivo ou se o HBsAg persiste além de 6 meses de infecção aguda. A presença do estado de portador crônico também pode criar confusão diagnóstica quanto à etiologia da Hepatite viral aguda. Um paciente HBsAg positivo não necessariamente tem Hepatite B aguda, pode ser um portador crônico e ter uma doença aguda do fígado superposta. Este é o caso da Hepatite Delta, que se caracteriza por uma Hepatite viral aguda superposta ao estado de portador crônico de HBsAg. Nesta situação o Anti HBc IgM pode ser útil. Este marcador estará ausente se o paciente é um portador crônico e tem outra forma de injúria hepatocelular aguda (OPAS, 1984; Mandell, 1995 ).

Os marcadores antigênicos do HBsAg se mantêm através das gerações em famílias de portadores de HBV. Em países ou regiões de alta prevalência, a transmissão intrafamiliar pode até mesmo ser confundida com transmissão vertical, e através destes marcadores se pode ainda identificar os caminhos das migrações humanas e a origem de certas etnias. Um estudo de soroprevalência realizado em populações branca e asiática em Londrina, região sul do Brasil, demonstrou maior prevalência de HBsAg nos asiáticos em relação à população branca, 4.14% e 2.05% respectivamente. Além dos subtipos adw e ayw, mais comumente encontrados em nosso meio, foi encontrado na população asiática o subtipo adr, incomum na população brasileira (Yoshida et al, 1979). O achado reforça a importância da transmissão intrafamiliar, além de sugerir que os portadores estão mais relacionados a seu país de origem e não de residência, uma vez que 75% dos portadores no Japão são subtipo adr.

**Prevenção** - A imunização pode ser observada sob as seguintes formas:

**Passiva** - Através da passagem de anticorpos transplacentários ou da utilização da imunoglobulina para Hepatite B (HBIG), que conferem imunidade temporal. A imunoglobulina B é um produto preparado a partir de uma mistura de plasmas com títulos altos de anticorpos contra o antígeno de superfície do vírus. As indicações para a administração profilática de HBIG após exposição ao HBV, são: exposição perinatal de um recém nascido cuja mãe seja HBsAg positiva; exposição grave ao vírus, que ocorre quando sangue contendo marcadores para HBV é ingerido, inoculado ou salpicado sobre membranas mucosas, inclusive a conjuntiva; contato sexual com uma pessoa HBsAg positiva; em crianças menores de um ano com contato íntimo com uma pessoa que curse com Hepatite B aguda. Deve ser iniciada a imunização ativa, uma vez que os candidatos à HBIG, em geral fazem parte de grupo de risco para a infecção (Plotkin, Mortimer, 1994; Muñoz & Calvillo, 1992). A transmissão perinatal é especialmente alta nos recém nascidos de mães HBsAg e HBeAg positivas. Em mães HBeAg positivas observa-se, ainda, infecção em 25% dos recém natos que recebem vacina HBV isoladamente e em 10 a 15% dos que recebem vacina e imunoglobulina ao nascimento (Lanphear et al, 1994).

**Ativa** - Através da infecção/doença com cura ou de vacinas contra Hepatite B. Estas, derivadas de partículas de HBsAg purificadas de plasma de portadores, têm estado disponíveis desde a década de 80, enquanto novas vacinas derivadas de plasma utilizando a tecnologia de DNA recombinante foram recentemente introduzidas. Nos países em que a vacina não foi incluída na rotina de imunização, recomenda-se sempre que seja possível, aos recém nascidos e aos indivíduos que estejam sob alto risco de adquirir a infecção. São considerados grupos de risco os indivíduos que recebem transfusões repetidas de sangue ou de seus derivados como parte de um tratamento prolongado; pacientes que requerem cirurgias frequentes ou intervenções no sistema circulatório; indivíduos com imunidade deficiente natural ou adquirida; e em pacientes com enfermidades malignas; profissionais de saúde, pessoal de instituições para deficientes mentais, bem como integrantes de instituições semifechadas, onde se considera a Hepatite B um risco ocupacional. Deve ser recomendada também para pacientes que se têm de submeter a hemodiálise, conferindo proteção e reduzindo a necessidade de frequentes sorologias (CDC, 1993).

Também se encontram sob risco importante os viciados em drogas injetáveis, homo e bissexuais promíscuos e profissionais do sexo. Preconiza-se a imunização das mulheres que residem em áreas onde é freqüente o estado de portador, já que estas podem transmitir a infecção aos conceptos. São também candidatos, os viajantes e indivíduos que vão trabalhar em áreas endêmicas de Hepatite B. Os resultados da utilização da vacina nos EUA, onde esta está disponível desde 1982, não demonstram significativo decréscimo na incidência da doença, o que conduz à reavaliação de estratégias para imunização em áreas de baixa endemicidade. A imunização de crianças, ao invés de apenas imunização de grupos de risco, parece ser o único caminho para o adequado controle (Shapiro & Margolis, 1990; Muñoz & Calvillo, 1992).

## **HEPATITE D**

Partícula viral híbrida com o HBsAg, mas não com o DNA do vírus da Hepatite B é constituída por ácido ribonucleico que, por si só, não consegue infectar o fígado; para sua replicação e expressão necessita da função auxiliadora do HBV (ou outros hepadnavírus). Logo, ocorre somente em pacientes que apresentem infecção por HBV, aguda ou crônica.

Sua distribuição correlaciona-se diretamente com locais de alta prevalência de infecção pelo VHB. No Brasil tem presença relevante na parte ocidental da Região Amazônica (MS, 1994). Em nível mundial, destacam-se: a Bacia Amazônica na América do Sul, a África Central e o Sul da Itália. Nos EUA e Europa Oriental a Hepatite Delta ocorre mais comumente em pessoas que têm exposições parenterais múltiplas, como usuários de drogas injetáveis, hemofílicos e pessoas que se submeteram a transfusões múltiplas. Tem maior prevalência na região Sudeste da Itália. Não é comum em profissionais de saúde e homossexuais masculinos (Yoshida & Gaspar, 1994). Dependendo da situação do hospedeiro em relação ao vírus tipo B pode haver co-infecção (hospedeiro suscetível ao VHB) ou superinfecção (hospedeiro portador crônico do VHB). Na primeira, a Hepatite D aguda ocorre simultaneamente com a Hepatite B aguda, enquanto na segunda, a Hepatite D aguda está superposta à Hepatite B crônica (MS, 1994; Oliveira, 1995).

No começo da Hepatite Delta aguda o antígeno Delta pode, por vezes, ser detectado no soro; com o desaparecimento do antígeno, o anti HDV aparece. No entanto, o aparecimento do anti HDV pode ser retardado, e sua permanência curta e em títulos baixos.

Logo, testes anti HDV não são sempre confiáveis para o diagnóstico de infecção aguda. Vários pacientes com Hepatite Delta aguda apresentarão teste negativo para anti HDV na vigência de doença aguda, positivando apenas na convalescença em títulos baixos (MS, 1994). A maioria dos pacientes com coinfeção por Hepatite Delta se recupera à medida que a Hepatite B se resolve. Menos de 5% resulta em Hepatite Delta crônica. Ao contrário, os pacientes que apresentam superinfecção por Delta, em mais de 70% dos casos acabam com Hepatite crônica. Devido à persistência do HBsAg a infecção por HDV pode permanecer (OPAS, 1984). O diagnóstico da infecção crônica pelo HDV é mais fácil que da aguda; títulos altos de anti HDV indicam a presença de infecção crônica. Pacientes com Hepatite Delta crônica têm antígeno HDV detectável por técnicas imunohistoquímicas no fígado e persistência de IgM Anti HDV no soro. Achados de antígenos HDV ou RNA no soro demonstram a presença do vírus e indicam replicação viral; estão presentes transitoriamente na fase inicial da Hepatite Delta aguda e por períodos prolongados na Hepatite Delta crônica. Porém, apenas 50 a 80% dos pacientes com Hepatite Delta crônica têm o HDV ou seu RNA detectáveis no soro. O uso de PCR é mais sensível para detecção de HDV RNA que a hibridização molecular. O anti HDV deve ser pesquisado apenas quando há evidência de infecção por HBV. A presença de anti HDV sugere o diagnóstico de coinfeção por Hepatite Delta, embora isto não seja conclusivo (Reese & Betts, 1996).

Clinicamente tende a ser uma doença severa. Surtos de Hepatite Delta evidenciaram taxas de mortalidade variando de 2 a 20%. Estudos demonstraram que 60 a 70% dos pacientes com Hepatite Delta crônica desenvolvem cirrose e a maioria morre de doença do fígado. A progressão para a cirrose leva, em geral, 10 a 15 anos, mas pode ocorrer apenas dois anos após o início da infecção. Dissemina-se, geralmente, após exposições parenterais, porém outras formas de disseminação não estão bem definidas. É provável que também existam modos de transmissão não percutânea e que o agente se propague por contato sexual (OPAS, 1984; Mandell, 1995). Ocorre frequentemente sob forma epidêmica em locais com alta prevalência de portadores HBsAg positivo, assim como em comunidades de usuários de drogas injetáveis e instituições para crianças deficientes.

**Prevenção** - Em relação aos suscetíveis à infecção por HBV, a vacinação contra Hepatite B, já descrita, irá prevenir a infecção pelo vírus Delta. Nos indivíduos cronicamente infectados

pelo HBV a prevenção se limita a precauções no sentido de evitar contato íntimo com indivíduos com o vírus Delta (Reese & Betts, 1996).

Dada a grande frequência de portadores de vírus B, a exposição de risco ao vírus Delta é consideravelmente importante. A dificuldade de prevenção reside também na dificuldade de diagnóstico do Delta, tanto pela falta de acesso fácil, como pela pouca informação dos profissionais de saúde. Uma vacina de vírus Delta seria de grande valia.

## **HEPATITE C**

A Hepatite C é determinada por um vírus RNA da família Flaviviridae. Sua importância reside no seu modo de transmissão, sendo o principal responsável pelas infecções pós transfusionais (90 a 95%), em usuários de drogas endovenosas e em usuários de hemodiálise. Não são conhecidos ainda anticorpos protetores conferidos pela infecção (MS, 1994). A definição do vírus C veio esclarecer um grande número de casos de Hepatites consideradas de transmissão parenteral, as quais se denominavam Hepatites Não A Não B pela não identificação destas etiologias, as únicas conhecidas então. Uma característica que diferencia a Hepatite C em comparação com outras infecções hepatotrópicas é a tendência à cronicidade, de 50 a 70%, após a infecção aguda pós transfusional (Yoshida & Gaspar, 1994; Mandell, 1995). Acomete preferencialmente adultos jovens. O mecanismo de injúria hepática está mais relacionado ao efeito direto do vírus sobre o fígado, em contraste com a resposta mediada por anticorpos da Hepatite B.

O advento de novos testes, de grande sensibilidade e especificidade para diagnóstico de Hepatite C garantiu sua redução em relação à infecção transmitida por transfusões de sangue. Entretanto, a maioria das infecções por HCV ocorre em indivíduos sem transfusões prévias, e parece que nos EUA a maior transmissão se dá através do uso de drogas e agulhas compartilhadas. Contudo, grande proporção de infectados (cerca de 40 a 50%) não tem associação a fatores de risco óbvios, devendo haver meios de transmissão que não foram ainda bem definidos (Reese & Betts, 1996). Além dos usuários de drogas injetáveis, também os hemofílicos e usuários de hemodiálise têm mostrado alta frequência de positividade, sendo considerados grupos de alto risco para Hepatite C. Outros tipos de comportamento, como atividade sexual com múltiplos parceiros, podem representar risco para aquisição da doença. Estudos demonstram que 7% de parceiros sexuais e 1 a 6% de

familiares de casos foram anti HCV positivos, demonstrando a disseminação intra familiar (Oliveira, 1995). Quanto ao risco de infecção perinatal observa-se que filhos de mães portadoras de HCV apresentam uma soroconversão baixa, de até 9%, acompanhada de quadro persistente de elevação das transaminases (Yoshida & Gaspar, 1994). Deve-se ressaltar ainda a baixa prevalência entre profissionais de saúde (1%), apesar desta ser considerada doença ocupacional associada à exposição a sangue

Inicialmente os sintomas são inespecíficos, ou gastrintestinais, e em 25% dos casos há icterícia. Este quadro é, em geral, seguido por melhora dos sintomas. Há altas taxas de infecção aguda subclínica, já que a maioria dos indivíduos com infecções crônicas não relata história prévia sugestiva de Hepatite aguda. Tem, em média, um curso mais prolongado que a Hepatite B (Mandell, 1995; Reese & Betts, 1996).

Em relação aos níveis de enzimas hepáticas, o pico de alanina aminotransferase (ALT) é menor do que na Hepatite A ou B. Estudos prospectivos demonstram que 50 a 70% das pessoas com Hepatite C aguda têm anormalidades persistentes nas enzimas hepáticas, o que é indicativo de progressão a doença crônica. A Hepatite C crônica é, frequentemente, indolente e silenciosa. Somente nos estágios mais avançados de doença do fígado os sintomas aparecem. Constitui-se numa das mais frequentes causas de cirrose nos EUA, podendo também ser um dos mais importantes fatores etiológicos de carcinoma hepatocelular. A taxa de mortalidade durante a infecção aguda é menor que 1% e a taxa de morbidade situa-se em torno de 1 a 2%. O Centro de Referência Nacional para Hepatites Virais do IOC/ FIOCRUZ, realizou análise de 1523 soros de pacientes com quadro de Hepatite aguda (Yoshida & Gaspar, 1994), com 26,4% das amostras classificadas como não A não B. Destas, 5,9% foram HCV positivas, ressaltando-se que o diagnóstico foi feito em amostra única cujo período de variação entre o quadro clínico e a coleta de amostra foi de cerca de 4 semanas.

A Hepatite C pode ser diagnosticada pela presença de anticorpos anti HCV no soro, não se distinguindo, porém, infecção aguda e crônica. Os pacientes podem não apresentar anticorpos na infecção mais recente e devem ser retestados de 3 a 6 meses após, se há suspeita de Hepatite C. Devido à alta incidência de cronicidade associada a esta etiologia, pacientes agudamente infectados deveriam também ser sempre seguidos por 6 a 12 meses. Vários centros de pesquisa usam PCR (reação de polimerase em cadeia) para obter evidência direta da presença do HCV. É realizada utilizando-se primers ou

oligonucleotídeos da região não codificante do genoma do HCV submetidos à reação de polimerase em cadeia. No momento esta é a única tecnologia disponível, com a sensibilidade suficiente para detectar o HCV, porém com elevado custo e dificuldades técnicas de realização (Yoshida & Gaspar, 1994; Reese & Betts, 1996).

Um estudo acerca da prevalência de anticorpos para Hepatite C foi realizado com 1378 crianças e adolescentes em Goiânia (Martins et al, 1995). Foram investigados grupos de estudantes e grupos de meninos de rua com e sem vínculo familiar. Dentre os estudantes, apenas uma menina de 12 anos apresentou anti HCV positivo, resultando em uma prevalência de 0,2%. Dentre os meninos de rua foram encontradas sete crianças positivas: quatro com vínculo familiar totalizando 1% do grupo e três sem vínculo familiar, perfazendo 3% deste grupo estudado. Os resultados sugerem que crianças e adolescentes aparentemente saudáveis de escolas e instituições na região central do país têm exposição limitada à infecção por HCV. Entretanto crianças de rua são, provavelmente, não apenas um grupo de risco para HBV, mas também para infecção por HCV. Daí a ênfase que deve ser dada às medidas de controle para prevenção do HCV, HBV e outras doenças de transmissão parenteral e sexual entre crianças e adolescentes de rua no país.

Outro estudo de soroprevalência de Hepatite B e C demonstrou a importância do antiHCV encontrado em 1,14% dos 5.000 doadores de sangue pesquisados na região sul do país, evidenciando prevalência 1,5 vezes maior que a do HBsAg (Vasconcelos et al, 1994). Naghettini et al (1997) avaliaram a soroprevalência de antiHCV na população de diálise em Goiânia. O estudo evidenciou positividade em 35,3% dos casos pelo método ELISA de segunda geração e 25% pelo INNO-LIA. Os resultados apontam para a alta prevalência da infecção nos pacientes em hemodiálise, sendo o tempo de tratamento um fator de risco para a infecção. Focaccia et al (1996), realizaram estudo comparativo de 144 casos de Hepatite C e 168 casos de Hepatite B. Ressaltam-se a detecção do HCV em 25,3% dos casos e a associação duas vezes mais frequente de transfusões de sangue e de uso de drogas injetáveis nos casos de HCV que de HBV.

**Prevenção** - Até o momento não se acredita ser eficaz o uso de imunoglobulina pós exposição. Logo, as medidas profiláticas se restringem aos possíveis fatores de risco relacionados à exposição sexual e ao uso de drogas injetáveis, além da importância da seleção criteriosa de doadores de sangue, muito embora 40 a 50% dos casos não apresentem fatores de risco evidentes (Reese & Betts, 1996).

## HEPATITE E

O vírus da Hepatite E tem 32 a 34 nm, não possui envelope, como o vírus da Hepatite A, possui genoma RNA com 7600 nucleotídeos, porém não há homologia genômica ou antigênica entre o HEV e o HAV ou outros picornavírus (Harrison, 1995). O vírus está presente na fase de incubação, que varia de 15 a 60 dias e na fase aguda da doença. Sua transmissão é semelhante à da Hepatite A, ou seja, de veiculação hídrica. Parece ser mais lábil no ambiente que o HAV, o que pode explicar os baixos níveis de disseminação secundária. A doença tende a ocorrer tanto sob forma epidêmica como esporadicamente. Informações sobre suscetibilidade e imunidade ou tendência a cronicidade ainda são insuficientes.

A maioria dos surtos se relaciona à contaminação fecal do abastecimento de água. Uma característica marcante é a incidência crescente de doença fulminante e altas taxas de mortalidade em mulheres grávidas, especialmente no terceiro trimestre. Foram observados surtos na Índia, com importante taxa de letalidade variando entre 20 a 40 % entre as gestantes (MS, 1994). Clinicamente se caracteriza por doença aguda autolimitada, em geral colestatúca. As aminotransferases não se elevam como nas outras Hepatites Virais agudas, mas a fosfatase alcalina tende a estar mais elevada. Pode ocorrer icterícia prolongada. Apesar dos estudos provavelmente ainda insuficientes, não levaria a Hepatite crônica ou estado de portador (Reese & Betts, 1996).

Focaccia et al (1995) realizaram um estudo de soroprevalência em um hospital de São Paulo, pesquisando a presença de anticorpos contra Hepatite E em 61 adultos, sendo 23 profissionais de saúde que trabalham em áreas consideradas de risco e 38 pacientes de hemodiálise. Foram detectados anticorpos IgG em 1 profissional de saúde e 2 pacientes de hemodiálise, perfazendo 4,9% do total

Tanto o anti HEV IgM e IgG podem ser detectados, porém decrescem rapidamente após a infecção aguda, atingindo baixos títulos em 9 a 12 meses (Harrison, 1995).

**Prevenção** - Até o momento não há outra forma de prevenção contra Hepatite E, além da adequada preparação de alimentos e o adequado abastecimento de água.

## **HEPATITE F**

Bowden et al (1996) relataram o isolamento de um agente entérico candidato a vírus da Hepatite F, a partir de amostras de soro humano, transmitidos experimentalmente a primatas.

## **HEPATITE G**

Após a identificação dos vírus das Hepatites C e E ainda havia vários casos de Hepatites crônicas e agudas sem evidência de infecção por outros vírus conhecidos. Tais casos eram designados como Hepatite não A-E. Experimentos demonstraram evidências de outros vírus causando a doença. O vírus da Hepatite G é um novo vírus recentemente descoberto em casos de Hepatites não A-E. Foi detectado no país, em um dos treze pacientes com diagnóstico prévio de Hepatite crônica não C não B, atendidos no Departamento de Gastroenterologia da Faculdade de Medicina de São Paulo e no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo. O paciente viveu um longo tempo na Amazônia Ocidental e apresentava falência crônica do fígado. Não foi identificada outra causa possível. Sua real patogenicidade será melhor estabelecida tão logo sejam concluídos estudos de prevalência em pacientes com Hepatite crônica e entre indivíduos saudáveis, por exemplo, doadores de sangue (Pinho et al, 1996; Bowden et al, 1996).

### **d) Diagnóstico Sorológico das Hepatites Virais**

Do ponto de vista clínico, na fase da instalação e de icterícia, as Hepatites são de difícil diferenciação quanto à etiologia. Dados epidemiológicos podem sugerir possíveis agentes, mas para isto a confirmação laboratorial é fundamental. Em paciente com quadro sugestivo de Hepatite aguda, deve-se proceder à triagem sorológica através da coleta de amostra de sangue, que será submetida aos seguintes testes:

- 1- IgM antiHAV - anticorpo específico para Hepatite A encontrado no soro de indivíduos com infecção recente pelo HAV.
- 2- HBsAg - antígeno de superfície do vírus da Hepatite B.

3- IgM antiHBc - presente no soro de indivíduos infectados pelo HBV, podendo, inclusive, permanecer detectável quando o HBsAg desaparece no soro (Yoshida & Gaspar, 1994). A interpretação dos resultados pode ser observada no Quadro 3.

Quadro 3  
Triagem sorológica nas infecções agudas de Hepatite.

AntiHCV	IgM Anti HAV	HBsAg	Anti HBc IgM	Interpretação
-	+	-	-	Infecção aguda por HAV
-	-	+	-	Infecção aguda por HBV
-	-	-	+	Infecção recente por HBV
+	-	-	-	Hepatite causada por HCV

Fonte: Centro de Referência Nacional para Hepatites Virais - IOC/FIOCRUZ/MS.

Para diagnóstico de infecção pelo vírus da Hepatite A, são pesquisados os seguintes marcadores, cuja interpretação pode ser observada no quadro 4.

- 1- AntiHAV- anticorpos totais contra o vírus da Hepatite A, presente quando de infecção passada.
- 2- AntiHAV IgM - anticorpo presente quando de infecção recente, Surge no início da doença e se mantém até 4 semanas em altos títulos (Yoshida & Gaspar, 1994).

## Quadro 4

## Interpretação do quadro sorológico da infecção pelo HAV

Anti HAV	Anti HAV IgM	Interpretação
-	-	Suscetível, nunca foi infectado pelo vírus da Hepatite A
+	-	Imune, infecção pelo vírus da Hepatite A em período indeterminado.
+	+	Infecção recente (aguda) pelo vírus da Hepatite A

Fonte: Centro de Referência Nacional para Hepatites Virais - IOC/FIOCRUZ/MS.

O diagnóstico sorológico da Hepatite B envolve maior complexidade. São observados diferentes marcadores virais, face às peculiaridades do HBV, característicos das diferentes fases da enfermidade. Segue a descrição dos marcadores sorológicos do vírus da Hepatite B:

- 1- HBsAg - antígeno de superfície do HBV. Primeiro marcador a aparecer nas infecções agudas. Presente também nas infecções crônicas.
- 2- HBe Ag - antígeno HBe, relacionado com a nucleoproteína viral. Indica infectividade, caracteriza o estágio de replicação viral.
- 3- Anti HBs - anticorpo contra o HBSAg. Pode ser encontrado no soro de convalescentes e de indivíduos que tiveram contato com o antígeno HBs, inclusive após imunização. É o anticorpo que confere imunidade contra infecção pelo HBV.
- 4- Anti HBc IgM - anticorpo contra o antígeno HBC. Primeiro anticorpo a aparecer na infecção pelo HBV. Indica replicação viral recente. É útil para diagnóstico de infecção recente quando o HBsAg já desapareceu.
- 5- Anti HBc - anticorpo contra o antígeno HBC. Marcador mais frequentemente encontrado no soro de indivíduos que foram infectados pelo HBV. Pode permanecer em títulos elevados por anos.

6- Anti HBe - anticorpo contra o antígeno HBe. Pode ser encontrado no soro de indivíduos portadores crônicos de HBsAg mais tardiamente e em indivíduos que tiveram infecção pelo HBV.

Obs: O antígeno central HBcAg está relacionado à nucleoproteína. Porém não é considerado marcador, já que não pode ser encontrado livre no soro, localizado no interior das partículas completas de vírus (Yoshida & Gaspar, 1994). A interpretação destes marcadores para diagnóstico da Hepatite B pode ser observada no quadro 5.

Quadro 5  
Interpretação do quadro sorológico pelo HBV.

HBsAg	HBe Ag	Anti HBc IgM	Anti HBc	Anti HBe	Anti HBs	
+	-	-	-	-	-	Período incubação HBV
+	+	+	+	-	-	Infecção aguda HBV
+	+	-	+	-	-	Infecção pelo HBV (final de infecção Aguda ou Crônica pelo HBV)
+	-	-	+	+	-	Infecção Crônica pelo HBV ou final de infecção Aguda pelo HBV
+	-	-	+	-	-	Infecção crônica pelo HBV ou final de infecção aguda pelo HBV
-	-	+	+	-	-	Infecção recente pelo HBV, início período de convalescença.
-	-	-	+	-	-	Infecção antiga pelo HBV
-	-	-	+	+	+	Imune. Infecção passada recente pelo HBV
-	-	-	+	-	+	Imune. Infecção passada pelo HBV
-	-	-	-	-	+	Imune. Contato com HBs Ag. Resposta vacinal
-	-	-	-	-	-	Suscetível. Nunca teve contato com HBV.

Fonte: Centro de Referência Nacional para Hepatites Virais - IOC/FIOCRUZ/MS.

Para que ocorra infecção pelo vírus Delta é necessária a presença do vírus da Hepatite B, ocorrendo como infecção simultânea ou superinfecção de portador de HBV. Na primoinfecção simultânea o diagnóstico sorológico se faz pela presença de anticorpos antiHBc IgM e anti Delta, geralmente IgM de título baixo. AntiDelta IgG nem sempre aparece. No caso de superinfecção há presença de HBsAg e ausência de antiHBcIgM, além de anticorpos antiDelta IgM para infecção recente e IgG em altos títulos nas infecções

antigas (Yoshida & Gaspar, 1994). O quadro 6 descreve em detalhes o quadro sorológico de infecção pelo vírus Delta.

Quadro 6  
Interpretação do quadro sorológico da infecção pelo vírus Delta

Hbs Ag	Ag Delta	Anti HBc IgM	Anti Delta IgG	Anti Delta IgM	Anti HBs	
+	+	-	-	-	-	Primo infecção ou superinfecção de portador. Incubação e início da doença
+	-	+	-	+	-	Primo infecção simult. Recente por HBV e Delta
+	+	-	-	+	-	Super infecção recente de portador de HBV
+	-	-	-	+	-	Super infecção recente de portador de HBV
+	-	-	+	-	-	Superinf. Antiga
-	-	-	+	-	+	Primo infec. Simultânea antiga Imunidade

Fonte: Centro de Referência Nacional para Hepatites Virais - IOC/FIOCRUZ/MS.

**OBJETO: Atividades de Vigilância Epidemiológica nos diferentes níveis que compõem o Sistema no Município do Rio de Janeiro.**

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar a qualidade do Sistema de Vigilância Epidemiológica no Município do Rio de Janeiro, seu fluxo e a relação entre os diferentes níveis de Vigilância, tomando a Doença Meningocócica e as Hepatites Virais como doenças traçadoras do Sistema em geral .

## 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar o Sistema de Vigilância Epidemiológica desde os níveis centrais estadual e municipal até o nível local representado pelos serviços da Xa Região Administrativa, com ênfase na interrelação entre os elementos do Sistema.
- Descrever a importância para a Saúde Pública dos eventos sanitários escolhidos como traçadores da Vigilância em termos de morbidade e mortalidade, comprovação diagnóstica e prevenção.
- Construir fluxogramas da V.E. envolvendo os diferentes níveis do Sistema, conforme as Normas vigentes e segundo análise dos dados observados, comparativamente.
- Avaliar a V.E. através da percepção dos profissionais sobre a sua prática, nos diferentes níveis.
- Avaliar a V.E. segundo características padrões de Sistema consideradas pelo CDC, com base no conjunto de dados observados.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 ALVO DA PESQUISA E UNIDADE DE ANÁLISE**

##### **3.1.1 Alvo da Pesquisa: Avaliação Técnico-Normativa**

A partir do documento do CDC procedeu-se à avaliação do Sistema de V.E., tendo como referência as normas mais recentes do Ministério da Saúde e as diretrizes da Secretaria Municipal de Saúde.

##### **3.1.2 Unidade de Análise:**

Sistema de Vigilância Epidemiológica nos diferentes níveis que o compõem. O nível central nas esferas municipal e estadual e o nível local representado pelos serviços de saúde da Xa Região Administrativa. Não há representação da esfera de Vigilância a nível federal no Rio de Janeiro, logo não foi possível realizar entrevistas com os representantes deste nível de VE. A esfera federal é abordada através de sua articulação ou não com os demais níveis.

##### **Descrição da área do estudo:**

A Secretaria Municipal de Saúde trabalha com uma divisão do Município do Rio de Janeiro por Áreas de Planejamento, que por sua vez se subdividem em Regiões Administrativas. O presente trabalho, em seu enfoque da Vigilância no nível local, foi realizado nos serviços de saúde da Xa Região Administrativa na Área de Planejamento 3.1 (AP3.1 ou 4o Distrito Sanitário).

A AP3.1 possui uma área territorial de 86.02km<sup>2</sup>, o que corresponde a 6.85% da área do Município do RJ, congregando a chamada região da Leopoldina, conjunto de bairros e favelas entrecortados pela Ferrovia da Leopoldina e a Avenida Brasil além da Ilha do Governador. Em termos de divisão administrativa municipal, conta com cinco Regiões Administrativas (Ra's): Xa, XIa, XXa, XXIXa e XXXa Ra's. É composta por 28 bairros e 90 favelas, e a população residente estimada, segundo o IBGE, para 1992 era de 800.750 habitantes, o que representa 14.5% da população do Município. Cerca de 30% da população da área reside em favelas. A Xa RA compreende os bairros de Ramos, Manguinhos, Bonsucesso e parte de Olaria, além do complexo de favelas de Manguinhos e 10 outras

comunidades, e a população residente estimada, segundo o IPLANRIO, para 1992 era de 283.125 habitantes (CEPEL,1995).

Os serviços de saúde estudados na Xa RA foram selecionados de acordo com seu perfil de atendimento. Foram incluídos dois Centros de Saúde, uma unidade mista e uma unidade terciária de assistência. O Centro Municipal de Saúde Américo Veloso (CMS) representa a referência da VE na área, sendo responsável pelas ações locais de Vigilância. O Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria (CSEGSF) foi escolhido por sua atuação junto a uma população adstrita, a do Complexo de Manguinhos, além de seu perfil docente assistencial. O Posto de Atendimento de Ramos (PAM) é uma unidade com perfil misto, ambulatorial e de pronto atendimento e sua análise é interessante já que tais unidades foram recentemente municipalizadas. O Hospital Geral de Bonsucesso (HGB) foi selecionado como única unidade terciária da Xa RA, oferecendo serviços de ambulatório, internação e emergência em diversas especialidades médicas. A proposta se baseou na avaliação da inserção dos serviços de saúde, com seus perfis diversos, no Sistema de VE.

A escolha desta área se deveu a inúmeros fatores, dentre os quais destacam-se: a possibilidade de trabalhar numa área que concentra serviços de saúde com características diversas e diferentes origens institucionais; a minha inserção como médica sanitária num posto de saúde da Área de Planejamento 3.1; a inserção geográfica da ENSP/ FIOCRUZ, cujos alunos e docentes produziram um grande número de monografias, teses, e relatórios contendo informações e reflexões sobre a complexidade do processo saúde-doença neste espaço urbano.

## 3.2 MODELO TEÓRICO

### 3.2.1 Adaptação do Modelo de Avaliação de Sistemas de Vigilância do C.D.C.

Como complementação metodológica, este modelo elaborado exatamente para Sistemas de Vigilância, permite, por sua grande abrangência, a visão geral do sistema, ao mesmo tempo em que aborda itens específicos.

A referida proposta inicialmente traça um esboço das seguintes tarefas necessárias à avaliação de um Sistema de Vigilância : descrição da importância do evento sanitário sob Vigilância para a saúde pública; descrição do Sistema com seus objetivos, componentes e fluxograma; definição da utilidade do sistema, ou seja de seus resultados e dados produzidos; e discussão das características do mesmo, permitindo o estudo de dimensões conceituais importantes, quais sejam: **simplicidade, flexibilidade, aceitabilidade, sensibilidade, valor preditivo positivo, representatividade e oportunidade.**

**SIMPLICIDADE** - Envolve a configuração do Sistema e sua dimensão. Pode ser representada pelo fluxograma da informação. A partir desta podem ser construídos indicadores capazes de medir: quantidade e tipo de informação necessária para estabelecer o diagnóstico; número e tipo de fontes de informação; necessidade de capacitação de pessoal; tempo necessário para coleta, transmissão e análise de informações sobre os casos, etc.

**FLEXIBILIDADE** - É definida como a capacidade de adaptação do Sistema às mudanças nas necessidades de informação ou nas condições de operação, com pouco custo adicional em termos de tempo, pessoal ou alocação de recursos. Sua avaliação é, em geral, retrospectiva, evidenciando como o Sistema respondeu a uma nova demanda.

**ACEITABILIDADE** - Reflete a disposição de indivíduos ou organizações de participar num Sistema de Vigilância. Alguns indicadores são sugeridos, como: taxa de participação de instituições ou de doentes; taxas de notificações dos médicos, laboratórios, ou hospitais, entre outros.

**SENSIBILIDADE** - Pode ser avaliada através da quantificação de casos de uma doença ou condição evidenciados pelo Sistema, ou por sua capacidade de detectar epidemias.

**VALOR PREDITIVO POSITIVO (VPP)** - Definido como a proporção de indivíduos identificados como casos da doença entre os notificados, no processo da Vigilância. Portanto a aferição desta dimensão consiste basicamente na determinação das taxas de confirmação dos casos notificados, através do Sistema de Vigilância. Se o VPP é baixo estão sendo investigados casos falso positivos ou pode haver uma falsa identificação de epidemia.

**REPRESENTATIVIDADE** - Envolve a comparação entre os casos ou processos endêmicos e epidêmicos notificados e confirmados com base nas características da população, na história natural da infecção, nas taxas de mortalidade e morbidade, entre outros dados.

**OPORTUNIDADE** - Reflete a velocidade ou atraso entre os passos de um Sistema de Vigilância. Pode ser medida, por exemplo, pelo tempo transcorrido do início de um evento sanitário adverso à notificação deste.

### **3.2.2 Adaptação da Metodologia de Avaliação da Qualidade da Saúde pelo Método dos Processos Traçadores.**

Esta proposta metodológica pretende definir o posicionamento de um determinado Sistema através de eventos que sinalizem o seu funcionamento como um todo. O conceito de traçador foi transposto das ciências clássicas, a exemplo dos traçadores radioativos utilizados na endocrinologia. Kessner et al (1973) consideram que para medir as funções de um Sistema de atenção à saúde, os traçadores necessários são problemas de saúde identificáveis e separados, cada um dos quais ilustrando a maneira de um setor qualquer operar dentro do sistema, não isoladamente, mas em relação aos demais setores.

Os autores destacam também a importância de formalizarem-se critérios de avaliação, porém buscando evitar a rigidez. Na presente proposta para a avaliação das atividades da V.E., os critérios utilizados são os sugeridos pelo documento do CDC e as próprias normas do Ministério da Saúde para a Vigilância das doenças traçadoras consideradas; porém, no próprio processo de avaliação, estes critérios ou normas também serão objeto de discussão e contextualização (Kessner et al, 1973).

### 3.2.3 Pesquisa Sintética.

Uma outra forma de abordagem metodológica escolhida na presente investigação inclui a chamada Pesquisa Sintética como aquela que, para explicar e prever comportamentos ou fenômenos complexos, examina o conjunto das relações onde intervêm, simultaneamente, diversas variáveis dependentes e independentes num modelo de relações interdependentes (Contandriopoulos, 1994). A pesquisa sintética se diferencia da pesquisa experimental, cartesiana e positivista, porque enquanto esta examina de maneira linear e frequentemente unidirecional a relação entre variáveis de interesse, a primeira se pretende sistêmica, ou seja, busca analisar os múltiplos fatores que se imbricam e se relacionam.

Dentro do escopo da Pesquisa Sintética será utilizada a estratégia do *Estudo de caso* em que o pesquisador trabalha sobre uma unidade de análise (ou sobre um pequeno número de unidades). A vantagem desta estratégia é que a observação do caso se faz pelo interior e o potencial explicativo decorre da profundidade da análise do caso e não do número de unidades de análise estudadas. Segundo Yin (1984), algumas questões de pesquisa são tão complexas que o fenômeno de interesse não é prontamente distinguível dos fatores contextuais. O autor reitera, portanto, a importância do estudo de casos para avaliar intervenções complexas.

O estudo de caso único, com um só nível de análise, estuda em profundidade uma situação ou fenômeno, sem definir diferentes níveis de explicação para os processos observados. Este modelo leva a descrever e explicar, de maneira global, a dinâmica de uma organização ou funcionamento de um programa, independentemente dos componentes específicos que estruturam o objeto de estudo. O estudo de caso único com vários níveis de análise (unidades de análise imbricadas) considera diferentes níveis de explicação de um fenômeno. Os níveis de análise devem ser definidos segundo a teoria subjacente à pesquisa. Este recurso permite, muitas vezes, conceber um caso que responda melhor à questão da pesquisa (Contandriopoulos, 1994).

O estudo de caso único, apoiado sobre um ou vários níveis de análise, oferece um alto potencial de validade interna, embora a observação de uma só situação (unidade) limite a validade externa do modelo (Yin, 1984). É importante ressaltar que a validade externa, também dependente da interna, reside não na inferência estatística, mas no *modelo* que

consegue responder de maneira mais abrangente o problema, e que poderá ser replicado em outros contextos.

Quando se fez a opção por uma avaliação do Sistema de Vigilância Epidemiológica, pensava-se na factibilidade de verificar todos os pontos que interligam o Sistema, desde os níveis centrais (Federal, Estadual e Municipal), até o nível local, que seria, de fato, o campo das ações de Vigilância. Seria também interessante vislumbrar as relações institucionais em prol do Sistema de Vigilância e seu reflexo na rotina desta. A princípio se pretendia privilegiar a observação e análise da V.E. nos serviços de saúde do nível local. É, porém primordial, não apenas o olhar sobre o nível local, mas sobre suas interrelações com o Sistema visto como um todo, para que, a partir daí, se possa considerar criticamente o papel da Vigilância dentro dos preceitos do Sistema Único de Saúde e de acordo com o processo de descentralização.

Desta forma foi analisado o Sistema como um todo, em seus diferentes níveis, mas considerando o nível local como o ponto de partida e o ponto final das ações e intervenções sobre o paciente na sua comunidade. Este nível, portanto, que é o espaço da execução das atividades que norteiam o Sistema é, ao mesmo tempo, o espelho que reflete a integração do mesmo e sua utilidade.

O presente estudo propõe a avaliação da V.E. do Município do Rio de Janeiro buscando associar as propostas referidas. Assim, inicialmente selecionou-se como evento traçador (Kessner et al, 1973) do Sistema em questão, duas doenças de notificação compulsória considerando sua magnitude, diversidade de comportamento epidemiológico e tempo de inserção no Sistema : DOENÇA MENINGOCÓCICA e HEPATITES VIRAIS.

### **3.3 MATERIAL**

- Levantamento bibliográfico geral sobre as doenças traçadoras
- Obtenção de dados disponíveis nos bancos de dados da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro sobre as duas condições traçadoras, referentes aos anos de 1994, 1995 e 1996.
- Obtenção de documentos relativos a normas e diretrizes dos subsistemas de Vigilância da Doença Meningocócica e das Hepatites Virais dos diferentes níveis (Federal, Estadual, Municipal).
- Realização de entrevistas semiestruturadas com profissionais de nível superior responsáveis pela Vigilância nos diferentes níveis.
- Levantamento de material contendo análises e avaliações da Vigilância das doenças traçadoras no período, produzidas nos diferentes níveis.

### **3.4 DESENVOLVIMENTO**

Através do conhecimento, organização e análise do material obtido, pretende-se:

- Descrever a importância das condições traçadoras para a Saúde Pública, incluindo a apresentação do panorama da situação da Doença Meningocócica e das Hepatites Virais no Estado e Município do Rio de Janeiro.
- Descrever o funcionamento do Sistema de V.E. nos diferentes níveis (Federal, Estadual e Municipal) para as condições traçadoras citadas, suas normas e a relação entre estas, permitindo melhor entender a lógica do Sistema como um todo, e a partir daí avaliar as atividades exercidas no Sistema.

- Desenhar o fluxo padrão da Vigilância da Doença Meningocócica e das Hepatites Virais segundo as Normas.
- Desenhar o fluxo da Vigilância das doenças traçadoras desenvolvido no nível local a partir das atividades observadas na prática, com base nos registros e relatos.
- Comparar o fluxograma padrão, estabelecido a partir das Normas, e o fluxograma detectado, construído a partir da observação.
- Analisar a percepção dos profissionais envolvidos na prática da V.E. nos diferentes níveis e sua análise contemplando uma avaliação qualitativa do Sistema sob a ótica dos que executam as atividades de V.E.
- Adaptar e aplicar a metodologia de avaliação de Sistemas de V.E. proposta pelo CDC (1988).

#### **4- RESULTADOS E DISCUSSÃO**

##### **4.1 SITUAÇÃO DA DOENÇA MENINGOCÓCICA NO ESTADO E MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO.**

A série histórica correspondente ao período de 1980 - 1993 (Tabela 2), demonstra a evolução das Meningites no Estado do Rio de Janeiro evidenciando um aumento de 47% nos casos de Meningites em geral neste período. Em relação à Doença Meningocócica o aumento foi de 472,5% no referido período. O peso da DM nas Meningites em geral foi progressivamente aumentando, e variou de 8,7 a 34% dos casos. As Meningites sem etiologia especificada apresentaram uma expressiva queda ao longo do período, o que aponta para a melhoria do diagnóstico etiológico. O concomitante aumento dos casos diagnosticados de DM reforça a importância de uma melhora no diagnóstico etiológico (SES-RJ, 1995).

Tabela 2

Distribuição dos casos e percentuais de Meningites em geral e Doença Meningocócica.  
Estado do Rio de Janeiro, 1980-1993.

Ano	Meningites em geral		Doença Meningocócica		Meningites por outras etiologias		Meningites sem etiologia especificada	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
1980	1.707	100,0	149	8,7	715	41,9	843	49,4
1981	1.658	100,0	123	7,4	732	44,2	803	48,4
1982	1.562	100,0	128	8,2	618	39,6	816	52,2
1983	1.724	100,0	166	9,6	777	45,1	781	45,3
1984	1.748	100,0	193	11,0	937	53,6	618	35,4
1985	1.598	100,0	241	15,0	819	51,3	538	33,7
1986	1.969	100,0	290	14,7	1112	56,5	567	28,8
1987	1.910	100,0	449	23,5	981	51,4	480	25,1
1988	1.998	100,0	495	24,8	954	47,7	549	27,5
1989	2.589	100,0	672	26,0	1228	47,4	689	26,6
1990	2.806	100,0	827	29,5	1306	46,5	673	24,0
1991	2.431	100,0	811	33,3	1117	46,0	503	20,7
1992	2.422	100,0	702	29,0	1083	44,7	637	26,3
1993	2.509	100,0	853	34,0	1037	41,3	619	24,7

Fonte: SES, 1995

A observação da Tabela 3 evidencia a importância das Meningites e da Doença Meningocócica na faixa etária de menores de 1 ano, com os maiores coeficientes de morbimortalidade concentrando-se neste grupo, seguidos do grupo de 1 a 4 anos. A taxa de letalidade da DM para os menores de 1 ano foi de 33,7% no referido ano, o que reitera a importância da enfermidade nesta faixa etária.

Tabela 3

Distribuição dos casos, óbitos, coeficientes de morbidade, mortalidade (por 1000 hab.) e taxas de letalidade de Meningites em geral e Doença Meningocócica Estado do Rio de Janeiro, 1993.

Grupo etário (anos)	Meningites					Doença Meningocócica				
	Casos		Óbitos		Letalidade %	Casos		Óbitos		Letalidade %
	Nº	Coef Morb	Nº	Coef Mort		Nº	Coef Morb	Nº	Coef Mort	
< 1	471	154,2	156	15,1	33,1	98	32,1	32	10,5	33,7
1-4	625	55,3	121	10,7	19,4	275	24,3	69	6,1	25,1
5-9	467	34,6	32	2,4	6,9	176	13,0	19	1,4	10,8
10-14	272	20,9	28	2,1	10,3	121	9,3	19	1,5	15,7
15 e +	667	7,6	198	2,3	29,7	183	2,1	34	0,4	18,6
Total	2509	19,5	538	4,2	21,5	853	6,6	173	1,3	20,3

Fonte: SES, 1995

Quanto à distribuição de casos de DM por sorogrupo no período de 1980 a 1993, chama a atenção o expressivo percentual sem identificação de sorogrupo, nos quais a proporção de não sorogrupo varia de 48,2 a 97%. Dentre os sorogrupos identificados, o B aparece como o mais freqüente a partir do ano de 1984, ultrapassando o sorogrupo C até o final do período analisado (Tabela 4). A não sorogrupagem compromete sobremaneira a adequada análise do perfil da enfermidade, já que a avaliação do sorogrupo predominante se faz fundamental para a adoção das medidas de controle adequadas.

Tabela 4  
Distribuição dos casos e percentuais de Doença Meningocócica por sorogrupo  
Estado do Rio de Janeiro, 1980-1993.

Ano	Sorogrupo								Total	
	A		B		C		Não identificado		Casos	%
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%		
1980	4	3,0	3	2,3	5	3,7	122	91,0	134	100,0
1981	2	1,8	2	1,8	4	3,6	104	92,8	112	100,0
1982	1	1,0	1	1,0	1	1,0	98	97,0	101	100,0
1983	27	19,6	1	0,7	1	0,7	109	79,0	138	100,0
1984	14	8,9	18	11,5	3	1,9	122	77,7	157	100,0
100	4	1,7	38	15,8	2	0,8	197	81,7	241	100,0
1986	14	4,8	47	16,2	19	6,6	210	72,4	290	100,0
1987	10	2,2	159	35,4	22	4,9	258	57,5	449	100,0
100	10	2,0	140	28,3	74	15,0	271	54,7	495	100,0
100	4	0,6	203	30,2	91	13,5	374	55,7	672	100,0
1990	1	0,1	356	43,0	43	5,2	427	51,7	827	100,0
1991	2	0,2	358	44,2	58	7,2	391	48,2	811	100,0
1992	2	0,3	253	36,0	27	3,9	420	59,8	702	100,0
1993	-	-	314	36,8	64	7,5	475	55,7	853	100,0

Fonte: SES, 1995

No início do período estudado a taxa de letalidade se encontrava mais elevada (33%), posteriormente apresentando oscilação e tendência a diminuição no final do período, apresentando um percentual de 20%.

No Estado do Rio de Janeiro observa-se uma tendência de ascensão da DM, a partir de 1985 e principalmente a partir de julho de 1986, quando há um aumento progressivo da incidência, ultrapassando o Limite Máximo Esperado, com letalidade de 19,4% entre 1986-87 (Marzochi, 1988).

Corroborando esta tendência observou-se discreto deslocamento da incidência para faixas etárias maiores. Foi identificado o meningococo do sorogrupo B como o responsável por este aumento. No ano de 1989 o Estado do RJ apresentava um coeficiente médio de incidência de 4,8/100.000, sendo que vários municípios apresentavam coeficientes maiores, incluindo-se o Município do RJ, com taxa média de 5,3/100.000 (SES-RJ, 1995).

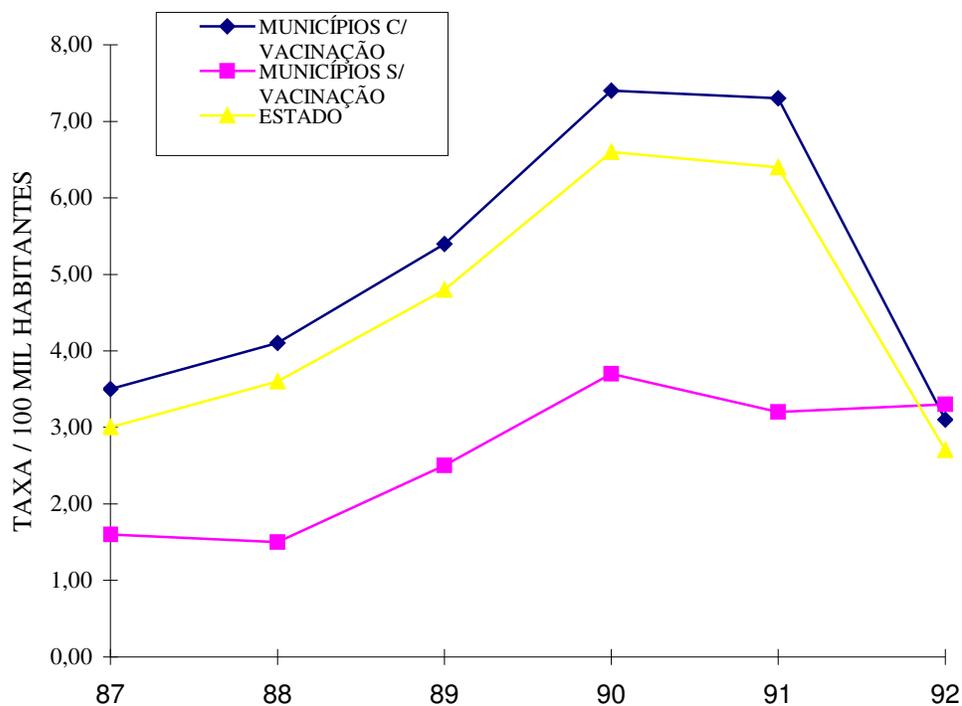
Diante desta situação, e face à aquisição de vacina antimeningocócica B-C pelo MS, já utilizada anteriormente em São Paulo, o Estado do RJ, em 1990, decidiu proceder à vacinação com a vacina cubana B-C priorizando os municípios que apresentaram coeficientes de incidência iguais ou maiores que a média do Estado e população maior que 100.000 habitantes. Desta forma foram selecionados 13 municípios para imunização, limitada às crianças menores de 10 anos. A avaliação realizada pela SES-RJ, não evidenciou impacto importante na incidência e na letalidade da DM, em geral, após a imunização. A eficácia da vacina foi de 37,24% para o grupo de 6 meses a 9 anos, entretanto na faixa etária de 5 a 9 anos a eficácia foi de 80,16% (SES-RJ, 1995).

O Município do Rio de Janeiro tem apresentado taxas de incidência crescentes de Doença Meningocócica desde 1986. Desde então se tem observado o predomínio do sorogrupo B e baixa incidência do sorogrupo C. Na região metropolitana do Rio de Janeiro aproximadamente 1.600.000 crianças foram vacinadas com as duas doses, com uma cobertura média de 74% em 1990. Objetivando avaliar a efetividade da vacina na prevenção da doença, Noronha et al (1993) realizaram um estudo caso controle no primeiro ano após a imunização. Verificaram que, quando estratificada por idade e local de residência, a efetividade variou significativamente, sendo mais baixa nas crianças menores de 4 anos (em torno de 50%) e mais alta acima de 4 anos de idade (70%) e entre os moradores do Município do RJ (74%). Estes resultados corroboram os achados de Moraes et al (1992) realizado em São Paulo. Noronha et al sugerem que apesar da estimativa de proteção conferida pela vacina não ter sido alta ou homogênea, seu uso se justifica principalmente em crianças mais velhas na vigência de aumento da incidência de DM pelo sorogrupo B .

O Gráfico 1 demonstra que a incidência da DM teve elevação no período de 1998 até 1990, estacionou em 1991 e, a partir de 1992 sofreu queda apreciável tanto para o total do estado como para os municípios onde ocorreu imunização. Nos municípios sem vacinação não se observou esta queda na incidência.

Gráfico 1

Doença Meningocócica em Municípios com e sem Vacinação  
RJ 1987/92

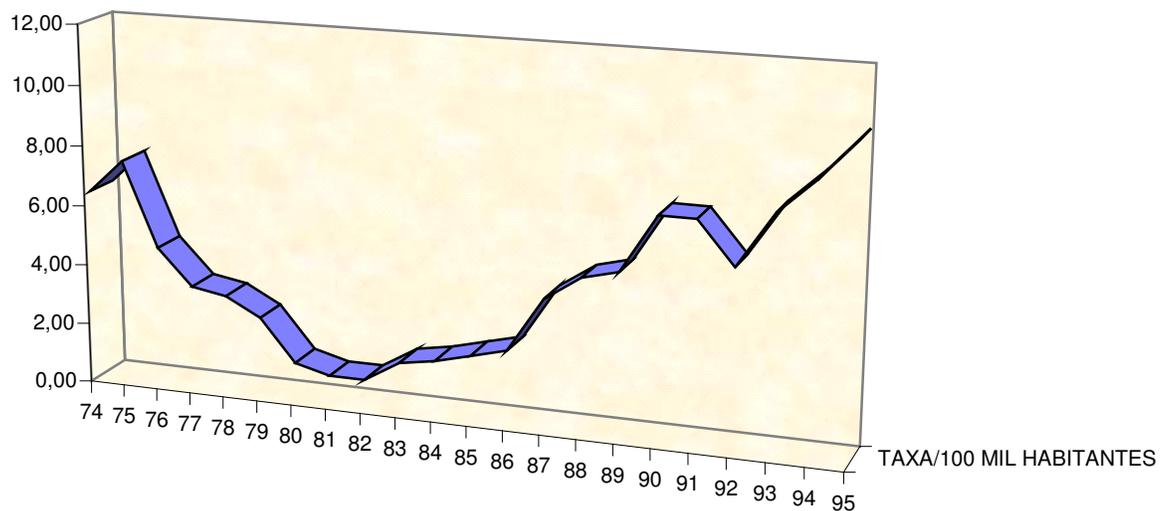


Fonte: SMS, 1995.

Os estudos caso controle realizados em São Paulo e no RJ foram contestados por Costa, que apontou problemas metodológicos importantes envolvendo o tamanho da amostra, que teria prejudicado a potência dos estudos e a definição dos casos para inclusão nos estudos, quando se introduziu um viés de seleção por serem considerados “casos” apenas aqueles que tivessem confirmação laboratorial. Foram assim excluídos os casos de meningococemia, em que é mais difícil o isolamento da bactéria e cuja evolução é rápida e freqüentemente fatal (Costa, 1994; 1995). No Município do RJ, a taxa de incidência cresceu progressivamente após 1982, de 1/100.000 hab. a 7/100.000 hab. em 1990 (Gráfico 2). A proporção de casos pelo sorogrupo B também cresceu no período e a faixa etária mais acometida foi de menores de 1 ano (SMS-RJ, 1995).

Gráfico 2

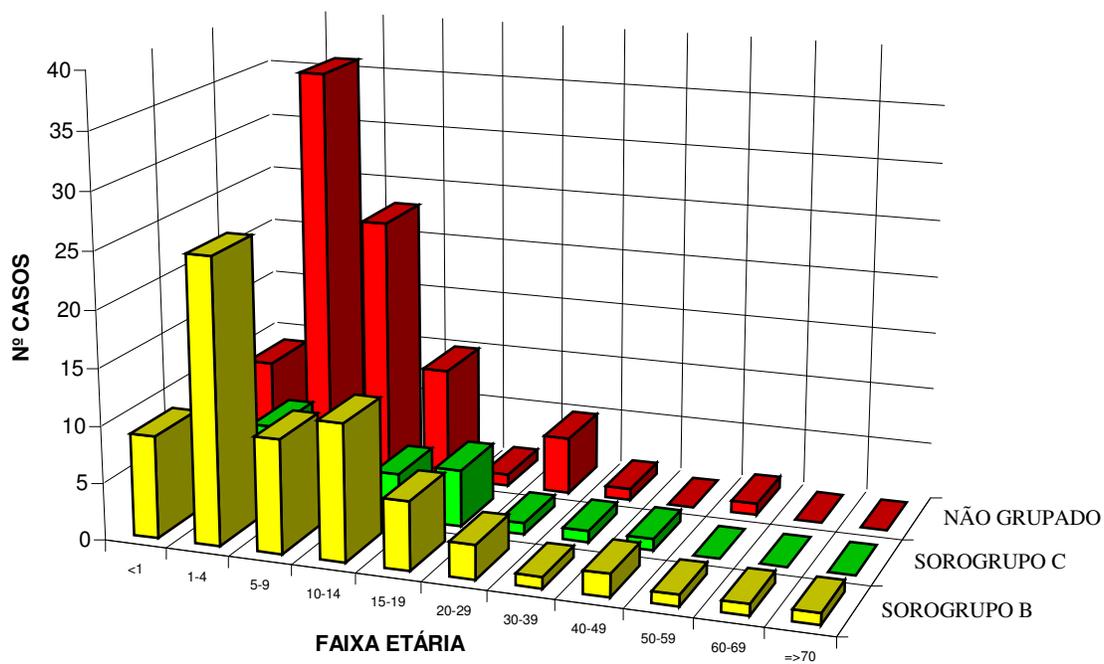
Série Histórica da Incidência Anual da Doença Meningocócica no Município do Rio de Janeiro - 1974/95



Segundo a SMS-RJ, o Município apresentava uma situação hiperendêmica em relação à Doença Meningocócica desde o fim da década de 80, com ocorrência de surtos esporádicos em determinadas áreas. Desde 1986 observava-se o predomínio do meningococo do sorogrupo B, com incidência baixa do sorogrupo C até 1993. A partir de setembro de 1993 o sorogrupo C começou a apresentar elevação gradativa, inclusive ultrapassando o sorogrupo B em março de 1995, mantendo-se a partir daí com predomínio sobre o sorogrupo B (Gráficos 3 e 4).

Gráfico 3

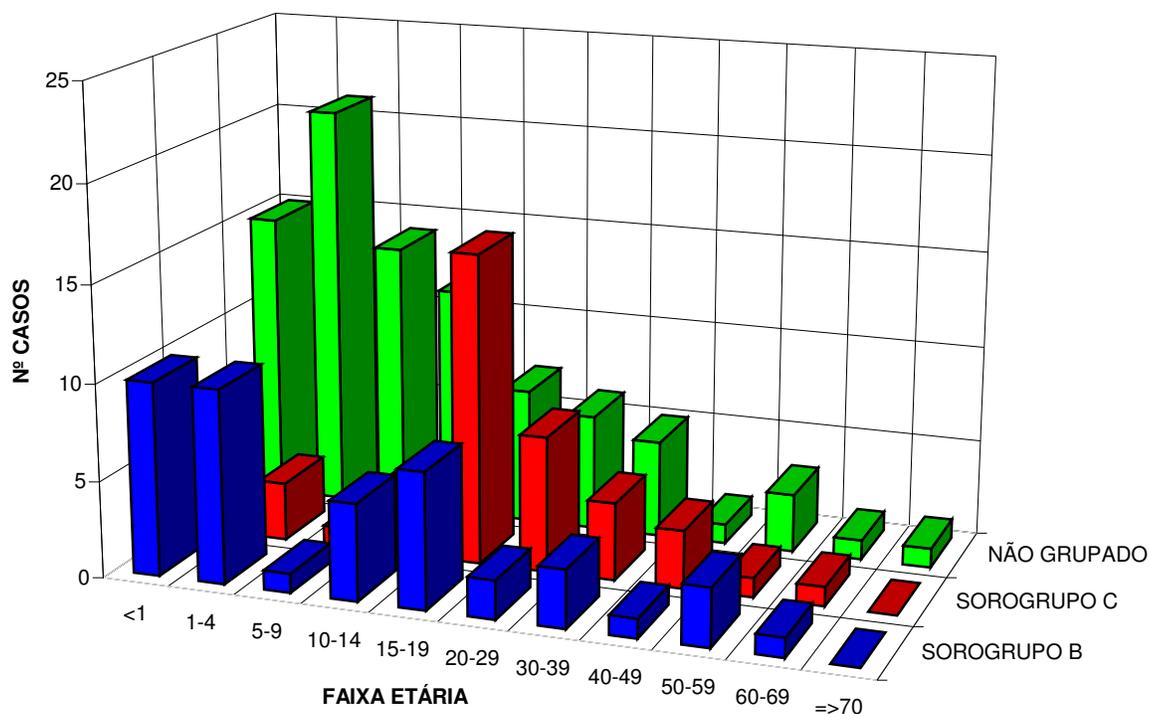
Casos de Doença Meningocócica por Faixa Etária e Sorogrupo no Município do Rio de Janeiro - 1994



Fonte:SMS-RJ, 1994

Gráfico 4

Casos de Doença Meningocócica por Faixa Etária e Sorogrupo  
no Município do Rio de Janeiro - 1995

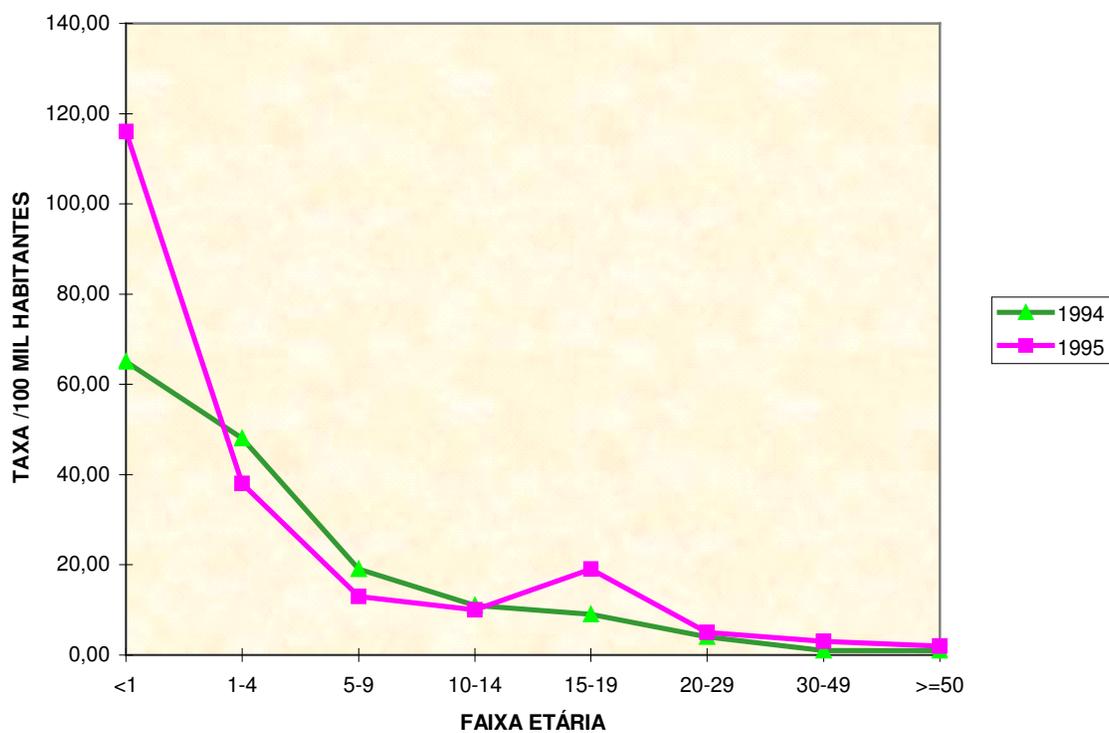


Fonte: SMS-RJ, 1995.

Em relação à faixa etária observou-se um aumento de casos importante, em 1995, nas faixas etárias de 15 a 19 anos e 20 a 29 anos. No mesmo ano observou-se ainda diminuição da ocorrência do sorogrupo B abaixo dos 10 anos, em especial na faixa de 05 a 09 anos, em comparação ao ano de 1994 (Gráfico 5).

Gráfico 5

Incidência da Doença Meningocócica por Faixa etária no Município do Rio de Janeiro - 1994/95

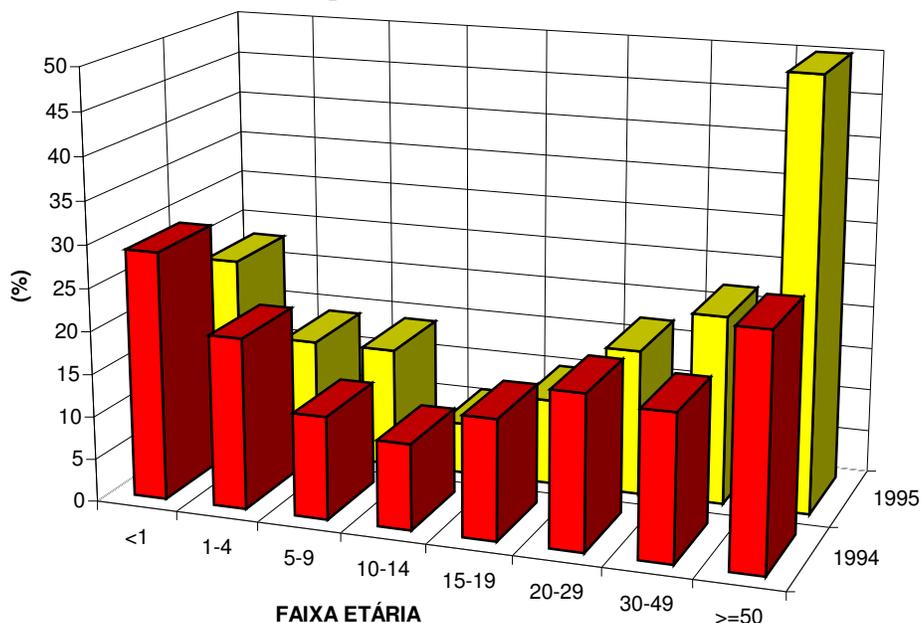


Fonte: SMS-RJ, 1995.

A análise da letalidade aponta para maior gravidade nos extremos de idade, menores de um ano e adultos maiores de 50 anos. Comparando os dois períodos observados houve expressivo aumento na faixa de maiores de 50 anos (Gráfico 6)

Gráfico 6

Letalidade da Doença Meningocócica Segundo Faixa Etária  
no Município do Rio de Janeiro - 1994/95



Fonte: SMS, 1995.

Nos dois anos seguintes à campanha de vacinação realizada no Município do RJ, em 1990, observou-se uma estabilização e um declínio na incidência global da DM, sem modificação na estrutura etária dos casos. A partir de 1993 houve aumento da incidência e uma segunda campanha de vacinação, em cooperação com o MS e SES-RJ foi realizada, utilizando-se a vacina cubana contra os sorogrupos B e C. Esta se estendeu de dezembro de 1994 a fevereiro de 1995, quando foram imunizadas cerca de 950.000 crianças de 6 meses a 13 anos com as duas doses da vacina, com uma cobertura estimada de 85% até os 9 anos e 50% de 10 a 13 anos. Após esta etapa da imunização foi observada diminuição de casos do sorogrupo B, principalmente na faixa de 1 a 14 anos. A diminuição global de incidência nas crianças de 1 a 14 anos, vacinadas e não vacinadas, foi de 22%, enquanto que nas demais faixas etárias agrupadas (não vacinadas) houve aumento de 88% na incidência. Segundo avaliação dos técnicos da SMS, embora não se possa estabelecer uma relação causal direta entre a vacinação e as mudanças de perfil da DM no RJ, é digna de registro a relação temporal entre os fatos (SMS-RJ, 1995).

Quanto às reações adversas à vacina antimeningocócica B-C apontadas pela literatura, a dor local aparece como a mais freqüente (Gaivironsky & Polack, 1994; Debbag et al, 1994). Considerada segura e pouco reatogênica, as reações adversas, quando presentes, são leves e transitórias, embora mais freqüentes que as produzidas pelas vacinas polissacarídicas, o que se atribui ao componente toxigênico (polissacáride). Além da dor local, podem aparecer rubor e edema localizados e febre. É raro o aparecimento de erupção cutânea no membro vacinado, ou em outras partes do corpo.

Na experiência de imunização em São Paulo, em 1990, o Centro de VE recebeu 116 notificações de reações adversas de um total de 670.997 doses aplicadas, das quais 81,4% ocorreram nas primeiras 24 horas após a imunização e 65% se referiam à primeira dose. Todos os casos evoluíram para cura, havendo nove internações, apenas para observação. Dentre as reações menos comuns, foram reportadas reações urticariformes (1/52.000 doses) e reações urticariformes com manifestações purpúricas (1/96.000). Houve um caso de ataxia cerebelar que foi associado temporalmente à vacina, com posterior remissão total e espontânea (Camargo & Hidalgo, 1995).

A análise da distribuição de casos notificados por unidade federada no país evidencia a tendência à redução do número de casos de Doença Meningocócica notificados nos anos de 1994 e 1995, segundo dados preliminares do Informe Epidemiológico do SUS de 1995. Na região Sudeste, a análise está prejudicada pela ausência de dados do Estado de São Paulo em 1994, que comparece com o maior número de casos da região em 1995, enquanto a doença decresce nos demais e principalmente no Rio de Janeiro.

## 4.2 SITUAÇÃO DAS HEPATITES VIRAIS NO ESTADO E MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO.

As Hepatites Virais são consideradas doenças de notificação compulsória no âmbito do Estado do Rio de Janeiro, segundo a resolução nº 510 de 7 de junho de 1989, e em âmbito nacional, de acordo com portaria do Ministério da Saúde de 24 de maio de 1996. A nível do Município do Rio de Janeiro, a investigação dos casos só vinha sendo realizada em situações de surto em determinada área, porém a partir de outubro de 1992, passam a doenças sob investigação epidemiológica (SMS-RJ, 1996). Ainda assim registra-se, no momento, importante heterogeneidade na proporção de casos notificados e investigados, o que sugere a necessidade de melhor padronização de condutas.

Dados consolidados pela Divisão de Doenças Transmissíveis por Sangue e Hemoderivados, demonstram a prevalência de Hepatites B e C no Estado e Município do RJ (Tabela 5)

Tabela 5  
Infecções por HBV / HCV Taxas de Prevalência / 100.000 hab.  
Estado e Município RJ - 1994

RJ	HBV		HCV	
	Nº casos	Taxa prev	Nº casos	Taxa prev.
Estado	840	6,37	304	2,31
Município	121	2,18	48	0,87

Fonte: SES- RJ/SUSC/CV/DSD

Segundo dados da SMS-RJ, no ano de 1991 foram notificados 1752 casos e investigados 421, perfazendo 24% do total. Entre os casos investigados observou-se

percentual significativo de confirmação laboratorial bioquímica (69,4%), contudo não foi possível identificar, dentre as Hepatites investigadas, o tipo etiológico mais freqüente, uma vez que na rotina da investigação não se contava com a realização dos marcadores virais.

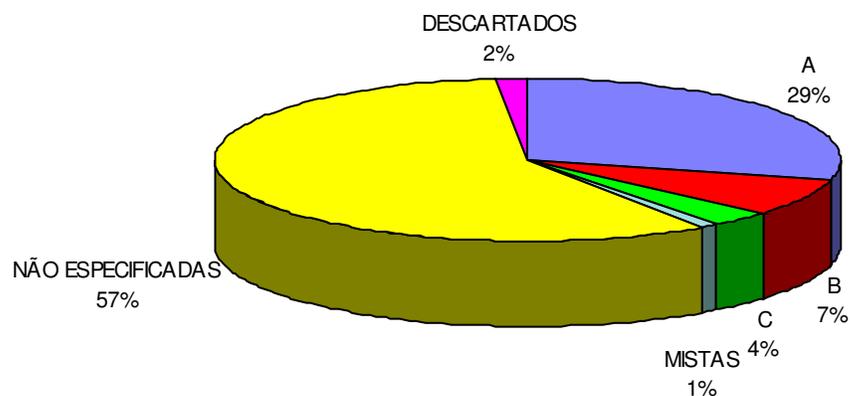
A partir de 1995/96 coloca-se uma nova proposta para a Vigilância Epidemiológica das Hepatites no Município, a fim de realizar um diagnóstico de certeza, viabilizando o diagnóstico etiológico e de promover ações mais efetivas de controle, com a parceria da Vigilância Sanitária da SMS-RJ e do Laboratório Central de Saúde Pública Noel Nutels (SMS-RJ, 1996).

Dados de notificações de Hepatites virais no Município do Rio de Janeiro relativos ao ano de 1994 demonstram que foram notificados 1.837 com predomínio da Hepatite A (Gráfico 7). No ano de 1995 foram notificados 2.373 casos, porém não há dados sobre etiologia. A Tabela 6 demonstra a divisão das Hepatites por etiologia em 1996, no Município, com um total de 4138 casos notificados.

Chamam a atenção principalmente o aumento do total de notificações entre 1995 e 96 e, no ano de 1996, o peso da Hepatite B no total notificado. Tais dados são sugestivos da importância da inserção dos órgãos executores de atividades hemoterápicas na Vigilância, contribuindo com expressivo número de notificações

Gráfico 7

## Distribuição das Hepatites Virais Segundo Classificação Etiológica



Fonte: SMS, 1994.

Tabela 6

Casos Notificados de Hepatites Virais por etiologia no Município do Rio de Janeiro no período de Janeiro-Dezembro, 1996.

Hepatites	Nº casos	Percentual
A	123	3,0
B	2296	55,5
C	423	10,2
Total	4138	100

FONTES: GIE-GVE/COE/SSC/SMS-RJ.

### 4.3 FLUXOGRAMAS DA VIGILÂNCIA DAS DOENÇAS TRAÇADORAS SEGUNDO AS DIRETRIZES DO MINISTÉRIO DA SAÚDE E AS NORMAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.

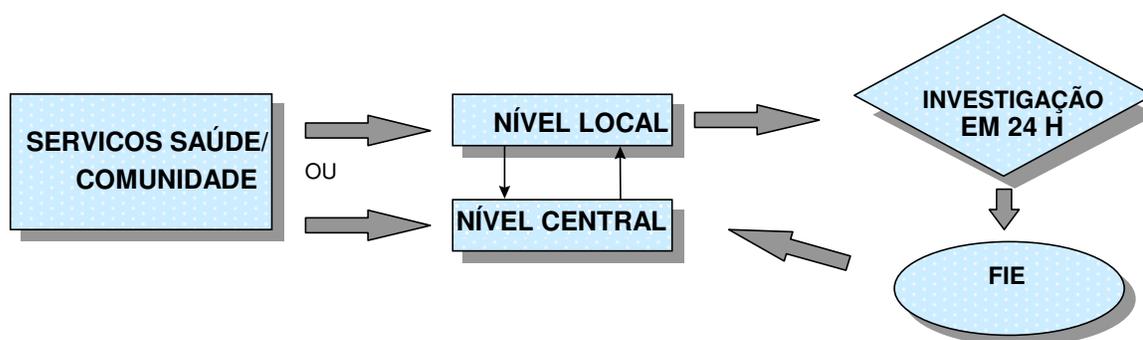
#### a) Meningites / Doença Meningocócica

A Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro organizou um manual (SMS-RJ, 1995) que estabelece as rotinas que devem ser adotadas para a Vigilância Epidemiológica (V.E.) das Meningites em geral. Este documento sistematiza as medidas de prevenção e controle a serem adotadas em relação às Meningites e enfatiza as ações de Vigilância relacionadas à Doença Meningocócica (Quadro 7).

As diretrizes do Ministério da Saúde são bastante semelhantes às Normas da SMS-RJ, com a ressalva de que são mais gerais, já que contemplam o país como um todo (MS, 1994).

#### Quadro 7

Fluxograma da Vigilância das Meningites/ DM segundo as Normas da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro e diretrizes do Ministério da Saúde.



De acordo com a sistematização proposta pela SMS-RJ, independentemente da etiologia, todas as Meningites devem ser notificadas em 24 horas, tanto para o nível local como para o nível central. A investigação deve ser feita nas primeiras 24 horas com preenchimento da Ficha de Investigação Epidemiológica (FIE) (Anexo 1). Deve ser feita a identificação dos contatos domiciliares, verificação do estado vacinal dos mesmos e instituída a quimioprofilaxia, se necessário. As fichas, devidamente preenchidas, devem ser encaminhadas semanalmente à Coordenação de Programas de Epidemiologia do nível

central. O manual enfatiza a importância de que dados laboratoriais e de evolução que não estejam nas fichas sejam repassados pelo telefone, de modo que se possa estabelecer uma adequada troca de informações entre os dois níveis. Isto se coloca fundamental para que ambos os níveis tenham subsídios para o encerramento do caso e análise do comportamento da doença localmente e no Município como um todo.

Em relação à Doença Meningocócica são enfatizadas as seguintes ações de Vigilância: verificação nos arquivos da unidade de outro caso de DM nas proximidades do novo caso nos últimos seis meses; realização das visitas (domicílio, hospital, creche, escola) preferencialmente no mesmo dia da notificação ou no máximo no dia seguinte; identificação dos contatos domiciliares, incluindo-se as pessoas que passam considerável tempo do dia na casa, apesar de não residirem na mesma; quimioprofilaxia dos contatos identificados; verificação de participação do caso em alguma atividade coletiva no período e, se houve, fazer visita a estes locais; verificação do estado vacinal do caso.

Mais especificamente em relação à investigação no domicílio, trabalho ou escola, destacam-se as questões do ambiente quanto ao espaço e aeração e o tipo de contato estabelecido nos últimos sete dias com os colegas, além da pesquisa de ocorrência de caso semelhante nos últimos seis meses. A visita hospitalar apresenta um maior detalhamento e sua rotina consiste nas seguintes etapas: preenchimento da Ficha de Investigação Epidemiológica a partir dos dados do prontuário, preferencialmente em conjunto com o médico assistente; registro do endereço, que deve ser colhido com a mãe ou com o serviço social; verificação da coleta de material para o diagnóstico laboratorial e, se necessário, orientar envio do material para o laboratório de referência; contato permanente com o hospital para acompanhamento da evolução do caso; preenchimento da FIE com o diagnóstico final mesmo que tenha havido negatificação para meningite; em caso de óbito sem coleta prévia de material para diagnóstico tentar a realização de punção líquórica pós morte, punção de petéquias e necrópsia e, nos casos de crianças nascidas de mães doentes, tentar a realização de análise patológica da placenta e colher hemocultura, além de proceder ao tratamento da criança.

A quimioprofilaxia tem como principal objetivo a eliminação do estado de portador de um indivíduo convivendo em contato íntimo com caso clínico detectado e, dessa forma, a redução do risco de ocorrência de um segundo caso pela interrupção da cadeia de transmissão da bactéria em um grupo definido. Deve ser realizada com rifampicina,

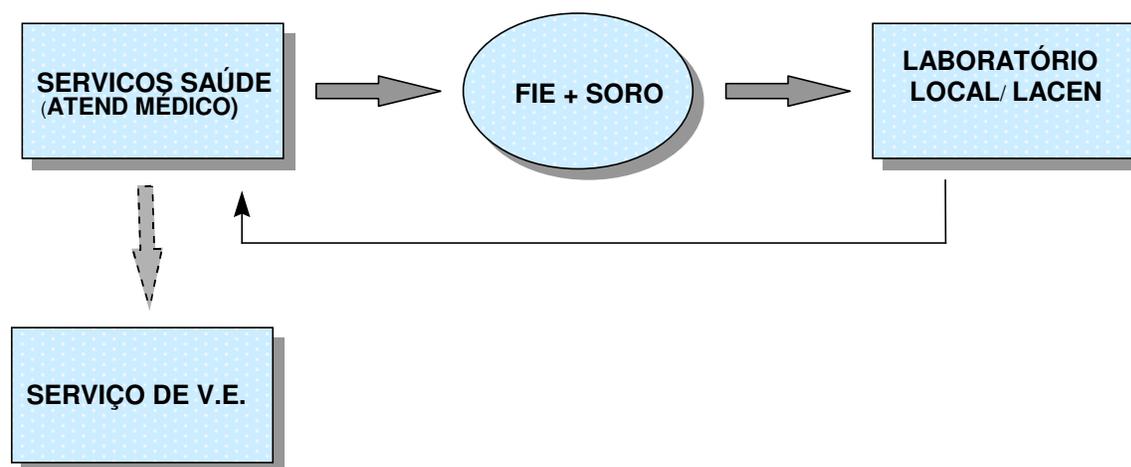
segundo recomendação do Ministério da Saúde, e está indicada para todos os contatos íntimos do caso.

## b) Hepatites Virais

No Guia de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde (MS, 1994) é descrito um fluxograma de atendimento médico para os casos suspeitos de Hepatites Virais com variações entre unidades com e sem laboratório local (Quadro 8).

Quadro 8

Fluxograma de Atendimento Médico para os casos suspeitos de Hepatites Virais segundo as Diretrizes do Ministério da Saúde.



Caso haja laboratório local o fluxo segue a descrição apresentada com atendimento do paciente suspeito, preenchimento da FIE (Anexo 2) em 2 vias (campos 8, 22, 24 a 38) e encaminhamento do paciente ao laboratório da unidade para realização dos exames bioquímicos. Na vigência de resultado das transaminases igual ou maior que três vezes o normal, há posterior encaminhamento do soro ao Laboratório Central Noel Nutels (LACEN), para definição da etiologia da infecção. Neste momento o paciente retorna ao médico solicitante, que fará a notificação de caso suspeito ao Serviço de V.E..

Caso a unidade não disponha de laboratório local o pedido de exames laboratoriais deverá ser encaminhado diretamente ao LACEN para dosagem de transaminases e bilirrubinas, com uma via da FIE. O laboratório irá fornecer o resultado ao paciente, que,

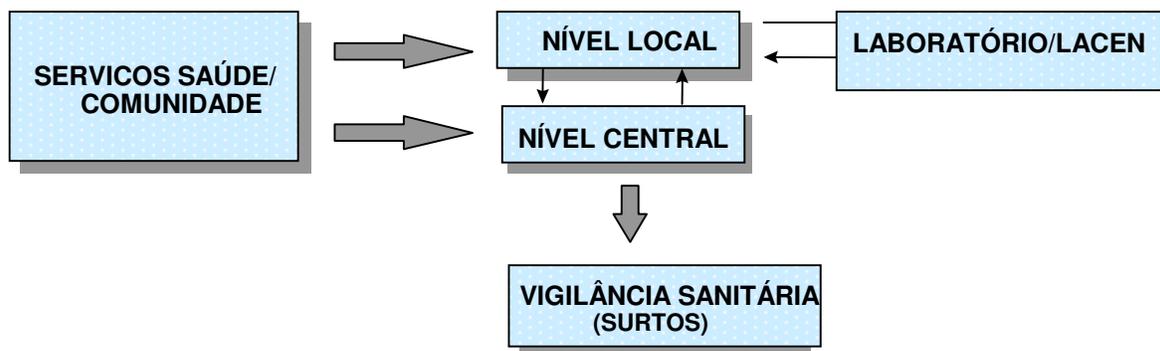
por sua vez, o entregará ao médico que solicitou os exames. Uma vez confirmada a suspeita clínica, o médico preenche os campos 39 e 40 da FIE e notifica ao Serviço de VE. Caso o resultado das transaminases seja igual ou maior que três vezes o normal, o próprio LACEN realiza a pesquisa dos marcadores sorológicos. O fluxograma enfatiza a questão da disponibilidade de laboratório local como uma característica que diferencia as unidades de assistência médica.

Devem ser observadas as seguintes diretrizes (MS, 1994): todos os casos suspeitos e/ou confirmados devem ser notificados pelo nível local ao órgão responsável pela Vigilância Epidemiológica (municipal/estadual) que acionará a Vigilância Sanitária quando couber; os casos confirmados e óbitos por Hepatites Virais devem ser informados ao nível nacional; o fluxo do Sistema de Notificação terá origem, destino e retroalimentação de forma que a informação possa ser analisada em todos os níveis de abrangência, a qualquer momento desejado; os notificadores devem ser informados dos resultados e avaliações tanto pelos Laboratórios Centrais como pelo serviços de Vigilância Epidemiológica; todos os casos notificados que estejam relacionados com os vírus de Hepatites tipo A e B deverão ser investigados para adoção das medidas de controle cabíveis; os casos notificados de Hepatite B deverão ter prioridade na investigação em função do potencial de gravidade; os comunicantes de cada um dos casos deverão ser triados através da pesquisa sorológica do marcador HBsAg; os comunicantes negativos deverão ser vacinados com produto específico contra o vírus tipo B; os indivíduos que forem HBsAg positivo deverão ser encaminhados para os serviços de atendimento clínico especializado - referência e contra referência da rede do SUS. Tais diretrizes foram emitidas antes da determinação de notificação compulsória das Hepatites Virais em âmbito nacional.

A Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro sistematizou a rotina de Vigilância das Hepatites Virais através de informe publicado em 1996 (SMS-RJ, 1996). O documento descreve os critérios a serem adotados quanto à Investigação Epidemiológica. Embora não houvesse o desenho esquemático explícito do fluxo do Sistema, a partir deste documento foi possível elaborar um fluxograma, que se pode iniciar com as notificações advindas do nível local para o nível central ou vice versa, na dependência da fonte notificadora (Quadro 9).

## Quadro 9

Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais segundo as Normas da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.



Assim, ao Centro Municipal de Saúde (CMS), como unidade de referência para as ações de vigilância no nível local, cabe: notificar todos os casos suspeitos e/ou confirmados de Hepatites por vírus; solicitar exames laboratoriais (transaminases, bilirrubinas, atividade de protrombina e marcadores virais segundo a suspeita epidemiológica) para todos os casos de Hepatites atendidos nas unidades de saúde; notificar em 24 horas e investigar dentro de 24 horas após a notificação, se houver a ocorrência de dois ou mais casos suspeitos de Hepatite na mesma localidade; investigar na instituição hospitalar os casos que evoluírem para óbito para definição etiológica; encaminhar à Coordenação de Epidemiologia as FIE's devidamente preenchidas, principalmente no que concerne aos resultados de exames laboratoriais preliminares e dados epidemiológico; notificar à Coordenação de Epidemiologia os resultados de sorologias devolvidos pelo LACEN, visando ao fechamento dos casos nas FIE's recebidas anteriormente; investigar, o mais brevemente possível, os casos de sorologias positivas B e C, com orientação do paciente e seus familiares.

A orientação do paciente e seus familiares deve contemplar as seguintes medidas: para os casos notificados como Hepatite B devem ser novamente solicitados o HBsAg, AntiHBc e AntiHBs; para os notificados como Hepatite C deve ser repetido o AntiHCV; para os contatos de pacientes HBV positivos devem ser solicitados HBsAg e AntiHBc, além da vacinação imediata dos mesmos, antes mesmo do resultado dos exames; proceder à solicitação de sorologia para os contatos sexuais de pacientes HCV positivos; orientar os

pacientes HBV e HCV positivos para uso de preservativos nas relações sexuais; encaminhar a Centros de Referência de Atendimento todos os pacientes HCV positivos confirmados e portadores de HBsAg por mais de 6 meses com AntiHBc total positivo (possível cronificação).

Cabe à SMS-RJ, mais especificamente à Coordenação de Epidemiologia: informar ao CMS da área de residência do suspeito sobre as notificações que receber de casos atendidos fora de área, assim como sobre os doadores de sangue cujos resultados forem HBV e HCV positivos; proceder à notificação de surtos em 24 horas à Vigilância Sanitária em impresso próprio; notificar os casos de Hepatite A, Hepatite pós transfusional e Hepatite Delta à Secretaria Estadual de Saúde, além de enviar cópias das Fichas de Investigação das Hepatites B e C mensalmente. Por fim a SMS-RJ coloca como atribuição da Coordenação de Epidemiologia do nível central a consolidação e análise dos dados para obtenção de um diagnóstico do comportamento da enfermidade no Município do Rio de Janeiro.

São apontadas como medidas de controle, atributo da VE, as seguintes ações : realização de testes periódicos para HBsAg, Anti HBc e Anti HCV em indivíduos hemodialisados, hemofílicos, entre outros; triagem do HBsAg para gestantes, com imunização ativa e passiva do RN de mães positivas nas primeiras 24 h após o parto; imunização ativa e passiva em até 72 horas após exposição comprovada ao HBV; notificação e investigação nas primeiras 24 horas dos casos de Hepatite pós transfusional e suspeitos ou confirmados de Hepatite Delta.

#### **4.3.1 Considerações acerca dos Fluxogramas produzidos a partir das normas e diretrizes.**

A Vigilância Epidemiológica da Doença Meningocócica está bem sistematizada e detalhada na rotina da SMS-RJ, enquanto no Guia de VE do MS, são dadas orientações mais gerais. Isto está de acordo com o processo de descentralização das ações, que prevê o gradual repasse de atribuições aos estados e municípios, mais próximas às realidades sanitárias locais.

Na Vigilância das Hepatites também se observa o mesmo perfil diferenciado, inclusive, por serem estas, recentemente incluídas como agravos de investigação em todo o território nacional (maio, 1996), o que gera uma série de medidas a serem implementadas.

A rotina de Vigilância elaborada pela SMS-RJ, publicada em 1996, é bastante detalhada e, de forma semelhante à DM, guarda relação com o perfil da doença no Município.

A diferença que se pode observar entre as Normas da DM e das Hepatites, reside provavelmente na maior experiência acumulada na Vigilância da primeira. As Normas são mais claras, o fluxo é mais ágil e a rotina está bem assimilada por seus elementos. Quanto às Hepatites, observa-se um fluxo que ainda está se consolidando, com rotinas que ainda não estão ocorrendo plenamente e outras que estão se adaptando à realidade local. Um exemplo disto é a questão da solicitação de sorologia para os contatos sexuais de pacientes HBV positivos, em geral não realizada face às dificuldades apontadas pelos serviços e laboratórios para a realização de numerosos exames. Logo, procede-se à imunização sem saber o estado imunológico do contato. Outra questão diz respeito às medidas gerais de controle, ainda em processo de implantação e sem definição de competência. A possibilidade de analisar as duas doenças selecionadas como traçadoras, permite vislumbrar as diferenças e semelhanças, facilidades e dificuldades, simplicidades e complexidades, que contribuem para a conformação de um Sistema de Vigilância.

#### **4.4 FLUXOGRAMAS DA VIGILÂNCIA DAS DOENÇAS TRAÇADORAS CONSTRUÍDOS A PARTIR DA ANÁLISE DAS ENTREVISTAS.**

Foram realizadas 13 entrevistas (Anexos 3, 4, 5, 6) com os profissionais de saúde envolvidos na V.E. das Hepatites Virais e Doença Meningocócica, totalizando aproximadamente 9 horas de gravação em diferentes locais selecionados de acordo com a lógica do Sistema de Vigilância. Dessa forma, foram incluídos profissionais dos níveis central, estadual e municipal, de laboratórios de referência, e dos serviços de saúde que integram a Xa Região Administrativa representando o nível local de Vigilância.

As pessoas entrevistadas foram escolhidas como “informantes-chave”, no sentido de serem profissionais que trabalham especificamente com as doenças traçadoras, seja na coordenação ou execução de atividades de Vigilância e diagnóstico.

Na Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro (SES-RJ) foram realizadas entrevistas com: a Assessora da Coordenadoria de Epidemiologia, para discussão da Vigilância da Doença Meningocócica; a Assessora da Divisão de Sangue e Hemoderivados e a Assessora da Divisão de Doenças Transmissíveis por Água e Alimentos em relação à

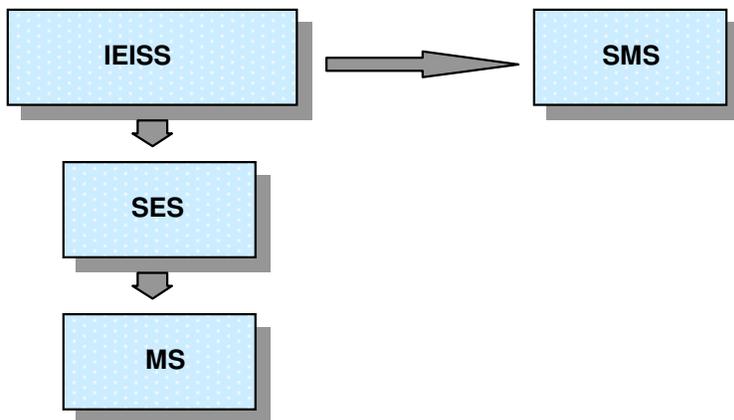
vigilância das Hepatites Virais. No Centro de Referência Nacional para Diagnóstico de Hepatites (IOC/FIOCRUZ) foi entrevistada a pesquisadora responsável. No Laboratório Central de Saúde Pública Noel Nutels (LACEN) foi entrevistada a Diretora do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento sobre o diagnóstico das Hepatites Virais. No Instituto Estadual de Infectologia São Sebastião (IEISS) foi entrevistado o médico responsável pela Unidade de Vigilância Epidemiológica do hospital acerca da Vigilância e diagnóstico da Doença Meningocócica. Na Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ) foram realizadas entrevistas com a Coordenadora de Epidemiologia (COE) quanto à Vigilância da Doença Meningocócica e com a profissional da equipe da COE responsável pela Vigilância das Hepatites Virais. No Centro Municipal de Saúde Américo Veloso da Xa RA (CMS) foram entrevistados a Chefe de Epidemiologia do Centro de Saúde em relação à Vigilância da Doença Meningocócica e o médico de saúde pública responsável pela Vigilância das Hepatites Virais. No Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria (CSEGSF/ ENSP/FIOCRUZ) foi entrevistada a enfermeira responsável pela notificação de doenças na unidade e articulação com o CMS da área. No Posto de Atendimento Médico (PAM-RAMOS) foi entrevistada a Assessora a Direção do Posto. No Hospital Geral de Bonsucesso (HGB) a entrevista foi realizada com o médico sanitário do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH).

#### **4.4.1 Doença Meningocócica**

##### **a) Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro (SES-RJ)**

Este fluxograma foi produzido a partir do depoimento da profissional responsável pela Vigilância das Meningites no Estado do Rio de Janeiro.

## Quadro 10

**Fluxograma da Vigilância da Doença Meningocócica segundo entrevista realizada na Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro.**

A fonte de notificação de casos é o IEISS (Quadro 10). A SES recebe as fichas de investigação com os dados dos pacientes internados no hospital no máximo em 48 horas. A avaliação é de que este prazo não prejudica o trabalho de monitoramento e consolidação dos dados ao nível da SES.

A SMS recebe, de imediato, a informação do IEISS sobre os casos internados, uma vez que o município é o responsável pela investigação dos casos e avaliação da necessidade de quimioprofilaxia. Uma vez confirmada laboratorialmente, de regra pelo IEISS, a etiologia meningocócica, a informação é repassada à SMS para que o nível local execute as ações de controle. Além disso, periodicamente o IEISS faz um relatório atualizando os dados dos pacientes que se encontravam pendentes, como cultura, látex, evolução e diagnóstico final.

Ao longo do ano a SES revisa o banco de dados, retirando o que foi dado como negativo, para atualização do mesmo ao final do ano. O MS solicita à SES a atualização mensal do banco de dados, embora isto não seja feito de forma contínua.

A SES não utiliza o banco de dados implantado pelo Ministério da Saúde, o SINAN. Alega que haverá perda importante de informação, daí a opção por manter o banco de dados anterior, que vai sendo modificado e melhorado pela própria SES-RJ.

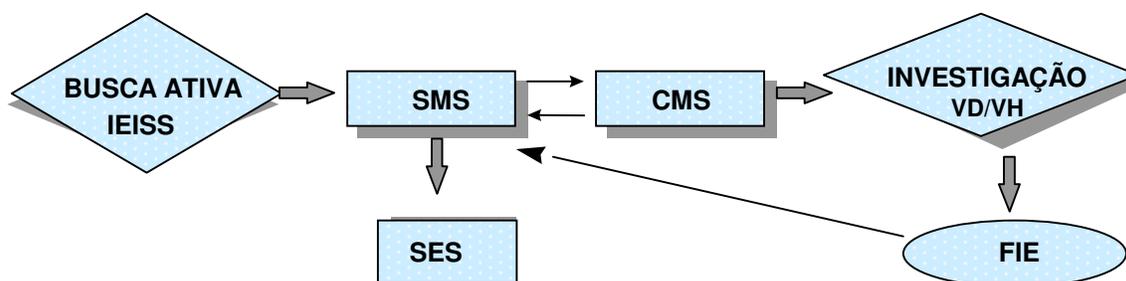
Como já explicitado no fluxograma da SMS a SES mantém um fluxo informal de informações com o Município do RJ, através da profissional responsável pelas Meningites que fecha os casos pessoalmente junto à equipe da SMS.

#### b) Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS- RJ)

Com base nas informações obtidas na entrevista realizada na SMS foi construído o fluxograma que, a seguir, descreve o processo de Vigilância da DM que se inicia, em geral, a partir da busca ativa sistematicamente realizada no IEISS.

Quadro 11

**Fluxograma da Vigilância da Doença Meningocócica segundo entrevista realizada na Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.**



A partir da busca ativa no IEISS a SMS toma conhecimento dos casos e é feito contato com o serviço de epidemiologia do Centro Municipal de Saúde da área de residência do caso, em geral no mesmo dia, para início da Investigação Epidemiológica. Para realização da Investigação e preenchimento da FIE devem ser feitas as visitas: domiciliar (VD), hospitalar (VH) e outras, se necessário (creche, escola, etc). Caso o hospital de internação seja em uma área diferente da residência, a equipe de Vigilância de outro CMS realiza a visita hospitalar. As visitas são realizadas pelos profissionais de Saúde Pública, que compõem a equipe dos CMS’.

A principal fonte de notificação dos casos para o Sistema é o IEISS (Quadro 11) havendo, como já citado, um sistema de busca ativa pela SMS no hospital. O laboratório do IEISS é também fonte valiosa de notificação, já que outros hospitais (municipais, estaduais e federais) mandam, por vezes, o líquido para exame no IEISS e, somente a partir daí, a SMS

toma conhecimento dos casos. Além disso o laboratório serve como referência para confirmação de casos duvidosos em que só há suspeita clínica, ou só há bacterioscopia, por exemplo. Na avaliação da Coordenação de Epidemiologia, a SMS consegue detectar quase que a totalidade dos casos ocorridos no Município.

Além do IEISS, os hospitais municipais também têm boa participação no Sistema de Vigilância da DM. A comunidade, incluindo-se as escolas, participa ativamente. Há casos informados pela própria comunidade que se reporta ao CMS e, em menor frequência, diretamente à SMS.

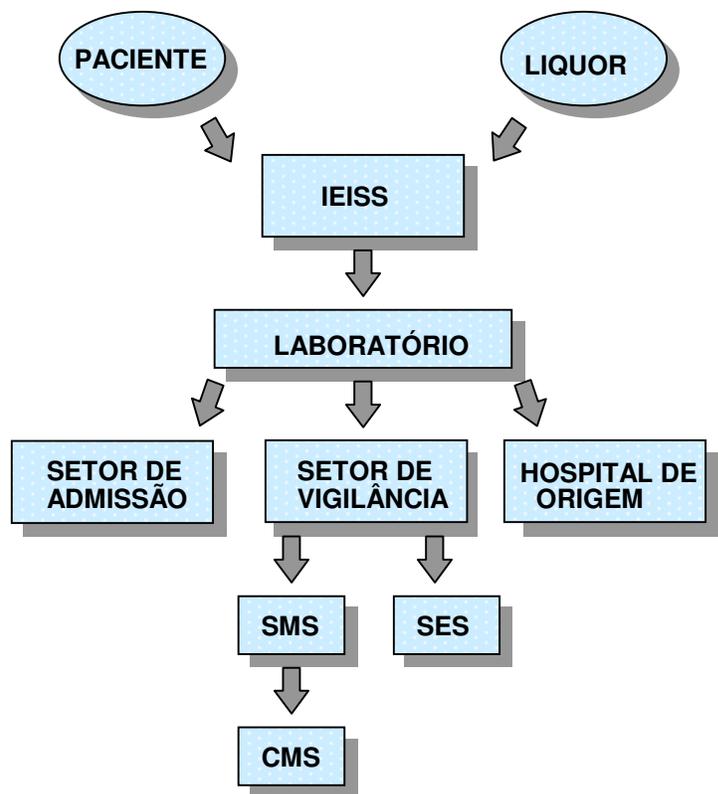
Segundo a SMS há repasse diário dos casos desta para a SES, mesmo sem confirmação. Este repasse é feito apenas em relação aos casos que não são do IEISS, já que este também repassa os casos à SES. Além disso, a profissional responsável pelas Meningites na SES vai à SMS para discussão e fechamento dos casos cerca de uma vez por mês.

#### **c) Instituto Estadual de Infectologia São Sebastião (IEISS)**

O fluxograma que se segue, descreve a dinâmica do diagnóstico laboratorial das Meningites/DM no IEISS, considerado tradicionalmente, centro de referência para as Doenças Infecciosas Agudas, com ênfase nas Meningites. Foi entrevistado o médico responsável pela Unidade de Vigilância Epidemiológica do hospital.

Quadro 12

**Fluxograma do Diagnóstico Laboratorial das Meningites / Doença Meningocócica segundo entrevista realizada no Instituto Estadual de Infectologia São Sebastião.**



O IEISS concentra cerca de 70% dos casos notificados de meningites no Município do Rio de Janeiro. São realizados 3000 a 4000 exames de líquido por ano, dos quais 25% levam à confirmação de meningite. Procedem ao diagnóstico laboratorial das meningites até a etapa de sorogrupagem.

Cerca de 15% do material processado no laboratório do IEISS é proveniente de outras unidades de atendimento, público, na maioria. Assim, além de serem feitos os exames dos pacientes atendidos, incluindo a sorogrupagem, também são realizados em amostras de líquido procedentes de outros serviços. Entretanto, a identificação dos sorotipos não é feita no IEISS, mas sim no Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, no Laboratório de Referência de Meningites.

Diariamente a Unidade de Vigilância Epidemiológica (UVE) do IEISS investiga os casos admitidos no hospital, preenche as fichas de investigação (modelos utilizados pela SES) e as envia para a SES e a SMS, ficando uma cópia na UVE (Quadro 12). Além disso, também entra em contato com o CMS mais próximo da residência do caso, de modo a assegurar a notificação do evento. A Vigilância no IEISS é baseada tanto na investigação dos registros dos prontuários médicos como nos registros do laboratório. A UVE mantém um contato estreito com o laboratório para que não haja perda de casos.

É também realizada a Vigilância dos casos atendidos para pesquisa diagnóstica no IEISS e que, eventualmente, não foram internados no hospital, mas retornaram ao hospital de origem. São registrados dados de identificação do caso para o IEISS. Posteriormente são enviados os resultados de exames para o hospital de origem ou para o nível central.

Por vezes os casos são fechados retrospectivamente, sendo a informação posteriormente enviada às Secretarias. Por exemplo, quando há falta de material, ou se o diagnóstico é confirmado um pouco mais tarde, com o resultado da hemocultura.

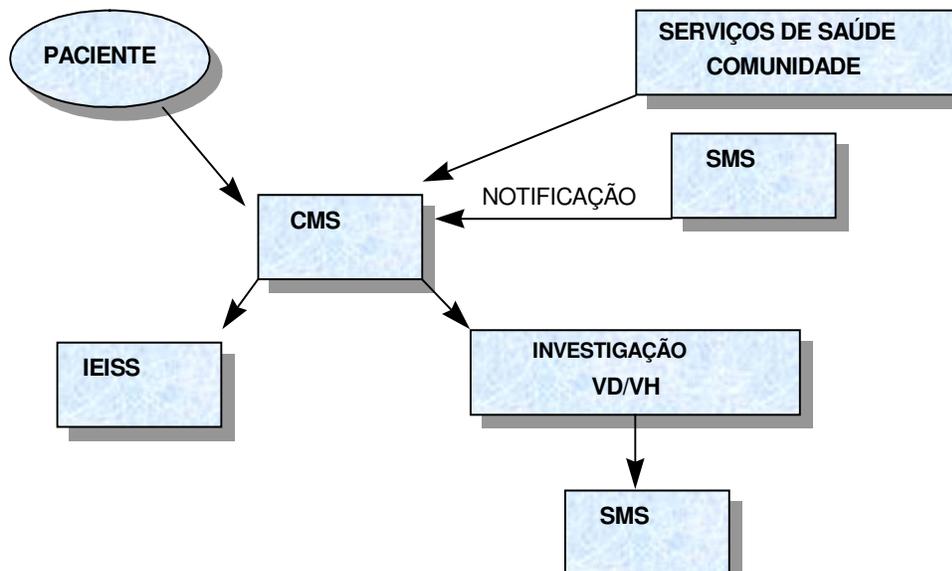
A divulgação das análises realizadas pela UVE se faz apenas dentro do próprio hospital. Não há emissão de boletins; a informação analisada é repassada para a SES e SMS de maneira não sistemática e não oficial.

#### **d) Centro Municipal de Saúde Américo Veloso (CMS) - Xa RA**

A partir da entrevista com a médica chefe do Setor de Epidemiologia do CMS desenhou-se o esquema que se segue, a fim de caracterizar as atividades de Vigilância da DM no nível local.

Quadro 13

**Fluxograma da Vigilância da Doença Meningocócica segundo entrevista realizada no Centro Municipal de Saúde Américo Veloso - Xa Região Administrativa.**



A maior parte das notificações (mais de 90%) provém da SMS e apenas uma minoria decorre de outros serviços de saúde da área (públicos ou privados) e comunidade (escolas, população).

Ao receber as notificações da SMS, a equipe do Setor de Epidemiologia do CMS, composta por 3 médicos, 1 enfermeira e 1 auxiliar de enfermagem, avalia as informações sobre o caso e seus comunicantes acerca da necessidade de visitas a escola, creche, e de visita hospitalar (VH), além da visita domiciliar (VD) que é realizada obrigatoriamente para preenchimento da FIE, confirmação dos dados e busca dos contatos diretos para quimioprofilaxia. Avalia-se ainda a necessidade de realização de palestras em escolas, creches, locais de trabalho, ou nas comunidades.

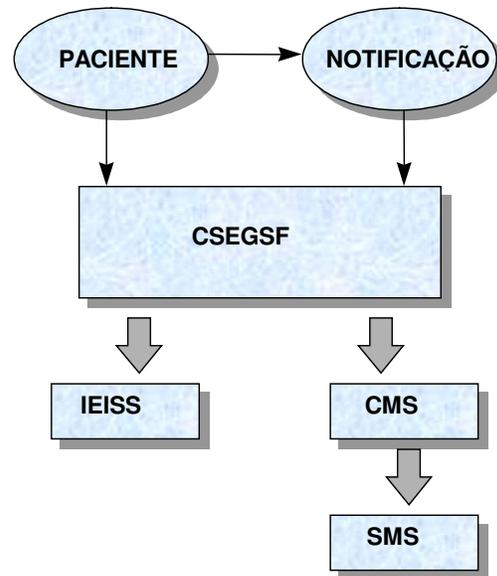
É importante estabelecer contatos na comunidade, principalmente quando há outros casos, para avaliação do perfil da enfermidade e da necessidade de instituir a vacinação de bloqueio. Embora esta atividade não esteja definida como parte da rotina de Vigilância nas diretrizes da SMS, constitui, segundo as Normas do MS, uma possibilidade de ação de controle na vigência de surtos.

Como pode ser observado no fluxograma (Quadro 13), uma vez desencadeado o processo, a direção da informação é principalmente do nível local para o nível central, sem retorno oficialmente estabelecido desta. As informações são genéricas, recebidas através de informes emitidos pela SMS periodicamente, contendo dados consolidados sobre a epidemiologia do agravo no Município ou alterações nas ações de Vigilância, mas não há retorno específico sobre o caso suspeito (dados laboratoriais, evolução clínica, etc) estabelecido como rotina.

**e) Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria (CSEGSF) - FIOCRUZ**

A descrição do fluxo, apresentado a seguir, é produto da entrevista com a profissional do CSEGSF responsável pelo envio dos Boletins de Notificação Individual das doenças sob Vigilância para o CMS da Xa Região Administrativa (RA), onde o mesmo se insere.

## Quadro 14

**Fluxograma da Vigilância da Doença Meningocócica segundo entrevista realizada no Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria - Xa Região Administrativa.**

Não há Vigilância Epidemiológica implantada no CSEGSF; a autoridade sanitária é o CMS de Ramos, ou seja, é a equipe de Ramos que faz a investigação epidemiológica e quimioprofilaxia se necessário. No CSEGSF há uma enfermeira responsável pelo envio das notificações dos agravos de notificação compulsória ao CMS da Xa RA (Ramos) e 4 visitadoras sanitárias que compõem a equipe. Não se faz o preenchimento da ficha de investigação epidemiológica, apenas dos boletins de notificação individual (BNI's), que são enviados semanalmente ao CMS, para as doenças de notificação compulsória semanal. O registro de informações para o próprio serviço é feito em um livro e, a partir destes dados se pode, por exemplo, monitorar surtos na área, uma iniciativa da própria unidade. Não há contato direto com a SMS, este se dá através do CMS da Xa RA. Na vigência de casos suspeitos de Meningite, eventualmente detectados no atendimento do CSEGSF, os profissionais encaminham o caso diretamente para o IEISS (Quadro 14) para investigação diagnóstica e é feita notificação ao CMS de Ramos por telefone para que se efetue a visita domiciliar. Em geral as visitadoras domiciliares do CSEGSF acompanham o profissional da Vigilância do CMS, que faz prontamente a investigação. O retorno da informação fica na

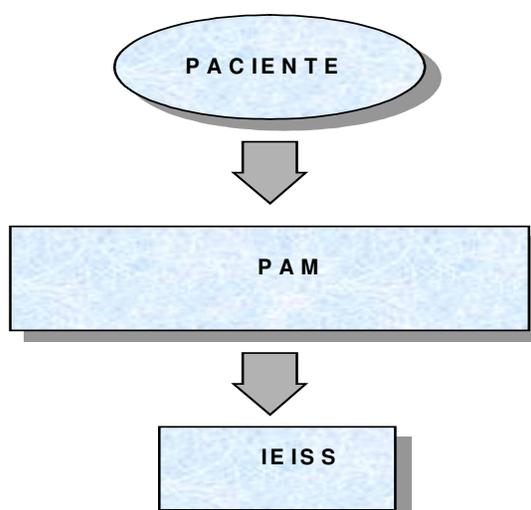
dependência dos profissionais do CSEGSF ligarem para o IEISS ou para o CMS, caracterizando um fluxo informal.

#### f) Posto de Atendimento Médico (PAM) - Ramos

Para elucidação do fluxo da Vigilância, ou da ausência deste no PAM, foi entrevistada a médica responsável pela Divisão Médica do serviço.

Quadro 15

#### Fluxograma da Vigilância da Doença Meningocócica segundo entrevista realizada no Posto de Atendimento Médico (PAM) - Ramos - Xa Região Administrativa.



Não há Vigilância Epidemiológica implantada no PAM. O serviço social se responsabiliza pela busca ativa das doenças de notificação compulsória através da revisão diária dos boletins de atendimento. Estes casos, selecionados dos boletins de atendimento, são registrados num livro, cujos dados são posteriormente repassados aos boletins de notificação individual, sendo enviados diariamente à direção do PAM e semanalmente ao CMS de Ramos.

Os casos suspeitos de Meningites e DM eventualmente atendidos no serviço são encaminhados diretamente ao IEISS (Quadro 15). Não há contato direto entre o PAM e o CMS de Ramos; logo, se o caso for confirmado, o PAM não tomará conhecimento, enquanto o CMS só será informado pela notificação do IEISS à SMS, que por sua vez notifica o CMS.

O retorno de informação para o PAM se dá somente através do profissional que acompanhar o paciente na ambulância, que os informa se este ficou ou não internado.

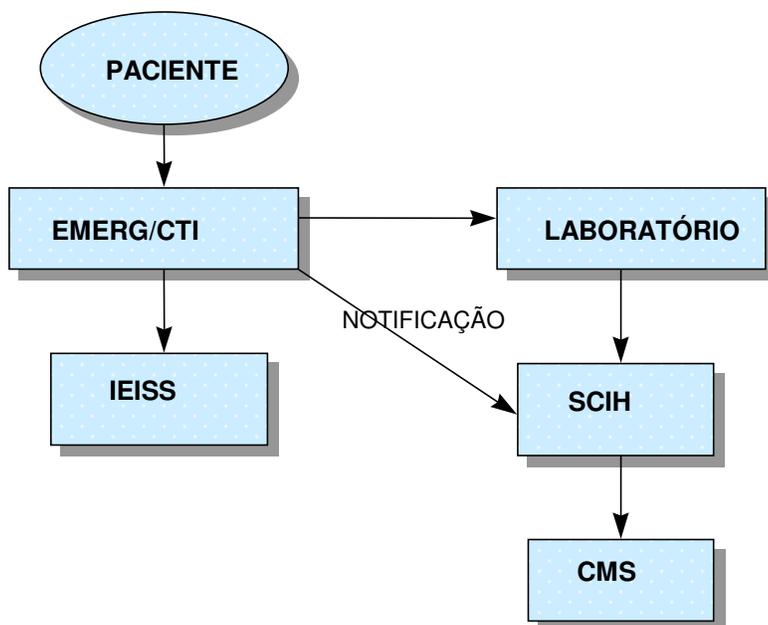
#### g) Hospital Geral de Bonsucesso (HGB)

Diante do fato de não existir setor de Vigilância Epidemiológica no hospital, embora de nível terciário e integrado ao Ministério da Saúde, a entrevista foi realizada com o médico pertencente ao Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH).

Os profissionais do SCIH fazem o controle de algumas doenças que estão sob Vigilância e apenas notificação de outras. O laboratório do hospital funciona como a principal fonte de notificação dos casos e, segundo o SCIH, há uma estreita relação de trabalho entre os dois setores.

Quadro 16

**Fluxograma da Vigilância da Doença Meningocócica segundo entrevista realizada no Hospital Geral de Bonsucesso - Xa Região Administrativa.**



O fluxograma referente ao hospital descreve a forma como os profissionais do SCIH tomam conhecimento dos casos de DM (Quadro 16). As possíveis fontes de

notificação de casos são: o laboratório, que realiza o exame do líquido quando solicitado; o CTI, que é o destino dos pacientes graves e a Emergência, porta de entrada da unidade, que não notifica rotineiramente, dependendo da equipe de plantão.

Segundo a entrevista não há uma rotina estabelecida de notificação de doenças compulsórias no setor de emergência. A DM acaba sendo notificada mais frequentemente pela sua gravidade e possibilidade de transmissão aos próprios profissionais de saúde. Não é feita quimioprofilaxia dos familiares do caso no hospital; solicitam à família para procurar o centro de saúde mais próximo da residência. Da mesma forma, não há rotina quanto ao atendimento clínico dos casos suspeitos, que podem ser internados no próprio hospital ou encaminhados ao IEISS, dependendo da equipe de plantão.

## 4.4.2 Hepatites Virais

### a) Secretaria Estadual de Saúde

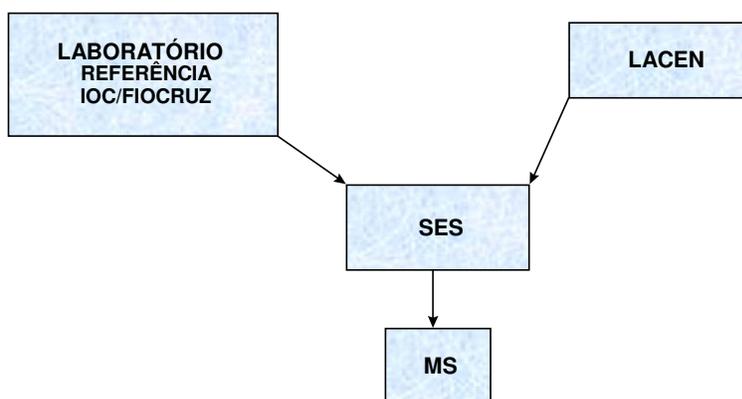
Os fluxogramas abaixo descritos foram construídos a partir das entrevistas com os profissionais responsáveis pela Divisão de Sangue e Hemoderivados e pela Divisão de Doenças Transmissíveis por Água e Alimentos, respectivamente.

#### a.1) Hepatites Virais de Transmissão Parenteral

O fluxograma apresentado ratifica a situação já observada de não articulação entre as Secretarias Municipal e Estadual. Só há fluxo de informação da SMS para SES se o caso positivo detectado (doador de sangue, em geral) for residente em município fora do Rio de Janeiro.

Quadro 17

**Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais de Transmissão Parenteral segundo entrevista realizada na Secretaria Estadual de Saúde - RJ**



Observa-se recebimento de resultados consolidados de sorologias do LACEN, o que se constituiria em uma fonte de notificação de casos para a SES, inclusive do Município do RJ (Quadro 17). Há também o recebimento de notificações do Laboratório Nacional de Referência para Diagnóstico das Hepatites Virais do IOC/FIOCRUZ pela SES.

Grande parte das notificações para a SES provêm dos outros municípios do estado do RJ. A SES recebe a investigação epidemiológica já concluída dos núcleos de saúde coletiva dos respectivos municípios.

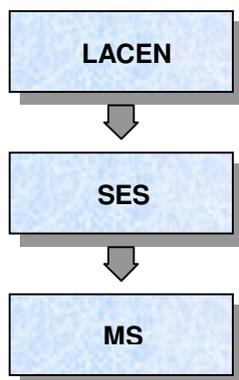
Anualmente a SES repassa os dados de notificações de Hepatites para o Ministério da Saúde.

### **a .2) Hepatites Virais de Transmissão Hídrica**

Conforme o relato da profissional entrevistada, a SES também não recebe os casos de Hepatites de transmissão hídrica notificados pelo Município do Rio de Janeiro via SMS (Quadro 18).

Quadro 18

**Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais de Transmissão Hídrica segundo entrevista realizada na Secretaria Estadual de Saúde - RJ.**



A mais importante fonte de notificação para a SES é o LACEN, que repassa os resultados das sorologias, inclusive as pertencentes ao Município do Rio de Janeiro, realizadas no laboratório.

Não há fluxo estabelecido entre as duas Secretarias (Estadual e Municipal). “A SMS - RJ só encaminha à SES - RJ os casos não pertencentes ao Município do RJ”. Segundo a SES, há repasse mensal dos casos por esta ao Ministério da Saúde.

## **b) Secretaria Municipal de Saúde**

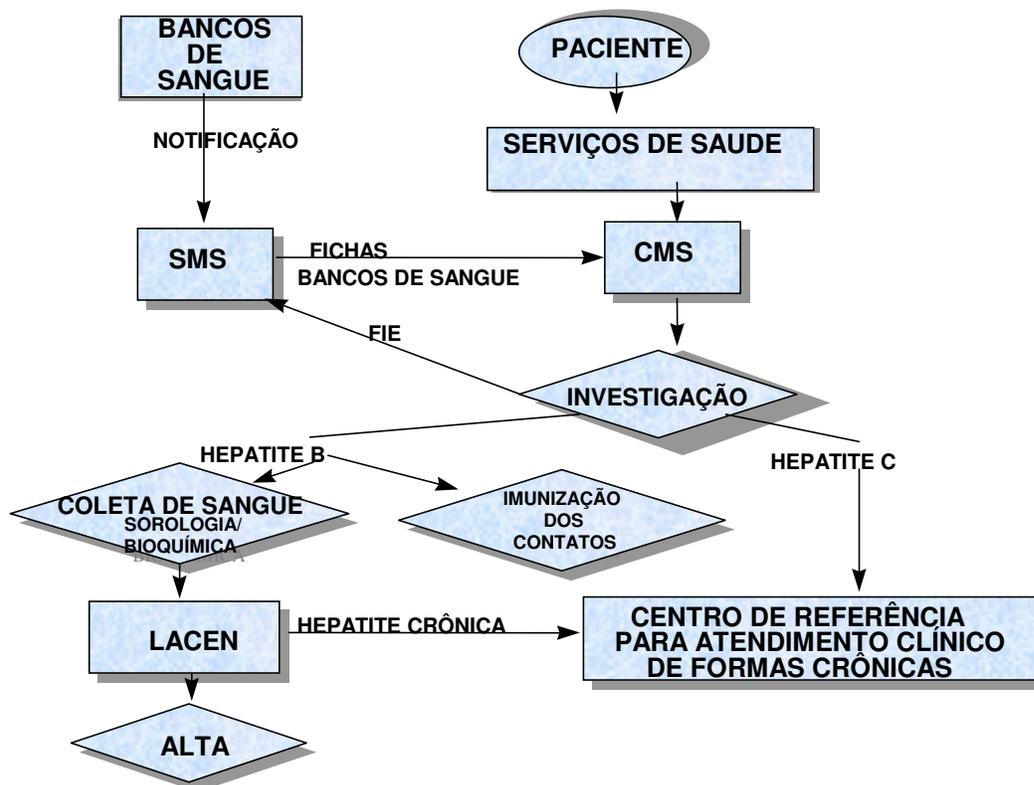
Os fluxogramas descritos a seguir foram construídos com base na entrevista feita com a médica da Coordenação de Epidemiologia da SMS, responsável pela Vigilância das Hepatites. Em 1996 houve a normatização do fluxo de Vigilância das Hepatites Virais pela SMS. Por ser uma rotina nova, está periodicamente sujeita à reorganização, principalmente no sentido de atender as reivindicações do nível local.

### **b.1) Hepatites Virais de Transmissão Parenteral**

Até recentemente a SMS não tomava conhecimento dos casos de Hepatite detectados pelos Hemocentros quando da triagem para doação de sangue. A partir do momento em que a notificação de tais casos foi normatizada, surgiu uma demanda imensa para investigação destes.

Quadro 19

**Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais de Transmissão Parenteral segundo entrevista realizada na Secretaria Municipal de Saúde - RJ**



A grande fonte de notificações das Hepatites parenterais ocorridas no Município, no momento, são os Bancos de sangue, cujos casos são, em sua maioria anictéricos e assintomáticos. É possível que os casos ictericos, que, pela frequência da doença não são raros, principalmente por B, estejam sendo atendidos em outros serviços de saúde (emergências, ambulatórios de hospitais, clínicas, etc). A análise isolada dos dados da Vigilância pode levar a um viés no estudo do perfil das Hepatites parenterais no Município, fazendo crer que haja um predomínio de casos anictéricos (Quadro 19).

Os dados recebidos pela SMS são digitados e repassados aos CMS's das respectivas áreas de residência dos casos para investigação. Mais raramente, os resultados dos Hemocentros são enviados por estes aos Centros de Saúde da área onde os Bancos de sangue se localizam e posteriormente repassados à SMS.

Os CMS's são responsáveis pela investigação dos casos, que inclui: a convocação dos pacientes ao serviço, a realização de novos exames laboratoriais e a instituição de medidas de controle para o paciente e seus contatos.

Entretanto, os hemocentros enviam os resultados das sorologias para a SMS com 1 ano ou mais de atraso, por vezes, e isto constitui um sério problema na rotina da Vigilância. Os indivíduos são convocados pelo Centro de Saúde para tomar conhecimento de um resultado de exame positivo já decorrido muito tempo e ainda têm de se submeter a novo exame e outras medidas de controle quando, de fato, não apresentam sintoma algum. Isto torna a abordagem difícil, e compromete as ações de Vigilância.

Outra questão que se coloca em relação à rotina estabelecida para V.E. das Hepatites, que inclui a confirmação da sorologia proveniente dos Bancos de sangue, é a capacidade do LACEN de dar conta deste aumento de demanda para realização de novos exames, o que seria factível na avaliação da SMS.

Entretanto observa-se ausência de um fluxo estabelecido para o recebimento dos resultados dos marcadores solicitados. Na prática, ocorre que o Centro de Saúde acaba sendo responsável por apanhar os resultados, porém, face à demora na emissão dos mesmos, muitas vezes acabam sendo esquecidos pelo CMS. Assim, o LACEN não envia e o CMS não apanha os exames.

A SMS tentou estabelecer um fluxo direto com o Laboratório Central, porém não foi possível. A idéia, no momento, é tentar descentralizar os exames, de modo que a FIOCRUZ e também os PAM's, que estão começando a oferecer o serviço, possam realizar a sorologia. Existe, porém a necessidade de sistematização e oficialização destes fluxos. Há uma grande dificuldade relatada em se estabelecer tais fluxos, uma vez que a articulação destes depende da integração entre diferentes instituições.

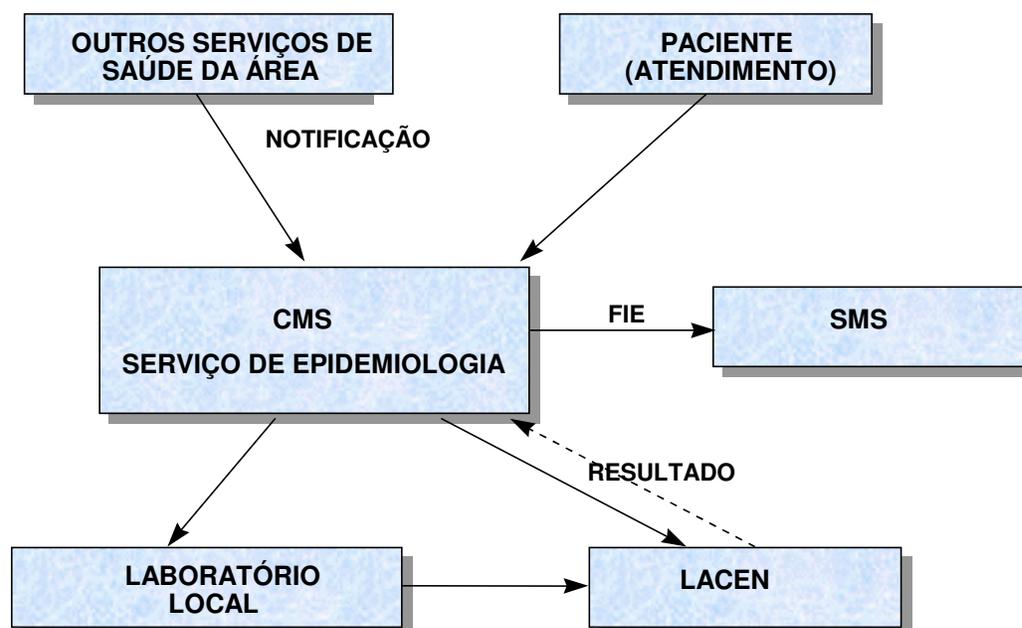
Como pode ser observado no quadro acima, a troca de informações entre a SMS e a SES, que, por sua vez, repassaria tais dados ao MS é deficiente. Também não há retorno da informação sobre os pacientes enviados aos Centros de Referência para acompanhamento clínico.

## b.2) Hepatites Virais de Transmissão Hídrica

Em relação à Hepatite A, o fluxo tem início com as notificações provenientes do atendimento da demanda espontânea ao Centro de Saúde ou de outras unidades de saúde da área notificando para o CMS.

Quadro 20

**Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais de Transmissão Hídrica segundo entrevista realizada na Secretaria Municipal de Saúde - RJ.**



Dependendo da disponibilidade de laboratório há coleta de material para exames bioquímicos realizados localmente ou no LACEN, e sorologia somente realizada no Laboratório Central.

Porém, o que se observa é a ausência de rotina formal em relação ao atendimento clínico e à solicitação de exames laboratoriais dos casos suspeitos. “O pediatra e o clínico podem, ou não, notificar para a epidemiologia”. Por vezes notificam apenas através do Boletim de Notificação Individual (BNI), mas não mandam o paciente procurar o serviço de epidemiologia do CMS e, além disso não pedem bioquímica e sorologia. Neste caso o serviço de epidemiologia tem que reconvocar esta pessoa para coletar sangue e proceder à investigação, fazendo com que o paciente tenha que retornar ao CMS. Há relato de casos

em que os responsáveis pelas crianças com Hepatite, muitas vezes, oligossintomáticas, não procuram o serviço de saúde, pois “a tomam como uma doença benigna de infância”. É também relatada demora na emissão dos resultados de sorologias pelo LACEN, de 3 a 4 meses, o que compromete a abordagem do paciente e a agilidade do Sistema.

Como já observado não existe fluxo estabelecido entre a SMS e a SES em relação às Hepatites de transmissão hídrica, conforme o esquema (Quadro 20). Também não existe articulação entre a SMS e locais que realizam diagnóstico, como a FIOCRUZ, no sentido de haver troca de informações e mesmo o estabelecimento de um fluxo, de um trabalho integrado para melhoria da qualidade da Vigilância.

### b.3) Hepatites Virais de Transmissão Hídrica - Surto

Na vigência de surtos detectados em determinada área, o CMS notifica a SMS que repassa a informação para a Vigilância Sanitária da SMS (Quadro 21), através do preenchimento de uma ficha própria de notificação de surtos da SMS.

Quadro 21

**Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais de Transmissão Hídrica na vigência de surtos segundo entrevista realizada na Secretaria Municipal de Saúde - RJ.**



Não se observa uma rotina estabelecida em relação a possíveis ações conjuntas entre as Vigilâncias Epidemiológica e Sanitária em ambos os níveis e nem quanto ao retorno de informação para a comunidade onde se deu o agravo. Isto seria fundamental no sentido de

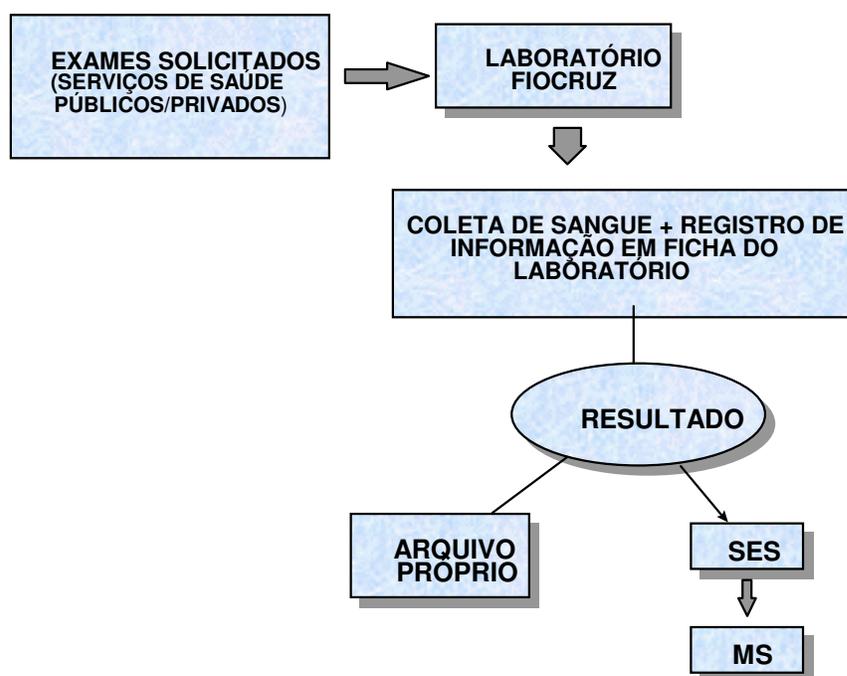
viabilizar ações, não só de cunho individual, mas principalmente coletivo face aos mecanismos de transmissão da doença.

**c) Laboratório de Referência Nacional para o Diagnóstico das Hepatites Virais - IOC/FIOCRUZ.**

O desenho deste fluxo se baseou na entrevista realizada com a pesquisadora responsável pelo Laboratório do IOC/FIOCRUZ, abordando especificamente a questão do diagnóstico das Hepatites dentro do Sistema de Vigilância (Quadro 22).

Quadro 22

**Fluxograma do Diagnóstico Laboratorial das Hepatites Virais segundo entrevista realizada no Laboratório de Referência Nacional para Diagnóstico das Hepatites Virais - IOC/FIOCRUZ.**



O Laboratório de Referência Nacional para diagnóstico das Hepatites Virais tem o papel de esclarecimento diagnóstico quando os exames de rotina são insuficientes, apoio aos Laboratórios Centrais e formação de recursos humanos. Porém, devido a dificuldades operacionais, inclusive dos Laboratórios Centrais, os exames não têm se

limitado às situações descritas. Há também casos em que as solicitações são enviadas diretamente para o Laboratório de Referência sem justificativa técnica.

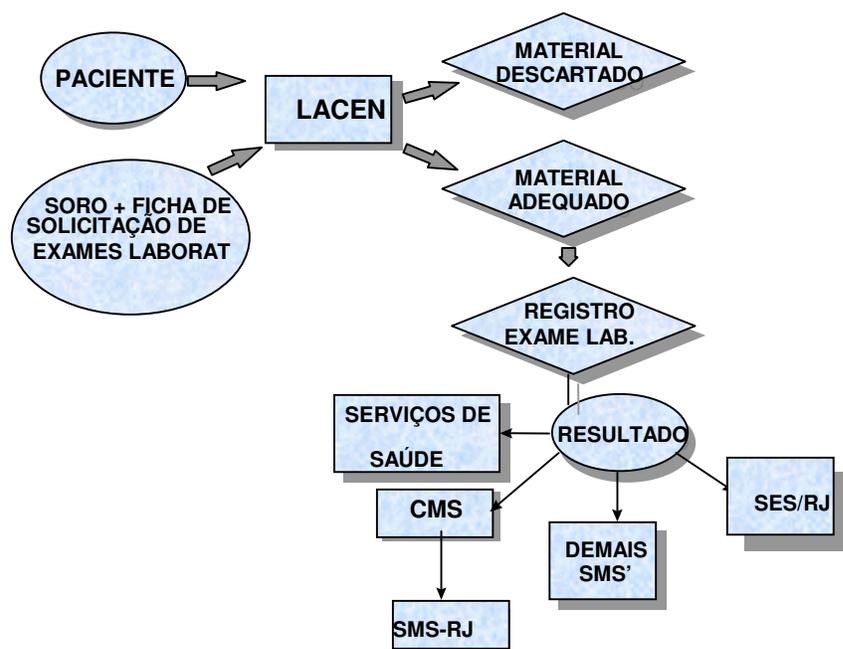
Todas as solicitações chegam com requisição médica e é preenchida uma ficha epidemiológica própria do laboratório. Estes dados são arquivados no banco de dados do Laboratório. Os resultados dos exames são repassados à Secretaria Estadual de Saúde. Não há repasse dos resultados para a Secretaria Municipal de Saúde diretamente via Laboratório ou via Secretaria Estadual de Saúde.

#### d) Laboratório Central de Saúde Pública Noel Nutels (LACEN) - RJ

A construção do fluxograma ilustrando o caminho do diagnóstico das Hepatites Virais no Laboratório Central foi possível através de entrevista com a diretora do Departamento de Pesquisa do Laboratório, que tem formação como sanitarista, responsável pela organização e consolidação dos dados do LACEN.

Quadro 23

**Fluxograma do Diagnóstico Laboratorial das Hepatites Virais segundo entrevista realizada no Laboratório Central de Saúde Pública Noel Nutels.**



Ao observar o fluxograma (Quadro 23) se pode evidenciar que o LACEN tem como rotina notificar os exames realizados para pesquisa de Hepatites Virais à SES - RJ, porém, confirma-se, mais uma vez, a desarticulação entre a SES e a SMS - RJ.

Da mesma forma não há articulação direta entre o Laboratório Central e a SMS-RJ. Esta recebe os resultados dos exames realizados no LACEN via Centros Municipais de Saúde, responsáveis por buscar os resultados.

Como o LACEN é um laboratório de referência estadual, recebe solicitações de outros municípios, além do Município do Rio de Janeiro, gerando uma sobrecarga não somente para realização de exames específicos como as sorologias, mas também para realização de exames simples que poderiam ser descentralizados como o hemograma, parasitológico de fezes, BAAR e vários outros.

Este perfil, aliado ao fato de haver períodos de falta de material, contribui para a eventual demora na emissão dos resultados. Outro fator importante é a falta de clareza nas solicitações dos marcadores das Hepatites pelos médicos e a deficiência de dados; ou seja, se houvesse maior especificidade nos pedidos se poderia agilizar os resultados, ao invés de se esperar a confecção de todos os marcadores.

#### **e) Centro Municipal de Saúde Américo Veloso - Xa RA**

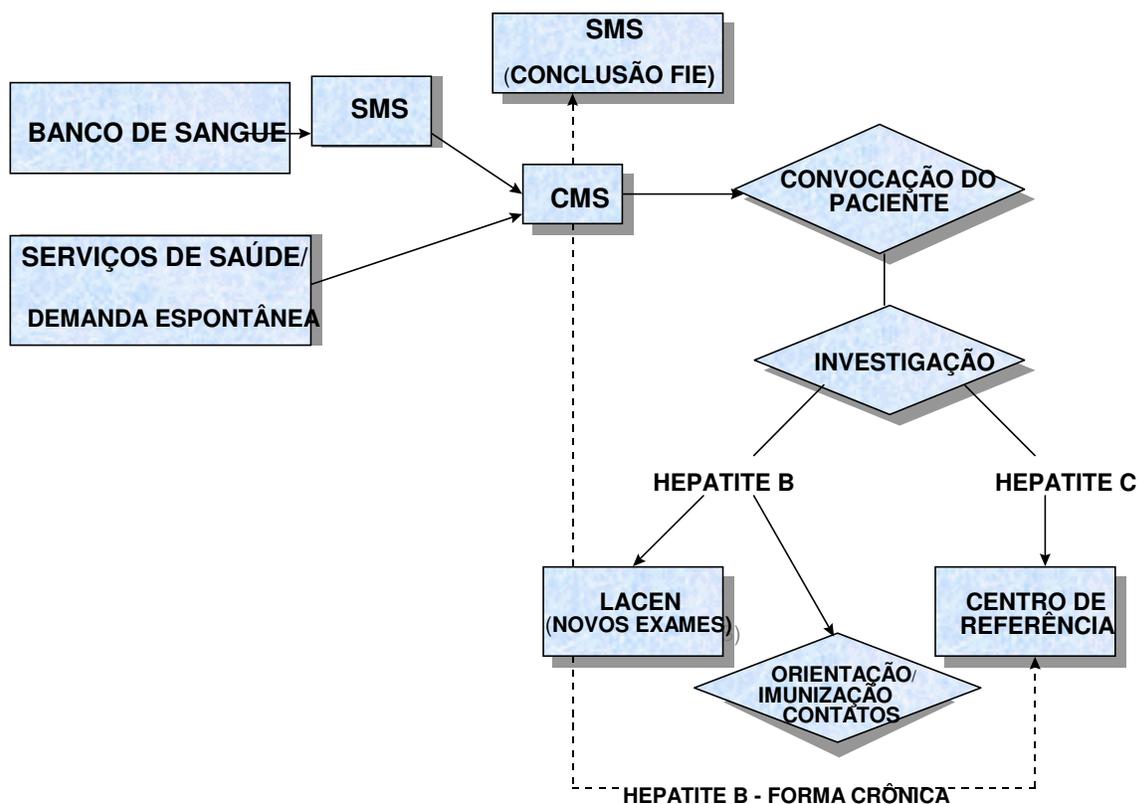
Para construção dos fluxogramas relativos à Vigilância das Hepatites no nível local foi realizada entrevista com o médico de Saúde Pública integrante da equipe de epidemiologia do CMS de Ramos, responsável pela VE na área.

##### **e.1) Hepatites Virais de Transmissão Parenteral**

Segundo o profissional responsável pela Vigilância das Hepatites no CMS, esta teve início efetivamente em janeiro de 1996. Anteriormente fazia-se mais a Vigilância da Hepatite A, mas com o aumento de casos, principalmente das parenterais, a Vigilância estendeu-se às Hepatites B e C.

Quadro 24

**Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais de Transmissão Parenteral segundo entrevista realizada no Centro Municipal de Saúde Américo Veloso - Xa RA**



O fluxograma construído a partir da entrevista no CMS é bastante semelhante ao descrito pela SMS-RJ, o que revela boa assimilação das diretrizes do nível central pelo nível local. Isto é positivo embora, na entrevista, esteja claro que, na prática, haja pontos problemáticos no fluxo, como a questão da convocação do paciente à unidade de saúde para investigação epidemiológica.

As notificações provêm, na maioria das vezes, dos Bancos de sangue via SMS-RJ. A Vigilância do CMS estabelece contato com os pacientes através de aerograma ou telefone. Segundo o profissional entrevistado, a resposta à convocação é pequena em relação ao quantitativo de notificações enviadas pelos bancos de sangue. Isto pode se dever

à não valorização da doença pelo paciente e/ ou ao lapso de tempo ocorrido entre a doação e o diagnóstico, dentre outros fatores.

Nos casos suspeitos de Hepatite B solicita-se nova sorologia e indica-se a imunização dos contatos sexuais e domiciliares, mesmo sem ter a confirmação do diagnóstico ou da evolução e independente do estado imunológico dos contatos. É preenchida a FIE e são dadas orientações quanto às formas de transmissão da doença. Os casos suspeitos de Hepatite C são encaminhados diretamente aos serviços de referência para acompanhamento clínico.

No CMS é realizada a coleta de sangue para exames bioquímicos e encaminhamento do material (soro) para realização de pesquisa de marcadores virais no LACEN ou na FIOCRUZ. Segundo o profissional entrevistado, não é solicitada bioquímica quando o indivíduo é assintomático para não sobrecarregar o laboratório, embora se devesse solicitar. O próprio LACEN faz a bioquímica, quando solicitada. “O resultado do LACEN é demorado, mas atende bem os casos crônicos”. O CMS busca os resultados arquivados no LACEN.

Na avaliação do profissional há falta de recursos humanos no setor de epidemiologia da unidade dificultando a execução de todas as tarefas da Vigilância.

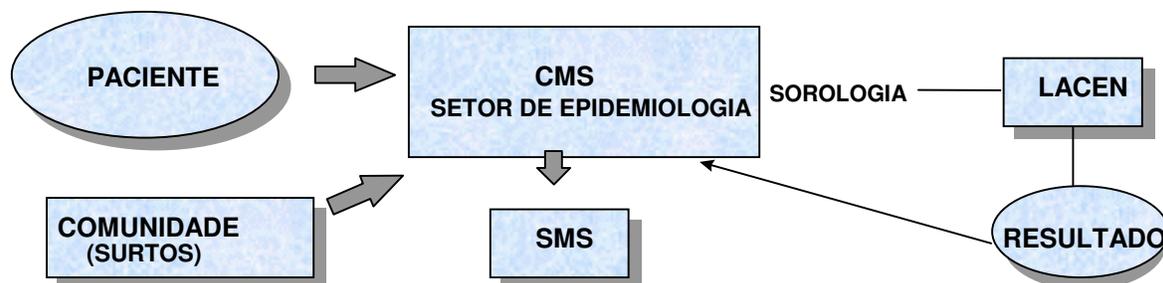
Após a investigação o CMS encaminha a FIE ao nível central municipal. Não há retorno de informações do nível central para o CMS em relação à evolução dos casos, assim como não há retorno de informações provenientes dos serviços de referência para atendimento clínico sobre os casos encaminhados.

## **e.2) Hepatites Virais de Transmissão Hídrica**

Os casos de Hepatite A provêm, quando sintomáticos, do atendimento no CMS, e são encaminhados ao setor de epidemiologia para investigação (Quadro 25). Em casos de surtos, há notificação pela comunidade à epidemiologia do CMS e, segundo o profissional, é solicitada sorologia para todos os casos clínicos, ou, se forem muitos, é feita amostragem por idade.

## Quadro 25

**Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais de Transmissão Hídrica segundo entrevista realizada no Centro Municipal de Saúde Américo Veloso - Xa RA**



Novamente se coloca a questão da demora dos resultados de sorologias solicitadas ao Laboratório Central como um fator que interfere negativamente no fluxo da Vigilância e no retorno da informação ao paciente.

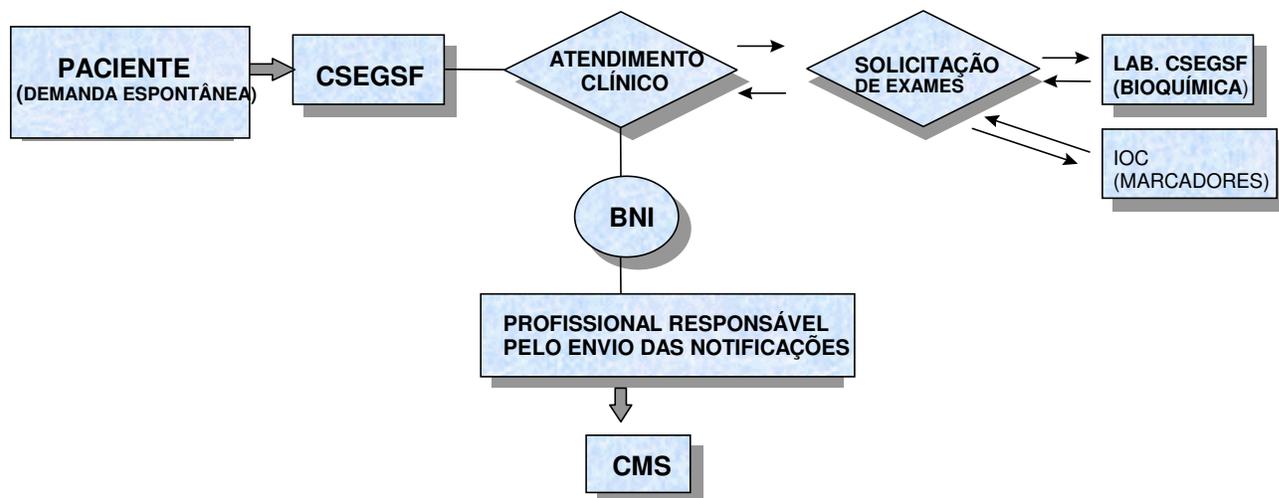
Não é feita visita domiciliar para todos os casos clínicos pelos motivos já expostos de falta de profissionais. Não há articulação com outros órgãos como CEDAE ou Vigilância Sanitária, segundo relato do nível local. Conclui-se que, se há articulação, esta se estabelece apenas em nível central, entre a Coordenação de Epidemiologia e a Vigilância Sanitária, como já descrito, porém sem a devida participação e troca de informações com o nível local.

**f) Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria**

A Vigilância no CSEGSF reiniciou suas atividades em 1994. O Centro de Saúde Escola não é responsável por ações de Vigilância; está ligado ao CMS de Ramos, que é responsável por estas ações na área.

## Quadro 26

**Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais segundo entrevista realizada no Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria - Xa RA**



Os clínicos e pediatras preenchem os Boletins de Notificação Individual (BNI's) quando do atendimento, que são encaminhados à enfermeira responsável pelo envio das notificações ao CMS de Ramos (Quadro 26). Caso seja necessária a visita domiciliar, os profissionais do CMS vão à área, em geral acompanhados por uma visitadora domiciliar do CSEGSF. Embora estas visitadoras não sejam diretamente responsáveis pelas investigações, atuam como elementos de contato com a comunidade.

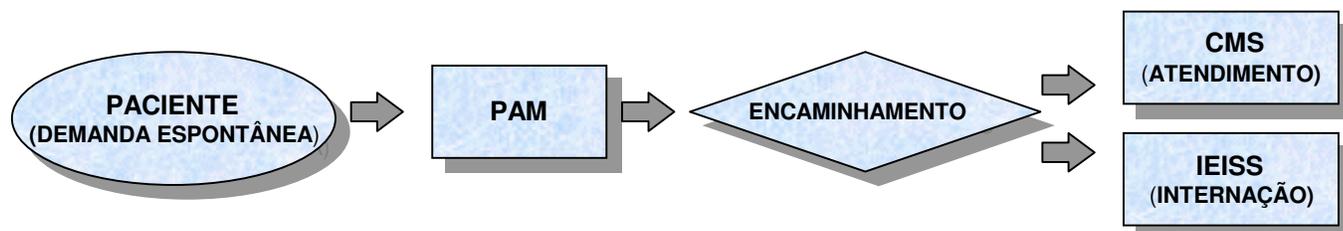
Os casos de Hepatites parenterais provenientes dos hemocentros não chegam ao CSEGSF. Segundo relato da entrevistada, não tinham conhecimento dos bancos de sangue como fonte de notificação até recentemente. Atualmente não dispõem de vacinas contra Hepatite B, mas já a ofereceram em período anterior.

**g) Posto de Atendimento Médico - Ramos**

Foi entrevistada a profissional responsável pela Divisão Médica. Segundo a mesma não há Vigilância das Hepatites Virais implantada no PAM Ramos. “Todos os casos suspeitos são encaminhados ao Centro de Saúde mais próximo da residência ou ao IEISS quando é necessária hospitalização”.

Quadro 27

**Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais segundo entrevista realizada no Posto de Atendimento Médico (PAM- Ramos) - Xa RA**



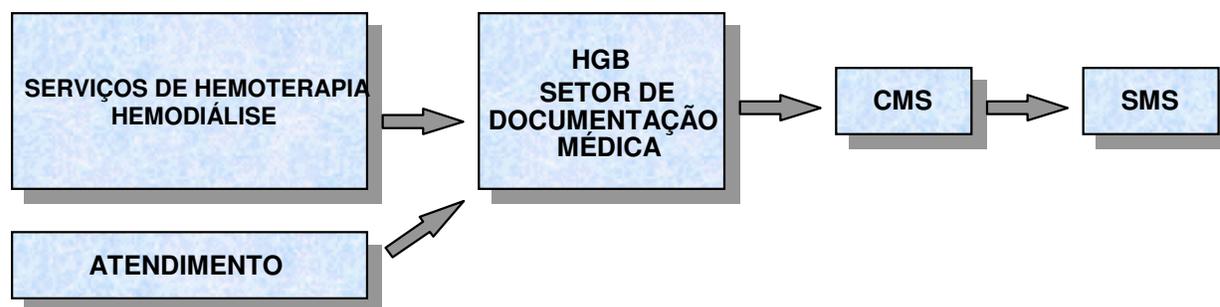
Não há fluxo de Vigilância e nem mesmo atividades de assistência, já que todos os casos suspeitos são encaminhados.

**h) Hospital Geral de Bonsucesso**

Face à ausência de Serviço de Epidemiologia no hospital foi entrevistado o médico sanitарista pertencente ao Serviço de Controle de Infecção Hospitalar.

Quadro 28

**Fluxograma da Vigilância das Hepatites Virais segundo entrevista realizada no Hospital de Bonsucesso - Xa RA**



Não há um fluxo de Vigilância das Hepatites Virais implantado no hospital, somente os serviços de hemoterapia e hemodiálise fazem as notificações quando da triagem para doação de sangue e controle das diálises (Quadro 28). Não há preenchimento das Fichas de Investigação Epidemiológica, somente dos Boletins de Notificação Individual.

Os casos de Hepatites provenientes do atendimento ou os casos internados, quando notificados, são enviados ao setor de documentação médica, que envia mensalmente os casos notificados ao CMS de Ramos.

#### **4.4.3 Considerações acerca dos Fluxogramas construídos a partir das entrevistas**

Ao utilizar a Doença Meningocócica e as Hepatites Virais como traçadoras da Vigilância foi possível observar, através da sua dinâmica e através das diferenças e semelhanças entre as duas doenças, o caminho intra e interinstitucional que percorre, ou não, a informação da VE. A comparação entre os dois agravos permite melhor entender as atividades de VE na perspectiva de Sistema e analisar a Simplicidade do fluxo, uma das características de avaliação de Sistemas do CDC, que será melhor discutida mais adiante.

O breve olhar sobre os fluxogramas da DM e Hepatites construídos a partir das entrevistas já denota uma expressiva diferença quanto ao número de atividades necessárias para a VE, número de instituições envolvidas e articulação entre os elementos do Sistema.

A Secretaria Municipal de Saúde constitui o órgão responsável, entre outras atividades, pela coordenação local (municipal), ações de controle, retroalimentação dos notificantes e informação aos níveis estadual e regional. Já à Secretaria Estadual de Saúde cabe a coordenação estadual, a normatização segundo diretrizes nacionais e a retroalimentação, entre outras atividades (MS, 1994). Desta forma é fundamental a análise do Sistema sob esse prisma, para que se possa conhecer as diretrizes da Vigilância no Município e no Estado do RJ.

O primeiro ponto de discussão reside na ausência de um fluxo oficial de informações estabelecido entre a SMS e a SES. Embora esta articulação esteja clara nas Normas de ambas as doenças, a análise das entrevistas evidencia a ausência desta, na prática.

Há um fluxo “informal” relativo às ações de Vigilância da Doença Meningocócica, que se dá por iniciativa dos profissionais, de forma não sistemática. Embora seja iniciativa

louvável, é fundamental a inserção de um fluxo oficial de informações, impessoal e de acordo com o previsto nas Normas.

Em relação às Hepatites Virais não existe fluxo de informações entre a SMS e a SES que, por sua vez, repassaria tais dados ao MS. Não há articulação oficial e nem informal entre as Secretarias. Deste modo, os casos do Município não são repassados à SES e, da mesma forma, os casos da SES, pertencentes ao Município do RJ e notificados por outras fontes, não são repassados à SMS. Também não há repasse de informações através de relatórios, boletins ou equivalente.

A não articulação ou troca de informações irregular entre as duas Secretarias (Municipal e Estadual) compromete decisivamente a idéia de fluxo. Não há Sistema instituído se não há ligação entre seus elementos, particularmente em relação aos níveis centrais, que deveriam estar coordenando o próprio Sistema.

Outro ponto de discussão é o fato da SES não utilizar a ficha de investigação e, conseqüentemente, o banco de dados implantado pelo Ministério da Saúde, o SINAN, alegando que as informações da ficha própria da SES estão mais completas. Isto, porém, não justifica a não utilização do SINAN, cujo propósito é, justamente, uniformizar as fichas utilizadas para investigação e os dados coletados, em nível nacional.

Ao Ministério da Saúde cabe a coordenação nacional do Sistema, supervisão, coleta de informações, análise de dados, assessoria técnica ao nível estadual, treinamento, produção de informes, retroalimentação, entre outras funções (MS, 1994). Não há fluxo sistemático entre a SMS e o MS o que está de acordo com as Normas, já que o nível nacional se articula diretamente com o nível estadual. Contudo, questiona-se a qualidade da informação da Vigilância, principalmente das Hepatites Virais, que chega ao MS face à não articulação entre o Estado e o Município do RJ.

Ainda que o fluxograma construído a partir das Normas de ambas as doenças tomadas como traçadoras, preveja o repasse das informações pertinentes do nível central para o nível local em relação à evolução dos casos, para conclusão e análise dos dados, não há um fluxo estabelecido para este repasse. Quando há retorno da informação, este é feito por telefone acerca de altas e óbitos, ou através de informes epidemiológicos emitidos com uma certa regularidade.

Um ponto fundamental para o adequado funcionamento de um Sistema de Vigilância consiste na disponibilidade e qualidade do diagnóstico laboratorial. Ambos os

Sistemas se baseiam em Laboratórios de Referência para o diagnóstico. O Laboratório do IEISS para as Meningites e o LACEN para as Hepatites.

É enfatizada nas entrevistas a questão da demora na emissão dos resultados de sorologias para Hepatites pelo Laboratório Central, dificultando a sistematização de uma rotina para o diagnóstico. Há demora de 3 a 4 meses, o que compromete a credibilidade junto ao paciente e a agilidade do Sistema.

O Laboratório Central se articula diretamente com a SES constituindo-se, inclusive, como importante fonte de informação para a SES dos casos de Hepatites ocorridos no Município do Rio de Janeiro, visto que não há fluxo de informação entre as duas Secretarias, como já descrito. “A SES fica sabendo dos casos de Hepatite ocorridos no Município do RJ através do resultado laboratorial apenas...” Porém, o fato da informação não ser transmitida diretamente para a SMS prejudica o fluxo, uma vez que há demora e irregularidade na chegada dos resultados nos Centros Municipais de Saúde e daí para a SMS.

Constitui-se, também, um problema, a ausência de um fluxo estabelecido para o recebimento dos resultados dos marcadores sorológicos de Hepatites. Na prática, o Centro de Saúde é o responsável por apanhar os resultados através de um estafeta. Porém, face à demora na emissão dos resultados, muitas vezes estes acabam sendo esquecidos pelo CMS. Assim, o LACEN não envia e o CMS não busca os exames.

A idéia é descentralizar os exames, de modo que a FIOCRUZ e também os PAM's, que estão começando a oferecer o serviço, possam realizar a sorologia para Hepatites. Existe, porém a necessidade de sistematização e oficialização destes fluxos para que funcionem adequadamente, o que ainda não foi feito, já que a articulação destes depende da integração entre diferentes instituições. No momento não existe articulação entre a SMS e os demais locais que realizam diagnóstico, que possibilitaria um trabalho integrado para melhoria da qualidade da Vigilância. “A gente não sabia que a FIOCRUZ fazia sorologia para A ...e não foi articulado um fluxo para que as sorologias da demanda da própria FIOCRUZ fossem notificadas ao Sistema ... ficou um desconhecimento geral”.

Na entrevista realizada no Laboratório de Referência para Diagnóstico de Hepatites do IOC/FIOCRUZ confirma-se a não inserção oficial do mesmo no Sistema de VE. “Apesar de não termos a ver com a Vigilância, todos os resultados positivos e mais recentemente também os negativos, são encaminhados para a SES - RJ”. Como Centro de

Referência Nacional para Diagnóstico das Hepatites Virais localizado no Município do RJ, este deveria sim, ter um papel fundamental no Sistema de Vigilância como apoio e referência diagnóstica e valiosa fonte de dados. Ao que parece o MS determina a condição oficial de Laboratório de Referência Nacional, mas não estabelece, claramente, o seu papel no Sistema de Vigilância do país.

O IEISS tem papel fundamental na Vigilância da Doença Meningocócica, constituindo-se na principal fonte de notificação dos casos internados naquela instituição, além de atuar como um Laboratório Central em relação ao diagnóstico das Meningites. A Unidade de Vigilância Epidemiológica do IEISS realiza a notificação imediata dos casos internados ou exames realizados, por telefone, às Secretarias Municipais de Saúde do Rio de Janeiro e de outros municípios, e envia a Ficha de Investigação (própria do Estado) para a SES-RJ.

Na avaliação do profissional responsável pela UVE, o IEISS funciona como “hospital sentinela”, um termômetro para a Vigilância das Meningites, o que traz aspectos positivos e negativos. A concentração de casos em uma unidade facilita muito a localização dos mesmos e, conseqüentemente, a própria Vigilância. A condição de centro de referência deve ser preservada pela importância da doença; pela possibilidade de treinamento de médicos para assistência, pessoal de laboratório e epidemiologistas, e ainda, pela possibilidade maior de acumular conhecimento acerca da doença. Estes são os aspectos positivos que devem ser levados em conta.

Quanto aos aspectos negativos, destacam-se a concentração da assistência e também do conhecimento que acabam levando ao não desenvolvimento da experiência no trato das Meningites em geral fora do centro de referência, tanto em nível clínico como laboratorial.

Foi relatada a tentativa de difusão do conhecimento acerca da doença e o incentivo para que novas estruturas surjam à volta do IEISS. Isto é particularmente importante no que concerne ao atendimento dos casos mais graves que, dependendo do local onde ocorram, não conseguem chegar ao centro de referência. Por isso deve haver uma distribuição convenientemente planejada de estruturas locais capacitadas para o atendimento, envolvendo auto suficiência clínica e de diagnóstico laboratorial, o que é fundamental para redução da letalidade. É também importante a descentralização do atendimento diante da possibilidade de que o hospital tenha que se abrir para outras doenças, diminuindo sua capacidade de assistência para as Meningites. É relatada a tentativa de repasse da rotina de

investigação diagnóstica para outros serviços, através de treinamentos nos locais, porém este tem sido um processo lento e descontínuo. A idéia da centralização absoluta é errada e, na verdade, o nível central só pode trabalhar bem se houver estruturas locais que funcionem adequadamente e forneçam dados de qualidade. A frase proferida pelo profissional entrevistado que melhor sintetiza a situação é que “trabalhar esta questão fora do IEISS significa solidificar o próprio centro de referência”.

O Centro Municipal de Saúde tem um papel fundamental no Sistema de Vigilância do nível local, uma vez que é responsável pela centralização das notificações em sua respectiva área e repasse destas ao nível central. Logo, seria fundamental que, além da responsabilidade pelas ações de Vigilância na área, este pudesse também centralizar as informações correspondentes, incluindo-se o fechamento e evolução dos casos, possibilitando a retroalimentação do Sistema localmente e a conseqüente difusão da informação aos profissionais e à comunidade. Não se observa esta retroalimentação oficializada em relação a nenhuma das doenças traçadoras estudadas. Também não há retorno de informações para o Sistema dos casos encaminhados, por exemplo, para acompanhamento clínico de Hepatites nos centros de referência.

Não há inserção do CSEGSF no Sistema de Vigilância Epidemiológica. Sua participação se restringe à notificação dos casos atendidos na unidade. Este panorama diz respeito não apenas à execução das ações, mas também se reflete na ausência de retroalimentação de informações concernentes à área para análise e divulgação. Entretanto, dada a importância do papel do CSEGSF não somente na área adstrita, mas por tratar-se de uma unidade padrão de atenção primária como campo de práticas da Escola Nacional de Saúde Pública / FIOCRUZ, seria essencial a sua efetiva atuação no Sistema de VE. Isto possibilitaria o monitoramento dos casos, o melhor conhecimento da situação de saúde das comunidades adjacentes, maior interação com outros níveis de VE e, no mínimo contribuiria para a melhor qualidade da V.E. na Xa RA, onde se insere. Contudo, a opinião dos profissionais do serviço parece ser, pela impressão da entrevista, diferente.

A ausência de um serviço de epidemiologia, ou mesmo, de alguma forma de articulação do PAM com o Centro Municipal de Saúde da área compromete sobremaneira o fluxo de informações de nível local e o desencadeamento de ações mais rápidas e efetivas. Os PAM's, hoje integrados à rede municipal, são unidades fundamentais para o Sistema, pois prestando atendimento de emergência, constituiriam importante fonte de notificações.

Na qualidade de única unidade terciária de assistência da Xa RA, o Hospital de Bonsucesso deveria constituir um dos elos principais da cadeia de V.E. da área, como porta de entrada do Sistema. A ausência de integração sistematizada do mesmo à Vigilância permite que as notificações ocorram de forma irregular, sem a certeza de que não há perda de casos.

É premente a necessidade de inserção destas unidades, que ora trabalham apenas com assistência, no Sistema de Vigilância.

A análise desta situação suscita importantes questões concernentes à qualidade de um Sistema de Vigilância que não contempla a difusão e troca de informações entre os seus componentes, e impossibilita a real visibilidade do perfil das enfermidades na região.

#### **4.5. CARACTERÍSTICAS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA**

A descrição da situação da Vigilância das doenças traçadoras baseou-se em dados obtidos dos documentos, normas e relatórios, na análise das entrevistas (Anexos 3, 4, 5, 6 e 7) nas diferentes instituições que compõem o Sistema de Vigilância e em dados quantitativos resultantes das notificações das Hepatites Virais e Doença Meningocócica obtidos na SMS-RJ, relativos ao período de 1994-96.

A partir destes dados foram avaliadas as características de Sistemas de Vigilância definidas pelo documento do CDC. Para análise das mesmas, foram considerados como critérios ou padrões as normas e diretrizes do Ministério da Saúde e da Secretaria Municipal de Saúde-RJ.

Além das entrevistas, foram analisados bancos de dados da SMS - RJ referentes ao período de 1994 a 1996. A escolha deste período de estudo se deveu a uma série de fatores, mais precisamente considerando a situação da vigilância das Hepatites Virais, como considerado a seguir.

Embora as Hepatites Virais já fossem objeto de notificação compulsória para o Estado do Rio de Janeiro desde que entrou em vigor a resolução n°510 de 7 de junho de 1989, ao nível do Município do RJ a investigação dos casos só era realizada em situações de surto; enquanto, por determinação do Ministério da Saúde, a inclusão das Hepatites entre as doenças de notificação compulsória em todo o território nacional só se daria em 1996 (MS/Portaria 1100, maio/96). A partir de outubro de 1992, as Hepatites Virais passam a ser doenças de Investigação Epidemiológica no Município do Rio de Janeiro (SMS-RJ, 1996). Contudo, dados da SMS-RJ e relatos das entrevistas demonstraram que a Vigilância e Investigação das Hepatites Virais encontram-se ainda incipientes nas diferentes Regiões Administrativas, apontando para a necessidade de discussão e padronização de condutas.

O documento “Hepatites Virais - Rotinas”, preparado pela SMS-RJ em 1995 e divulgado em 1996 organiza o fluxo da Vigilância Epidemiológica no Município. Daí a opção pelo corte do estudo nos últimos três anos, já que, antes deste período, a Vigilância se fazia ainda de forma incipiente e desarticulada.

Outro ponto importante na escolha do período foi a disponibilidade de bancos de dados para análise. Ainda assim houve dificuldades no que concerne à organização destes bancos. Nos anos de 1994 e 1995 e em parte de 1996 havia um banco de dados separado para a digitação dos casos de Hepatites Virais notificados pelos bancos de sangue. A obrigatoriedade da notificação pelos bancos de sangue foi regulamentada a partir de outubro de 1990 (Portaria 587 do MS), obrigando os hemocentros a notificar todos os indivíduos portadores de marcadores de Hepatite, dentre outras doenças de transmissão parenteral, detectados à triagem para doação de sangue. Sendo assim, os bancos de dados foram trabalhados em separado, garantindo a fidedignidade quanto à origem dos casos e possibilitando um outro espectro de análise.

O perfil dos casos notificados pelos bancos de sangue é bastante característico sendo, de regra, composto por indivíduos assintomáticos, que em geral não apresentaram a forma aguda da doença e só descobriram que têm ou tiveram Hepatite quando da triagem para doação de sangue. Os casos notificados pelos serviços de saúde, por sua vez, correspondem a indivíduos sintomáticos, atendidos ou internados nas unidades de saúde, ou identificados por ocasião de surtos.

Os casos de Hepatite parenteral notificados pelos hemocentros foram descritos e analisados para o conjunto dos anos de 1994, 1995 e parte de 1996, pois haviam sido digitados num banco de dados único.

No ano de 1996 foi implantado o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), que uniformiza a Vigilância Epidemiológica nacional através da adoção de fichas de investigação epidemiológica e bancos de dados de Vigilância para todo o país. Isto facilitou o presente estudo da Vigilância das duas doenças traçadoras para o ano de 1996 e ampliou o espectro de variáveis disponíveis.

A análise dos bancos de dados referentes às notificações da Doença Meningocócica, já há mais tempo organizados, foi mais ágil e objetiva.

Entre facilidades e dificuldades, tentou-se colher toda a informação disponível, que permitisse melhor avaliar as características do Sistema de Vigilância dos eventos traçadores.

#### **4.5.1 Avaliação da Simplicidade do Sistema**

A determinação desta característica refere-se à configuração do Sistema e sua dimensão, desde a suspeita clínica até a confirmação laboratorial do caso. Pode ser demonstrada através de uma representação gráfica ou fluxograma descrevendo o fluxo da informação e as linhas de resposta num dado Sistema de Vigilância, que permitem a avaliação de sua Simplicidade ou Complexidade (CDC, 1988).

Uma das formas de avaliação da Simplicidade consiste na observação dos elementos que compõem os fluxogramas do Sistema de Vigilância da Doença Meningocócica e Hepatites Virais, apresentados no capítulo anterior.

##### **a) Vigilância da Doença Meningocócica**

O fluxograma da Vigilância da Doença Meningocócica produzido a partir da entrevista realizada na SMS-RJ, evidencia um elemento fundamental para maior Simplicidade do Sistema: o IEISS como fonte de informação qualificada da grande maioria dos casos. Esta peculiaridade melhora a qualidade da Vigilância sobre os casos ocorridos, em sua maioria centralizados no hospital de referência.

A análise dos bancos de dados quanto à distribuição percentual dos locais de internação dos casos nos anos de 1994 e 1995 corrobora o papel do IEISS como local de centralização do atendimento. Este concentrou 65% dos casos internados em 1994, seguido de longe pelo Hospital Municipal Miguel Couto (HMMC) com 2,4% dos casos e pelo Instituto de Pediatria e Puericultura Martagão Gesteira (IPPMG) com 2,2% das internações. O restante dos casos aparece distribuído por várias unidades públicas e privadas. No ano de 1995 evidencia-se o mesmo perfil, com o IEISS concentrando 65,1% dos casos, seguido pelo HMMC com 3,7% das internações (Tabela 7).

Tabela 7

Distribuição percentual de casos de Doença Meningocócica internados nos serviços de saúde do Município do Rio de Janeiro nos anos de 1994-95.

Hospital	1994		1995	
	N	%	n	%
IEISS	320	65,0	369	65,1
HMMC	12	2,4	21	3,7
IPPMG	11	2,2	11	1,9
HMSF	7	1,4	11	1,9
Outros	142	29,0	155	27,4
Total	492	100,0	567	100,0

Apesar de todas as vantagens e desvantagens de um centro de referência para o atendimento da DM e meningites em geral, já discutidas anteriormente, no que concerne especificamente ao critério Simplicidade torna-se bastante positivo, em muito facilitando e sistematizando o fluxo de informações, além de viabilizar a busca ativa de casos realizada rotineiramente na instituição. Outra vantagem do centro de referência diz respeito à confirmação diagnóstica. O IEISS possui um laboratório especializado e altamente qualificado para o diagnóstico de DM, que funciona 24 horas por dia atendendo a todos os casos encaminhados, ou mesmo procedendo ao exame de material enviado por outros hospitais, conforme já visto. Como há uma rotina de investigação diagnóstica, isto simplifica o fluxo fazendo com que os casos notificados ao Sistema sejam, de fato, casos.

Quanto ao método de transmissão de informações, é rápido, eficiente e se faz, de regra, por telefone. Ao ser notificada de um caso, a SMS faz o contato telefônico com o CMS que, rapidamente, realiza a visita domiciliar, investigação e quimioprofilaxia. Posteriormente a FIE é enviada à SMS. Este é um mecanismo que, de fato, funciona, dentre outros motivos porque há mobilização expressiva dos profissionais, em geral já treinados e capacitados, na vigência de um caso de Doença Meningocócica. Além disso, há uma continuada pressão da mídia, que sistematicamente é informada sobre a ocorrência de casos novos.

O IEISS funciona também como elo de ligação e disseminação de informações para as duas Secretarias (Estadual e Municipal), através da Unidade de Vigilância Epidemiológica (UVE) do Hospital, garantindo que a informação chegue aos dois elementos do Sistema. Os demais casos, não internados no IEISS, são repassados diariamente da SMS para a SES por telefone.

Há boa difusão de informações entre os profissionais, pelo menos os da Vigilância, em relação à Doença Meningocócica. São emitidos relatórios periodicamente e este é um tópico sempre discutido em reuniões e eventos. Por ser uma doença de grande visibilidade e impacto na mídia, a análise dos dados é feita sistematicamente e, embora divulgada através dos relatórios diários emitidos pela SMS, ainda há queixas quanto à difusão da informação aos demais profissionais da assistência, cujo trabalho está, em geral, erroneamente desvinculado da Vigilância.

A comunidade apresenta grande mobilização e temor na vigência de um caso. A população vai ao CMS à procura de medicação, vacina ou orientação na tentativa de se proteger contra a doença e acaba se constituindo em outra importante fonte de notificação

Quanto aos demais serviços de saúde da área, quando não enviam o paciente diretamente ao IEISS, também notificam, porém em menor escala.

Outra forma de abordagem deste item se refere à quantidade e tipo de informação necessária para estabelecer o diagnóstico. Ou seja, um Sistema mais simples é aquele cujo diagnóstico dos casos é mais rápido, agilizando as medidas de controle. Para isto os critérios utilizados na confirmação dos casos devem ser bem definidos, homogêneos e, preferencialmente, não devem envolver técnicas sofisticadas, de difícil acesso.

O Quadro 29 ilustra as normas do Ministério da Saúde (MS, 1994), que definem caso confirmado para as meningites bacterianas (exceto meningite tuberculosa e outras micobacterioses). Estes critérios se referem às meningites bacterianas e não especificamente à Doença Meningocócica; incluem aspectos laboratoriais além do diagnóstico clínico .

## Quadro 29

## Critérios de confirmação diagnóstica das Meningites.

Diagnóstico clínico + exame bacteriológico positivo (cultura e bacterioscopia) + imunológicos e sorológicos positivos (contraimuno eletroforese / coaglutinação pelas partículas do látex)
Diagnóstico clínico + cultura positiva
Diagnóstico clínico + bacterioscopia positiva
Diagnóstico clínico + Líquor com neutrocitose, hiperproteinoorraquia e hipoglicorraquia

Fonte: MS, 1994

Para a Doença Meningocócica a SMS adota tanto o critério clínico e clínico-epidemiológico, como o laboratorial. Adota-se o critério clínico na vigência de história compatível com a doença e a presença de petéquias. Os casos de Meningite bacteriana, sem alterações hemorrágicas e com história epidemiológica de comunicantes confirmados de DM correspondem ao critério clínico-epidemiológico. O critério laboratorial para a DM inclui a bacterioscopia e/ou a cultura e/ou o látex que tem sido muito valioso, e/ou a contraimuno eletroforese que, segundo a SMS, não tem sido um bom meio diagnóstico, e/ou a hemocultura. Porém, não há disponibilidade de laboratório para confirmação diagnóstica em todos os locais. Há disposição da SMS no sentido de investir na questão do laboratório e treinamento de profissionais. Outro aspecto fundamental no diagnóstico da Doença Meningocócica é a sorogrupagem, não só para definição do sorogrupo do meningococo envolvido, mas também para monitorar o comportamento epidemiológico e clínico predominante e o conhecimento da introdução de outros sorogrupos. Têm sido observadas predominâncias alternadas do B e C, dependendo da faixa etária. A SMS faz um acompanhamento diário do comportamento da doença e enfatiza a importância da elucidação do sorogrupo para este acompanhamento. A sorogrupagem é feita basicamente pelo IEISS, embora em tese, outros laboratórios pudessem fazê-la.

O ideal seria buscar uma sistematização maior também quanto à sorotipagem, que não é feita no Rio de Janeiro. Este monitoramento é essencial, considerando-se a existência

de vacinas com especificidade por sorogrupo (A e C polissacarídicas) e sorotipo (B4.P1:15 - a vacina proteica cubana).

De forma semelhante à SMS, para fechamento de caso de DM, a SES considera que, se há dados clínicos e laboratoriais, prevalecem os laboratoriais por serem mais fidedignos. O critério clínico é adotado na vigência de caso agudo, febril com púrpura, afastadas outras etiologias (leucemias, estafilococcias, viroses). Se há alterações liquóricas acompanhadas de manifestações septicêmicas, a SES fecha o caso como Meningite Meningocócica + Meningococemia. Os critérios laboratoriais são adotados na seguinte ordem: cultura, látex e/ou contraímunoelctroforese, e bacterioscopia. De acordo com a SES a solicitação de hemocultura não é prática usual nos serviços; dependendo do lugar em que se está fazendo o diagnóstico pode haver maior detalhamento ou não.

Também a SES ressalta o papel do IEISS como “laboratório de referência”. Desde 1974, quando foi implantado o Sistema de Diagnóstico Laboratorial das Meningites no IEISS, o laboratório funciona 24 horas/dia e procede à identificação do meningococo e do sorogrupo, com retorno imediato, ágil e sem perda de material. Posteriormente o material cultivado é enviado para o Instituto Adolfo Lutz para sorotipagem e confirmação do sorogrupo e os resultados são recebidos pela SES numa listagem, para registro na Ficha de Investigação Epidemiológica. A avaliação da SES é de que haja margem de erro pequena para o diagnóstico da DM.

Segundo relato do nível local, especificamente do CMS, não se espera o diagnóstico laboratorial para adoção das medidas de controle. A clínica é fundamental; se há petéquias faz-se quimioprofilaxia. Se há suspeitas fortes pelo quadro clínico é feita a quimioprofilaxia mesmo que o líquido seja duvidoso e não haja cultura ou látex. O CMS faz a investigação hospitalar no HGB para fechamento dos casos da área, como por exemplo, para pegar exames laboratoriais que faltavam na Ficha de Investigação Epidemiológica.

Já no CSEGSF e no PAM-Ramos, os casos suspeitos atendidos são, de regra, encaminhados ao IEISS para investigação diagnóstica e atendimento, e não há ações de VE. Quando atende o caso suspeito, o Hospital Geral de Bonsucesso adota o critério clínico e laboratorial. O laboratório do hospital efetua a citometria, bioquímica, bacterioscopia e cultura do líquido .

Idealmente deveria haver maior uniformidade nos critérios diagnósticos adotados e melhor acesso aos recursos laboratoriais diagnósticos, de modo que se pudesse ter

assistência e Vigilância de qualidade em outras unidades de saúde, facilitando e agilizando a troca de informações.

#### **b) Vigilância das Hepatites Virais**

Em relação à Vigilância das Hepatites Virais, observa-se a participação de serviços de saúde de diversas origens institucionais e diferentes fontes de notificação. Porém, há integração deficiente destas unidades, não permitindo a troca de informações dentro da perspectiva de Sistema. Isto compromete decisivamente o fluxo de informação. As Secretarias de Saúde do Estado e Município, que deveriam estar intimamente articuladas, não trocam informações diretamente, o que muitas vezes ocorre por meio do LACEN.

A questão da demora no envio das notificações pelos bancos de sangue é citada como um problema para o fluxo, tanto nas entrevistas realizadas no nível local como no nível central, comprometendo não só a Simplicidade, mas também, e principalmente, a Oportunidade deste, outra importante característica de avaliação. Da mesma forma, a demora na liberação dos resultados das sorologias, cuja execução está atualmente centralizada no LACEN, compromete as características citadas.

Desde que a SMS organizou o fluxo com o envio das sorologias de Hepatites com regularidade para os CMS's para investigação, houve uma inversão do perfil das Hepatites. Segundo a SMS, a listagem de Hepatites de 1995 evidencia uma inversão absoluta de casos, sendo a maior parte de B e C e poucos casos de A, um perfil que foi induzido pela demanda de sorologias dos bancos de sangue face à legislação em vigor. O nível local, por sua vez, não estava estruturado para tal demanda de investigações, gerando sobrecarga do CMS e inadequação da Vigilância às diretrizes estabelecidas.

Na avaliação do profissional do nível local (CMS), há falta de recursos humanos no setor de epidemiologia da unidade dificultando a execução de todas as tarefas da Vigilância. “A epidemiologia está praticamente trabalhando mais com Meningite Meningocócica, que é mais aguda e tem maior pressão social. Afeta todo tipo de população: pobre, classe média e rica, e a pressão destas pessoas é muito grande”. Além disso relata uma sobrecarga do setor, que acaba fazendo atendimento clínico de pacientes. “Eu acho que deveria haver um ambulatório de Doenças Infecciosas nos centros de saúde para não sobrecarregar as epidemiologias”. Em relação a este item é importante destacar a proposta de um programa de atenção às Doenças Infecciosas e Parasitárias, intitulado “Sistema Integrado de

Atendimento Clínico-laboratorial e Controle das Doenças Infecciosas e Parasitárias no Estado do Rio de Janeiro”, de fevereiro de 1987, que já previa a inclusão do infecto-parasitologista nos atendimentos em nível primário, ou a integração deste com o serviço de DIP hospitalar de referência, e que teve como desdobramento a resolução nº 145 do INAMPS de 11 de fevereiro de 1987, que dispõe sobre a criação nos Hospitais Gerais de serviços de DIP com atendimento ambulatorial e internação (Sistema Integrado, 1987).

Quanto às notificações de Hepatite A, relata-se, praticamente, não haver notificações provenientes do atendimento nos centros de saúde. “A Hepatite A é um iceberg, a gente não vê nunca... vê um surto aqui, outro ali, e a gente está sempre em deficit de notificações isoladas.”.

Cabe para as Hepatites B e C, discutir outros fatores que podem contribuir para quadro semelhante. O perfil da demanda dos centros de saúde, constituído, freqüentemente por mulheres e crianças não corresponde ao perfil mais característico das Hepatites parenterais, mais prevalentes em homens na faixa etária de 20 a 40 anos (Plotkin & Mortimer, 1994). Outra possibilidade, já aqui discutida, é que os casos sintomáticos de Hepatites estejam procurando ambulatórios especializados e não os centros de saúde.

Ainda outro ponto crucial de fluxo no nível local é a questão da integração entre o serviço de epidemiologia no CMS e a assistência. O paciente deveria ser encaminhado diretamente ao serviço de epidemiologia após o atendimento, porém isto se dá de forma irregular e não sistemática. “...eles têm obrigação de notificar todo caso de Hepatite A, mas na verdade eles notificam apenas quando há surtos.” Este perfil denota a dificuldade de articulação entre os profissionais e os diferentes serviços nas unidades do nível local e a ausência de um fluxo definido no atendimento e Vigilância do agravo.

Pode-se inferir a necessidade de empenho dos profissionais no sentido de melhor abordagem do paciente, principalmente no caso das Hepatites parenterais que, muitas vezes, cursam assintomáticas. O contato por aerograma ou telefone para Investigação Epidemiológica, em geral após decorrido um longo tempo da doação de sangue, compromete as características de Simplicidade e Oportunidade. Caracteriza uma abordagem impessoal, distante, com resposta incerta e muitas vezes demorada. Em conseqüência, a maioria dos casos suspeitos continua pendente, por um lado devido à falta de conhecimento da população sobre a doença, mas por outro e, principalmente, pela deficiência no Sistema de Vigilância e de atendimento clínico-laboratorial às Doenças Infecciosas. Da mesma

forma, o encaminhamento para os centros de referência para acompanhamento clínico das Hepatites Virais, compromete as linhas de resposta para o Sistema, pois não há retorno do paciente e nem de informação sobre este.

Daí a necessidade de equipe de Vigilância capacitada em todos os níveis, principalmente no nível local, para adequada orientação do paciente e empenhada na difusão de informações sobre a doença. Da mesma forma, tanto a equipe de Vigilância quanto a de assistência, devem avaliar o perfil sorológico dos casos suspeitos.

Além da dificuldade em relação aos profissionais que não notificam, há também o relato de casos em que os responsáveis pelas crianças, em geral oligossintomáticas, não procuram o serviço de saúde, o que gera certamente importante subnotificação de casos.

As demais unidades do nível local, além do CMS, que não possuem Sistema de V.E. implantado, comprometem sobremaneira a Simplicidade do Sistema. Apesar de serem referidas notificações através dos Boletins de Notificação Individual enviados ao CMS, estas não são sistemáticas e se encontram desvinculadas das ações.

Ainda outro ponto importante para a difusão de informação e maior Simplicidade do fluxo é a uniformização das fichas de investigação. No momento se utilizam fichas diferentes nas Secretarias e Laboratório de Referência da FIOCRUZ contribuindo para falta de uniformidade e agilidade nos métodos de transmissão de informações sobre os casos

A avaliação da Simplicidade do Sistema envolve também a descrição da quantidade e tipo de informação necessária para estabelecer o diagnóstico. A V.E. das Hepatites Virais requer estrutura laboratorial especializada para confirmação diagnóstica, o que torna o fluxo mais complexo já que as sorologias são realizadas no Laboratório Central, com demora no retorno dos resultados às unidades solicitantes; ou no Centro de Referência Nacional, que é colocado à parte do Sistema.

Pode-se verificar que a necessidade de exames bioquímicos para os casos agudos e confirmação sorológica para o diagnóstico etiológico, face às dificuldades apontadas quanto à demora na emissão dos resultados, à centralização dos exames e à falta de estrutura laboratorial descentralizada, mesmo para exames mais simples, comprometem a Simplicidade do Sistema.

Chama a atenção, nas entrevistas, o fato dos critérios de confirmação diagnóstica apontados serem variáveis segundo os níveis de ações da V.E., principalmente em relação às Hepatites agudas de veiculação hídrica.

De acordo com a SMS o critério é clínico e laboratorial (bioquímica), porém na vigência de surtos, o critério é clínico e epidemiológico, sem laboratório. Também no nível local há relato de utilização de critério clínico e epidemiológico como de confirmação diagnóstica. Já a SES aponta vínculo epidemiológico apenas quando há contato com caso com confirmação laboratorial.

Esta falta de uniformidade nos critérios observada nos diferentes níveis do Sistema prejudica a integração e a padronização da Vigilância, além de não estar de acordo com a definição de “caso agudo confirmado” que, segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica do MS, consiste no paciente que à investigação sorológica, apresente um ou mais marcadores sorológicos para Hepatite Viral .

Como se pôde observar são relatados problemas de diferentes ordens, quer seja em relação aos profissionais que não notificam, aos pacientes que não procuram atendimento, ou às instituições, pela carência de critérios uniformes de confirmação diagnóstica e ausência de articulação e caracterização de um Sistema.

**c) A Simplicidade no Sistema de Vigilância - considerações:**

A partir da comparação entre os fluxos de Vigilância das doenças traçadoras, suas diferenças e semelhanças, facilidades e dificuldades, se pretendeu avaliar a característica de “Simplicidade” do Sistema de Vigilância Epidemiológica no Município do Rio de Janeiro. Da mesma forma são abordadas mais adiante as demais características de Sistemas de Vigilância avaliadas no presente estudo.

O Sistema de VE vigente no Município do Rio de Janeiro, em que pesem as diferenças e especificidades relativas a cada doença sob Vigilância, busca, através de alternativas próprias, a maior Simplicidade do fluxo, como o Sistema de busca ativa no IEISS para a DM e o estabelecimento de uma rotina de investigação descentralizada para as Hepatites Virais.

A visualização do Sistema através das doenças traçadoras elucida pontos que simplificam a Vigilância, como a possibilidade de transmissão de informações diretamente para o nível central municipal por telefone, se necessário, e pontos que a complexificam como a falta de uniformidade dos critérios de confirmação diagnóstica e, principalmente, a ausência de Sistema de VE implantado em todas as unidades do nível local, além do CMS.

Conclui-se que o grande trunfo para a simplificação do fluxo da Vigilância, tomando o seu melhor padrão que é o da DM, é a existência de um centro de referência clínico-laboratorial e de epidemiologia, porque concentrando grande parte do atendimento dos casos, serve como referência também de diagnóstico facilitando a coleta e disseminação de informações. Isto não significa que a Simplicidade de um Sistema se baseie sempre, ou deva basear-se no funcionamento centrado em unidades de referência, mas sim que estas, implicando, por definição, qualidade, facilitam muito, na prática aquele aspecto.

Já o quadro que se pode descrever para o Sistema de Vigilância das Hepatites Virais é complexo e confuso, insuficiente e ineficiente, requerendo diretrizes capazes de garantir um fluxo mais simples e de acordo com a realidade dos serviços de saúde.

Em suma, a Simplicidade do Sistema de VE no Município do Rio de Janeiro não pode ser caracterizada genericamente, mas requer uma avaliação diferenciada segundo o comportamento e condições de atendimento/ diagnóstico sorológicos, e organização específica da VE. Assim, a análise do sub-sistema relativo à DM permitiria caracterizá-lo como simples, ágil, estruturado e eficiente. No mesmo município, porém, do ponto de vista do sub-sistema da VE relativo às Hepatites Virais, se consideraria o mesmo lento, com pontos complexos e ainda em estruturação.

#### **4.5.2 Avaliação da Flexibilidade do Sistema**

Caracteriza-se pela capacidade do Sistema de se adaptar às mudanças nas necessidades de informação ou nas condições de operação, com pouco custo adicional em termos de tempo, pessoal ou alocação de recursos. Os sistemas flexíveis podem adaptar-se a novas doenças e condições sanitárias, a mudanças na definição de caso e a variações nas fontes de informação (CDC, 1988).

##### **a) Vigilância da Doença Meningocócica**

A avaliação da Flexibilidade requer a análise de algum evento que tenha levado a mudanças referentes à operação e ao fluxo do Sistema. Embora a análise retrospectiva não evidencie grandes mudanças no Sistema de Vigilância da Doença Meningocócica, deve-se destacar as campanhas de imunização como atividades não incluídas na rotina, que

ocorreram no período analisado (1994 a 1996), possibilitando a inferência sobre a Flexibilidade do Sistema a novas atividades.

De acordo com relato da SMS, a decisão de iniciar a campanha com a vacina cubana (vamengoc BC) não era referendada pelo próprio Ministério da Saúde. “Nós criamos um certo rebuliço nas normas e conseguimos a vacina. Nós estamos sempre na vanguarda dos acontecimentos no sentido de termos a nossa própria avaliação, apesar do MS recomendar ou não... a gente luta, movimenta, no sentido de algo acontecer”.

Outra iniciativa da SMS diz respeito à chamada “vacinação de bloqueio”, realizada, desta vez, sem o referendo da SES. Foi feita de acordo com os critérios descritos na literatura e na vigência de casos e óbitos ocorridos em um curto espaço de tempo em algumas comunidades. Na avaliação da SMS não ocorreu exatamente uma mudança nas normas, mas uma real Flexibilidade destas. Desde 1986 pode-se considerar um período epidêmico para a DM no Município, logo há uma atuação dentro deste panorama.

Na avaliação do CMS, no nível local, a inserção das campanhas de imunização na Vigilância da DM suscitou uma reação dúbia. “Ao mesmo tempo em que havia um sentimento dos profissionais de que algo deveria ser feito, havia também insegurança para trabalhar com uma vacina nova, desconhecida para eles e que poderia apresentar reações adversas”. Com o tempo o medo foi se dissipando, e a avaliação final é de que houve boa resposta do Sistema a esta ação.

Segundo o relato de outra unidade do nível local, o CSEGSF, a inserção da imunização na VE não se deu adequadamente. Houve falhas na organização, falta de vacinas, gerando descrédito e desmobilização e mudanças nos critérios de imunização em meio à campanha.

Embora a imunização não seja uma atividade de rotina da VE da DM, sua inserção se coloca como fundamental num panorama de epidemia por sorogrupos com vacinas disponíveis. Pois, em última análise, a Vigilância se faz exatamente para detectar casos e monitorar epidemias no sentido de desencadear ações para o controle dos agravos. A Flexibilidade do Sistema a este tipo de atividade deve ser inerente ao mesmo.

#### **b) Vigilância das Hepatites Virais**

Para avaliação desta característica, foi incluído um item nas entrevistas questionando a resposta do Sistema à inclusão das Hepatites Virais, antes doenças apenas

de notificação, como de investigação no Estado e Município do Rio de Janeiro a partir de 1992. Outro aspecto que avalia a Flexibilidade do Sistema a mudanças é a inclusão das Hepatites parenterais, notificadas pelos Bancos de sangue, na rotina da Vigilância por determinação da portaria 587 de outubro de 1990, que dispõe sobre a obrigatoriedade de notificação de doenças transmissíveis por sangue e hemoderivados.

A Secretaria Municipal de Saúde tem uma avaliação positiva. Contudo, há uma certa demora na conscientização dos profissionais e na inserção das novas atividades na rotina. Houve expressivo aumento do número de casos notificados, e conseqüente aumento do trabalho no nível local. “Os profissionais começaram a ligar para o nível central notificando e, de repente, a Hepatite começou a entrar na pauta de discussão”.

A Secretaria Estadual de Saúde não tem uma adequada avaliação em relação ao Município do Rio de Janeiro, certamente pela deficiente troca de informações. É apontada a necessidade de melhora no preenchimento das Fichas de Investigação Epidemiológica.

Em relação ao nível local só foi possível obter resposta do Centro Municipal de Saúde, já que as demais unidades, ou não se integram ao Sistema, ou o fazem de maneira frouxa. Segundo o CMS, não houve boa integração das novas atividades da Vigilância à rotina da unidade, contrariando o relato da SMS. Alega-se falta de recursos humanos para executar um número aumentado de atividades.

A Flexibilidade poderia ser inferida pela observação do fluxograma da Vigilância anterior à inclusão da nova doença e posterior a esta. Porém, não se dispõe deste dado uma vez que as Hepatites só passam a doenças de investigação a partir de 1992.

Contudo, a simples observação do fluxograma atual aliada à análise das entrevistas, faz supor que tais mudanças, ainda em curso, demandem mais iniciativas e recursos em termos de pessoal e estrutura de atendimento e de diagnóstico, para que o Sistema seja capaz de incorporar efetivamente as mudanças de forma ágil, integrada, e efetiva.

**c) A Flexibilidade do Sistema de Vigilância - considerações:**

O Sistema de Vigilância no Município do Rio de Janeiro demonstrou boa Flexibilidade sob a ótica de ambas as doenças traçadoras.

O Sistema de VE das Hepatites Virais submeteu-se a mudanças mais expressivas em seu fluxo com a instituição da Investigação das Hepatites Virais, que antes eram apenas de notificação, e com a inclusão das notificações dos hemocentros dentre as fontes

notificadoras. Ainda assim o Sistema demonstrou, segundo o depoimento de diversos profissionais, boa adaptação e incorporação de tais mudanças, ainda em curso. De certa forma, a ausência de uma estruturação bem definida também pode concorrer para maior Flexibilidade no sentido de haver menor rigidez nas diretrizes e ações.

Já o Sistema de VE da DM foi avaliado quanto à inserção da atividade de imunização, sob a forma de campanha ou de vacinação de “bloqueio”, temporariamente em sua rotina. Houve, da mesma forma, avaliação positiva da maioria dos profissionais.

Conclui-se haver boa Flexibilidade do Sistema como um todo, importante característica para uma Vigilância ágil, dinâmica, adaptável a eventuais mudanças no perfil de saúde da região de abrangência.

#### **4.5.3 Avaliação da Aceitabilidade do Sistema**

Caracteriza a disposição de fazer uso do Sistema, tanto de pessoas de fora como de dentro da instituição que promove o Sistema. Para sua avaliação devem ser considerados os pontos de interação entre o mesmo e seus participantes, inclusive os doentes e as pessoas que fazem a notificação dos casos. A melhor forma de aferir a Aceitabilidade seria através da análise da proporção de fontes notificadoras, porém não há dados disponíveis para a quantificação desta característica.

##### **a) Vigilância da Doença Meningocócica**

As entrevistas contemplam esta característica na medida em que se questiona a participação de vários elementos do Sistema.

Há uma avaliação positiva da SMS em relação à participação das unidades de saúde e dos profissionais em geral. De qualquer forma, ainda que as unidades de saúde não notifiquem os casos, há notificação por outras vias como o IEISS, já referido como a principal fonte de notificações para o Sistema, além de escolas e da comunidade em geral. “A população participa ativamente e funciona como um sinalizador”. A rede privada participa irregularmente, havendo alguns serviços que o fazem sistematicamente. Os hospitais municipais também têm boa participação no Sistema.

Em relação ao fluxo de notificações no nível local, ou seja, das demais unidades de saúde da área, privadas e públicas, para o CMS este é bastante deficiente. Em geral o CMS

acaba sabendo dos casos ocorridos na área, via SMS, e não através do fluxo de informações das unidades de saúde para o CMS, cujo papel seria o de centralizar as informações e ações de Vigilância na área. A comunidade tem boa participação e se mobiliza muito nestes casos, por vezes sendo a primeira fonte de notificação para o CMS e deste para a SMS.

O CSEGSF também destaca como principal fonte de notificação de casos a comunidade. Relata-se o contato imediato por telefone com o CMS de Ramos, que procede às ações de Vigilância.

Na entrevista realizada no Hospital de Bonsucesso procurou-se investigar a participação dos diferentes setores do hospital no processo de notificação. O laboratório foi apontado como a principal fonte de notificação dos casos para o SCIH que, na ausência de um serviço de VE, acaba assumindo as atribuições que seriam da epidemiologia. A emergência notifica irregularmente, assim como o CTI. Segundo a entrevista com o profissional do SCIH: “havia no hospital uma cultura de que todos os casos de DM iriam para o IEISS e que lá eles notificavam”, o que contribuía e ainda contribui para a notificação irregular de casos. Há envio dos Boletins de Notificação Individual para o CMS de Ramos a partir do setor de Documentação Médica.

#### **b) Vigilância das Hepatites Virais**

Em relação às Hepatites Parenterais, pode-se considerar ter havido mudança na Aceitabilidade por conta das exigências das legislações federal e estadual quanto às notificações dos casos.

Ao longo das entrevistas realizadas, foi questionada a participação das diversas possíveis fontes notificadoras e a disposição ou não destas em participar do Sistema de Vigilância.

Segundo a SMS, as notificações de Hepatites parenterais provêm maciçamente e quase exclusivamente dos bancos de sangue. Raramente há notificações provenientes dos Centros de Saúde, já que os casos são, comumente, oligo ou assintomáticos.

Nas Hepatites de veiculação hídrica ocorre o inverso. A maior parte das notificações provém dos serviços de saúde, principalmente do setor público, embora o setor privado também notifique em menor escala. “Já houve época aqui da gente receber mais rede privada que pública porque no Centro de Saúde, o epidemiologista não recebia as

notificações do pediatra e do clínico... o pediatra atendia, passava um remedinho, mandava para casa e não se dava conta de que tinha que mandar para notificação ali mesmo”.

Quanto aos hospitais é destacada uma boa participação do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (Fundão), inclusive por ser este um serviço de referência para a Hepatite crônica. Na avaliação da SMS, não há participação da comunidade, pois “a Hepatite A ainda passa como uma doença da infância” e as Hepatites em geral podem cursar oligo ou assintomáticas. Não há notificações provenientes dos laboratórios em geral para a SMS, sejam da rede privada ou pública. Embora a participação dos hemocentros seja decisiva no Sistema de notificações das Hepatites parenterais, a entrevista na SMS traz o seguinte depoimento: “eu acredito firmemente que há muitos bancos de sangue da rede pública que não notificam...”

A entrevista na SES revela que sua principal fonte de notificação em relação aos casos do Município do Rio de Janeiro é o LACEN. Novamente se coloca a questão da SMS não se caracterizar como fonte de notificação de casos para a SES e vice versa. Isto compromete o fluxo e denota a não Aceitabilidade de ambas as instituições em relação ao Sistema de Vigilância vigente. A SES não recebe notificações da comunidade e de laboratórios em geral, apenas do Laboratório de Referência para Diagnóstico das Hepatites do IOC/ FIOCRUZ.

Tanto o LACEN como o Laboratório de Referência do IOC/ FIOCRUZ, revelam, no momento, pontos críticos em relação à Aceitabilidade ao Sistema: o LACEN compromete o fluxo do Sistema pela demora na emissão dos resultados interferindo na Oportunidade das ações; o Laboratório do IOC, atualmente notificando os casos para a SES, não se articula com a SMS, e há relato de casos de Hepatite A, por exemplo, diagnosticados em 1995 que não haviam sido notificados. Mais uma vez há bloqueio do fluxo, ficando a informação retida sem repasse a outro nível de interesse, no caso o município.

Os hemocentros, por exigência de legislação federal, têm expressiva participação, porém, questiona-se a real Aceitabilidade, já que, segundo a SMS, não há participação de todos, além da já citada ausência de Oportunidade na notificação.

A entrevista realizada no nível local, revela não haver boa Aceitabilidade ao Sistema por parte dos profissionais quando do atendimento dos casos agudos, já que nem sempre notificam os casos. Também aos pacientes se pode atribuir a não Aceitabilidade ao Sistema, na medida em que há um desconhecimento muito grande sobre a doença e,

conseqüentemente, não há mobilização da população para participar mais ativamente da Vigilância.

Novamente se coloca a não participação das unidades de saúde da área, caracterizando não apenas a não Aceitabilidade em relação ao Sistema mas, de certa forma, inviabilizando o próprio Sistema de Vigilância.

Uma outra forma de caracterizar a Aceitabilidade ou não do Sistema é através da análise da integralidade no preenchimento das Fichas de Investigação Epidemiológica. Esta abordagem também permite discutir outra característica do Sistema: a Representatividade analisada a seguir.

**c) A Aceitabilidade do Sistema de Vigilância - considerações:**

Sob o prisma da Vigilância da DM observa-se boa Aceitabilidade ao Sistema, seja pelas unidades de saúde responsáveis pela notificação dos casos, pelos pacientes, pela comunidade e pelos profissionais. Porém, analisando-se a Vigilância das Hepatites, não há boa avaliação dos profissionais quanto à Aceitabilidade ao Sistema pelas unidades de assistência, diagnóstico e, menos ainda, pelos pacientes e contatos.

Existe uma evidente diferença na representação cultural destas doenças para a população e no enfoque dado pela mídia à Doença Meningocócica, o que reforça o medo ante a DM e o descaso para com as Hepatites Virais, entre outras doenças.

A avaliação final é de que, exatamente pelo fato da Vigilância das Hepatites Virais ser de implantação recente e do pequeno impacto desta doença na mídia e na população, deve-se buscar melhorar esta característica. Pois se não há Aceitabilidade pelas unidades de saúde de atendimento e diagnóstico não há, na verdade, elementos para compor um Sistema. É preciso destacar que isso se deve também à pobreza no conhecimento dos profissionais de saúde em geral sobre as Hepatites, em suas múltiplas etiologias, formas de transmissão, diagnóstico, cronificação, possibilidades terapêuticas, complicações clínicas, distribuição e controle. A ausência de programas sistemáticos de educação/formação continuada, de educação para a saúde que chamem a atenção para o seu controle associando as Hepatites (B e C) às DST's, ao uso de drogas e à transmissão vertical, contribuem para se manter o desconhecimento, e em conseqüência a falta de Aceitabilidade à Vigilância e controle dos agravos.

Mais uma vez, a existência de serviços /setores em diferentes níveis, capazes de responder pela atenção clínico-laboratorial-epidemiológica integrada, a partir do paciente ou do portador subclínico, seriam um caminho capaz de garantir a Aceitabilidade, entre outros aspectos essenciais, para a qualidade de um Sistema de Vigilância em Saúde.

#### **4.5.4 Avaliação da Representatividade do Sistema**

Um Sistema de Vigilância representativo é aquele que descreve com precisão a ocorrência de um evento sanitário ao longo do tempo e sua distribuição na população por local e pessoa. Para avaliar este conceito foram utilizados parâmetros relacionados à qualidade dos dados registrados ou à ausência destes.

Embora seja um item de difícil aferição, uma vez que seria necessária a comparação entre as características dos eventos notificados e todos os eventos reais daquele tipo, se fez uma aproximação a este conceito através da avaliação da qualidade dos dados registrados nas Fichas de Investigação Epidemiológica. Este é um componente importante deste conceito, já que somente a partir do adequado registro dos dados demográficos, dos detalhes sobre o evento sanitário e da presença ou não de fatores de risco, se pode delinear o perfil do evento notificado, comparar com a situação real e orientar medidas de controle.

##### **a) Vigilância da Doença Meningocócica**

O percentual de respostas desconhecidas ou em branco nos formulários é uma medida direta da qualidade dos dados e indireta da capacitação técnica dos profissionais que os preenchem.

Do total de 492 notificações realizadas em 1994, chamam a atenção a ausência de registro de sorotipagem e o grande percentual de ausência de registro de hemocultura, CIE e vacinação anterior. Dentre as 567 notificações realizadas em 1995, observa-se perfil semelhante de variáveis sem registro. Em relação à vacinação observa-se, em 1995, um percentual pequeno sem registro, contrastando com o grande percentual no ano anterior, possivelmente devido à realização da campanha de imunização em fins de 1994 e início de 1995.

Somente um pequeno percentual das variáveis relativas ao hospital de internação do caso e presença de petéquias estão sem registro (Tabela 8)

Tabela 8

Percentual de variáveis sem registro nas Fichas de Investigação Epidemiológica de Meningites nos anos de 1994 e 1995.

Variáveis	1994 n= 492		1995 n=567	
	Total sem registro	% Sem registro	Total sem registro	% Sem registro
Evolução	5	1	33	5,8
Hospital intern.	1	0,2	-	-
Látex	236	48,0	169	29,8
CIE	438	89,0	500	88,2
Hemocultura	479	97,4	562	99,1
Petéquias	3	0,6	2	0,4
Bacterioscopia	43	8,7	77	13,6
Cultura	94	19,1	128	22,6
Vacinação anterior	453	92,1	38	6,7
Sorogrupo	247	50,2	255	45,0
Sorotipo	492	100,0	424	74,8

Pode-se inferir que haja exames laboratoriais apresentados como “sem registro”, que, na verdade, não tenham sido realizados. Isto reitera a conclusão de má qualidade do registro, já que esta informação deveria estar claramente preenchida, permitindo a análise do percentual de utilização de recursos diagnósticos.

Para o ano de 1996 há um maior número de variáveis disponíveis no banco de dados para avaliação. São apresentadas apenas aquelas que têm campo específico para registro da codificação, mesmo quando a informação é ignorada. No item vacinação observa-se grande percentual sem registro (Tabela 9). Quanto aos dados epidemiológicos, a informação sobre contato não está registrada em 56,8% dos casos, e praticamente não há registro de caso secundário ou não; o grau de instrução não está registrado em 45,9% dos casos (Tabela 10). Chama a atenção o pequeno percentual de registro de critérios de confirmação diagnóstica; o diagnóstico final está ausente em 34,6% dos casos (Tabela 12). Dentre os dados laboratoriais há maior ausência de registro para a variável cultura do líquido (Tabela 11).

Tabela 9

Percentual de variáveis sem registro relativas aos dados vacinais nas Fichas de Investigação Epidemiológica de Meningites no ano de 1996.

Vacinação	Total sem registro	% Sem registro
Antimeningocócica A	365	89,7
Antimeningocócica C	368	90,4
Antimeningocócica A/C	349	85,7
Antimeningocócica B/C	258	63,4

Tabela 10

Percentual de variáveis sem registro relativas aos dados epidemiológicos e de vacinação nas Fichas de Investigação Epidemiológica de Meningites no ano de 1996.

Dados epidemiológicos e de identificação	Total sem registro	% Sem registro
Contato	231	56,8
Caso secundário	406	99,8
Escolaridade	187	45,9

Tabela 11

Percentual de variáveis sem registro relativas aos dados laboratoriais nas Fichas de Investigação Epidemiológica de Meningites no ano de 1996.

Dados laboratoriais	Total sem registro	% Sem registro
Sorogrupos	236	58,0
Aspecto do líquido	102	25,1
Punção	34	8,4
Bacterioscopia	96	23,6
Cultura	160	39,3

Tabela 12

Percentual de variáveis sem registro relativas aos dados de evolução nas Fichas de Investigação Epidemiológica de Meningites no ano de 1996.

Dados de evolução	Total sem registro	% Sem registro
Crítérios de conf. diag.	337	82,8
Diagnóstico final	141	34,6
Hospitalização	1	0,2
Evolução	31	7,6
Seqüela	391	96,1

#### b) Vigilância das Hepatites Virais

A análise das variáveis da Ficha de Investigação Epidemiológica revela uma expressiva proporção de casos sem registro. Foram selecionadas variáveis de interesse para a avaliação da Vigilância. Idade e sexo apresentam um bom registro, assim como a variável semana epidemiológica. Entretanto, o item evolução, importante para análise de complicações da infecção/doença, praticamente não é preenchido. A variável conclusão diagnóstica não foi registrada em 40,3% dos casos, o que também denota deficiência no registro do fechamento dos casos para posterior análise. O mesmo perfil pode ser observado nos anos de 1994 e 1995 (Tabela 13).

Em relação aos marcadores sorológicos observa-se um alto percentual sem registro, mesmo considerando tanto os marcadores da fase aguda, HBsAg, Anti HBcIgM, Anti HAV IgM e Anti HCV, como os demais (Tabela 14). Este é um dado muito importante, já que, quando das entrevistas, houve críticas à Ficha de Investigação implantada pelo MS em 1996 exatamente por não prever campos específicos para o registro dos marcadores virais, diferentemente do modelo anterior utilizado nos anos avaliados (1994 e 1995).

Tabela 13

Percentual de respostas sem registro nas variáveis selecionadas das Fichas de Investigação Epidemiológica de Hepatites Virais nos anos de 1994-95.

Variáveis	1994 n=1837		1995 n=2987	
	Total sem registro	% Sem registro	Total sem registro	% Sem registro
*Conclusão diagnóstica	751	40,3	921	30,8
Semana epidemiológica	146	7,8	28	0,9
Idade	1	0,1	2	0,1
Sexo	1	0,1	15	0,5
Evolução	1.846	99,1	2.732	91,5

\* Baseada nos exames bioquímicos e/ou sorológicos e/ou critérios clínico-epidemiológicos.

Tabela 14

Percentual de marcadores sorológicos sem registro nas Fichas de Investigação Epidemiológica de Hepatites Virais nos anos de 1994-95.

Marcadores sorológicos	1994 n=1837		1995 n=2987	
	Total sem registro	% Sem registro	Total sem registro	% Sem registro
Anti HBc IgM	1.703	91,5	2.904	97,2
Anti HBc Total	1.684	90,4	2.123	71,1
HBsAg	1.597	85,8	2.174	72,8
AntiHBs	1.718	92,3	2.825	94,6
AntiHAV IgM	1.707	91,7	2.736	91,6
Anti HAV Total	1.855	99,6	2.941	98,5
Anti HCV	1.700	91,3	2.279	76,3
Anti HBe	1.819	97,7	2.967	99,3
HBe Ag	1.818	97,6	2.962	99,2

Considerando a necessidade de investigação etiológica para o fechamento do caso, o percentual apresentado de ausência de registro dos marcadores sorológicos leva a questionar sobre os critérios que estão sendo utilizados para o encerramento dos casos, ou mesmo se estes estão sendo fechados, e de que forma.

A implantação da ficha do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), é uma iniciativa do MS para uniformizar o registro de dados em todo o país.

Pode-se observar uma importante mudança em relação ao registro dos dados epidemiológicos no ano de 1996, já que neste ano a SMS-RJ adota a referida ficha. Esta contém informações mais detalhadas que a anterior, muito embora haja queixas em relação à ausência dos marcadores sorológicos para pesquisa de Hepatites Virais discriminados, como havia na Ficha de Investigação Epidemiológica antes vigente.

Foi possível incluir um maior número de variáveis na avaliação da qualidade do registro para o ano de 1996, ampliando o espectro de análise. Deve-se ressaltar que todas as variáveis discriminadas devem ser preenchidas na FIE com codificação prevista para as alternativas cabíveis.

A questão da confirmação do diagnóstico, dado fundamental para o adequado funcionamento de um Sistema de V.E. apresenta expressivo percentual sem registro, tanto no item referente ao tipo de critério utilizado para confirmação diagnóstica, como também no item referente à etiologia propriamente dita, este último em menor escala (Tabela 15).

Variáveis importantes para melhor compreensão da epidemiologia da doença como a ocupação, antecedentes vacinais, abastecimento de água e destino dos dejetos também apresentam deficiente registro (Tabelas 15 e 16). O registro de dados epidemiológicos e fatores de risco, essenciais para ampliação do conhecimento do perfil da enfermidade no Município é bastante deficiente e não permite uma adequada análise do agravo a partir desta fonte de informação (Tabela 16).

O relato das entrevistas corrobora os achados dos dados quantitativos. Segundo a SMS o preenchimento das fichas é muito irregular, o que se atribui ao fato de que os profissionais não assimilaram a Hepatite como doença de investigação. A SES apresenta o mesmo relato, destacando a questão do diagnóstico laboratorial como um dos pontos problemáticos. O nível local, onde as fichas deveriam ser inicialmente preenchidas, relata que a investigação e o conseqüente preenchimento das fichas não estão a contento. A maior parte dos casos de Hepatites parenterais permanece apenas com a ficha de notificação

proveniente dos bancos de sangue, sem Ficha de Investigação Epidemiológica. Nas demais unidades de saúde da área não há sequer o preenchimento da FIE.

Tabela 15

Percentual de respostas sem registro nas variáveis selecionadas das Fichas de Investigação Epidemiológica de Hepatites Virais no ano de 1996.

Variáveis	1996 n= 3771	
	Total sem registro	% Sem registro
*Confirmação diagnóstica	2.451	65,0
**Diagnóstico etiológico	1.223	32,4
Ocupação	3.214	85,2
Sexo	9	0,2
Evolução	3.576	94,8
Data do início dos sintomas	407	10,8

\* Baseada nos exames bioquímicos e/ou sorológicos e/ou critérios clínico-epidemiológicos.

\*\* Marcadores virais

OBS: As variáveis “Idade e Semana epidemiológica” não apresentaram ausência de registro para o ano de 1996.

Tabela 16

Percentual de dados epidemiológicos sem registro selecionados das Fichas de Investigação Epidemiológica de Hepatites Virais no ano de 1996.

Variáveis	1996 n= 3771	
	Total sem registro	% Sem registro
Antecedentes vacinais	3.113	82,6
Hemotransfusão	2.675	70,9
Injeções	2.678	71,0
Punção digital	2.699	71,6
Tratamento dentário	2.678	71,0
Tratamento cirúrgico	2.678	71,0
Uso de droga injetável	2.704	71,7
Exposições percutâneas	2.720	72,1
Hepatite anterior	2.656	70,4
Hemofílico	3.147	83,5
Práticas sexuais	2.740	72,7
Número de parceiros	3.059	81,1
Portador de DST	2.996	79,4
Abastecimento de água	2.931	77,7
Destino dos dejetos	2.798	74,2
Contato	3.370	89,4

**c) A Representatividade do Sistema de Vigilância - considerações:**

De forma geral chama a atenção o expressivo percentual de ausência de registro em diversas categorias de variáveis. Isto compromete sobremaneira a Representatividade do Sistema já que não se pode conhecer as características dos casos notificados para comparação com dados anteriores, com a literatura, com os casos ocorridos em outras localidades, enfim, não se pode traçar o perfil da enfermidade, fundamental para desencadear as medidas de controle.

Isto se evidencia na Vigilância de ambas as doenças e aponta para a necessidade de discussão da importância da qualidade do registro entre os profissionais, principalmente através da demonstração da utilidade dos dados analisados, subsídio para a melhor atuação profissional e para o conhecimento do perfil epidemiológico da área.

A Representatividade, é uma característica muito importante para o planejamento de estratégias de intervenção para o controle dos processos mórbidos, principalmente de caráter transmissível. Dado que, sob esse aspecto, a Representatividade para ambas as doenças, tão diferenciadas em sua estrutura de Vigilância, foi acentuadamente falha, a perda de informações é, sem dúvida, bastante extensa no Sistema como um todo.

#### **4.5.5 Avaliação da Oportunidade do Sistema**

Esta característica, já anteriormente citada quando da avaliação dos itens anteriores, reflete a agilidade, ou não, entre os passos de um Sistema de Vigilância. Nas entrevistas, as unidades integrantes do Sistema foram questionadas acerca do intervalo de tempo transcorrido entre o início dos sintomas (ou doação de sangue) e a notificação, e entre a notificação e a investigação epidemiológica.

##### **a) Vigilância da Doença Meningocócica**

Esta é uma característica fundamental para o Sistema de Vigilância da DM, uma doença que requer a adoção de prontas medidas profiláticas e de controle. Para tanto, devem ser detectados os contatos o mais precocemente possível; da mesma forma, eventuais concentrações de casos, caracterizando surtos, suscitam a necessidade de vacinações ditas de “bloqueio”.

Nas entrevistas realizadas com profissionais da SMS e do CMS foi enfatizada a necessidade de rapidez na investigação e quimioprofilaxia. Foi possível uma aproximação quantitativa a partir das datas de início dos sintomas, notificação e investigação, razoavelmente registrados. Entre o início dos sintomas e a notificação, o intervalo é referido como sendo de, no máximo, 24 a 48 horas, e entre a notificação e a investigação epidemiológica o intervalo relatado, em geral, não ultrapassa 24 horas. A análise quantitativa do banco de dados referente ao ano de 1994 revela uma média de 4,6 dias de intervalo entre o início dos sintomas e a notificação. Já entre a notificação e a investigação foram observados, em média, 4 dias de intervalo, tempo considerado longo em se tratando de DM. Entre a notificação e a visita hospitalar o intervalo médio foi de 3 dias.

A avaliação final das entrevistas em relação a esta característica aponta para boa Oportunidade do Sistema, com investigação epidemiológica na quase totalidade dos casos e quimioprofilaxia realizada, quando necessário, oportunamente.

#### **b) Vigilância das Hepatites Virais**

Em relação a este item é possível uma aproximação quantitativa, uma vez que no banco de dados referente às notificações advindas dos Hemocentros há o registro da data da doação de sangue e da data da notificação do caso, o que permite avaliar o intervalo médio entre a doação de sangue e a notificação. Porém, não é possível a análise para todo o Município do Rio de Janeiro, face ao grande número de casos com erro no registro. De um total de 202 casos referentes à Xª RA, área do estudo no nível local, 34 foram descartados por problemas no registro. Do total analisado (168 casos), observa-se uma média de 120,27 dias entre a doação de sangue e a notificação, ou seja, cerca de 4 meses foi o intervalo médio observado até a notificação à Secretaria Municipal de Saúde para posterior envio aos Centros Municipais de Saúde, contato com os pacientes e investigação.

Segundo a SMS “os bancos de sangue demoram um tempo imprevisível para enviar as notificações...às vezes um ano ou mais. Mandam duas a três vezes ao ano envelopes fechados com 150 a 200 sorologias do Estado e do Município, de Hepatites e de outras doenças”. Este se constitui como um dos grandes entraves para melhor Oportunidade do Sistema em relação às Hepatites parenterais.

Outro ponto importante é a demora na investigação epidemiológica, pois depende do envio do aerograma e posterior resposta do paciente. Pode levar 6 meses ou mais e em muitos casos não se efetivar.

Ainda um ponto crucial para maior agilidade do Sistema é a questão do retorno dos resultados das sorologias solicitadas ao LACEN. Nas entrevistas há relato de três a quatro meses de demora.

**c) A Oportunidade do Sistema de Vigilância - considerações:**

A análise da Oportunidade do Sistema de VE no Município do RJ segundo as doenças traçadoras, evidencia uma nítida diferença, inclusive devido ao próprio perfil dos agravos, mas nem por isso justificada. A Doença Meningocócica é aguda, de evolução rápida, letalidade alta e exige medidas de controle imediatas. Sua Vigilância, já de longa data, estruturou uma rotina de monitoramento contínuo e prontas ações quando da detecção de um caso.

As Hepatites Virais apesar de serem igualmente importantes, com possibilidade de transmissão, evolução crônica, complicações, expressiva frequência e distribuição, embora de baixa letalidade, requerendo medidas profiláticas e, no caso da B, imunizáveis, não suscitam medidas imediatas. Ao contrário, relata-se nas entrevistas um grande intervalo de tempo entre a detecção, investigação, confirmação diagnóstica e encerramento do caso.

Esta característica, presente no Sistema de VE da Doença meningocócica e ausente na Vigilância das Hepatites Virais, é um item fundamental para que o Sistema responda não apenas às demandas de controle imediato dos agravos, mas para o adequado planejamento das ações de controle.

#### **4.5.6 Avaliação da Sensibilidade do Sistema**

Segundo o CDC esta característica pode ser avaliada pela proporção de casos de uma doença ou condição detectados pelo Sistema de Vigilância ou pela capacidade do mesmo detectar epidemias.

**a) Vigilância da Doença Meningocócica**

Uma forma de abordagem da Sensibilidade da Vigilância consiste na avaliação da proporção de casos de uma doença detectados pelo Sistema. Como a medida direta é difícil, já que os dados disponíveis são exatamente os detectados pela VE, pode-se tentar inferir este número através da utilização do chamado “evento sentinela”. Para o Sistema de VE um possível evento sentinela seria o óbito, ou seja, os casos que entraram no Sistema de VE através da detecção do óbito pelo Sistema de Mortalidade. A SMS relata casos cuja

notificação chega via atestado de óbito, ou seja, passaram pela Vigilância sem ter havido notificação. Apesar de raro, isto pode acontecer.

No entanto, a SMS acredita que consegue detectar 99% dos casos ocorridos no Município. Atribui isto ao fato do IEISS adotar o papel de hospital de referência, centralizando mais de 60% dos casos, além da maior sensibilização dos profissionais em geral e mobilização da população para este agravo.

Não há análise quantitativa deste dado, o que poderia ser útil na discussão de quão sensível, ou não, se está mostrando o Sistema. Dispõe-se apenas do registro de evolução dos casos com a quantificação dos óbitos. Porém, este dado não é conclusivo para avaliação desta característica, já que não se pode afirmar se a notificação do caso adveio já como óbito, ou seja, a partir do Sistema de Mortalidade ou se a partir da Vigilância. A Tabela 17 demonstra o total de óbitos por Doença Meningocócica registrados no Sistema de Vigilância nos anos do estudo.

Tabela 17

Distribuição de casos de Doença Meningocócica segundo a evolução no Município do Rio de Janeiro 1994 -96.

Evolução	1994		1995		1996	
	N	%	n	%	n	%
Alta	399	81,1	435	76,7	292	71,7
Óbito	88	17,9	99	17,5	84	20,6
Sem registro	56	4,1	33	5,8	31	7,6
Total	492	100,0	567	100,0	407	100,0

Como já descrito em relação ao item Aceitabilidade, há uma razoável sensibilização dos profissionais, ao menos quanto à necessidade de adoção de medidas de controle para os contatos. Há também, boa mobilização da população quando da ocorrência de casos na área. Além disso, o fluxo está de certa forma, bem estruturado pelo fato de ter uma referência de atendimento e ou diagnóstico. Todos estes fatores contribuem para o relato da SMS, que avalia ter conhecimento da quase totalidade dos casos ocorridos no Município.

Embora não seja possível, neste momento, avaliar objetivamente, pode-se inferir uma boa Sensibilidade do Sistema para a DM.

## **b) Vigilância das Hepatites Virais**

Segundo o documento do CDC, a Sensibilidade de um Sistema pode ser afetada por alguns eventos como, por exemplo, a maior consciência da população em relação a uma determinada doença, a introdução de novos testes de diagnóstico, ou mudanças no método de realizar a Vigilância. No caso das Hepatites Virais, em particular das parenterais, houve uma clara mudança no método de realizar a Vigilância com a introdução de uma nova e importante fonte de notificação dos casos.

Isto pode ser bem evidenciado através do relato das entrevistas, em que se considera ter havido uma “inversão do padrão das notificações, um perfil induzido pela demanda recebida dos bancos de sangue”.

Este perfil também pode ser evidenciado através da observação dos dados da SMS. Os dados do ano de 1994 correspondem a informação já trabalhada pela SMS, apresentada no Congresso de Epidemiologia em 1995. Os dados de 1995 e 1996 correspondem a informação extraída, para este estudo, dos dados brutos dos bancos de dados da SMS, sujeitos a revisão (Tabela 18). Deve-se ressaltar que nos anos de 1994, 95 e parte de 96 havia outro banco de dados específico para as notificações dos hemocentros. Observa-se na Tabela 16, diminuição do peso da Hepatite A no total de notificações entre 1994 e 96, variando de 28,9 a 3% e aumento do peso das Hepatites B, principalmente, e C no total de casos notificados no período.

Tabela 18

Distribuição percentual de casos de Hepatites Virais por etiologia notificados no Município do Rio de Janeiro, 1994-96.

ANOS	Hepatite A	Hepatite B	Hepatite C	Mistas	Não especif.	Sem registro	Descart	Total	%
1994	531	136	64	15	1058		32	1.837	
	28,9%	7,4%	3,5%	0,8%	57,6%	Ign	1,7%		100,0
1995	490	1002	221	66	231	921	56	2.987	
	16,4%	33,5%	7,4%	2,2%	7,7%	30,8	1,8%		100,0
1996	113	1970	376	1	88	1.223		3.771	
	3,0%	52,2%	10,0%	0,02%	2,3%	32,4	---		100,0

Os dados permitem inferir sobre a mudança de padrão das Hepatites relatada nas entrevistas. Conclui-se ter havido aumento na Sensibilidade do Sistema, em relação às Hepatites parenterais, ora notificadas sistematicamente, embora com atraso, pelos hemocentros.

**c) A Sensibilidade do Sistema de Vigilância - considerações:**

Embora não seja possível avaliar objetivamente esta característica com os dados disponíveis, a impressão geral a partir dos dados e entrevistas foi positiva.

A Coordenação de Epidemiologia da SMS, responsável pelo Sistema de VE relatou conhecimento da quase totalidade dos casos de DM ocorridos no Município, o que está de acordo com as impressões dos demais entrevistados, além da questão do hospital de referência como fonte notificadora já discutida.

Em relação à Vigilância das Hepatites Virais chama a atenção o expressivo aumento de casos notificados de Hepatites de transmissão parenteral entre 1994 e 96, o que pode ter contribuído para maior Sensibilidade do Sistema para estes agravos a partir de então.

#### **4.5.7 Avaliação do Valor Preditivo Positivo do Sistema**

Corresponde à proporção de indivíduos notificados, que de fato, estão sob Vigilância. Logo, para tal aferição é necessária a confirmação diagnóstica dos casos.

##### **a) Vigilância da Doença Meningocócica**

Analisando, inicialmente, as Meningites em geral, observa-se que 36,1% dos casos foram diagnosticados como Doença Meningocócica e ou meningococemia em 1994, 41,5% em 1995 e 34,8% em 1996.

Foram fechados com etiologia não especificada 9,2% dos casos em 1994, 8,0% em 1995 e 10,8% em 1996. Foram descartados 2,3 e 3,8% dos casos em 1994 e 1995 e 0,6% em 1996 (Tabelas 19 e 20).

Tabela 19

Meningites notificadas a partir das unidades de saúde do Município do RJ segundo o diagnóstico final registrado em campo específico da Ficha de Investigação Epidemiológica, nos anos de 1994 e 1995.

Diagnóstico final	1994		1995	
	Nº casos	%	Nº casos	%
DM e ou meningococemia	492	36,1	567	41,5
Bacteriana não esp	192	14,0	195	14,3
Viral	194	14,2	121	8,9
Etiologia não esp	125	9,2	110	8,0
Haemophilus	84	6,2	77	5,6
Pneumocócica	82	6,0	73	5,3
Pós parotidite	37	2,7	46	3,4
Criptocócica	27	2,0	47	3,5
Tuberculosa	23	1,7	24	1,7
Meningoencefalite	3	0,2	3	0,2
Outros germes	69	5,0	52	3,8
Sem registro	2	0,1	-	0
Descartados	32	2,3	52	3,8
Total	1.362	100,0	1.367	100,0

Tabela 20

Meningites notificadas a partir das unidades de saúde do Município do RJ no ano de 1996 segundo a conclusão diagnóstica registrada em campo específico da Ficha de Investigação Epidemiológica.

Diagnóstico final	Nº casos	%
Meningococemia	117	10,0
DM	119	10,2
DM + Meningococemia	171	14,6
Meningite tuberculosa	15	1,3
Meningite bacteriana inespecífica	194	16,6
Meningite viral	211	18,0
Meningite não especificada	126	10,8
Meningite de outra etiologia	198	16,9
Outro diagnóstico	7	0,6
Sem registro	12	1,0
Total	1.170	100,0

Somente a partir de 1996, com a implantação da Ficha de Investigação Epidemiológica do SINAN, foi possível obter outros dados mais detalhados acerca da Vigilância das Meningites e da Doença Meningocócica, especificamente; apesar de todo interesse e ênfase dados a esta, muito mais pela pressão social e representação cultural do que propriamente pelas taxas de letalidade.

A análise da Tabela 21 demonstra que dos 407 casos fechados como DM ou Meningococemia, 82,8% não tiveram registro de critérios de confirmação diagnóstica na FIE. O não preenchimento completo da Ficha Epidemiológica invalida qualquer avaliação sobre o peso dos respectivos exames laboratoriais na definição do diagnóstico e da qualidade dos mesmos, prejudicando a confiabilidade dos dados do Sistema de Vigilância e impossibilitando a comparação da nossa realidade, em termos de incorporação de técnicas, com outros locais.

Subtraindo, então, os casos sem registro são totalizados 70 casos (Tabela 22). Destes, prevalece o critério clínico como o mais freqüente seguido pela cultura, látex e bacterioscopia.

Tabela 21

Doença Meningocócica no Município do RJ no ano de 1996 segundo critérios de confirmação diagnóstica registrados no campo 60 da Ficha de Investigação Epidemiológica das Meningites.

Critério de Confirmação	Nº casos	%
Sem registro	337	82,8
Cultura	17	4,2
Látex	12	2,9
Critério Clínico	26	6,4
Bacterioscopia	8	2,0
Necrópsia	1	0,2
Prova terapêutica	1	0,2
Dado epidemiológico	4	1,0
Citoquímica	1	0,2
Total	407	100,0

Tabela 22

Doença Meningocócica no Município do RJ no ano de 1996 segundo critérios de confirmação diagnóstica registrados no campo 60 da Ficha de Investigação Epidemiológica para Meningites, excluídos os casos sem registro.

Critério de Confirmação	Nº casos	%
Cultura	17	24,3
Látex	12	17,1
Critério clínico	26	37,2
Bacterioscopia	8	11,5
Necrópsia	1	1,4
Prova terapêutica	1	1,4
Dado epidemiológico	4	5,7
Citoquímica	1	1,4
Total	70	100,0

A ficha do SINAN contém um campo especificamente destinado ao registro da confirmação da doença, sem definição de critérios utilizados (Anexo1). Em relação à DM observou-se que, no ano de 1996, 65.4% dos casos foram confirmados, contudo 34.6% não tinham registro desta informação (Tabela 23).

Tabela 23

Confirmação de casos de Doença Meningocócica segundo registro em campo específico da Ficha de Investigação Epidemiológica no ano de 1996.

Confirmação do caso	Nº casos	%
Sim	266	65,4
Não	-	-
Sem registro	141	34,6
Total	407	100,0

As normas do MS (1994) não discriminam com precisão o que seria caso confirmado de DM, abordando apenas as Meningites em geral. Tais normas não prevêm o critério clínico, exclusivamente, como de confirmação diagnóstica, e sim, aliado a outros critérios como cultura, látex e bacterioscopia .

Deve-se, porém, questionar a forma de preenchimento deste item pelos profissionais, já que na Ficha de Investigação Epidemiológica há espaço para preenchimento de apenas um critério de confirmação diagnóstica (Anexo 1), o que pode gerar dúvidas.

Diante disso, optou-se por analisar em separado cada critério de confirmação diagnóstica, segundo o seu registro em outros campos da FIE. Embora não seja possível definir o critério de confirmação diagnóstica utilizado, esta análise permite a avaliação do percentual de utilização e positividade de cada critério. Foi considerado como exame realizado (ou critério adotado), o percentual referente aos resultados positivos e negativos. Os sem registro foram considerados como não realizados.

Observou-se expressivo percentual de registro de presença de petéquias, apontando para confirmação clínica, aliada a outros itens que igualmente apresentaram bom registro, como bacterioscopia e cultura de líquido. A pesquisa de sorogrupo e a prova do látex foram moderadamente registrados (aproximadamente 50%)

Para o ano de 1996 não há, no banco de dados do SINAN, discriminação de todos os critérios apresentados para os anos anteriores. Há outros campos, mais específicos, que se destinam ao preenchimento do diagnóstico, evolução do caso e critérios para definição do diagnóstico, já aqui discutidos. Porém deve-se ressaltar alguns itens, cujo registro pode contribuir para a elucidação do critério diagnóstico utilizado.

O item aspecto do líquido apresenta expressivo percentual de registro, presente em 75,0% das fichas. O aspecto característico da DM, turvo ou purulento está registrado em 54,3% dos casos (Tabela 24). Quanto à presença de petéquias, dos 407 casos notificados, 107 não tinham registro. Dos 300 restantes, 291 apresentavam petéquias perfazendo 97,0% dos casos registrados (Tabela 25). Foi realizada sorogrupagem em 42,0% dos casos (Tabela 26) e não há registro de realização de sorotipagem e CIE.

Tabela 24

Percentual de registro de aspecto do líquido nos casos notificados no ano de 1996.

Aspecto do líquido	Nº casos	%
Límpido	72	17,7
Turvo	192	47,2
Purulento	29	7,1
Xantocrômico	5	1,2
Hemorrágico	6	1,5
Outro	1	0,2
Sem registro	102	25,1
Total	407	100,0

Tabela 25

Percentual de registro de presença de petéquias nos casos notificados no ano de 1996

Petéquias	Nº casos	%
Sim	291	71,5
Não	9	2,2
Sem registro	107	26,3
Total	407	100,0

Tabela 26

Percentual de registro de sorogrupagem realizada nos casos notificados no ano de 1996

Sorogrupo	Nº casos	%
B	82	20,1
C	89	21,9
Sem registro	236	58,0
Total	407	100,0

Obs: Os dados extraídos dos bancos de dados estão sujeitos a revisão. Embora o total geral não coincida com os dados oficiais preliminares emitidos pela SMS, optou-se por utilizar os dados disponíveis, inclusive porque o presente estudo não objetiva avaliar a epidemiologia da doença no Município, e sim, o Sistema de Vigilância.

Os dados sobre Doença Meningocócica apontam para uma razoável proporção de casos confirmados, sendo adotados diversos critérios.

Após a exposição das dificuldades da análise desta característica para ambas as doenças traçadoras chega-se a uma estimativa do Valor Preditivo Positivo dos Sistemas.

#### **b) Vigilância das Hepatites Virais**

Segundo a entrevista realizada na SMS, não há avaliação do Valor Preditivo para as Hepatites, já que isto faz parte da análise de dados que deveria estar sendo feita. “Não se está conseguindo sentar para fazer a análise dos dados”.

No ano de 1994 os dados consolidados da SMS-RJ revelam que houve confirmação diagnóstica em apenas 40,7% dos casos. Para os anos de 1995 e 1996 se pode apenas inferir este valor a partir dos dados notificados pelas unidades de saúde, não consolidados e ainda sujeitos a revisão. Infere-se confirmação diagnóstica em 60,0% e 65,3% dos casos.(Tabela 27).

Tabela 27

Estimativa do Valor Preditivo Positivo do Sistema de VE das Hepatites Virais segundo os casos notificados por etiologia no Município do Rio de Janeiro, 1994-96.

Anos	Total de casos	VPP
1994	1.837	40,7%
1995	2.987	60,0%
1996	3.771	65,3%

Houve expressiva melhora do Valor Preditivo Positivo do Sistema, concomitantemente à mudança do perfil das notificações já aqui discutido, ou seja, este perfil aponta para uma possível maior confirmação diagnóstica das Hepatites parenterais (com suspeita baseada na sorologia e notificação pelos bancos de sangue), em comparação às Hepatites de veiculação hídrica que, segundo a SMS, muitas vezes são fechadas por critério clínico-epidemiológico, sem laboratório.

A partir do banco de dados específico para as notificações dos hemocentros se pode observar um expressivo aumento dos casos notificados no ano de 1995 quando comparado a 1994, pois se começa a organizar o fluxo da Vigilância para a SMS, ratificado em 1996 com a publicação de um manual de rotinas de V.E. para as Hepatites Virais (Tabela 28). No ano de 1996 são observados poucos casos neste banco de dados, pois se inicia a digitação no banco de dados do SINAN, centralizando as informações.

Tabela 28

Hepatites virais notificadas a partir dos bancos de sangue do Município do RJ no período de 1994-96.

Ano	No de notificações	%
1994	271	6,3
1995	2.952	68,8
1996	875	20,4
Sem registro	195	4,5
Total	4.293	100,0

Para o ano de 1996 há um item específico na Ficha de Investigação das Hepatites Virais para o preenchimento do critério de confirmação diagnóstica. Do total de 3.771 casos notificados, 2.451 ou seja, 65,0% não apresentam registro desta informação no campo a esta destinado da FIE. Do total de casos registrados (1.320), observa-se predomínio do critério laboratorial para confirmação diagnóstica, o que está de acordo com o perfil de predomínio de notificação das Hepatites parenterais já discutido (Tabela 29).

Tabela 29

Hepatites virais segundo critérios confirmação diagnóstica notificadas no Município do RJ no ano de 1996

Confirmação	No de notificações	%
Clínico-laboratorial	284	7,5
Clínico-epidemiológica	52	1,4
Laboratorial	905	24,0
Inconclusivo	17	0,5
Descartado	62	1,6
Sem registro	2451	65,0
Total	3771	100,0

Embora nas entrevistas seja relatada a percepção de razoável confirmação das sorologias suspeitas pelo LACEN, faz-se necessária a análise quantitativa pela SMS, da proporção de casos suspeitos que se estão confirmando para melhor avaliação do Valor Preditivo Positivo do Sistema. Com os dados disponíveis só foi possível esta aproximação.

**c) O Valor Preditivo Positivo do Sistema de Vigilância - considerações:**

Retomando a definição de Valor Preditivo Positivo que, segundo o CDC, consiste na proporção de indivíduos identificados como casos que, de fato, estão sob Vigilância, se pode concluir que, apesar de não ser possível determinar com precisão o VPP do Sistema, pode-se inferir, a partir dos dados disponíveis, a situação das doenças traçadoras quanto à confirmação diagnóstica.

Apenas para o ano de 1996 (SINAN) foi possível encontrar registro de confirmação de casos, donde se calcularia um VPP de 65% para o Sistema de VE da DM. Contudo,

questiona-se este dado pois advém do preenchimento, ou não, de um campo específico na FIE. Não são discriminados, neste item, os critérios utilizados para a confirmação do diagnóstico, levando a crer que há confirmação diagnóstica em percentual mais elevado de acordo com diversos critérios, como já apresentado. Questiona-se a possibilidade de um VPP mais alto para a DM, face à participação da estrutura laboratorial diagnóstica do IEISS no Sistema, embora não seja possível o cálculo com os dados disponíveis.

Já em relação ao Sistema de VE das Hepatites foi possível avaliar, a partir dos bancos de dados analisados no presente estudo, o registro de confirmação diagnóstica etiológica. Calcula-se um VPP médio de 55,3% no período.

Apesar das restrições feitas, inclusive pela própria Coordenação de Epidemiologia, em relação à organização e, mesmo, ao conteúdo dos bancos de dados das notificações de Hepatites Virais, os resultados sugerem confirmação diagnóstica em pouco mais da metade dos casos notificados. Nas entrevistas é relatado o expressivo retardo na chegada dos resultados de exames, o que contribui para o não fechamento dos casos.

A avaliação final desta característica ressalta a necessidade e importância de adequada estrutura laboratorial para a confirmação diagnóstica dos casos, conferindo ao Sistema melhor resolutividade, sem desperdício de recursos, centrado na Vigilância dos casos reais detectados e capacitado à detecção de epidemias.

## 5. CONCLUSÕES

1- Não há boa interrelação entre os elementos do Sistema de Vigilância Epidemiológica no Município do Rio de Janeiro, desde os níveis centrais municipal e estadual até o nível local na área estudada.

2- Não existe Sistema de Vigilância Epidemiológica implantado nas demais unidades do nível local, além do Centro Municipal de Saúde.

3- Não existe retorno oficial de informação do nível central para o nível local acerca da conclusão dos casos, comprometendo a idéia de Sistema.

4- Há necessidade de melhorar o potencial de confirmação diagnóstica dos casos para o Sistema através da efetiva inserção dos Laboratórios na Vigilância.

5- O Sistema, principalmente em relação às Hepatites Virais, necessita maior agilidade na confirmação diagnóstica o que sugere a necessidade de investimento na implementação de estrutura de diagnóstico laboratorial descentralizada.

6- A avaliação do Sistema de VE, segundo as Normas, demonstra boa adequação da Vigilância da DM e razoável adequação da VE das Hepatites Virais, com pontos problemáticos no fluxo de informação proveniente das fontes notificadoras e no fluxo de resultados de confirmação diagnóstica pelo Laboratório Central.

7- Não existe integração entre a Secretaria Municipal e a Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro no que tange ao Sistema de Vigilância Epidemiológica no Município.

8- Em relação ao critério de Simplicidade conclui-se que o Sistema de VE da Doença Meningocócica é mais simples que o das Hepatites Virais, mesmo necessitando de diagnóstico laboratorial especializado já que utiliza o laboratório do IEISS. O Sistema de VE das Hepatites é mais complexo face ao número de elementos, de diferentes instituições e com diferentes papéis envolvidos no fluxo.

9- Há boa Aceitabilidade ao Sistema de VE da DM pelos elementos que o compõem, enquanto em relação às Hepatites não se observa boa Aceitabilidade pelos seus elementos; comprometendo, inclusive, a noção de Sistema.

10- Questiona-se a Representatividade do Sistema de Vigilância no Município face ao grande percentual de ausência de registro nas Fichas de Investigação Epidemiológica, comprometendo a qualidade dos dados.

11- A Oportunidade é uma característica presente no Sistema de VE da Doença Meningocócica e ausente na Vigilância das Hepatites Virais.

12- Não foi realizada avaliação objetiva da Sensibilidade. Infere-se a partir dos dados disponíveis e entrevistas, boa Sensibilidade para a Vigilância da DM. Quanto às Hepatites Virais os dados sugerem aumento da Sensibilidade de 1994 a 1996.

13- O Valor Preditivo Positivo médio do Sistema de Vigilância das Hepatites Virais foi de 55.3%, o que aponta para a necessidade de melhora na confirmação diagnóstica dos casos. O VPP do Sistema de VE da DM só foi obtido para o ano de 1996 (65.4%) e não é conclusivo.

14- O Sistema de Vigilância Epidemiológica no Município do Rio de Janeiro, observado através da Doença Meningocócica e Hepatites Virais, selecionadas como traçadoras do mesmo, apresentou pontos comuns e específicos que permitiram a sua avaliação segundo as características de Sistemas do CDC. Resumindo pode-se considerar que o Sistema como um todo é flexível; moderadamente sensível; oportuno para a DM, mas não para as Hepatites; não representativo; tem VPP regular; complexo para as Hepatites e relativamente mais simples para a DM; bem aceito pelos elementos da VE da DM e não aceito efetivamente pelos elementos constituintes do Sistema das Hepatites Virais.

## Considerações Finais

Este estudo teve como ponto de partida a percepção, como profissional de assistência e pesquisa, da necessidade de contribuir para a melhor qualidade da Vigilância Epidemiológica, tendo como modelo o Sistema no Município do Rio de Janeiro em diferentes níveis de atuação.

Pretendia-se com esta avaliação, conhecer os diversos elementos deste, aí incluídas as unidades de saúde, os profissionais e os pacientes, que em sua interrelação desenham o Sistema. A análise utilizou a metodologia definida pelo CDC e baseou-se em parâmetros objetivos através da utilização de bancos de dados e documentos oficiais. Contudo, também se pretendeu subjetiva, na medida em que foram ouvidas, nas entrevistas, as diferentes percepções dos profissionais dos diferentes níveis de atuação e diversas instituições.

Foram escolhidas duas doenças como traçadoras do Sistema, já que se tinha a consciência da complexidade do Sistema de VE como um todo e da necessidade de se estabelecer parâmetros para avaliação da qualidade do mesmo.

Na verdade cada doença, dada a heterogeneidade da Vigilância, em muitos aspectos, constitui um sub-sistema dentro do Sistema de VE. O objetivo da escolha da doença traçadora era justamente que esta permitisse vislumbrar o desenho do fluxo de Vigilância em cada sub-sistema, com suas semelhanças e diferenças, problemas e facilidades. Pois, embora seja necessário resguardar as diferenças e peculiaridades em relação a cada agravo, deve-se estabelecer uma rotina mínima que garanta a qualidade da Vigilância, comum a todos.

A avaliação do Sistema através das características do CDC pretendeu contemplar esta rotina mínima de atividades para a garantia de qualidade.

Espera-se com este estudo contribuir para a melhor evidenciação do Sistema em seus detalhes, detecção dos pontos problemáticos e formulação de propostas de intervenção para o contínuo aperfeiçoamento da Vigilância.

Como desdobramento fica a sugestão da aplicação deste modelo de avaliação a outros agravos no sentido de melhor definir as características comuns e básicas para a melhor qualidade de um Sistema de Vigilância Epidemiológica.

## 7. BIBLIOGRAFIA

1. ABRAMSON J.H. 1979. The four basic types of evaluation: clinical reviews, clinical trials, program reviews and program trials. *Public Health Reports* 94(3):210-215
2. ACEITERO J.M.R., NAVARRO J.F.M. 1995. Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica basado en la declaración obligatoria de enfermedades através de la notificación de la rubrica 'Febre Tifoidea y Paratifoidea "en la provincia de Cáceres en 1994. *Boletín Epidemiológico Semanal* 3(28):277-284.
3. ARAÚJO W.G. et al.1993. Programa de atualização em epidemiologia para profissionais do nível local de saúde. Projeto apresentado ao CENEPI/FNS/MS. Rio de Janeiro: ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA.mimeo.
4. BALDY J.L.S. 1978. Hepatite por vírus. In: Amato Neto & Baldy, *Doenças Transmissíveis*, 2ª Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 684 p.
5. BALDY J.L.S. 1995. Hepatite B em 250 dentistas do Norte do Paraná. Prevalência de infecção, medidas preventivas adotadas e resposta imune de 135 suscetíveis à vacina recombinante belga administrada em esquema de três doses pequenas - 2 mcg por via intradérmica. Tese de Doutorado apresentada ao Curso de Pós Graduação em Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG.
6. BENSABATH G., BOSHEL J.1973. Presença de antígeno Austrália (Au) em populações do interior do estado do Amazonas, Brazil. *Revista Inst.Med.Trop.*15:284-288.
7. BRASIL. *Constituição* [1988]. Rio de Janeiro: Auriverde p.118-119.
8. BRASIL. Lei Nº8080 1990. *Diário Oficial da União* 104, p.18055.Seção IV. Brasília.
9. CALVILLO M.E.B., MUÑOZ M.T.A .1992. Prevencion de la hepatitis A In: *Vacunas ciencia y salud*. cap.29: 381-387, Mexico, D.F.
10. CAMARGO M.C.C., HIDALGO N.T.R. 1989. Doença meningocócica: a vacina contra o meningococo B e a situação atual na Grande São Paulo. *Imunizações* 2:161-1
11. CARVALHO M.S. 1991. Avaliação da prática de vigilância epidemiológica nos serviços públicos de saúde no Brasil. Dissertação de mestrado em Saúde Pública. ENSP/FIOCRUZ, Rio de Janeiro.
12. CASTILHO E. 1996. As hepatites virais no Brasil. *Boletim Epidemiológico*.CENEPI/FNS.

13. 16. CENEPI. 1994. Relatório sobre a avaliação da eficácia da vacina antimeningocócica BC de origem cubana. *Informe Epidemiológico do SUS* 7-39.
14. CENTER OF DISEASE CONTROL. 1988. Diretrizes para avaliação de sistemas de vigilância. *MMWR*.37, n°s-51988, 22p. Edição especial.
15. CENTER OF DISEASE CONTROL. 1993. Recommendations of the advisory committee on immunization practices: use of vaccines and immune globulins in persons with altered immunocompetence. *MMWR* 42 N° RR-4: 1-18.
16. CLEMENHAGEN C., CHAMPAGNE F. 1986. Quality Assurance as part of program evaluation: Guidelines for managers and clinical department heads. *Quality Review Bulletin. Journal of Quality Assurance* 12 :383-387.
17. CONGRESSO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA 1992, Belo Horizonte, MG. mimeo.
18. CONTANDRIOPOULOS A.P. et al. 1994. *Saber Preparar Uma Pesquisa*. Ed. HUCITEC-ABRASCO. São Paulo-RJ.
19. COSTA E.A. 1994. Avaliação da eficácia da vacina antimeningocócica BC (VAMENGOC BC) nas condições de uso do Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 27Sup. IIa .
20. COSTA E.A. 1995. On the controversy about the efficacy of the antimeningococcal B vaccine: methodological pitfalls. *Cad. Saúde Públ.* 11(2):332-335.
21. DEBBAG R. et al. 1994. Evaluación de las reacciones adversas asociadas com la vacuna antimeningocócica BC. Informe preliminar sobre 8.117 vacunados. *Revista Hosp. Niños B.Aires n°158/159:249-254.*
22. DONABEDIAN A.,1985. The epidemiology of quality. *Inquiry*, 22:282-292.
23. ESTUDOS LOCAIS EM SAÚDE. 1995. Conhecendo o 4°Distrito Sanitário - Município do Rio de Janeiro. *Construindo o 4° Distrito Sanitário I* ENSP/FIOCRUZ, RJ. mimeo.
24. EDMOND M.B. et al. 1995. Molecular epidemiology of an outbreak of meningococcal disease in a university community. *Journal of Clin. Microbiol.*33:2209-2211.
25. FERNANDEZ M.A .L., LUCAS C.H.A . 1991. Marco conceptual para la evaluacion de los servicios de salud. Version modificada de la ponencia “Importancia de los sistemas de información para la evaluación de los servicios de salud”, presentada en la sexta reunion anual del Seib Taxco,Gro.

26. FOCACCIA R. et al. 1995. Hepatitis E in Brazil. *The Lancet* 346:1165.
27. FRASCH C.E. 1989. Vaccines for prevention of meningococcal disease. *Clin. Microbiol. Rev.* 2 S134-38.
28. GAIVIRONSKY R., POLACK N. Reacciones secundarias a la administración de la primera dosis de vacuna antimeningocócica BC. Resultado de una encuesta sobre 2000 niños. *Revista Hosp. Niños B.Aires n°158/159:255-56.*
29. GAMA S.N.G.1995. A Doença Meningocócica e sua evolução no Município do Rio de Janeiro - 1976 a 1994. Tese de Mestrado em Saúde Pública. apresentada na ENSP/FIOCRUZ, Rio de Janeiro.
30. GASPAR A .M.C.et al.1996. Orally transmitted acute hepatitis in Rio de Janeiro, Brazil. In: Enterically Transmitted Hepatitis Viruses. Buisson, Coursaget and Kane editors.La Simarre, Joué-lés-Tours, France.
31. GOMES S.A., YOSHIDA C.F.T., NIEL C.1996. Detection of hepatitis B virus DNA in hepatitis B surface antigen-negative serum by polymerase chain reaction: evaluation of different primer pairs and conditions. *Acta Virologica* 40:133-138.
32. GONZÁLEZ L.A ., CORDEIRO O .R. 1994. Información general sobre la enfermedad meningocócica en Cuba. Vacuna para su prevención y alcance. *Revista Hosp. Niños B.Aires* 159/159:234-241.
33. GREENWOOD B.M. Meningococcal disease. In: Strckland G.T.(ed.) *Hunter's Tropical Medicine*. 7th Edn. Philadelphia: W.B.Saunders Company pp.385-92.
34. HARRISON T.R.1984. *Medicina Interna* 1:1991-2001.10a edição. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
35. HARRISON'S *Principles of internal medicine*. 1994. Vol 2 .13<sup>a</sup> Ed. McGraw-Hill.
36. HARTZ Z.M.A. 1993. A epidemiologia e a reorganização dos serviços. *Jornal Proposta*. RADIS/FIOCRUZ, Rio de Janeiro.
37. HARTZ Z.M.A. et al. 1995. Uso de traçadores para avaliação de qualidade da assistência à criança: o controle da doença diarreica e das infecções respiratórias agudas em dois centros de saúde.revista do IMIP 9 (2):35-45.
38. HURTEAU M.1991. Strategic choices in program evaluation. In: *Evaluation Methods Sourcebook* pp106-125.

39. JORDÁ C.D. et al. 1995. Evaluación de la vigilancia epidemiológica de brucelosis, através del sistema de enfermedades de declaración obligatoria, en la Comunidad Autónoma Basca en 1994. *Bol. Epidemiol. Semanal* 3 (24):242-248.
40. KACMARSKI E.B., CARTWRIGHT K.A V. 1995. Control of meningococcal disease: guidance for consultants in communicable disease control. *Communicable Disease Report* 5 (13):189-198.
41. KESSNER D.M. et al 1973 Assessing health quality. The case of tracers. *N. Engl. Med.* 288(4):189-193.
42. KESSNER D.M. et al. 1992. Evaluación de la calidade de la salud por el metodo de los processos trazadores. *Investigaciones sobre sevicios de la salud* OPAS pp555.
43. KRUGMAN S., STEVENS C.E. 1994. Hepatitis B vaccine. In: *Vaccines* ch.14:419-437 2nd Ed.
44. LANGMUIR A .D. 1976. William Farr: founder of modern concepts of surveillance. *International Journal of Epidemiology* 5 (1):13-18.
45. LANPHEAR B.P. et al. 1994. Transplacental passage of hepatitis B virus DNA from hepatitis B e antigen negative mothers and delayed immune response in newborns. *The Journal of Infectious Diseases* 169:704-6.
46. MANDELL, DOUGLAS and BENNETT's *principles and practice of infectious diseases*. 1995. Vol 1: 831-864, 1136-1151. 4th Ed.
47. MARZOCHI K.B.F. 1977. Aspectos epidemiológicos da doença meningocócica no Município de Londrina, Paraná no período de 1965-1975. Tese de Mestrado apresentada ao Curso de Pós Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
48. MARZOCHI K.B.F. et al. 1979. Evolução histórica das epidemias da doença meningocócica. *Ciência e Cultura* 31(7):723-731.
49. MARZOCHI K.B.F. et al. 1981. Aspectos epidemiológicos da doença meningocócica - Estudo da mortalidade e letalidade em períodos não epidêmico e epidêmico, no Município de Londrina, Paraná, Brasil (1965-1975). *Revista Bras. Malariol. D. Trop.* 33:31-63.
50. MARZOCHI K.B.F. et al. 1983. Ocorrência da doença meningocócica em japoneses e descendentes no Município de Londrina, Paraná, Brasil (1965-1975). *Revista Saúde Públ.* 17:31-40.

51. MARZOCHI K.B.F. 1985. Doença Meningocócica Epidêmica - Avaliação de aspectos climáticos e socio-econômicos, de portadores e da ação vacinal, em município do Sul do Brasil. Tese de Doutorado apresentada ao Curso de Pós Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
52. MARZOCHI K.B.F.et al. 1988. Doença meningocócica - Primeiros sorotipos identificados do sorogrupo B e perspectiva de vacinação no Brasil. *Revista Soc. Bras. Med. Trop.* 21:128.
53. MARZOCHI K.B.F. 1994. Dengue in Brazil - situation, transmission and control - a proposal for ecological control. *Mem.Inst.Oswaldo Cruz* 89 (2):235-245, Rio de Janeiro.
54. MENDES E.V., ARAÚJO E.C. 1993. Implantação dos distritos sanitários: conceitos chaves.In: *Dist. sanit: o processo social de mudança das práticas sanitárias do SUS*. HUCITEC/ABRASCO, São Paulo-RJ.
55. MILAGRES L.G., MELLES C.E.A . 1993. Imunidade conferida por vacinas antimeningocócicas. *Revista Saúde Públ.*27:221-226.
56. MINISTÉRIO DA SAÚDE/FNS/CENEPI. 1994. *Guia de Vigilância Epidemiológica* 373p.
57. MORAES J.C. et al. 1992. Protective efficacy of a serogroup b meningococcal vaccine in São Paulo, Brazil. *The Lancet* 340:1074-78.
58. MUÑOZ M.T.A, CALVILLO M.E.B .1992. Vacunacion en la hepatitis B In: *Vacunas ciencia y salud*. cap.20: 273-284, Mexico, D.F.
59. NAESS A .et al. 1994. Sequelae one year after meningococcal disease. *Acta Neurol.Scand.*89:139-142.
60. NAGHETTINI A .V. et al. 1997. Soroprevalência do vírus da hepatite C na população em diálise de Goiânia, GO. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 30 (2):113-117.
61. NORONHA C. 1993. Avaliação da eficácia da vacina antimeningocócica B no Rio de Janeiro: um estudo caso-controle. Tese de Mestrado apresentada na Escola Nacional de Saúde Pública- FIOCRUZ, Rio de Janeiro.
62. NUTTING P.A . et al. 1981. Assessing the performance of medical care systems: a method and its application. *Medical Care volXIX* 3:281-295.
63. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. 1990. *Los sistemas locales de salud. Conceptos, Metodos, Experiencias*. Publicación científica N° 519: 5-13.

64. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. 1984. Boletín Epidemiológico 5(3):1-8.
65. OLIVEIRA J.M. 1995. Caracterização sorológica das hepatites virais agudas no Rio de Janeiro, 1989-1991: frequências e etiologias. Tese de mestrado apresentada ao Curso de Pós Graduação em Biologia Parasitária do Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ.
66. PAIM J.S., TEIXEIRA M.G.L.C. 1992. Reorganização do sistema de vigilância epidemiológica na perspectiva do Sistema Único de Saúde: *Informe epidemiológico no I* p.27-57, Brasília.
67. PANUTTI C.S. et al. 1985. Hepatitis A antibodies in two socioeconomically distinct populations of São paulo, Brazil. *Revista do Instituto de Medicina tropical de São Paulo* 27:162-164.
68. PELTOLA H. 1993. Early meningococcal disease: advising the public and the profession. *The Lancet* 342:509-510.
69. PERIAPPURAM M. et al. 1995. Rapid detection of meningococci from petechiae in acute meningococcal infection. *Journal of Infection* 31:201-203.
70. PINHO J.R.R. et al. 1996. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* 38(3):243-246.
71. PLOTKIN S.A., MORTIMER E. 1994. *Vaccines* 2º ed. W.B. Saunders Company.
72. PRECIADO J.I.S. 1992. Imunoprofilaxis y Turismo. In: *Vacunas ciencia y salud*. cap.6: 85-91, Mexico, D.F.
73. Programa de Atenção às Doenças Infecciosas e Parasitárias. 1987. *Sistema Integrado de Atendimento Clínico-laboratorial e Controle das Doenças Infecciosas e Parasitárias no Estado do Rio de Janeiro*.
74. RASKA K. 1966. Vigilancia nacional e internacional de las enfermedades transmissibles. OMS:359-363.
75. REESE R.E., BETTS R.F. 1996. *A Practical Approach to Infectious Diseases*. 4th Ed. Little, Brown and Company.
76. REIS E.J.F.B. et al 1990. Avaliação da qualidade dos serviços de saúde: notas bibliográficas. *Cadernos de Saúde Pública* 6(1):50-61, Rio de Janeiro.
77. REINGOLD A .L. et al. 1985. Age specific differences in duration of clinical protection after vaccination with polysaccharide A vaccine. *Lancet* ii:114-118.

78. ROSEN G.1994 *Uma história da saúde pública*. Ed. UNESP / HUCITEC / ABRASCO, São Paulo.
79. RUNDALL T.G.1990. Evaluation of health services programs. In: *Maxcy -Rosenau Public Health and Preventive Medicine* 12th Edition, Appleton & Lange, Norwalk, Conn., USA.
80. RUTSTEIN D.D. et al. 1976. Measuring the quality of clinical care: a clinical method. *The New England Journal of Medicine* 294:582-588
81. SANTOS M.V., LOPES M.H.1997. Vacina inativada contra a hepatite A: revisão da literatura e considerações sobre seu uso. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 30 (2): 145-157.
82. SCHWARTZ B. et al. 1989. Global epidemiology of meningococcal disease. *Clin. Microbiol.Rev.*2:S118-24.
83. SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE. 1995 Avaliação da vacinação antimeningocócica B-C-1990.
84. SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE. 1995. Boletim Epidemiológico sobre Meningites.
85. SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE. 1995 5º Boletim Informativo Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica - Doenças Transmissíveis por sangue e Hemoderivados.
86. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. 1996. Hepatites Virais - Rotinas. Coordenação de Programas de Epidemiologia - Gerência de Vigilância Epidemiológica.
87. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. Meningite - Rotinas. Coordenação de Programas de Epidemiologia - Gerência de Vigilância Epidemiológica.
88. SEPÚLVEDA J. et al. 1992. Keynote address: key issues in Public Health Surveillance for the 1990's. *MMWR* 41Sup:61-76.
89. SHAPIRO C.N., MARGOLIS H.S.1990. Hepatitis B epidemiology and prevention. *Epidemiologic Reviews* :221-227.
90. SIERRA V.G. et al. 1991. Vaccine against group B *Neisseria meningitidis*: protection trial and mass vaccination results in Cuba.*NIPH Ann* 14:195-210.
91. STROUP D.F. 1992. Surveillance data for policy: a national and state approach. *MMWR* 41Sup:135-141.
92. TEUTSCH S.M., THACKER S.B. 1995. Planificación de un sistema de vigilancia en salud pública. *Boletín Epidemiológico OPAS* 16 (1):1-7.

93. THACKER S.B., BERKELMAN R.L.1988. Public health surveillance in the United States. *Epidemiologic Reviews* 10:164-190.
94. THACKER S.B. et al.1989. The science of public health surveillance. *Journal of Public Health Policy* 10: 187-203.
95. THACKER S.B. 1992. Charge to symposium. Proceedings of the 1992 International Symposium on Public Health Surveillance. *MMWR* 41Sup: 11-15.
96. TORRES E.M. et al. 1988. Factores de prognostico desfavorable en la enfermedad meningococica en el niño: resultados del analisis multivariado. *Revista Cubana Pediatr.* 60(2):82-89.
97. TORRES E.M. 1994. Enfermedad meningocócica. Fisiopatología, cuadro clínico y pronóstico. *Revista Hosp. Niños B. Aires* vol. XXXVI nº 158/159:204-214.
98. TRUYOLS A .G., NAVARRO J.F.M.1996. Evaluación del sistema de vigilancia epidemiologica del tétanos en las Islas Baleares 1988-1994. *Boletín Epidemiológico Semanal* 3 (25):249-256, España.
99. VASCONCELOS H.C.F.F. et al. 1994. Hepatitis B and prevalence among blood donors in the South Region of Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 89(4):503-507.
100. VALLA V.V., OLIVEIRA R.M. 1995. Conhecendo a Região da Leopoldina. *Cadernos de Assessoria Popular CEP/ENSP/FIOCRUZ.*
101. VAN DYKE R., BASS N.M.1991. In: *Cecil Essentials of Medicine* 740 p.
102. VOSS L., LENNON D. 1994. Epidemiology, management, and prevention of meningococcal infections. *Current Opinion in Pediatrics* 6:23-28.
103. WALDMAN E.A 1991. Municipalização de serviços, vigilância e pesquisa como prática de saúde pública. Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.
104. WALDMAN R.J. 1992. Public health surveillance on the world health agenda. *MMWR* 41 Sup:201-205.
105. WETTERHALL S.F. et al 1992. The role of public health surveillance: information for effective action in public health. *MMWR* 41 Sup: 207-217.
106. WHITE K.R. et al. 1961. The ecology of medical care. *The New England Journal of Medicine* 265:885-892.
107. YIN R.K. 1994. Discovering the future of the case study method in evaluation research. *Evaluation Practice* 15(3): 283-290.

108. YOSHIDA C.F.T. et al.1994. Hepatite B e C. *Curso de sorologia - Projeto RENADST/AIDS*.
109. YOSHIDA C.F.T. et al. 1979. HBsAg subtypes and HBsAg in white and asiatic populations from urban and rural communities in the south of Brazil. *Revista Microbiol.* 10 (3), São Paulo.