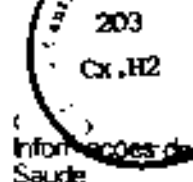




Governo do Estado de São Paulo
Secretaria de Estado da Saúde



MANUAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
HEPATITE
Normas e Instruções

São Paulo
1985

Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:
Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:
Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:
Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:
Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:
Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:
Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:
Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:	Devolver em:

Med. 9 - 04

INDEXADO

LILACS

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
CENTRO DE INFORMAÇÕES DE SAÚDE



HEPATITE

NOMES E INSCRIÇÕES

**INDEXADO
LILACS
1976**

São Paulo

1986

CENTRO DE INFORMAÇÕES DE SAÚDE

DIRETOR: Maria Lúcia de Sousa Silva Sobell

AUTORES: Alvaro Escrição Junior
José Cássio de Moraes
Maria Cláudia Corrêa Camargo

COLABORAÇÃO TÉCNICA:

Cilda Parra (Instituto de Criança - HC)
Luiz Cantam de Silva (Instituto de Medicina Tropical)

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL:

Antonia Salim Nassar Neto (IAL)
Regina Tomie Riera (IAL)
Ayuko Miyamura Yokoyama (IAL)
Saulo Pinto Nunes (IAL)

NORMALIZAÇÃO E MONTAGEM:

Nancy Buono (CIS)

FICHA EPIDEMIOLÓGICA:

Layout: Maria Luiza Paschoa de Oliveira Costa (CES)
Arte final: Irene Alves Moreira (CSC)

DATILOGRAFIA E COMPOSIÇÃO VISUAL:

Mariano Teles de Souza (CIS)

SUMÁRIO

	Páginas
1 INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE SURTOS OU EPIDEMIAS DE HEPATITE POR VIRUS	01
1.1 Introdução	01
1.2 Propósito	01
1.3 Generalidades	01
1.4 Descrição da hepatite A	03
1.5 Investigação epidemiológica	06
1.5.1 Estabelecer ou confirmar o diagnóstico	06
1.5.2 Confirmar a existência de epidemia ou surto....	07
1.5.3 Caracterizar a epidemia ou surto	08
1.5.4 Identificar a fonte do agente causal e seu modo de transmissão	08
1.5.5 Identificar grupos da população com maior risco	08
1.5.6 Medidas de prevenção e controle	09
2 DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA HEPATITE	14
3 PROCEDIMENTOS FRENTE A NOTIFICAÇÃO DE CASOS DE HEPATITE	16
3.1 Instruções para registro no SVE-3 e elaboração de relatório	16
3.2 Fluorograma	16
4 FICHA DE INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE HEPATITE..	19
4.1 Modelo de ficha de investigação epidemiológica...	19
4.2 Instruções para o preenchimento da ficha epidemiológica da Hepatite (modelo F.Z. - 16)	21
ANEXOS	
1 Utilização de cloro para desinfecção	28
2 Modo de utilização dos compostos clorados na desinfecção	29
3 Relação dos Municípios por Superintendências da SABESP	30
4 Medidas de controle sanitário	39
APÊNDICE	
Investigação epidemiológica de surtos ou epidemias	43
BIBLIOGRAFIA	50

INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE SURTOS DE EPIDEMIAS DE HEPATITE POR VÍRUS

Introdução

A investigação de qualquer surto ou epidemia de doenças infecciosas ou parasitárias ou de outras afeções involuntárias " à saúde (por exemplo, as intoxicações por produtos químicos) obedece aos passos do método epidemiológico, apresentado na seqüência.

Propósito

Nos últimos anos tem-se observado um crescimento no número de notificações de epidemias de hepatite pelo vírus A em diversos municípios do Estado de São Paulo, e surtos em creches, pré-escolas, escolas e famílias.

A presente normatização visa fornecer subsídios aos Centros de Saúde para que realizem a investigação epidemiológica e adotem medidas de controle dos surtos e epidemias de hepatite pelo vírus A. Esta opção deve-se ao fato deste agente etiológico ser, provavelmente, o responsável pela imensa maioria das situações notificadas ao Sistema de Vigilância Epidemiológica. É sabida a existência de casos isolados e mesmo surtos de hepatite pelo vírus A em ambientes hospitalares que, no entanto, não tem sido objeto de notificação às autoridades sanitárias. Pouco conhecimento é disponível até o momento sobre ocorrências de surtos ou epidemias pelo vírus não A não B.

De todo modo, como não é possível afastar a possibilidade de envolvimento de outros agentes etiológicos nos surtos e epidemias notificadas à rede, optou-se pela inclusão de itens relacionados a esses agentes na ficha epidemiológica, permitindo a identificação destas situações.

A investigação cuidadosa e o devido registro de dados sobre os surtos e epidemias contribuirão significativamente para o acúmulo de conhecimento sobre a epidemiologia da hepatite pelo vírus A ao mesmo tempo, o qual encontra-se incompleto em inúmeros aspectos. Constatou-se também em uma alternativa a inclusão desta doença no elenco de notificação compulsória, o que é, em termos operacionais, extremamente complicado.

Generalidades

Clinica e epidemiologicamente conhecem-se há tempo dois ti-

dos de hepatite por vírus: a hepatite A, anteriormente denominada in-fecçiosa e a hepatite B, conhecida também por hepatite sérica ou por soro-hepatite. Mais recentemente, estudos controlados das hepatites pós transfusionais permitiram reconhecer a existência de um ou mais tipos de vírus capazes de causar hepatites denominadas não A não B, por não estarem vinculadas aos dois vírus até então identificados.

Existem também casos de hepatites que, com certa frequência, são causadas por outros vírus como o citomegalovírus e o vírus Epstein-Barr, ainda que não sejam denominados "hepatites por vírus".

Cada um dos três tipos de hepatite apresentam características clínicas epidemiológicas e laboratoriais peculiares, sendo que para o grupo das hepatites não A não B podem ser identificados dois com portamentos clínico-epidemiológicos distintos, caracterizando o que alguns autores denominam hepatite não A não B, tipo I e tipo II.

Quadro Comparativo da Hepatite A, B e Não-A e Não-B

	HEPATITE A	HEPATITE B	HEPATITE NÃO-A NÃO-B*
1. Período de Incubação	15 a 50 dias (média de 28d)	45 a 160d (média de 90 a 90 d)	15 a 100 d (média de 60 d)
2. Modo de Transmissão	Fecal-oral	Familiar, sexual, vertical (gravidas)	Familiar, pessoa a pessoa
3. Gravidade	Bom prognóstico. Letalidade 0,1 a 0,2%	Associada com carcinoma hepatocelular primário. Frequentemente evolução para formas crônicas. Letalidade de variável segundo grupos específicos, em geral 6 a 12%.	50% das vezes pós-transfusionais evoluem para formas crônicas. Casos de transmissão pessoa-pessoa têm bom prognóstico.
4. Transmissibilidade	Desde o segundo metade do período de incubação até 14 dias do início da icterícia.	Varizível, é frequente ocorrência de portador sã.	Varizível, com a existência de portador sã.

* Pouco conhecida. Não se dispõe de testes sorológicos específicos.

Considerando os objetivos desta norma, enfocaremos as características clínicas, epidemiológicas e laboratoriais do vírus A. Referências aos outros tipos poderão ser incluídas com finalidade de diferenciação com o tipo em pauta.

Descrição da hepatite A

Nomenclatura

H.A. - hepatite A

VHA - vírus da hepatite A

AgVHA - antígeno do vírus da hepatite A.

Anti-VHA - anticorpos para o vírus da hepatite A sem diferenciação entre as classes de imunoglobulina.

Anti-VHA(IgG) - anticorpo para o vírus da hepatite A da classe IgG.

Anti-VHA(IgM) - anticorpo para o vírus da hepatite A da classe IgM.

Anti-VHA(IgA) - anticorpo para o vírus da hepatite A da classe IgA.

Manifestações Clínicas

As infecções pelo vírus da hepatite podem estar associadas a diferentes graus de sintomatologia, com ou sem icterícia, assim como podem ser assintomáticas. Porém, qualquer que seja a manifestação clínica, os níveis de transaminases estão alterados.

O período de incubação da hepatite A varia de 15 a 50 dias, com um tempo médio de 28 dias. Geralmente o sintoma inicial é febre seguida de mal estar, cefaléia, anorexia, náuseas e alterações do hábito gastrointestinal. Também podem apresentar dor no hipocôndrio D, e a hepatomegalia pode ser detectada alguns dias após o início das manifestações clínicas.

Nas hepatites icterícias, 5 a 10 dias após a elevação das transaminases, a icterícia se manifesta com diferentes graus de intensidade; esta é caracterizada por coloração escura de urina (colúria), descoloração das fezes (acolia fecal) e pigmentação amarela na pele e mucosas.

Neste período denominado icterico agudo, nas crianças, regressão das manifestações prodromicas; porém, nos adultos e crianças mais velhas, esta fase pode ser acompanhada por uma exacerbação de alguns dos sintomas iniciais, tais como a anorexia, náuseas, vômitos e dor

abdominal.

Este período tem uma duração bastante variável, em geral, 6 a 11 dias em crianças e 2 a 4 semanas nos adultos; posteriormente, a regressão da doença se faz de forma gradual, normalmente a evolução é benigna, sem ocorrência de formas crônicas ou fâltas. Não se registam portadores.

Diagnóstico Laboratorial

O diagnóstico laboratorial inespecífico da hepatite por vírus é realizado por exames que demonstram comprometimento da função hepática, como a dosagem de transaminases (TGO e TGP), e pela dosagem de bilirrubinas (direta, indireta e total).

Assim, ao final de um período médio de incubação de 20 dias há aumento dos níveis sorológicos das transaminases glicâmico oxaloacéticas (TGO) e glicâmico pirúvico (TGP) que dura, normalmente, ao torno de 2 a 3 semanas. Os níveis de fosfatase alcalina, às vezes, também se mostram alterados, porém sua elevação não é proporcional à das transaminases, que varia de centenas a milhares de unidades internacionais por ml.

As dosagens de bilirrubinas podem também mostrar níveis elevados variando com os diferentes graus de icterícia. Este aumento concomitantemente a elevação das transaminases e sua duração é variável podendo ir desde um dia até um mês.

Para o diagnóstico laboratorial específico podem ser realizadas:

1 - A demonstração de anticorpos para o vírus da hepatite A, da classe IgM, através dos métodos: reação de fixação do complemento, hemaglutinação por imunoadsorção, radio imunossorção e imunoensaio. Destes, o radioimunoensaio é o mais utilizado em nosso meio, apresentando alta especificidade e sensibilidade. Este exame torna-se positivo para anti-VHA (IgM) próximo ao período icterico e geralmente se torna negativo após 4 semanas.

A demonstração dos anticorpos para o vírus da hepatite A, sem diferenciação entre as classes de imunoglobulina, anti-VHA (IgM+IgG), não é, geralmente, indicada para o diagnóstico específico, por serem necessárias 2 amostras colhidas com intervalo de 2 a 3 semanas; sendo que, a positividade da primeira amostra pode significar infecção anterior.

Este exame é mais utilizado em estudos soroprevalentes.

Para avaliar a imunidade das populações, uma vez que os anticorpos podem ser detectáveis por vários anos após a infecção.

2 - O diagnóstico também pode ser realizado através da demonstração de partículas de VHA ou antígenos específicos (Ag VHA) nos fezes, através da microscopia eletrônica, imunoensaio e radioimunoensaio. O Ag VHA atinge sua concentração máxima quando a dosagem de TGO começa a se elevar e usualmente, deixa de ser detectável antes das transaminases atingirem seus valores máximos. Portanto, este se pode ser detectado no final do período de incubação e início da doença clínica. Esta limitação, associada ao fato da liberação fecal dos antígenos não ser uniforme (variando de um dia para outro) faz com que não seja seguro o encontro de Ag VHA no início da sintomatologia e mais tarde, um resultado negativo, tem pouca significação diagnóstica.

O antígeno da superfície do vírus da hepatite B (AgHBs) pode ser utilizado visando a exclusão do diagnóstico da hepatite B, caso negativo.

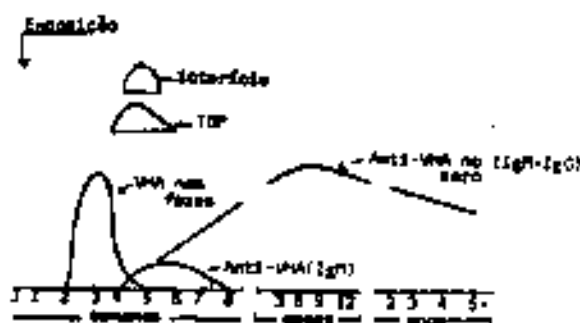


Ilustração esquemática de encontros clínicos e laboratoriais em um paciente com hepatite A. O VHA é detectado nas fezes durante período final de incubação, antes do início da doença clínica. O aparecimento do anti-VHA (IgM) é detectado no início da doença clínica e anti-VHA (IgG) aparece uma semana após (De Kruppen S. e Katz, S.L.: *Inf. Dis. of Child*; pp. 103, 1981).

Distribuição

A hepatite pelo vírus A tem distribuição mundial ocorrendo endêmica e epidemicamente. Em nosso meio apresenta aumento nos meses quentes e chuvosos. Ocorrência de surtos em escolas após as férias escolares tem sido observada.

Modo de Transmissão

A transmissão é fecal-oral de pessoa a pessoa, ou or fe e comum. Na transmissão pessoa a pessoa têm maior probabilidade de se infectar, os contactos próximos, sendo que as condições das domicílios e instituições favorecem este contágio.

Na transmissão por fonte comum, esta se dá através de ingestão de água, leite, mariscos, verduras e outros alimentos contaminado, pelo vírus. Devido a vírus ser fugaz neste tipo de hepatite, não tem interesse prático as outras vias possíveis de transmissão, como por exemplo, por seringas e transfusões sanguíneas. Não há comprovação de transmissões verticais de mãe prévida ao feto, sendo em nosso meio pouco comum a ocorrência de hepatite A em adultos, exceto aqueles pertencentes às classes socioeconômicas altas.

Período de incubação

O período de incubação é de 15 a 50 dias, em média 28 dias.

Período de transmissibilidade

A transmissão é mais intensa na segunda metade do período de incubação, permanecendo durante alguns dias (em geral 14) após o início da icterícia. Nos casos assintomáticos, admite-se como desprezível a transmissão após o início da queda dos níveis de transaminases.

Susceptibilidade e resistência

A susceptibilidade é geral e a imunidade é prolongada após a infecção. Observa-se uma pequena incidência nos lactentes, sendo maior nos pré-escolares e escolares. A taxa de infecção (avaliada pela pesquisa de anticorpos) aumenta com a idade e é inversamente proporcional ao nível sócio-econômico das populações.

Em nosso meio estima-se que mais de 90% da população com menos de 18 anos já possui anticorpos para o vírus de hepatite A. A maior parte dessas indivíduos foi imunizada por infecções assintomáticas ou anictéricas não diagnosticadas.

INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

I - Estabelecer ou confirmar o diagnóstico

1. Definição de caso suspeito

Para efeito de investigação de epidemias ou surtos de

hepatite serão considerados casos suspeitos:

a) pacientes com icterícia ou alteração de coloração de urina e fezes;

b) comunicantes familiares ou institucionais de casos de hepatite, que apresentem um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: febre, mal estar, anorexia, alterações gastrointestinais;

c) pessoas que não tem sintomatologia característica de hepatite, mas, que se apresentam espontaneamente, ou são notificados, como casos de hepatite.

2. Definição de caso confirmado

O caso será confirmado, como hepatite por vírus, quando:

a) apresentar quadro clínico sugestivo e alteração de transaminases acompanhada ou não de alteração significativa de dosagem de bilirrubinas (geralmente as transaminases aumentam progressivamente atingindo os valores máximos de títulos entre 400 a 1.000 unidades);

b) for comunicante assintomático de um caso de hepatite e apresentar elevação nos títulos das transaminases;

c) excepcionalmente, quando apresentar clínica característica e antecedentes epidemiológicos compatíveis (por exemplo: no vigência de um surto ou epidemia), mesmo com ausência de dados laboratoriais, quando não houver recursos para executá-los.

O caso será considerado hepatite A quando apresentar exame sorológico positivo para anti-VHA(IgM).

Obs.: No momento não são realizados rotineiramente, no Instituto Adolfo Lutz, os exames específicos para hepatite A. Em situações especiais poderá ser estudada a possibilidade de realizá-los, dependendo de contactos prévios.

II - Confirmar a existência de epidemia ou surto

Por não ser a hepatite doença de notificação compulsória, não é, em geral, disponível informação sobre a ocorrência usual da doença em períodos anteriores.

Essa informação poderá ser parcialmente coletada em serviços de saúde locais (hospitais, centros de saúde, laboratórios, consultórios particulares) ou com os responsáveis pelas instituições (escolas, creches, etc), quando for o caso.

A impossibilidade de definição clara da ocorrência de surtos de várias epidemias de doença não invalida o desenvolvimento normal das ações para a pesquisa da fonte de infecção e a adoção das medidas de controle preconizadas.

III - Caracterizar a epidemia ou surto

Para desenvolvermos uma hipótese de relação a origem da epidemia ou surto de hepatite e conseqüentemente sabermos como este se propaga e qual deverá ser sua duração, é necessário que sejam coletados e analisados determinados dados referentes aos casos suspeitos ou confirmados.

Estes deverão caracterizar o evento em relação ao tempo, ao lugar e às pessoas e constar de ficha de investigação epidemiológica de hepatite.

IV - Identificar a fonte de agente causal e seu modo de transmissão

As hipóteses acerca da possível fonte do vírus da hepatite A e seu modo de transmissão são formuladas analisando-se informações relativas ao meio ambiente físico e à população em que ocorreu o surto ou epidemia, em conjunto com os dados obtidos pela investigação epidemiológica dos casos.

São importantes as informações relativas a:

- saneamento básico;
- fonte, preparo e consumo de alimentos;
- atividades de lazer ou profissionais, que impliquem em contacto com águas contaminadas;
- hábitos de higiene das pessoas envolvidas.

V - Identificar grupos da população com maior risco

A identificação dos grupos de maior risco, nas epidemias e surtos de hepatite pelo vírus A, depende da fonte de infecção e modo de transmissão.

Nas epidemias e surtos originados pela ingestão de água ou alimentos contaminados, considera-se de maior risco as pessoas que consumiram os produtos.

Em caso de transmissão domiciliar ou institucional considera-se de maior risco as pessoas que tem contato estreito com os

casos ou ambientes contaminados pelos mesmos. Também conseqüentemente maior importância os coabitantes, crianças da mesma sala de escolas, as pessoas que utilizam do mesmo banheiro que os casos, etc... Essas situações apresentam tanta variação que somente uma investigação epidemiológica bem conduzida tem condições de esclarecê-las.

VI - Medidas de prevenção e controle

1. Em relação ao doente

1.1 - Isolamento relativo no domicílio durante a período de maior transmissibilidade, correspondente a 10 dias após o aparecimento de icterícia ou, até o início da queda do nível das transaminases.

1.2 - Desinfecção concorrente: por motivos operacionais não se indica a desinfecção dos sujeitos.

Em relação a objetos que tiveram contacto excretas (plásticos, vasos sanitários, etc...), a desinfecção deve ser feita após uma limpeza rigorosa com água e sabão uma vez que a presença de material orgânico normalmente altera a atividade do desinfetante.

É indicado o uso de compostos clorados na concentração de 10.000 ppm de cloro, durante 10 a 30 minutos. Obtém-se uma concentração ao redor da indicada adicionando-se (1/2) meio litro de água de lavadeira à meio litro de água. (vide anexo 1).

O modo de utilização do cloro na desinfecção, deve seguir as orientações de anexo 2.

1.3 - Fômites - É indicado o uso individual de utensílios. Se possível, pratos, talheres, panelas, etc... devem ser fervidos durante 30 minutos; ou, desinfetados com compostos clorados, na concentração de 125 ppm de cloro (vide anexo 1 e 2).

1.4 - Roupa - uma atenção especial deve ser dada às roupas contaminadas com dejetos, particularmente às fraldas. Após a lavagem cuidadosa, estas devem ser desinfetadas com compostos clorados na concentração de 2500 ppm de cloro, durante 30 minutos, quando a seguir (vide anexo 1).

1.5 - Tratamento - não há um tratamento específico para os casos de hepatite.

2. Em relação ao comunicante

2.1 - Investigação dos comunicantes - é necessário realizar uma busca ativa nos locais onde houver a possibilidade do aparecimento de novos casos. Nas instituições realizar o controle dos alguns faltosos.

Todos os comunicantes devem ser mantidos sob vigilância no mínimo 15 dias após a exposição a um caso conhecido. Tem-se de evitar ser orientados quanto a intensificação da higiene pessoal, particularmente os comunicantes que manipulam os alimentos, já que podem vir a apresentar infecções subclínicas e disseminar o vírus na comunidade.

2.2 - Afastar da instituição na qual está circulando o vírus, as pessoas com doenças imunossupressoras, doenças debilitantes e as que estão em uso de corticóides ou de outras drogas imunossupressoras. Encaminhá-las aos respectivos médicos para receberem orientações específicas para cada caso.

É indicado que a instituição permaneça funcionando normalmente, pois para que esta interrupção das atividades resultasse em algum êxito no controle do surto, ela deveria durar no mínimo, 40 dias (o ideal seria 50 dias, que corresponde ao período máximo de incubação). Tal fato acarretaria consequências negativas, para o controle epidemiológico, dificultando a detecção e acompanhamento dos casos e a identificação de circunstâncias favoráveis de transmissão. A identificação destas circunstâncias, e sua modificação é fundamental para o controle do surto além de prevenir outras múltiplas transmissões de forma semelhante. Além disso é importante considerar-se os objetivos sociais da instituição recomendando-se cautela na adoção de condutas que venham a interromper totalmente as suas atividades. É indicado, entretanto que, se possível, não se admitam pessoas na vigência do surto.

2.3 - Imunização - a gama globulina normal possui valor profilático se utilizada antes da exposição ao vírus ou no início do período de incubação. Se utilizada mais tarde o seu valor profilático decresce.

A sua administração evita ou atenua as manifestações clínicas sem contudo prevenir a infecção em todos os casos. Assim, a pessoa que recebeu a gama globulina poderá vir a apresentar hepatite assintomática ou subclínica, formas estas que podem disseminar o vírus na comunidade. Deve-se estar atento para estas situações.

A gama globulina é indicada especialmente para crianças uma vez que, geralmente, a imunidade dos adultos é resistente à infecção.

A dosagem recomendada é de 0,05 ml por kg.vta intramuscular (apresentação de 2ml=320 mg).

A gama globulina poderá vir a ser recomendada nas seguintes situações:

A - Contato pessoa a pessoa

Contato íntimo - a todos os familiares do paciente, devendo-se lembrar que as crianças são as mais susceptíveis.

Creches, Pré-escolas e Escolas - se a análise epidemiológica mostrar a existência de um surto na escola ou em uma determinada classe, a gama globulina é indicada às crianças que tiveram contato com o paciente, e eventualmente aos professores (considerar que a maioria dos adultos é resistente ao vírus da hepatite).

Instituições fechadas - estes locais habitualmente têm características que favorecem a transmissão da hepatite. Assim pode ser indicada a gama globulina para as pessoas que tiveram contato estreito com os doentes, visando reduzir a disseminação. Dependendo das circunstâncias epidemiológicas a imunoprofilaxia atingirá a maioria das pessoas da instituição ou ficará restrita àquelas de determinadas dependências.

Hospitais - a gama globulina rotineiramente não deve ser administrada nestes locais. Fundamentalmente devem ser enfatizadas práticas higiênicas, particularmente, para as pessoas que têm contato com os pacientes ou com materiais infectados.

Locais de trabalho - geralmente não se recomenda a administração de gama globulina às pessoas que tiveram contato com colegas de trabalho acometidos pela doença.

B - Exposição a uma fonte comum de infecção

A gama globulina somente estará indicada se a exposição a fonte comum for detectada num período máximo de 2 semanas.

Uma transmissão devido a uma fonte comum deve ser considerada no caso, por exemplo, de pessoa responsável pelo preparo da alimentação contrair a hepatite. Neste caso, a gama globulina pode ser administrada para os outros trabalhadores da cozinha.

na e deve ser considerada para as pessoas que normalmente ingerem estes alimentos, caso ocorram, concomitantemente, os seguintes pressupostos:

1 - o doente é diretamente envolvido na manipulação dos alimentos que são ingeridos crus ou de alimentos cozidos, porém manipulados antes de serem ingeridos;

2 - a higiene deste indivíduo é deficiente;

3 - os consumidores podem ser identificados e tratados até 2 semanas após a exposição.

Observações:

1 - A gama globulina pode ser indicada a mulheres grávidas; entretanto, o ideal seria realizar o anti-VHA, já que o resultado positivo afastaria a necessidade de aplicação na gama globulina. A ocorrência de Maus prognósticos em relação às mulheres grávidas com hepatite se deve, segundo a bibliografia consultada, provavelmente a outras hepatites que não a de tipo A.

2 - O uso da gama globulina não substitui a orientação referente à higiene pessoal cuidadosa, já que a imunização passiva pode vir somente a atenuar as manifestações clínicas, não evitando, neste caso, a disseminação do vírus na comunidade.

3 - A gama globulina pode interferir com a resposta das vacinas por vírus vivo atenuado. Assim, a administração destas vacinas deve ser adiada até um tempo de 60 dias após a imunização passiva. Por outro lado a administração de imunoglobulina, deve ser evitada até 3 semanas após a aplicação destas vacinas.

3. Em relação ao meio ambiente

3.1 - Água - avaliar a qualidade da água utilizada e se for o caso, a necessidade, de se limpar a caixa d'água. Se o município for servido por água tratada e/ou distribuída pela SABESP, a unidade sanitária poderá entrar em contato com os responsáveis por esta entidade na região (anexo 3) e estes poderão colaborar na avaliação da qualidade da água. Caso a região não tenha convênio com a SABESP, a unidade sanitária deverá entrar em contato com a CETESB, cujo telefone é 210-3100 - ramal 303 (São Paulo). Em relação à limpeza da caixa d'água, os responsáveis devem realizá-la conforme instruções do Anexo 4.

3.2 - Esgoto - o sistema de esgoto deve ser criado

pelos agentes de saneamento e, se for o caso, deve ser orientado o responsável sobre que cuidados tomar em que modificações realizar.

3.3 - Ambiente - nas instituições fechadas, pré-escolas, as medidas de higiene ambiental devem ser intensificadas. A limpeza rigorosa de pisos, paredes, móveis, brinquedos, trocadores e vasos sanitários com água e sabão é fundamental, inclusive para garantir a eficácia das medidas de desinfecção indicadas. Estas devem ser realizadas com compostos clorados na concentração de 20.000 ppm, e caso a superfície a ser desinfetada entre em contato com alimento, a concentração indicada é de 250 ppm. (vide Anexos 1 e 2).

Estas medidas devem ser realizadas de preferência ao final de semana ou, num período em que se esteja a crianças de lá a ser desinfetado. Decorrido um tempo de 30 minutos, o ambiente deve ser ventilado e os materiais desinfetados, particularmente os que entram em contato íntimo com as pessoas (brinquedos, trocadores, pinças, etc.) devem ser lavados visando a remoção de resíduos.

4. Em relação aos alimentos

Realizar um controle da qualidade dos alimentos e do preparo e distribuição dos mesmos, particularmente no caso das instituições.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE HEPATITE

Tipo de material coletado	Técnica de coleta	Cuidados na conservação e transporte	Tipo de envase
Soro	<p>- Colher de 5 a 10 ml. de sangue em frasco limpo e esteril, sem anticoagulante. Usar agulha (individual, rotulada) de seringa e retirar o sangue lentamente por lesão da pele do frasco, para evitar hemólise. Fechar o frasco e identificar com nome e idade do paciente e data de coleta.</p>	<p>- Deixar em temperatura ambiente para a reobção do cálcio e posteriormente a porção de cálcio. Depois, centrifugar a 1000 r.p.m. durante 5 min. e retirar o soro sobrevoltado rotulando-o com frasco tipo pastilhe, limpo, fechado com tampa de borracha. Para os exames de índex, o soro conserva-se até 24 hs. no laboratório ambiente (a 20°C). No caso de ser transportado é necessário a refrigeração, ao poder de 4°C. O material deve ser enviado ao laboratório no prazo máximo de 48 hs.</p>	<p>- Desagote de TEO e TGO</p> <p>- Desagote de bilirrubinas totais e frações.</p> <p>- Desagote ou fatura toxic e hélicas.</p>
Soro	<p>- Colher no máximo 5 ml. de sangue em um frasco perfeitamente limpo, sem anticoagulante. Fechar o frasco e identificá-lo com nome do paciente e data de coleta.</p>	<p>- Deixar a sempre em temperatura ambiente durante a preparação. 30 min. após a reobção do cálcio. Caso o coágulo não se solte dos paredes com a reobção, agitar suavemente com a reobção, desligando a placa Pasteur ou algo semelhante. Para uma melhor reobção, deixar o frasco de geladeira, a 4°C, por 1 hora. Centrifugar a 2.000 r.p.m. durante 5 min., colocar o soro em frasco limpo com tampa, identificar e enviar imediatamente ao laboratório. Caso não seja possível, acondicionar no soro uma solução contendo 10% de ácido sílica a 10% (gota em 0,65 ml), para cada 5 ml de soro), e conservar em geladeira até o envio do material ao laboratório. Caso a centrifugação não se possa, deixar na geladeira até o envio ao laboratório (por um período máximo de 24 hs.)</p>	<p>- Detecção de anti-corpos para o vírus da hepatite, classe Igt - anti-VHA Igt, por via difusiva usando em máximo 1 ml. de amostra.</p> <p>- Detecção de Anti-Ácidos por Inibição da reação por via difusiva.</p>

Tipo de material coletado	Técnica de coleta	Cuidados na conservação e transporte	Tipo de envase
<p>Fezes</p> <p>Re (ml) -</p> <p>clio de</p> <p>simptome</p> <p>colégia</p> <p>clínica</p> <p>(no máximo 100 ml)</p> <p>o (ml) de</p> <p>le, sempre</p> <p>de, res-</p> <p>colégia</p> <p>que a do</p> <p>atividades</p> <p>de a mo-</p> <p>de quem</p> <p>do mais</p> <p>precoce</p> <p>for a</p> <p>colégia).</p>	<p>- Colocar as fezes em recipiente limpo e limpo, limpo.</p>	<p>- Enviar o material imediatamente ao laboratório. Caso não seja possível, enviar em ambiente refrigerado, a 4°C, por um período máximo de até 2 dias.</p>	<p>- Isolamento de vírus nas fezes por técnicas bacteriológicas.</p>

PROCEDIMENTOS FRENTE A NOTIFICAÇÃO DE CASOS DE HEPATITE - INSTRUÇÕES
PARA REGISTRO NO SYE-2 E ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO - ESTADO DE SÃO PAULO

Frente a notificação de casos de hepatite o DS deve acionar o CS da área de residência, para que este proceda à investigação domiciliar/institucional.

O CS, após a investigação, deve preencher as correspondentes F.E. e, após analisá-las, acionar as medidas de controle indicadas.

Caso a unidade sanitária suspeite da existência de um surto ou epidemia, deve registrar tal fato no SYE-3 da semana epidemiológica na qual esta suspeita ocorreu. Este evento deve ser anotado no item "observações", do SYE-3, com o respectivo local de ocorrência (cidade, bairro, instituição, etc), número de casos de hepatite existentes até o momento do registro e data em que o CS recebeu a notificação do 1º caso.

Posteriormente o CS deve prosseguir realizando as investigações, com preenchimento das F.E., análise contínua dos dados levantados e acionando as medidas de controle. Informações urgentes e suplementares poderão ser solicitadas pelo telefone, quando necessárias.

Assim que o surto de epidemia estiver concluído, o CS deve fazer um relatório, em 2 vias, o qual deve ser o mais completo possível, respeitando as limitações existentes na unidade.

É importante que este documento contenha uma análise das características epidemiológicas no que se refere à população atingida, distribuição dos casos no espaço e no tempo, critérios de confirmação da epidemia ou surto, prováveis fontes de infecção, fatores que contribuíram para o desencadearmento e propagação desta ocorrência e medidas de controle e orientações efetuadas.

Os dados referentes ao número de casos e óbitos, sua distribuição por idade, no espaço e no tempo devem, se possível, ser registrados na forma de tabelas e gráficos a fim de facilitar a compreensão do raciocínio epidemiológico que embasou as conclusões sobre as ocorrências, e correspondentes medidas de controle.

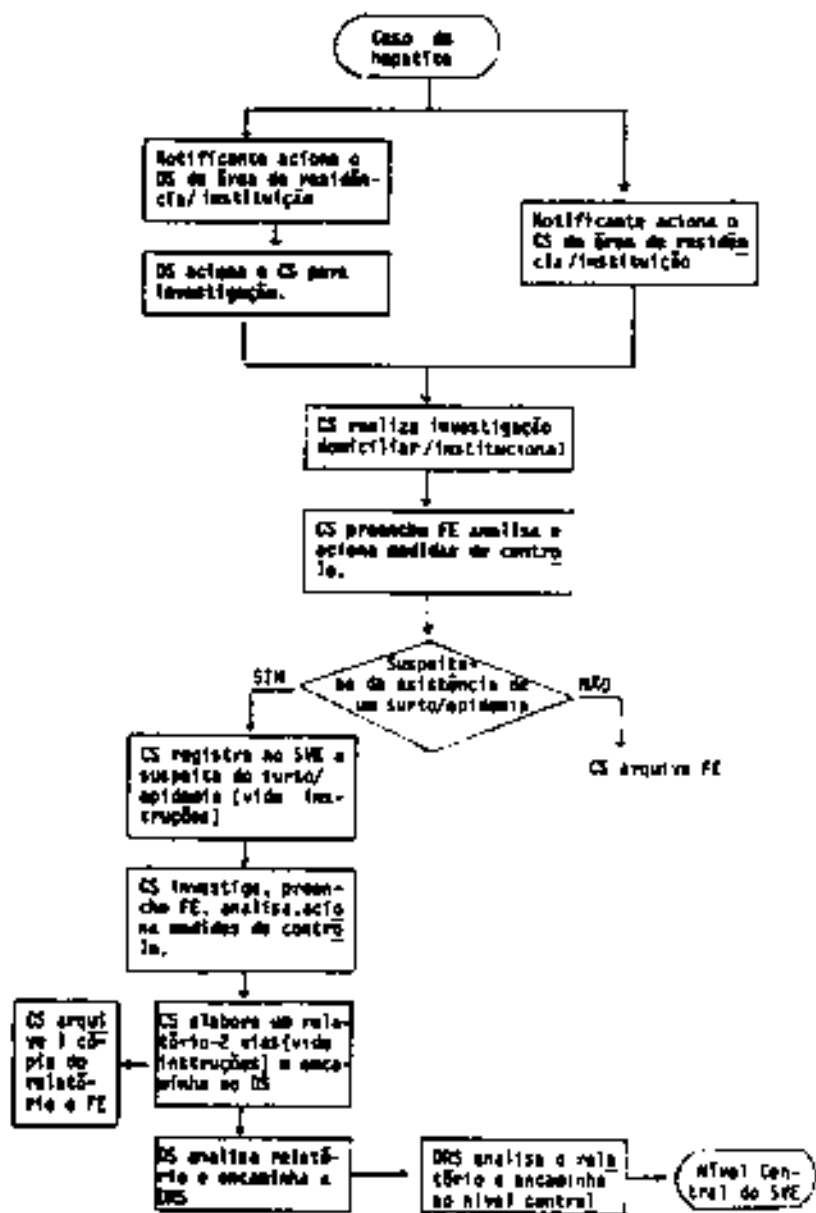
Este relatório acerca de surto/epidemia é, na realidade, um registro do raciocínio epidemiológico utilizado para a investigação destas situações, o qual, por sua vez deve orientar as medidas de controle e os esclarecimentos à população.

A existência do registro destas ocorrências, ao contra de

saúde, permite recuperar o quadro epidemiológico das doenças mais importantes de sua área de atuação, tornando-se um dos instrumentos de planejamento de saúde, a nível local.

O envio desses registros aos demais níveis da estrutura visa conhecer o comportamento epidemiológico da doença nas diferentes realidades onde ela ocorre. Estas informações possibilitam, à semelhança do nível local, um melhor planejamento de saúde a nível distrital, regional e central.

Obs.: Quando os surtos ou epidemias adquirirem maiores proporções com duração muito prolongada, será útil a elaboração de um ou mais relatórios preliminares contendo avaliações das ocorrências até aquele momento, e um relatório final analisando a situação como um todo.



Ficha de Investigação Epidemiológica

HEPATITE

1 Identificação caso Data de notificação: ____/____/____

Nome do doente: _____ DS: _____ CS: _____

Data de nascimento: _____ Sexo: _____

Endereço: _____ Nº: _____

Bairro/Localidade: _____ Estado: _____ Município: _____ Zona: _____ Urb. Rural: _____

Profissão do doente: _____

Ocupação: _____ Local de trabalho: _____

Bairro/Localidade: _____ Subdistrito/Distrito de Paz: _____ Município: _____ Zona: _____ Urb. Rural: _____

Profissão do referencial: _____

Endereço referencial: _____ Rua: _____ Bairro/Cidade: _____

Residência anterior (se mudou há menos de 30 dias): _____

Bairro/Localidade: _____ Subdistrito/Distrito de Paz: _____ Município: _____ Zona: _____ Urb. Rural: _____

2 Notificação Não Sim Data de notificação: ____/____/____ Local: _____

3 Manifestações clínicas Data dos primeiros sintomas: ____/____/____

Febre Ictericidade Prurido Escurecimento Hepatomegalia Distúrbios

4 Tomou gamaglobulina Não Sim Data: ____/____/____

5 Dados laboratoriais Para os resultados, indicar o nome do laboratório: Não Sim Ignorado

Em caso afirmativo, especificar os dados laboratoriais nos seguintes espaços:

Exame	Data	Resultado	Exame	Data	Resultado
<input type="checkbox"/> BT	____/____/____	_____	<input type="checkbox"/> Ag. HBs	____/____/____	_____
<input type="checkbox"/> BI	____/____/____	_____	<input type="checkbox"/> Anti-HBc (total)	____/____/____	_____
<input type="checkbox"/> BO	____/____/____	_____	<input type="checkbox"/> Outros Especificar:	____/____/____	_____
<input type="checkbox"/> TGO	____/____/____	_____			
<input type="checkbox"/> TGP	____/____/____	_____			

Laboratório: ICL Outros - Especificar: _____

6 Evolução do caso Em análise Curto Longo Data: ____/____/____

7 Diagnóstico definitivo. Especificar: _____

Realizado por: Médico Não há registro Outros

8 Locais frequentados nos dias que antecederam o início dos sintomas

Local	Data	Localização
<input type="checkbox"/> Píscina	____/____/____	_____
<input type="checkbox"/> Lagoa	____/____/____	_____
<input type="checkbox"/> Praia	____/____/____	_____
<input type="checkbox"/> Festa	____/____/____	_____
<input type="checkbox"/> Outros, Especificar:	____/____/____	_____

3 Contato com pessoas que apresentaram, ou vieram a apresentar após o contato, sintomas de febre semelhante (nos 30 dias que antecederam o início dos sintomas)

Não Ignorado Sim, Dado: Trabalho Escola Domicílio Outras

Nome do Contato: _____

Endereço do Contato: _____

Nome / Localidade: _____ Subdistrito / Distrito de São Paulo: _____ Município: _____ Zona: _____ Bairros: _____

10 Alimentos ingeridos nos últimos 30 dias

Tipo de alimento: _____

Verdura crua Não Sim

Leite Não Sim Pasteurizado Não pasteurizado

Frutas de mar / peixe Não Sim

Quem identificou o caso: Não Sim. Especificar: _____

11 Tomou injeção, soro ou recebeu sangue ou produtos sanguíneos nos últimos 6 meses

Não Sim. Especificar: _____ Data: _____

12 Foi submetido a intervenções cirúrgicas ou dentárias nos últimos 6 meses

Não Sim. Especificar: _____ Data: _____

13 Abastecimento de água do domicílio

Rede pública de abastecimento Poço Outro. Especificar: _____

Localização: _____

Uma caixa na casa para lavar mãos e água corrente? Não Sim Ignorado

14 Destino das fezes

Rede pública de esgoto Fossa negra Outra. Especificar: _____

15 Medidas tomadas em relação ao caso e contatos familiares.

Obs: O diagnóstico e medidas relativas ao subdistrito e instituições deverão ser registradas no relatório de investigação sobre surto de doenças.

Responsável pela ficha epidemiológica realizada por: _____ Assinatura: _____

Nome: _____

Cargo ou Função: _____

Data: _____/_____/_____ Cs: _____ DS: _____

Nome do responsável: _____ Assinatura: _____

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DA FICHA DE INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA HEPATITE (modelo F.E. - 14)

Preencher a ficha de investigação epidemiológica de modo claro, com letra legível.

NO - número de acordo com o livro de registro de notificação de doenças transmissíveis (SVE-2), do Centro de Saúde (C.S.).

Data de notificação - anotar o dia, mês e ano do recebimento da notificação. Esta data deve ser a mesma do SVE-2, e NÃO a data da realização da investigação.

No item 1 - "IDENTIFICAÇÃO"

DRS - anotar o nome do Departamento Regional de Saúde ao qual pertence o C.S. que preencheu a ficha epidemiológica (F.E.)

DS - anotar o nome do Distrito Sanitário ao qual pertence o C.S. que preencheu a F.E.

CS - anotar o tipo de Centro de Saúde e município que preencheu a F.E. Para o Município de São Paulo acrescentar o local onde se situa o Centro de Saúde. Por ex.: CS-1 de Pinheiros, São Paulo.

Nome da doença - escrever por extenso o nome completo do doente

Data do nascimento - anotar dia, mês e ano em que o paciente nasceu; se este dado for ignorado, fazer um traço.

Idade - anotar em dias, para menores de 1 mês, em meses, para menores de 1 ano e em anos para maiores de 1 ano.

Sexo - anotar M para masculino e F para feminino.

Endereço - anotar o nome da rua e nº da casa em que o paciente reside.

Bairro/localidade - anotar o bairro ou a localidade no qual o paciente reside.

Zona - especificar se a residência do paciente se localiza na zona urbana (U) ou rural (R).

Subdistrito/Distrito de paz - anotar o subdistrito ou distrito de paz, quando o paciente residir no Município de São Paulo. Caso resida em outro município, fazer um traço.

Município - anotar o município de residência do paciente

Pontos de referência - mencionar pontos de referência próximos ao domicílio, de maneira clara, a fim de facilitar a localização da residência do paciente.

Ocupação - indicar, o mais precisamente possível, o tipo de trabalho, de modo a deixar claro as implicações que possam haver em relação à doença. Evitar termos vagos como, por ex.: operário.

Local de trabalho - especificar o nome completo do local de trabalho do paciente.

Endereço - anotar o nome da rua, o número do estabelecimento em qual o paciente trabalha.

Bairro/localidade - anotar o bairro ou a localidade em qual o paciente trabalha.

Zona - especificar se a localidade de trabalho do paciente se localiza na zona urbana (U) ou rural (R).

Subdistrito/distrito de paz - anotar o subdistrito ou distrito de paz, quando o local de trabalho do paciente for no Município de São Paulo. Caso este se localize em outro município, fazer um traço.

Município - anotar o município no qual se acha o local de trabalho do paciente.

Pontos de referência - mencionar pontos de referência próximos ao local de trabalho, a fim de facilitar a localização do mesmo.

Escola onde estuda - anotar o nome completo da escola que o paciente frequenta, caso seja estudante.

Turma - especificar o turno do paciente, na escola. Por ex.: manhã, tarde, noite ou das 11:00 às 15:00 hs.

Série/classe - especificar a série e a classe do paciente na escola. Por ex.: 1ª série B.

Residência anterior (se mudou há menos de 30 dias) - anotar o nome da rua e número da casa, da residência anterior, caso o paciente tenha mudado de domicílio nos últimos 30 dias.

Bairro/localidade, Subdistrito/Distrito de paz, Município, Zona - anotar o bairro ou localidade, a zona, o subdistrito ou distrito de paz, e o município da residência anterior, caso o paciente tenha se mudado há menos de 30 dias.

No item 2 - "HOSPITALIZAÇÃO"

Assinalar com 1 no local correspondente. Considerar sim se o doente está ou esteve hospitalizado, devido a doença.

Data de internação - assinalar o dia, mês e ano de hospitalização.

Local - anotar o nome completo do hospital, no caso do paciente ter sido hospitalizado. Não anotar, por exemplo, somente Santa Casa, e sim, Santa Casa de Barratos.

No item 3 - "MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS"

Data dos primeiros sintomas - anotar o dia, mês e ano em que se iniciaram as primeiras manifestações clínicas do paciente, específicas ou não. Caso este dado não seja possível de ser obtido, calcular a data de início dos sintomas, usando as informações que se conseguir obter. Por ex.: "o paciente refere que há 5 dias apresentou febre", calcular o início dos sintomas deduzindo esse período da data de referência dos mesmos.

Manifestações clínicas - utilizando as informações relatadas pelo paciente e/ou os prontuários, assinalar, para cada sinal e sintoma com 1 (sim) aqueles referidos pelo informante; com 0 (não) aqueles que o paciente nega e com ? (ignorado), quando não é possível obter a informação.

No item 4 - "TIPO DE GEMAGLOBULINA"

Assinalar com 0 (não) ou com 1 (sim), se o paciente fez ou não uso de gemaglobulina como medida profilática.

No item 5 - "DADOS LABORATORIAIS"

Foram realizados exames laboratoriais? - anotar 1 no espaço correspondente. Considerar sim, no caso de ter sido feito algum dos exames listados no item seguinte, específicos para o diagnóstico de hepatite. Considerar não caso não tenha sido realizado nenhum deles e ignorado quando não se conseguiu obter esta informação.

Em caso afirmativo especificar os dados referentes aos seguintes itens - neste caso, registrar os dados referentes à la. entre os exames abaixo especificados:

BT = Bilirrubinas totais

BI = Bilirrubina indireta

SH - Sierrobina direta
TGO - Transaminase glutâmico oxaloacética
TGP - Transaminase glutâmico piruvica
AgHBs - Antígeno de superfície do vírus da hepatite B
Anti-YHA - Anticorpo para o vírus da hepatite A da classe IgM.

Assim, caso tenha sido realizado algum destes exames laboratoriais, anotar 2 no local correspondente e especificar a data de realização de exame referente à 12, amostra enviada e o respectivo resultado. No caso de ter sido feita um outro exame não referido, es-pecificar para o diagnóstico de hepatite, assinalar 2 no espaço correspondente a "outros" e especificar o tipo de exame, a respectivo data de realização e o resultado.

Laboratório - anotar com 1 o laboratório responsável pela execução dos exames. No caso de ser outro que não o IAL, anotar o seu nome, por extenso.

Na item 4 - "EVOLUÇÃO DO CASO"

Anotar com 2 no espaço correspondente a "em evolução", caso não se obtenha (quando do preenchimento de F.E.) a evolução final do caso; este fato pode acontecer devido a evolução prolongada da hepatite. Caso já se disponha de dados finais, assinalar com 3 a respectiva evolução. Em qualquer dos casos, anotar a data.

Na item 7 - "DIAGNÓSTICO DEFINITIVO"

Anotar o diagnóstico de hepatite por vírus, caso este se confirme segundo os critérios estabelecidos.

No caso de se ter realizado exames específicos para identificação do tipo de vírus da hepatite (Anti-YHA ou AgHBs) registrar com forma e seguinte esquema:

Hepatite A - se o anti-YHA for positivo
Hepatite B - se o AgHBs for positivo.
Hepatite não A não B - se o anti-YHA e o AgHBs foram negativos.

No caso de não se confirmar hepatite, especificar o outro diagnóstico.

Responsável por - anotar com 1 no espaço correspondente a pessoa responsável pelo diagnóstico.

Na item 8 - "LOCAIS FREQUENTADOS NOS DIAS QUE ANTECEDERAM O INÍCIO DOS SINTOMAS"

Anotar com 2 no espaço correspondente aos locais frequentados pelo paciente: casa (seu estado em outro local, quando importante como fonte de infecção, anotar o item "outros" e especificar o endereço). Anotar, na frente dos respectivos locais, a data em que foram visitados e localizações.

Na item 9 - "CONTACTO COM PESSOAS QUE APRESENTAVAM, ANTES DE APRESENTAR, APÓS O CONTACTO, SINTOMATOLOGIA SEMELHANTE NOS DIAS QUE ANTECEDERAM O INÍCIO DOS SINTOMAS"

Assinalar com o 1 no local correspondente, caso tenha sido antecedente de contato com pessoas com sintomatologia semelhante no período de até 30 dias antes do paciente iniciar o seu quadro infeccioso. Em caso afirmativo assinalar o 2 em que local se deu, o nome e endereço da pessoa doente.

Na item 10 - "ALIMENTOS INGERIDOS NOS ÚLTIMOS 30 DIAS"

Assinalar com 2 se os alimentos referidos foram ou não ingeridos nos últimos 30 dias, e em caso afirmativo, o local no qual este foi adquirido. No caso de leite, assinalar também se este era ou não, pasteurizado.

No caso do paciente ter ingerido outros alimentos, que possam ser fonte de infecção (tais como yopurta, amêijo, sorvete, queijo, leite e outros), assinalar o item "outros" e especificar o endereço local no qual foi adquirido.

Obs. - Têm maior importância para investigação de possíveis fontes de infecção os alimentos consumidos até 15 dias antes das primeiras manifestações clínicas.

Na item 11 - "TOMOU INJEÇÃO, UDOU OU RECEBEU SANGUE DE PESSOAS SANGÜÍNEAS NOS ÚLTIMOS 6 MESES"

Assinalar com 2 se algum dos eventos citados anteriormente não é, caso afirmativo, especificar qual deles e onde se deu, o endereço no qual o fato se deu.

Na item 12 - "SUBMETIDO A INTERVENÇÕES CIRÚRGICAS OU A TRATAS NOS ÚLTIMOS 6 MESES"

Anotar com 2 se o paciente se submeteu a alguma intervenção

cloragem ou destina nos últimos 6 meses, e caso afirmativo qual o tipo de intervenção, a data e local em que esta se deu.

No item 13 - "ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO DOMICÍLIO"

Anotar a água utilizada pelo paciente no domicílio. No caso de não ser rede de abastecimento público ou poço, anotar o item "outro" e especificar a origem da água utilizada e sua localização.

Uso claro da água para beber - anotar com X se o paciente coloca ou não cloro na água utilizada para beber.

Uso correto do cloro - no caso do paciente usar o cloro, anotar com X se o uso é correto ou não; ou, no caso de não se obter esta informação, que se ignore tal fato.

No item 14 - "DESTINO DOS DEJETOS DO DOMICÍLIO"

Anotar com X, nos locais correspondentes, o destino dado aos dejetos. Quando o item assinalado for "outro", especificar.

No item 15 - "MEDIDAS TOMADAS EM RELAÇÃO AO CASO E CONTATOS FAMILIARES"

Referir que tipo de medidas foram tomadas em relação ao paciente e aos contatados.

Obs. - No caso de surtos de Hepatite A envolvendo comunidades ou instituições, o diagnóstico do evento, prováveis fontes de infecção, o tipo de água e destino dos dejetos, assim como as medidas que foram tomadas em relação a respectiva comunidade ou instituição deverão ser registradas no relatório do surto ou epidemia e não na ficha epidemiológica que é um registro de cada caso individualmente e que deve subsidiar uma análise epidemiológica do surto.

Em "Preenchimento da ficha epidemiológica realizado por" assinalar o nome e o cargo ou função do responsável pelo preenchimento do F.E., assim como o centro de saúde no qual trabalha a respectiva assinatura.

Em "Nome do Responsável" anotar o nome do responsável pela vigilância epidemiológica no centro de saúde e sua respectiva assinatura, após revisão da ficha epidemiológica.

1. utilização do cloro para desinfecção.
2. Modo de utilização dos compostos clorados na desinfecção
3. Relação dos municípios p r. dependência da SARESP.
4. Medidas de Controle Sanitário.

UTILIZAÇÃO DO CLORO PARA DESINFECÇÃO

Material	Ag. Desinfec.	T. de Exposição	Concentração	E. Desinfetante	Modo de Preparo
Objetos	Compostos Clorados	10 a 30 min.	10.000 ppm de Cl.	Água de Javadeira (média de 2% de Cl.)	500 ml do produto + 500 ml de água
Pânico	Compostos Clorados	10 a 30 min.	125 ppm de Cl.	Água de Javadeira (2% de Cl., em média) ou Hipoclorito de Sódio a 2,5%	9 ml do produto + 991 ml de água
Boias contêineres (falidas)	Compostos Clorados	10 a 30 min.	2.000 ppm de Cl.	Água de Javadeira (2% de Cl., em média)	100 ml do produto + 900 ml de água
Ambiente (pisos, paredes, móveis, vidros, sanitários)	Compostos Clorados	10 a 30 min.	10.000 ppm de Cl.	Água de Javadeira (2% de Cl., em média)	500 ml do produto + 500 ml de água
Superfícies que entram em contato com os alimentos	Compostos Clorados	10 a 30 min.	250 ppm de Cl.	Água de Javadeira (2% de Cl., em média) ou Hipoclorito de Sódio a 2,5%	10 ml do produto + 990 ml de água

ANEXO 2

MODO DE UTILIZAÇÃO DOS COMPOSTOS CLORADOS NA DESINFECÇÃO

Em ambientes

- Aplicar, sobre as superfícies, a solução desinfetante embebida em um pano limpo.

- No piso, despejar a solução e passar um pano limpo, ou, aplicar com um pano embebido na solução.

- O pano NÃO deverá ser submergido na solução, e sim, a solução desinfetante deverá, tempo, ser despejada sobre o pano. Esta conduta deve ser adotada a fim de evitar a inativação do desinfetante.

Para a desinfecção dos utensílios

- Deixar os utensílios por dez minutos, imersos na solução desinfetante.

- Para se retirar os objetos da solução, é fundamental abanhar vagar das mãos (para evitar a inativação do desinfetante).

- Após a imersão, os objetos devem ser enxaguados.

ANEXO J

LEGENDA

- (P) - Poço
- (PB) - Filtro rápido
- (MS) - Manancial superficial
- (MT) - Módulo tubular
- (CV) - Eto convencional
- (CP) - Eto compacto
- (SB) - Brega
- (ACEL) - Eto acalote
- (KALNT) - Eto auto lavável com módulo tubular

MUNICÍPIO 3

RELACÃO DOS MUNICÍPIOS, POR SUPERINTENDÊNCIA DA SABESP
SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS ISOLADOS - SAR

- 1 - DISTRICA DIVISIONAL DE FERROVOPOLIS - SRY.1
DDD: 0174 - Fone: 02-1647
Av. Américo Messias dos Santos, 76
- | | |
|---|--|
| 1 - Atibaia (P) | 20 - Paranaíba (P) - Matupolis (P) |
| 2 - Alveras Florence (P) - Boa Vista dos Andradas (P) | 29 - Paulo de Faria (CV) |
| 3 - Aparecida d'Oeste (P) | 30 - Pedranópolis (P) - Santa Isabel do Maranhão (P) |
| 4 - Auriflâm (P) | 31 - Pimenta (P) - Zecarias (P) |
| 5 - Cardoso (CV) - S. João do Marimã (P), Vila Alves (P) | 32 - Poloni (P) |
| 6 - Dolcinópolis (P) | 33 - Pombal Geral (P) |
| 7 - Estrela d'Oeste (P) | 34 - Populina (P) |
| 8 - Ferrelópolis (CP) - Brantânia (Reciba Esq. de Guarani d'Oeste) | 35 - Riolândia (P) |
| 9 - Fiorina (P) | 36 - Rubiaria (P) - Esmeralda (P) |
| 10 - Gestão Veligei (P) | 37 - Santa Albertina (P) |
| 11 - Guarani d'Oeste (P) - Ouro Oeste (Reciba Esq. de Guarani d'Oeste) Arambé | 38 - Santa Clara d'Ouro (P) |
| 12 - Guatubera (P) | 39 - Santana do Ponte Preta (P) |
| 13 - Icom (CP) | 40 - São Francisco (P) - Birac Reis (P) |
| 14 - Indaial (P) - Tapinambé (P) | 41 - São João das Duas Pontas (P) |
| 15 - Jales (P) - Vicência Brasil (P), Ponta Lima (P) | 42 - Sebastiãoópolis de Sul (P) |
| 16 - Macaépolis (P) | 43 - São Marcos (P) - São Vicente d'Oeste (P) |
| 17 - Marimópolis (P) | 44 - Três Fronteiras (P) - Novo Canal (P) |
| 18 - Mirá Estrela (P) | 45 - Turibato (P) - Vila Luanda (P) |
| 19 - Nações (P) | 46 - Turmalina (P) - Felício Paulista (P) |
| 20 - Monte Aprazível (CV) - Eng. Sal - daine (P), Italuba (P), Junqueira (P) | 47 - União Paulista (P) |
| 21 - Mandaguá (CV) - Ida Telanda (P) | 48 - Urânia (P) - Raposa (P), Santa Suleta (P) |
| 22 - Nipocó (P) | 49 - Valência Geral (P) |
| 23 - Nova Granada (CP) - Ingaí (P) - Margarita (P) - Onda Branca (P) | |
| 24 - Nova Luzitânia (P) | |
| 25 - Onda Verde (P) | |
| 26 - Opindituba (P) | |
| 27 - Palmeira d'Oeste (CP) - Orlas (P) | |

11 - GERÊNCIA DIVISIONAL DE SÃO JOÃO DA BOA VISTA - SAC.2

DDD: 0186 - FONE: 22-2112
Rua Getúlio Vargas, 837

- | | |
|---|---|
| 1 - Aguan de Preto (FR) - Caxoeira (DR),
Ponte de Caxoeira (MINA), S. Roque de
Furtado (MINA) | 4 - Itobi (CY) |
| 2 - Divinópolis (CP) - Campestre (FR) | 5 - Mococa (CV e DR) - Igarai (CP),
São Benedito dos Azeites (P) |
| 3 - Espírito Santo do Pinhal (CY) | 6 - Santo Antônio do Jardim (CY) |
| | 7 - São João da Boa Vista (LV) |

11 - GERÊNCIA DIVISIONAL DE FRANCA - SAC.2

DDD: 016 - FONE: 722-7977
Rua Santos Pereira, 157

- | | |
|--|--|
| 1 - Buritzel (P e DR) | 13 - Monte Alto DR e P. - Aparecida
de Monte Alto (P), Ibitirama (DR) |
| 2 - Cajobi (P e DR) - Embaúba (P), Mon-
te Verde Paulista (P) | 14 - Palmares Paulista (P) |
| 3 - Cajuru (SEM) (CV) - Santa Cruz do Es-
perança (P) | 15 - Pedregulho (CP) - Alto Para (P) -
Igarua |
| 4 - Cândido Rodrigues (P) | 16 - Restinga (CV) |
| 5 - Cassia dos Coqueiros (P e DR) | 17 - Ribeirão Corrente (P) |
| 6 - Colômbia (P) - Laranjeira | 18 - Rifaína (P) |
| 7 - Fernando Prestes (P) - Agulha (P) | 19 - Santa Ernestina (P) |
| 8 - Franca (CV) | 20 - Santa Rosa do Viterbo (CV) -
Mhumirim |
| 9 - Gasília (P e DR) | 21 - Serra Azul (P) |
| 10 - Itirapuí (P e DR) | 22 - Terra Roxa (DR e P) |
| 11 - Jansenópolis (P e DR) | |
| 12 - Jaraguá (P) | |

14 - GERÊNCIA DIVISIONAL DE LINS - SAC.1

DDD: 0146 - FONE: 22-2911
Rua Padre Aparecido Giraldi, 320

- | | |
|--|--|
| 1 - Adolfo (P) | 10 - Boracéia |
| 2 - Alto Alegre (P) - Jacobi (P),
S. Martinho d'Oeste (P) | 11 - Cordeiros (P) - Brejo Alegre (P) |
| 3 - Águas de Carvalho (P e MINA) | 12 - Ourado (P) - Vila São Cláudio (P) |
| 4 - Alvinópolis (P e DR) | 13 - Galia (CV) - Fênix (DR) |
| 5 - Aruaçu (P) - Jacuá (P) - Bairro
Marilândia (DR) | 14 - Ibitá (CP) - Termas de Ibitá
(Recibe Água de Ibitá), Vila
Ventura (P) |
| 6 - Avatí (P) | 15 - Itapuí (P) |
| 7 - Balibina (P) | 16 - Lins (P) |
| 8 - Bento de Abreu (P) | 17 - Lucianópolis (DR) |
| 9 - Bocaina (DR e P) - Pedro Alexandrino (P) | 18 - Luziânia (P) |

- | | |
|---|--|
| 19 - Lupércio (MINA) - Santa Teresinha
(DR) | 24 - Pongal (CV) |
| 20 - Macatuba (P) | 25 - Presidente Alves (P) - Guaiaba-
ra |
| 21 - Nova Horizonte (CV) - Vale Formoso
(P) | 26 - Quiróz (P) |
| 22 - Pardenópolis (DR) - Guaiabos (P)
- Santaluz (P) - Mandiçari (P)
Lago dos Patos | 27 - Rubiânia (P) |
| 23 - Piratininga (P) | 28 - União (DR) |
| | 29 - Urubitinga (P) |

SUPERINTENDÊNCIA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - OCS

- | | |
|---|--|
| 1 - Arujá (Recibe Água do Rio Claro) | 14 - Itapuí (Recibe Água do Rio
Claro) |
| 2 - Barueri (Recibe Água do SAM) | 15 - Itapetininga (Recibe Água do
Rio Claro) |
| 3 - Caieiras (Recibe Água do SAM) | 16 - Jandira (Recibe Água do Rio
Claro) |
| 4 - Cajamar (P) - Jandira (P) | 17 - Jusselândia (CV) |
| 5 - Colia (Recibe Água do Alto
Colia) | 18 - Marília (P) |
| 6 - Madama (Recibe Água do R. Grande) | 19 - Paulista (Recibe Água do SAM) |
| 7 - Embu (Recibe Água do Alto
Colia) | 20 - Polí (Recibe Água do Rio
Claro) |
| 8 - Embu-Abrejo (Recibe Água do Alto
Colia) | 21 - Ribeirão Preto (Recibe Água do
Rio Claro) |
| 9 - Ferraz de Vasconcelos (Recibe Água
do Rio Claro) | 22 - Rio Grande da Serra (Recibe Água
do Rio Claro) |
| 10 - Francisco Morato (Recibe Água do
SAM) | 23 - Salesópolis (CV) |
| 11 - Franco da Rocha (Recibe Água do
SAM) | 24 - São Paulo (CV) |
| 12 - Guararã (CV) | 25 - Suzano (Recibe Água do Alto
Colia) |
| 13 - Itapevica da Serra (Recibe Água
do Alto Colia) | 26 - Taboão da Serra (Recibe Água do
Alto Colia) |

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PRESIDENTE PRUDENTE - SJP

1 - GERÊNCIA DIVISIONAL DE PRESIDENTE PRUDENTE - SJP.1

DDD: 0182 - Fone: 22-1000
Av. Cel. Marcondes, 2.333

- | | |
|--|---|
| 1 - Alfredo Marcondes (P) | 6 - Maranduba (P) |
| 2 - Águas Recheadas (P) - Cel. Goulart
(P) | 7 - Piquetópolis (P) |
| 3 - Anhumas (P) | 8 - Pirapetitinga (P) - Itararé do
Paranápolis (P) |
| 4 - Caldas (P) - Ibatuba (P),
Esperança d'Oeste (P) | 9 - Presidente Bernardino (P) - Em-
lândia (P) - São Pedro (P) |
| 5 - Estrela do Norte (P) | 10 - Presidente Epitácio (CV) - Gu-
apirã (P) |

- 11 - Presidente Prudente (CY)
- 12 - Repante Fátima (P) - Espigão
- 13 - Santo Anastácio (P) - Bimbrão dos Índios (P)
- 14 - Santo Expedito (P)

- 15 - Taciba (P)
- 16 - Tarabai (P)
- 17 - Teodoro Sampaio (P) - Euclides de Cunha (P), Plimbaldo do Sul, Rosana (P)

I - GERÊNCIA DIVISIONAL DE AGAMANTINA - SRR.2

DDD: DIBB - FONE: 21-1940

Rua Cap. João Antonio de Oliveira, 600

- 1 - Adamantina (CY) - Lagoa Seca (P)
- 2 - Butea (P e DR)
- 3 - Fiume Verde (P)
- 4 - Florida Paulista (P) - Atlântida (P) - Indaiá do Aguaçu (P)
- 5 - Gabriela Monteiro (P)
- 6 - Jacri (P)
- 7 - Jandaia Paulista (P)
- 8 - Lucélia (P) - Pracinha (P)
- 9 - Mariópolis (P) - Romão (DR)
- 10 - Nova Guaporanga (P)

- 11 - Otaviano Cruz (CY) - Lagoa Azul (P)
- 12 - Parapuã (P)
- 13 - Piacatu (P)
- 14 - Sagres (P)
- 15 - Salmerão (P)
- 16 - Santa Mercedes (P) - Terra Nova d'Oeste (P)
- 17 - Santópolis do Aguapeí (P)
- 18 - Tupã (P), Arco-Íris (P), Paranaíba (P), Universo (P), Terra (P)

III - GERÊNCIA DIVISIONAL DE ASSIS - SRR.3

DDD: DIBB - FONE: 22-3466

Av. Marechal Boodero, 445

- 1 - Assis (CY) - Tarumã (P)
- 2 - Bora (P)
- 3 - Cruzália (P)
- 4 - Echaporã (P)
- 5 - Florina (P)
- 6 - Leticia (P)
- 7 - Maracá (P) - S. João das Lorenzinas (P), Sta. Cruz da Boa Vista (P)
- 8 - Oscar Bressane (P)

- 9 - Platina (P)
- 10 - Quatã (P)
- 11 - Ribeirão do Sul - Infiltração Direta (P)
- 12 - Santa Cruz do Rio Pardo (CY) - Capororanga (P), Espírito Santo do Turvo (P) - Sorocaba - (DR)

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO VALÉ DO RIBEIRÃO - SRR

I - GERÊNCIA DIVISIONAL DE REGISTRO - SRR.1

DDD: DIBB - FONE: 21-1439

Rua Prof. Antonio Fernandes, 155

- 1 - Barra do Turvo (MS)
- 2 - Canasvieiras (MS) - Itapitanga (MS) - Porto de Queatão (MS)
- 3 - Eldorado (CY) - Barra do Braço (MS) - Itapeva (MS)
- 4 - Iguaçu (CY) - Icapara (MS)
- 5 - Itariri (MS) - Ana Dias (MS), Rosário Favares (MS)
- 6 - Jacupiranga (CY) - Cajati (CP)

- 7 - Juaí (CY) - Cedro (MS)
- 8 - Miracatu (CP) - Bigal (MS), Melaccos (MS), Oliveira Botelho (MS), Pedro da Barra (MS), Santa Rita (MS)
- 9 - Paripiranga (MS)
- 10 - Pedro de Toledo (MT)
- 11 - Registro (CY)
- 12 - Sete Barras (MS)

II - GERÊNCIA DIVISIONAL DE BOTUCATU - SRR.2

DDD: DIBB - FONE: 22-2555

Av. Prof. José Pedretti Neto, 333

- 1 - Águas de São Pedro (CY)
- 2 - Anhaí (P) - Pirambora (MS)
- 3 - Areópolis (P)
- 4 - Botucatu (CY) - Raulino Júnior (Bocayuza Águas de Botucatu) - Tioritana (P)

- 5 - Charqueada (CY) - Partizânia (CY), Acrópolis (P), Santa Luiza (P)
- 6 - Itatinga (CP)
- 7 - Pardinha (EALMT)
- 8 - São Manuel (CY) - Aparecida (P), Pratiânia (P)

III - GERÊNCIA DIVISIONAL DE ITAPEVA - SRR.4

DDD: DIBB - FONE: 22-1666

Rua Mario Prandini, 8021

- 1 - Apiaí (FR) - Aracatuba (MS), Bairro Pinheiro (MS), Barra do Chapéu (MS), Itocá (MS) - Palmital (MS) - Vila Velha (MS) - Lageado
- 2 - Barão de Antonina (P) - Sombinha (P)
- 3 - Buri (EALMT) - Aracatu (MS), Capelinha (P)
- 4 - Capão Bonito (CY) - Ribeirão Grande (P)
- 5 - Coronel Macedo (EALMT)
- 6 - Guapiara (EALMT)
- 7 - Iporanga (MS) - Bela Vista (MS)

- 8 - Itabela (EALMT)
- 9 - Itapeva (FR e CY)
- 10 - Itaporanga (CY)
- 11 - Pilar do Sul (AccS)
- 12 - Ribeira (MS) - Itapiranga (P)
- 13 - Ribeirão Branco (EALMT)
- 14 - Rivelino (EALMT)
- 15 - São Manoel Arcanjo (CP) - Bairro Assis (P), Santa Cruz (P) - Poço (P)
- 16 - Taparicumbá (CY)

IV - GERÊNCIA DIVISIONAL DE ITAPETINGA - SRR.5

DDD: DIBB - FONE: 71-0304

Rua Virgínia de Azevedo, 1097

- 1 - Angatuba (CP) - Campina de Monte Alegre (P) - Bom Retiro (P)
- 2 - Aracatuba da Serra (P) - Aracatubinha (P)

- 3 - Boitum (CV)
- 4 - Cabreúva (ECLM) - Santa do Bon Jesus (P) - Jacaré (P) - Pindat (P)
- 5 - Capela do Alto (P) - Porto (P)
- 6 - Casário Langa (P)
- 7 - Guaratã (CP)
- 8 - Ibitina (CV) - Paruru (P) - Capim Azedo (P)
- 9 - Iperã (P) - Bacoetava
- 10 - Itapetininga (CV) - Alencar (P), Chapada Grande (MS), Brumadinho (MS), Povo Alto (MS), Tatete (MINA), Bafiro Conceição (P)

4 - GERÊNCIA DIVISIONAL DE AVARÉ - SRG.4

DDD: 0147 - FONE: 22-0208

Rça. São João, 51

- 1 - Água de Santa Bárbara (P) - Juru (P)
- 2 - Aranda (P)
- 3 - Avaré (P e CV)
- 4 - Bernardino de Campos (CV)
- 5 - Bertioga (CV)
- 6 - Itaó (CP)
- 7 - São (P) - Betânia Botelho (P), Mandaguari (P)

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BAIXADA SANTISTA - SRB

1 - GERÊNCIA DIVISIONAL DE SANTOS - SRB.1

DDD: 0132 - FONE: 32-0931

Av. São Francisco, 128

- 1 - Cabeté (CV)
- 2 - Santos (Recebe Água de Cabeté)
- 3 - São Vicente (Recebe Água de Cabeté)

11 - GERÊNCIA DIVISIONAL DE GUARULHOS - SRB.2

DDD: 0132 - FONE: 06-6018

Av. Leoni, 1055

- 1 - Guarulhos (MS) - Bertioga (MS), Vicente de Carvalho (MS)

- 11 - Piedade (CV)
- 12 - Porengaba (CV) - Torre da Pedra (FR)
- 13 - Salto de Pirapora (CV)
- 14 - São Roque (CV) - Aracariquema (CP)
- 15 - Sarapuá (P)
- 16 - Tapiraí (MS)
- 17 - Tatuí (CV) - Quatá (P)

- 8 - Parapanema (CP)
- 9 - Piraju (CV)
- 10 - Saratá (DR)
- 11 - Taquar (P e DR)
- 12 - Timburi (DR)

111 - GERÊNCIA DIVISIONAL DE PRAIA GRANDE - SRB.3

DDD: 0132 - FONE: 91-1220

Rua João Sampaio, 128

- 1 - Mongaguá (MS)
- 2 - Praia Grande (MS)

112 - GERÊNCIA DIVISIONAL DE ITAMBÉM - SRB.4

DDD: 0132 - FONE: 92-3284

Rua Urquiza Ferreira, 280

- 1 - Itambém (MS)
- 2 - Paratiba (MS)

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO VALE DO PARAÍBA - SRV

1 - GERÊNCIA DIVISIONAL DE PINDAMONHANGABA - SRV.1

DDD: 0122 - FONE: 42-2788

Rua Gregório Costa, 94

- 1 - Bananal (CV) - Aracatã (P) - Rancho Grande
- 2 - Cachoeira Paulista (CV) - Embaú (P)
- 3 - Campos do Jordão (CV)
- 4 - Lorena (P) - Santa (P)
- 5 - Pindamonhangaba (CV) - Moreira César (P)
- 6 - Quatá (CV)
- 7 - Ropile (P)
- 8 - Silveiras (P)
- 9 - Santo Antônio do Pinhal (CV)
- 10 - São Bento do Sapucaí (CV)

11 - GERÊNCIA DIVISIONAL DE CARAGUATUBA - SRV.2

DDD: 0124 - FONE: 22-3488

Rua Sebastião Hermoso Republicano, 166

- 1 - Caragatuba (MS)
- 2 - Iha Bela (MS)
- 3 - São Sebastião (MS) - Marechal (MS)
- 4 - Jutuba (MS)

111 - GERÊNCIA DIVISIONAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SRV.3

DDD: 0123 - FONE: 21-8677

Rua Paulo Satubel, 79

- 1 - Bragança Paulista (CV) - Tufoti (P), Vergem (P)
- 2 - Caçapava (P) - Guaiçara (P)
- 3 - Elias Fauto (P) - Cordeiro (P)
- 4 - Igaratã (MS)

- 5 - Itaciba (CV)
- 6 - Itapava (P)
- 7 - Japuíma (P)
- 8 - Jardim (P) - Campo Largo
- 9 - Juaqueima (CV)
- 10 - Mambuca (P)
- 11 - Monteiros (obeto) (MS)
- 12 - Montemor (CV)
- 13 - Morungaba (CV)
- 14 - Nazaré Paulista (CV)

- 15 - Pedra Bela (P)
- 16 - Paulínea (CV)
- 17 - Pimbalzinho (CV)
- 18 - Piracema (CV)
- 19 - São João dos Campos (CP) -
Juquira (Recibe água de S.J.
dos Campos), Buquirimã (CP),
Eugênia de Mello (P), S. Fran-
cisco Xavier (MS)
- 20 - Socorro (MS)

IV - AGÊNCIA OPERACIONAL DE TUBARÉ - SRV. I

DDD: 0122 - FONE: 32-1634

Av. Juscelino Kubitschek de Oliveira, 165

- 1 - Lagoinha (P)
- 2 - Redenção da Serra (P)
- 3 - São Luiz do Paraitinga (P) - Catucaba (MS)
- 4 - Taubaté (CV) - Quirinim (CV)
- 5 - Tremembé (CV)

ANEXO 4

MÉDIAS DE CONTROLE SANITÁRIO

(CETESB e DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO-CSC)

I - Instrução para desinfecção de poços:

1. Retirar com auxílio de uma bomba, ou manualmente, toda a água do poço.
2. Limpar e esfregar, se possível, as paredes internas do poço.
3. Deixar entrar água nova no poço.
Quando o nível da água estabilizar, adicionar cinco litros de água de lavadeira clorada (Cândida, D-Des e outras) para cada metro cúbico de água do poço. Na desinfecção do poço, a água de lavadeira poderá ser substituída pelo hipoclorito de sódio a 10%. Nesta caso, se tiver de cinco litros de água de lavadeira, deve-se utilizar meio litro de hipoclorito de sódio a 10% para cada metro cúbico de água.
4. Esperar 2 (duas) horas e esvaziar totalmente o poço.
5. Deixar encher novamente o poço.
6. Quando houver reservatório domiciliar, também deverá ser efetuada a sua desinfecção, observando-se as seguintes instruções:
 - a. esvaziar e limpar o reservatório domiciliar;
 - b. enchê-lo com a mesma água clorada do poço (água que foi adicionada água de lavadeira clorada);
 - c. esperar 2 (duas) horas e abrir todas as torneiras até esvaziar o reservatório.
7. O poço e o reservatório estarão desinfetados.
8. Solicitar, após o término do serviço, o comparecimento de técnicos CETESB para a coleta de amostras.

II - Limpeza e desinfecção de caixas de água domiciliares:

Esvaziar e limpar a caixa, retirando-se a toda e esvovendo-se as paredes. Lavar a caixa com esquicho de modo a atingir toda superfície. Deixar entrar nova água e, uma vez cheia, fechar a entrada de água.

Adicionar dois litros de água sanitária clorada (Cândida, D-Des e outras) para cada metro cúbico de água. Na desinfecção da caixa, a água sanitária clorada poderá ser substituída pelo

hipoclorito de sódio a 10%. Nesse caso, em vez de dois litros de água sanitária clorada, deve-se utilizar meio litro de hipoclorito de sódio a 10% para cada metro cúbico de água.

Esperar duas horas e em seguida abrir todas as torneiras da residência para esgotar o reservatório. Como esta água contém elevada dose de cloro, não poderá ser bebida.

A caixa está desinfetada. Exatê-la novamente.

Quando houver caixa inferior, abaziar, limpar e desinfetar a reservatório.

Ligar a bomba para recalcivar a água clorada da caixa inferior para a elevada.

Após uma hora, abrir todas as torneiras de residência, abaziar a caixa elevada, que contém água com elevada concentração de cloro. Esta água não pode ser bebida.

Deixar entrar novamente a água. No caso de poço deve ter sido clorada conforme instruções.

DES.: "A instalação e conservação dos reservatórios de água são dados de disposto nos Artigos 10 e 11 do Decreto nº 12.362/78".

III - Cloração e Método prático para seu controle

Na nascente

A cloração deve ser feita utilizando-se uma solução de hipoclorito de sódio a 10%, ou água sanitária clorada (cândida, Q-Box e outras). Num caixa de cimento amonto de 100 litros utilizar 10 litros de hipoclorito de sódio (ou 40 litros de água sanitária clorada) e completar o volume com água até os 100 litros.

Deixar pingar a solução de cloro na água a ser ingerida e, para verificar concentração de cloro, escolher mais distante da nascente, no interior da residência.

Pegar um copo de água desta torneira e adicionar 2 cristais (ou 2 pitadas) de iodeto de potássio (encontrado nas farmácias); em seguida, 5 gotas de vinagre (de preferência branco), e, finalmente, 2 pitadas de farinha de milho (amido). Agitar.

O surgimento de uma cor azul clara indica presença de cloro, e a ausência desta cor, a inexistência de quantidade adequada de cloro. Quanto mais intensa a cor azul, maior a concentração de cloro na água e que não é desejado. Assim palpar o aparelho para

fornecer uma quantidade de cloro equivalente à cor azul clara - nem mais, nem menos.

Executar esta operação pelo menos uma vez por dia e se possível, mandar analisar a água para avaliar a eficiência da cloração.

Na poço:

Adicionar um copo de água sanitária clorada (cândida, Q-Box e outras) para cada mil litros de água. Seguir os procedimentos anteriores, contidos nos itens relativos a nascentes. A quantidade de hipoclorito de sódio a ser adicionada ao poço dependerá de residual de cloro, determinado de forma idêntica à relativa a nascente.

IV - Medidas de controle sanitário das piscinas

Impedir que se utilize das piscinas toda banhista que seja suspeito de moléstia de transmissão hídrica, encaminhando-o a algum diazista médico para esclarecimento.

Mantêr o teor de cloro residual no limite superior de 0,5 miligramas por litro, e o pH entre os limites de 5,7 e 7,3 exigidos pela Norma Técnica Especial.

Mantêr o sistema de recirculação de água em funcionamento, enquanto houver banhista na área do tanque.

Quando houver suspeita de contaminação do tanque, proceder a uma super-cloração com 3,0 miligramas por litro.

Proceder a desinfecção em toda a área acima a piscinas, com aplicação de cloro a 50 miligramas por litro.

Promover a educação sanitária de usuários e funcionários mantendo-os à leitura dos comunicados de orientação do Secretariado de Saúde.

Para maiores esclarecimentos e orientações ligar para:

- DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO - ESS

Tel.: 257-7611 (das 7h:00 às 18:00 hs.)

INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE SURTOS E EPIDEMIAS

A metodologia a seguir apresentada resume, com pequenas modificações, as orientações contidas no capítulo IV, "Investigación Epidemiológica", do texto: "Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades", publicado pela Organización Panamericana de Salud em 1981. Constituem orientações gerais devendo ser adaptadas aos agravos e circunstâncias específicas encontradas em cada local.

Investigação epidemiológica

A investigação epidemiológica é o procedimento através do qual se obtém informações sobre um ou mais casos de determinadas doenças para estabelecer as fontes e mecanismos de transmissão, além das medidas de controle.

A investigação epidemiológica implica na entrevista com o doente e seus contatos, a coleta de amostras para o laboratório, a busca de casos adicionais, a identificação do agente infeccioso, a determinação do seu modo de transmissão, a busca dos locais contaminados e o reconhecimento dos fatores que contribuíram para a ocorrência do(s) caso(s).

Esta investigação deve iniciar-se o mais cedo possível, a partir da notificação de um caso ou a partir do exame dos dados do registro, para a identificação e aplicação oportuna das medidas de controle e sua prevenção.

COMO INVESTIGAR

O objetivo primário da investigação epidemiológica de casos é a confirmação do caso e a identificação do modo de prevenir a/ou controlar a transmissão do agente causal da doença na população suscetível. Para isto, é necessário cumprir várias etapas. As principais são:

- I - Estabelecer ou confirmar o diagnóstico de cada notificado e identificar o agente etiológico responsável pela doença.
- II - Confirmar a existência de um surto ou epidemia.
- III - Caracterizar a epidemia segundo variáveis de tempo, lugar e pessoa.

A P E N D I C E

- IV - Identificar a fonte do agente e seu modo de transmissão, incluindo veículos específicos e vetores que possam estar comprometidos.
- V - Identificar a população suscetível que esteja em maior risco de exposição ao agente.
- VI - Identificar as medidas específicas de prevenção e controle e a estratégia para a sua aplicação.

I - Estabelecer ou confirmar o diagnóstico

Para fazer uma contagem de casos que permita a sua análise posterior, é essencial confirmar o diagnóstico dos casos notificados.

Para isto, é importante estabelecer uma definição de caso. Os objetivos básicos da definição de caso são dois:

- a - Na etapa inicial da investigação:
 - Identificar outros casos que apresentem características clínicas (sinais e sintomas) semelhantes aos casos iniciais que possam estar envolvidos no surto e devam ser investigados. A definição deve ser simples.
- b - Nas etapas mais avançadas da investigação:
 - Identificar entre os indivíduos investigados os que mais provavelmente possam estar relacionados, seja pela exposição ao mesmo agente etiológico, à mesma fonte e modo de transmissão.
 - Eliminar do total de casos investigados, os que definitivamente não se relacionem com o surto para realizar uma análise real do problema.

Nesta etapa, a definição de caso deverá ser mais precisa que a anterior.

Para a definição de casos deverão considerar critérios clínicos, de laboratório e epidemiológicos.

CLÍNICOS: são sintomas e sinais mais frequentes de uma doença, a duração de cada um deles e a seqüência em que se manifestam.

LABORATÓRIO: referem-se à evidência da doença ou da infecção e incluem entre outros, o isolamento do agente, provas sorológicas, imunológicas e químicas.

EPIDEMIOLÓGICOS: referem-se, entre outros, ao início da doença em um determinado período de tempo (exemplo: primeira semana de janeiro); exposição do caso a uma determinada fonte de infecção (comida, água etc.); e a um determinado local (feira, escola etc.).

Em situações ideais, os casos que preenchem os requisitos da definição de caso, serão considerados como confirmados. Os que apresentem evidência clínica de doença serão considerados como suspeitos.

Os critérios que são utilizados para definir os casos como confirmados ou suspeitos dependerão das condições locais. Os aspectos epidemiológicos adquirem um papel fundamental no estabelecimento dessas definições, especialmente quando os recursos de laboratório são limitados.

II - Confirmar a existência de uma epidemia ou surto

Uma vez definidas as características clínicas e/ou laboratoriais dos casos sob investigação e realizada a contagem dos mesmos, a etapa seguinte é determinar se existe ou não um surto ou uma epidemia.

Para isto é necessário fazer a comparação da incidência atual da doença em estudo com a incidência em períodos anteriores na mesma população.

Se a ocorrência de casos excede, de forma significativa, a incidência usual da doença, num período de tempo limitado e em uma área determinada, se confirmará a existência de epidemia ou surto. Segundo Ferrera e col., um só caso de uma doença infecciosa que não tenha ocorrido durante muito tempo em uma dada população, ou, a primeira fase de uma doença não reconhecida anteriormente em uma determinada zona, deve ser considerada uma possível epidemia e portanto, reunir condições para ser notificada como tal.

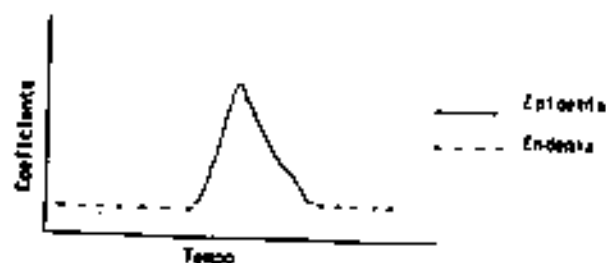
Entende-se por surto o evento que, investigado, pode ser circunscrito a uma área geográfica restrita (tais como: edifícios, instituições, bairros ou localidades); e, onde se supõe que os casos tenham relação com a(s) mesma(s) fonte(s) de infecção.

A expressão excesso de casos é vaga.

Se o surto ocorre em um grupo específico de população (escola, casa, por exemplo), a informação sobre este mesmo grupo, em termos de incidência usual, poderia ser obtida e utilizada para se chegar a uma conclusão rápida sobre a existência do surto. Quando há suspeita de uma epidemia que afeta a grupos mais amplos, não se conhece, em geral, com precisão a população exposta ao risco dessa doença. Nesses casos, deve-se considerar a população inteira de uma área geográfica para calcular a incidência.

O gráfico seguinte apresenta, em forma esquemática, a ocorrência

endêmica, (corrente ou nível) da doença e a ocorrência de uma epidemia da mesma doença.



Várias distribuições estatísticas dos casos podem servir de critério para a determinação da existência ou não de uma epidemia. Em termos práticos se utiliza geralmente a distribuição normal para a construção de um diagrama de controle.

Para a sua construção devemos proceder da seguinte maneira:

1 - Calculamos a incidência média mensal a partir da incidência mensal durante um curto período, em geral 5 a 10 anos. Este deve apresentar um comportamento endêmico, ou seja, a incidência deverá ser semelhante em todos os anos, não apresentando grandes flutuações.

2 - Calculamos o desvio padrão mensal a fim de levarmos em conta a dispersão dos valores observados à incidência média obtida.

3 - A partir da incidência média e dos desvios padrões mensais será elaborado o diagrama de controle e limite superior será definido somando-se 1,96 desvios-padrões ao valor médio mensal e o inferior subtraindo-se 1,96 desvios-padrões deste valor.

4 - Será considerada uma epidemia se a incidência do período analisado ultrapassar o valor do limite superior.

Alguns fatos podem induzir a erro de interpretação na comparação da incidência usual com a incidência epidêmica de determinadas doenças.

Em primeiro lugar devemos saber se não houve mudança no número de fontes de notificação de casos ao longo do tempo; um aumento do número de notificantes, em geral se acompanha de um aumento de um número de casos.

Em segundo lugar devemos saber se não houve mudança das atividades do programa. Quando se inicia uma busca de casos (investigação de contatos, exames da população etc.) podemos esperar como resultado um

aumento do total de casos registrados.

As várias ou epidemias podem ser de três tipos principais:

A - Epidemias de Origem ou Fonte Comum - Estas são de origem comum, quando várias pessoas são expostas de forma simultânea à mesma fonte de infecção ou inoculação. Geralmente são aquelas que se espalham por veículos tais como: alimentos, leite ou água, compartilhados pelas pessoas que a beberam.

Quando o período de exposição à fonte de infecção é de curta duração, o aparecimento dos casos tem a mesma distribuição da variação do período de incubação (os primeiros casos aparecerão após um determinado tempo, corresponde ao período mínimo de incubação, e os últimos, ao período máximo). Alguns autores denominam esta situação de "exposição comum de curta duração". Isto ocorre, por exemplo, quando um grupo de pessoas consome, em uma mesma refeição, um alimento contaminado e adoece mais ou menos, ao mesmo tempo.

Porém, quando o período de exposição a uma fonte única de exposição é prolongado, por exemplo: um alimento contaminado é consumido ao longo de um determinado período de tempo, os casos aparecerão durante um tempo maior. Esta situação é denominada "exposição comum prolongada".

B - Epidemias Propagadas - São aquelas que se transmitem de pessoas ou de animais doentes a pessoas sãs, através de um contato direto ou indireto.

C - Epidemias de origem comum, seguidas de propagação secundária - São aquelas situações em que a epidemia se inicia com uma fonte comum, ocorrendo, posteriormente, transmissão pessoa a pessoa a partir dos casos primários.

Para que ocorra a transmissão e se desenvolva uma epidemia, de fonte comum ou propagada, é necessário que exista um número suficiente de suscetíveis à doença em questão. Ao mesmo tempo que o agente etiológico se propaga, as pessoas infectadas se transformam em imunes (casos com sintomas, casos subclínicos e infecções inaparentes), diminuindo o número de suscetíveis até um ponto em que não existe condições para a manutenção da epidemia. A velocidade com que uma epidemia chega a seu ponto máximo (maior número de casos em unidade de tempo considerado), dependerá da infectividade do agente causal, da duração da incubação, da densidade (concentração no espaço) dos suscetíveis e de tipo da epidemia (fonte comum ou propagada).

Portanto, a duração da epidemia dependerá de:

- 1 - Número de pessoas suscetíveis que estão expostas à fonte de infecção e ao infectado.
- 2 - Período de tempo em que as pessoas suscetíveis estão expostas à fonte de infecção.
- 3 - Período de incubação.

III - Caracterizar a epidemia

A epidemia deverá ser descrita ou caracterizada, segundo variáveis de tempo, lugar e pessoa. Desta maneira se poderá desenvolver uma hipótese em relação à sua origem, transmissão ou propagação e sobre sua duração.

Em relação ao tempo, deve-se estabelecer qual foi a duração do surto, qual foi o período provável de exposição e, além disso, se o surto foi de origem comum ou propagada.

Em relação ao lugar, interessa conhecer qual é a distribuição geográfica dos casos por área de residência ou segundo local de trabalho, e quais são as áreas de ataque por localidade.

Em relação às pessoas, deve-se calcular as taxas de ataque por sexo, idade e outras variáveis que interessarem, para se saber que características os casos possuem que permitam diferenciá-los das demais pessoas da população.

IV - Identificar a fonte do agente causal e seu modo de transmissão

Na prática, a formulação de hipóteses a respeito de qual é o agente causal de um epidemia, e sobre os possíveis mecanismos de transmissão, é a melhor explicação que se pode obter, utilizando os elementos disponíveis durante a fase de investigação. Em geral, se estabelece hipóteses a respeito de qual possa ser o agente causal suspeito, a possível fonte de infecção, o período de exposição, o modo de transmissão e os grupos da população que estiveram expostos ou que possam estar em risco de futura exposição.

As hipóteses são formuladas com a finalidade de proporcionar uma base lógica para o planejamento e condução das distintas fases de pesquisa, necessárias para alcançar o objetivo da investigação da epidemia ou surto, que é a aplicação oportuna e adequada das medidas de controle.

V - Identificar grupos da população com maior risco

Quando a fonte de infecção e o modo de transmissão tenham sido confirmados, deve-se identificar as pessoas ou grupos de pessoas suscetíveis, com maior risco de exposição e aplicar as medidas de controle que sejam pertinentes.

VI - Aplicar as medidas de controle

Quando as características gerais da população ou dos grupos de alto risco foram identificadas, torna-se necessário adotar as medidas específicas de prevenção e controle apropriadas à situação.

No caso de tratar-se de algum alimento contaminado, este deverá ser eliminado. Se a conclusão ou a suspeita é de que a água seja fonte de infecção, sua utilização deverá ser interrompida até que seja descontaminada, ou, se for o caso, a população deverá ser orientada sobre a necessidade de ferver a água para consumo.

A vacinação e tratamento de casos são exemplos de outras medidas de controle que podem ser utilizadas quando a situação assim o indicar.

Medir o impacto das ações de prevenção ou controle sobre a ocorrência da doença, é a etapa final do processo de investigação.

BIBLIOGRAFIA

- AYLIFFE, G.A.J. et al. Hospital-acquired Infections. Principles and Prevention. Boston, Wright-PSG, 1982.
- BERLIN, B.S. Hepatite por vírus. In: JOURNAUS, G.P. et al. Bases biológicas e clínicas das doenças infecciosas. 2.ed. Rio de Janeiro, Artur Médica, 1985, p.805-17.
- BOYER, James L. The diagnosis and pathogenesis of clinical variants in viral hepatitis. Am.J.Clin.Pathol., 65: 898-908, 1976.
- BRADLEY, Daniel W. et al. Isolation and characterization of hepatitis A virus. Am.J.Clin.Pathol., 55: 876-889, 1976.
- BRYAN, John A. et al. An outbreak of hepatitis A associated with recreational lake water. Am.Jour.Epidemiol., 99(2): 145-154, 1974.
- CATALHO, S.Melana F.R. Emprego de soroaglobulina na profilaxia da hepatite. J.Ped., 19(4): 229-237, 1966.
- CASTELLANOS, Epitêta P.I. JOURCIAS, Yancy M.G. & SALZANO, Sonia J.T. Centro Cirúrgico e Central de Abastecimento. São Paulo, União Social Camiliana/CESC, S.C. 1966.
- CHRISTIE, A.B. et al. Pregnancy hepatitis in Libya. The Lancet, oct. 16: 827-829, 1974.
- CLARKE, R.A. et al. Human enteric viruses in water: source, survival and removability. In: INTERNATIONAL Conference on Water Pollution Research. London, Sept., 1962. Oxford, Pergamon Press, 1964.
- DEINHARDT, Friedrich. Epidemiology and mode of transmission of viral hepatitis A and B. Am.J.Clin.Pathol., 65: 620-627, 1976.
- ONDROUSKI, Leon. Viral type A and type B hepatitis. Am.J.Clin.Pathol., 65: 743-766, 1976.
- FERRARA, F.R.; ACEBAL, E. & PAGANINI, J.M. Medicina de la Comunidad. Buenos Aires, Intermedica, 1976.
- FERRATTINI, D.P. Epidemiologia geral. São Paulo, Edgar Blucher/FCP, 1976.
- HOLLINGER, F. Blain et al. Detection of viral hepatitis type A. In. J.Clin.Pathol., 65: 654-665, 1976.
- HUB, George. Genetic factors and autoimmunity in viral hepatitis. Am.J.Clin.Pathol., 65: 870-875, 1976.
- INTERNATIONAL Forum - How should a carrier of hepatitis B surface antigen (HBsAg) be cared for with regard to clinical investigation, general counseling and occupational restrictions? Yon Sang 34: 310-319, 1976.
- KOFF, Raymond S. et al. Hepatitis A and Non-A, Non-B viral hepatitis in São Paulo, Brazil: epidemiological, clinical, and laboratory comparisons in hospitalized patients. Hepatology, 3(4): 448-463, 1982.
- KRUGMAN, S. & YATZ, Samuel L. Hepatitis A, B e Non A Non B. (Infectious diseases of children. 7th.ed. St.Louis, C.V.Mosby, 1981).
- LEE, William M. Cellular and humoral immunity in viral hepatitis. Am.J.Clin.Pathol., 65: 866-869, 1976.
- LESCA, Walter et al. Elementos de epidemiologia geral. São Paulo, Atheneu, 1985.
- MARTINS, Renalda de M. Infecção hospitalar. Temas de Pediatria; 27: 1-87, 1983.
- MENDONÇA, João S. et al. Atualização - Hepatites por vírus. Clin.Pediatr., abril, 23-40, 1980.
- ORGANIZATION MUNDIAL DE LA SALUD. Informe del Comité de Expertos de la OMS en Hepatitis vírica. Progresos en el estudio de la hepatitis vírica. Ginebra, OMS, 1977. (Serie de Informes Técnicos, 602)
- OSTERHOLM, Michael T. et al. Immunoglobulin M-specific serologic testing in an outbreak of foodborne viral hepatitis, type A. Am.Jour.Epidemiol., 112(1): 8-23, 1980.
- RECOMMENDATION of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) - Immune globulins for protection against viral hepatitis. MMWR, 30 [34]: 423-429, sept., 4, 1981.
- ROBINSON, W.S. Mc et al. IMPRICH, P.O. Infectious diseases, 3th. ed. Philadelphia, Harper & Row Publ., 1983, p.755-78.
- ROJAS, R.A. Epidemiología. Buenos Aires, Intermedica, 1974, vol.1.
- SAN MARTIN, H. Salud y Enfermedad. Mexico, La Prensa Médica Mexicana, 1968.
- SÃO PAULO. Secretaria de Estado de Saúde. Coordenadora de Saúde da Comunidade. DES-5. Métodos de esterilização e agências químicas; palestra realizada pela Dra. Lucilla Matos DTGom. São Paulo, SP, 1982. (apost.)
- SKINHOJ, P. et al. Persistence of viral hepatitis A and B in an isolated caucasian population. Amer.Jour.Epidemiol., 112(1): 144-168, 1980.
- SMITH, Joseph L. et al. Studies of the "e" antigen in acute and chronic hepatitis. Gastroenterology, 71: 208-9, 1976.
- SUTMULLER, F. et al. A water borne hepatitis B outbreak in Rio de Janeiro. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 77(3): 9-17, 1982.
- UNION SOCIAL CAMILIANA, CESC. Controle de infecções no Hospital; trad. de original "Infection Control in the Hospital". 3th.ed. Chicago, Illinois, American Hospital Association, 1974. São Paulo, CESC, 1976.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Human viruses in water, wastewater and

2011. Geneva, WHO, 1979. (Tech. Report Series, 679).

ZARON, Uriel. Epidemiologia e controle de infecções hospitalares.
São Paulo, União Social Brasileira/USCB, S. J. Leopoldo,
