

ISSN 1806 - 423 - X
ISSN 1806 - 4272 – online

BEPA 173

Volume 15 número 173 maio/2018

BEPA

Boletim Epidemiológico Paulista

ISSN 1806-423-X

Volume 15 Nº 173

maio de 2018

Nesta edição

Editorial.....	1
Mortalidade Materna no Estado de São Paulo – atualização até 2015 <i>Maternal Mortality in the State of São Paulo - update until 2015</i>	3
Doença Mão-Pé-Boca: diretrizes e orientações para surtos <i>Hand-Foot-Mouth Disease: guidelines and outbreaks management</i>	11
Eventos sobre o amianto mobilizam Centro de Vigilância Sanitária <i>Events about asbestos mobilize Sanitary Surveillance Center</i>	29
Instituto Pasteur de São Paulo, lança prêmio em Homenagem ao Cientista Antonio Carini <i>Instituto Pasteur de São Paulo, launches award in Homage to the scientist Antonio Carini</i>	35
Desafios no diagnóstico da infecção pelos Vírus Linfotrópicos de Células T Humanas do tipo 1 e tipo 2 (HTLV-1 e HTLV-2) em pacientes infectados com o HIV-1 <i>Challenges in diagnosing the Human T-Cell Lymphotropic Virus type 1 and type 2 (HTLV-1 and HTLV-2) in patients infected with HIV-1</i>	37
Instruções aos Autores <i>Author's Instructions</i>	39

Expediente



**COORDENADORIA DE
CONTROLE DE DOENÇAS**

Av. Dr Arnaldo, 351
1º andar – sala 124

CEP: 01246-000 – Pacaembu
São Paulo/SP – Brasil

Tel.: 55 11 3066-8823/8824/8825

E-mail: bepa@saude.sp.gov.br

<http://www.ccd.saude.sp.gov.br>

<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

Os artigos publicados são de
responsabilidade dos autores.

É permitida a reprodução parcial
ou total desta obra, desde que
citada a fonte e que não seja
para venda ou fim comercial.

Para republicação deste material,
solicitar autorização dos editores.

Editor Geral: Marcos Boulos

Editor Executivo: Clelia Aranda

Editores Associados:

Dalton Pereira Fonseca Junior – Sucen/SES-SP

Hélio Hehl Caiaffa Filho – IAL/CCD/SES-SP

Lilian Nunes Schiavon – CTD/CCD/SES-SP

Luciana Hardt – IP/CCD/SES-SP

Marcos da Cunha Lopes Virmond – ILSL/CCD/SES-SP

Maria Clara Gianna – CRT/DST/Aids/CCD/SES-SP

Maria Cristina Megid – CVS/CCD/SES-SP

Regiane Cardoso de Paula – CVE/CCD/SES-SP

Comitê Editorial:

Adriana Bugno – IAL/CCD/SES-SP

Angela Tayra – CRT/Aids/CCD/SES-SP

Cristiano Corrêa de Azevedo Marques – IB/SES-SP

Dalma da Silveira – CVS/CCD/SES-SP

Dalva Marli Valério Wanderley – Sucen/SES-SP

Juliana Galera Castilho – IP/CCD/SES-SP

Maria Bernadete de Paula Eduardo – CVE/CCD/SES-SP

Maria de Fátima Costa Pires – PPG/CCD/SES-SP

Patrícia Sanmarco Rosa – ILSL/SES-SP

Coordenação Editorial:

Kátia Rocini

Sylia Rehder

Maria de Fátima Costa Pires

Lilian Nunes Schiavon

Mirthes Ueda

Revisão:

Kátia Rocini

Projeto gráfico/editoração:

Kleiton Mendes de Brito

Marcos Rosado

Maria Rita Negrão

Centro de Produção e Divulgação Científica – CCD/SES-SP

Consultores Científicos:

Alexandre Silva – CDC Atlanta

Carlos M. C. Branco Fortaleza – FM/Unesp/Botucatu-SP

Eliseu Alves Waldman – FSP/USP-SP

Expedito José de Albuquerque Luna – IMT/USP-SP

Gerusa Figueiredo – IMT/USP-SP

Gonzalo Vecina Neto – FSP-USP

Gustavo Romero – UnB/CNPQ

Hiro Goto – IMT/USP-SP

José Cássio de Moraes – FCM/SC-SP

José da Rocha Carvalheiro – Fiocruz-RJ

José da Silva Guedes – IB/SES-SP

Myrna Sabino – IAL/CCD/SES-SP

Paulo Roberto Teixeira – OMS

Ricardo Ishak – CNPQ/UF-Pa

Ricardo Kerti Mangabeira Albernaz – CCD/SES-SP

Roberto Focaccia – IER/SES-SP

Vilma Pinheiro Gawyszewsk – Opas

Portal de Revistas - SES/Projeto Metodologia Scielo:

Lilian Nunes Schiavon

Eliete Candida de Lima Cortez

Centro de Documentação – CCD/SES-SP

CTP, Impressão e Acabamento:

Imprensa Oficial do Estado S/A (IMESP)

Disponível em:

Portal de Revistas Saúde SP – <http://periodicos.ses.sp.bvs.br>



Acesse a versão eletrônica em:
www.ccd.saude.sp.gov.br

Rede de Informação e Conhecimento:
<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

Colabore com o BEPA:
bepa@saude.sp.gov.br

Editorial

Algumas doenças são mais frequentes em determinadas estações do ano. No outono as infecções respiratórias são as protagonistas, com destaque para a influenza, alvo das campanhas nacionais de vacinação para grupos específicos com maior risco de complicações. Neste ano, a ocorrência de surtos da Doença Mão-Pé-Boca (DMPB), afecção exantemática viral aguda, usualmente autolimitada, também característica desta sazonalidade, provocou maior atenção dos pais e dos profissionais de creches e pré-escolas. A sensibilidade do sistema de vigilância epidemiológica estadual detectou e confirmou o fenômeno.

No intuito de subsidiar os profissionais de saúde da assistência e vigilância epidemiológica do estado de São Paulo no atendimento de casos, bem como na notificação, investigação e controle dos surtos de DMPB, esta edição do Bepa publica um informe técnico preparado pelas equipes do Centro de Vigilância Epidemiológica “Professor Alexandre Vranjac” e Instituto Adolfo Lutz.

Com riqueza de detalhamento, as orientações permitirão melhor integração e fortalecimento dos fluxos e ações frente aos surtos, contribuindo para o monitoramento e conhecimento do comportamento epidemiológico dos enterovírus no território paulista.

Mais uma vez o Bepa reforça sua missão de caminhar em estreita conexão com a vigilância às doenças e riscos, ressoando as decisões e orientações dos técnicos do nível central da saúde estadual para que cheguem a todas as esferas do SUS.

*Marcos Boulos
Editor*



Acesse a versão eletrônica em:
www.ccd.saude.sp.gov.br

Rede de Informação e Conhecimento:
<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

Colabore com o BEPA:
bepa@saude.sp.gov.br

Nesta edição Nº 23

Saúde em dados contextualização



Mortalidade Materna no Estado de São Paulo – atualização até 2015

Maternal Mortality in the State of São Paulo - update until 2015

José Dínio Vaz Mendes

Médico Especialista em Saúde Pública. Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde (Gais).
Coordenadoria de Planejamento de Saúde (CPS). Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil

INTRODUÇÃO E MÉTODOS

A Razão de Mortalidade Materna (RMM) é calculada a partir do número de óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos de mães residentes em determinado espaço geográfico, no ano considerado, e é um importante indicador dos cuidados ao ciclo gravídico-puerperal. A qualidade do sistema de saúde no atendimento à gestante, ao parto e puerpério, a detecção de riscos e a implementação oportuna de medidas terapêuticas podem reduzir significativamente o número de mortes maternas, como já ocorreu em diversos países desenvolvidos do mundo e, além disso, melhorar a saúde materna é o quinto dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) adotado pelas Nações Unidas.

Morte materna é definida (Classificação Internacional de Doenças – CID – 10) como a morte de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o término da gestação, independentemente da duração ou da localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela, porém não devida a causas acidentais ou incidentais.

As mortes maternas são classificadas como afecções do capítulo XV da CID-10 – Gravidez, parto e puerpério (com exceção das mortes fora do período do puerpério de 42 dias – códigos O96 e O97) e por algumas afecções classificadas em outros capítulos da CID, conforme definições de publicação OPAS/RIPSA.¹

Como definido no Guia de Vigilância Epidemiológica do Óbito Materno do Ministério da Saúde² “*as mortes maternas por causas obstétricas podem ser de dois tipos: as obstétricas diretas e as obstétricas indiretas. Morte Materna Obstétrica Direta é aquela que ocorre por complicações obstétricas durante gravidez, parto ou puerpério devido a intervenções, omissões, tratamento incorreto ou a uma cadeia de eventos resultantes de qualquer dessas causas. Corresponde aos óbitos codificados na CID 10 como: O00.0 a O08.9, O11 a O23.9, O24.4, O26.0 a O92.7, D39.2, E23.0 (estes últimos após criteriosa investigação), F53 e M83.0. Morte Materna Obstétrica Indireta é aquela resultante de doenças que existiam antes da gestação ou que*

se desenvolveram durante esse período, não provocadas por causas obstétricas diretas, mas agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez. Corresponde aos óbitos codificados na CID 10 como: O10.0 a O10.9; O24.0 a O24.3; O24.9, O25, O98.0 a O99.8, A34, B20 a B24 (estes últimos após criteriosa investigação)”.

Para o agrupamento de causas de morte materna direta, foram considerados os seguintes códigos: Hipertensão - CID10 capítulo XV códigos O11, O13, O14, O15 e O16; Hemorragias - CID10 capítulo XV códigos O20, O44, O45, O46, O67, O71.0, O71.1 e O72; Infecção puerperal - CID10 capítulo XV códigos O85 e O86; Aborto - CID 10 capítulo XV códigos O.03 a O.07.

Para construir a série histórica paulista da RMM foram utilizadas informações da Fundação Seade para o período de 1960 a 1980, conforme apresentadas em trabalho de Laurenti.³ O período de 1980 a 1996 utilizou as informações da Fundação Seade (Informações dos Municípios Paulistas (IMP),⁴ baseado nas Declarações de Óbito e de Nascidos Vivos obtidas junto aos cartórios de registro civil. No período de 1996 a 2015 (último ano com dados definitivos) foram utilizadas informações de óbitos maternos do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), e nascidos vivos do Sistema de Informações de Nascidos Vivos (Sinasc), disponibilizados pelo site do Departamento de Informática do SUS – DATASUS/Ministério da Saúde – MS (<http://www.datasus.gov.br>).

A regionalização do indicador foi apresentada segundo os 17 Departamentos Regionais de Saúde – DRS da Secretaria de Estado da Saúde.

A evolução da mortalidade materna

Conforme referido em estudo da SES/SP⁵, “enquanto países desenvolvidos como a França, Finlândia, Noruega, Japão, Suécia e outros, possuíam Razão de Mortalidade Materna – RMM inferior a 10 (óbitos maternos/100 mil nascidos vivos) em 2010, diversos países em desenvolvimento, na África ou na Ásia, como a Nigéria, Índia, Indonésia, Bangladesh, Paquistão e outros, apresentaram a RMM igual ou maior que 200 para o mesmo ano”.

No Brasil também se registra a redução do indicador desde 1990, quando atingia valores próximos a 140, e em 2015 a RMM brasileira foi de 62, um valor ainda bastante alto se comparado aos países desenvolvidos.

Na análise da tendência temporal, devem-se levar em conta as dificuldades na identificação das mortes maternas e a melhoria na notificação deste tipo de evento. A partir de 1996 iniciou-se o processo de investigação de óbitos maternos, com correções efetuadas pelo Comitê de Mortalidade Materna do Município de São Paulo, que ocasionaram aumento na detecção das mortes maternas, perceptível na curva temporal. A ampliação dos comitês de investigação de óbitos maternos e infantis para todas as demais regiões do Estado, intensificadas nos últimos anos, também colaboraram no levantamento das informações e elevou-se a possibilidade de identificação das mortes maternas.

No Estado de São Paulo a queda dos maiores valores da RMM ocorreu em período anterior ao nacional, com valores superiores a 140 no início da década de 60 e tendência de queda significativa até valores próximos a 50 na década de 80. Desde então, o comportamento

da curva tornou-se estável, com picos ocasionais de aumento de mortes maternas e redução em outros anos para valores menores que 50 (Gráfico 1).

Registra-se um aumento pontual importante em 2009, o qual é atribuído, na análise situacional do Plano Estadual de Saúde,⁶ à gravidade da epidemia de Influenza A H1N1 para as mulheres grávidas, não só pelos óbitos diretos de grávidas pela Influenza, mas também pela elevação da letalidade de outras emergências obstétricas que requerem cuidado intensivo, cuja oferta à época esteve dramaticamente comprometida pelos casos da epidemia.

De qualquer forma, verifica-se que a Razão de Mortalidade Materna voltou a cair lentamente no Estado de São Paulo em 2010, atingindo o valor de 36,8 em 2012, começando a subir gradativamente nos anos subsequentes, até o valor de 49 em 2015.

Causas de óbito materno

Nos últimos quinze anos, o número absoluto de óbitos maternos no Estado de São Paulo aumentou de 275 (em 2000) para 311 (em 2015), com Razão de Mortalidade Materna passando de 39,3 para 49,1, conforme a Tabela 1.

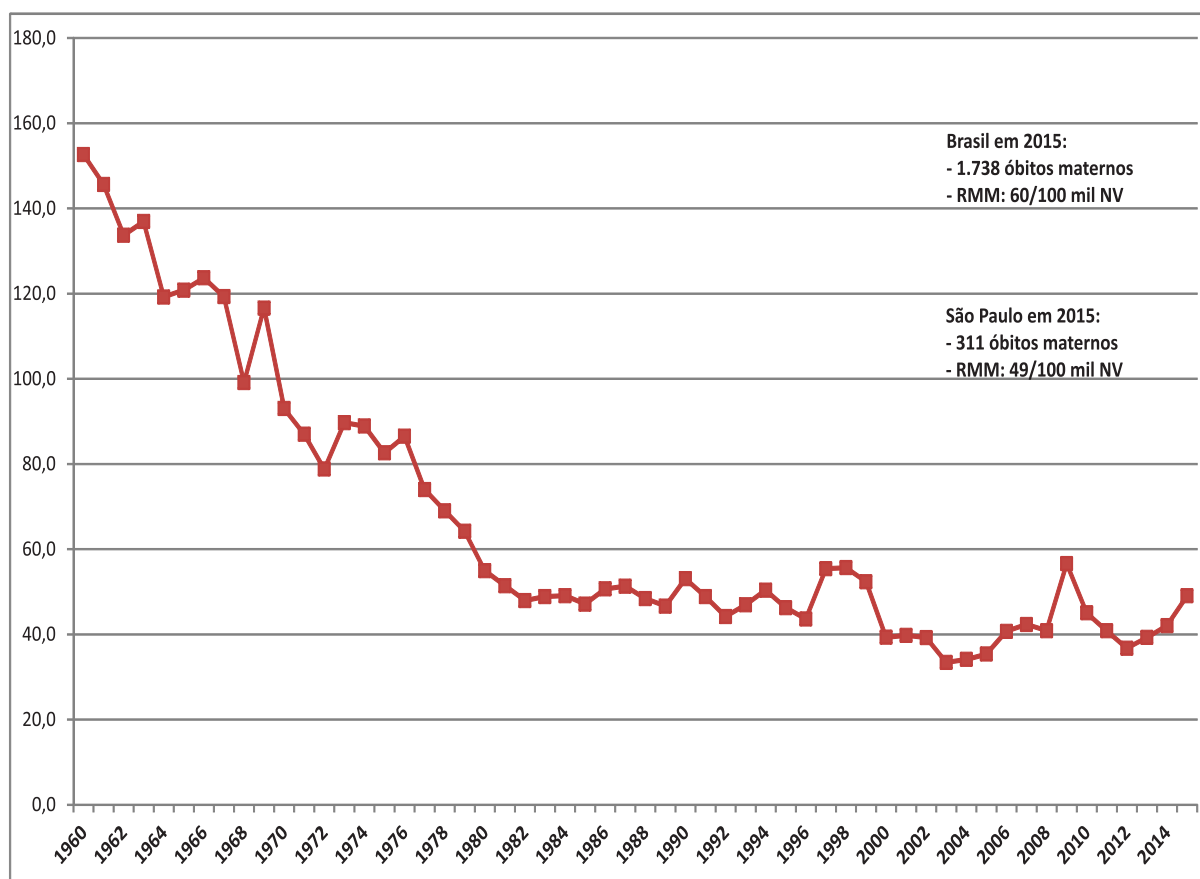


Gráfico 1. Razão de Mortalidade Materna (óbitos maternos/100 mil nascidos vivos). Estado de São Paulo, 1960 a 2015

Fontes: Estado de São Paulo – 1960 a 1979 – Fundação Seade apud Laurenti⁷. 1980 a 1995 – Fundação Seade (Informações dos Municípios Paulistas – IM). 1996 a 2015 – SIM/Sinasc/ Datasus/MS.

Obs.: A partir de 1996 as informações de São Paulo passaram a ser corrigidas pelos Comitês de Mortalidade.

Observa-se redução discreta na proporção das causas obstétricas diretas que representavam 73% em 2000 e passaram a 61% em 2015. As causas indiretas passaram de 26,2% para 36,3% no mesmo período.

Entre as causas de morte materna obstétrica direta em 2015, as hemorragias (16%) e a hipertensão na gestação (14,5%) permanecem como as causas diretas mais frequentes e dependem fundamentalmente da classificação de risco e da assistência hospitalar pronta e qualificada às emergências e ao parto. Estas e outras causas podem ser prevenidas por meio da integração da atenção básica em saúde de boa qualidade com a assistência hospitalar, pronta e qualificada às emergências e ao parto.

Com relação às causas indiretas que corresponderam a 36% dos óbitos em 2015, grande parte destes foram relativos a doenças do aparelho circulatório ou do aparelho respiratório pré-existentes, que se complicaram com a gestação. Também nestes casos, a boa avaliação

do pré-natal poderia classificar as gestações pelo risco de complicações, com intervenções oportunas.

Observa-se melhoria na informação de raça/cor das mães que sofreram os óbitos maternos (Tabela 2) com redução do total de óbitos com informação ignorada entre os anos 2000 e 2015, passando de 7,3% para 1,6%. O número absoluto e o percentual de óbitos de mulheres pretas reduziu-se discretamente, mas o de mulheres pardas aumentou consideravelmente no período, fazendo com que o total de pretas/pardas aumente de 25% para 39,5% do total de óbitos entre 2000 e 2015, salientando-se que no Censo de 2010 (IBGE), foi constatada a proporção de 33,5% de pretas/pardas na população feminina total do Estado. Provavelmente a melhoria da informação do quesito cor deve estar ocasionando um indicador mais fidedigno para último ano da série. A presença de maior número de óbitos maternos entre as pretas/pardas também se verifica nos números nacionais.⁷

Tabela 1. Óbitos Maternos segundo tipo de causa obstétrica e Razão de Mortalidade Materna*. Estado de São Paulo, 2000, 2010 e 2015

Tipo causa obstétrica	2000		2010		2015	
	Óbitos	%	Óbitos	%	Óbitos	%
Morte materna obstétrica direta	200	72,7	172	63,5	191	61,4
.. Hipertensão	73	26,5	53	19,6	45	14,5
.. Hemorragias	31	11,3	35	12,9	50	16,1
.. Infecção puerperal	12	4,4	11	4,1	11	3,5
.. Aborto	13	4,7	22	8,1	9	2,9
.. Todas as demais	71	25,8	51	18,8	76	24,4
Morte materna obstétrica indireta	72	26,2	93	34,3	113	36,3
Morte materna obstétrica não especificada	3	1,1	6	2,2	7	2,3
Total de Mortes Maternas	275	100,0	271	100,0	311	100,0
RMM	39,3		45,0		49,1	

Fonte: SIM/Sinasc/DataSUS/MS.

*por 100 mil Nascidos Vivos

Situação das regiões do Estado de São Paulo

Os Departamentos Regionais de Saúde – DRS apresentaram variações significativas nas RMM. Há que se ter alguma cautela na análise da evolução entre as regiões no período de 2000 a 2015, porque o número absoluto de óbitos maternos é muito pequeno em algumas regiões, e nestas circunstâncias, uma pequena variação de eventos pode representar mudança substancial do indicador.

É o exemplo de Araçatuba, que variou apenas um óbito materno (passando de um óbito em 2000 para dois óbitos em 2010 e um novamente em 2015), com o dobro do valor da RMM no ano intermediário (2010). No entanto, Araçatuba apresenta a melhor RMM do Estado (Tabela 3).

Algumas regiões se destacam, como a Grande São Paulo, com o maior número absoluto de óbitos maternos, embora com uma RMM próxima da média estadual. As regiões com maiores valores da RMM são a Baixada Santista, bem acima da média estadual nos três anos comparados; a região de Ribeirão Preto, de

Presidente Prudente e Registro, com aumento significativo nos óbitos maternos e na RMM no período considerado.

Somente sete das 17 regiões apresentaram redução na (RMM) entre os anos considerados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversas medidas podem colaborar para a redução dos óbitos maternos no SUS: a implantação e acompanhamento da linha de cuidados de Atenção a Gestante e a Puérpera no SUS-SP; a garantia de vinculação da gestante à unidade de referência e ao transporte seguro; a classificação de risco da gestante, como por exemplo, a identificação adequada da pré-eclâmpsia e de outras condições de saúde que podem complicar, como o diabetes; ações de educação permanente para a qualificação de médicos e enfermeiros para a atenção ao pré-natal, ao parto e às emergências obstétricas; o fortalecimento dos Comitês de Vigilância à morte materna para se conhecer as dimensões verdadeiras do problema em cada região, fato que já vem sendo implementado e provavelmente resultou em melhores informações em 2015, com aumento do indicador.

Tabela 2. Número e percentual de Óbitos Maternos segundo Raça/Cor. Estado de São Paulo, 2000, 2010 e 2015

Cor/raça	2000		2010		2015		Censo 2010
	Óbitos	%	Óbitos	%	Óbitos	%	% mulheres
Branca	179	65,1	153	56,5	183	58,8	65,0
Preta	26	9,5	24	8,9	24	7,7	5,2
Amarela	7	2,5	-	-	-	-	1,4
Parda	43	15,6	82	30,3	99	31,8	28,3
Indígena	-	-	-	-	-	-	0,1
Ignorado	20	7,3	12	4,4	5	1,6	0,004
Total	275	100,0	271	100,0	311	100,0	100,0

Fonte: SIM/Sinasc/Datasus/MS.

Tabela 3. Número de óbitos, nascidos vivos e Razão de Mortalidade Materna* segundo Departamento Regional de Saúde de residência. Estado de São Paulo, 2000, 2010 e 2015

DRS Residência	2000			2010			2015			Variação % da RMM 2015-2000
	Óbitos	Nasc. Vivos	RMM	Óbitos	Nasc. Vivos	RMM	Óbitos	Nasc. Vivos	RMM	
01 Grande São Paulo	140	367.309	38,1	156	310.049	50,3	157	322.281	48,7	27,8
02 Araçatuba	1	9.756	10,3	2	8.814	22,7	1	9.590	10,4	1,7
03 Araraquara	5	12.780	39,1	6	11.771	51,0	9	12.799	70,3	79,7
04 Baixada Santista	17	28.079	60,5	24	24.356	98,5	22	25.287	87,0	43,7
05 Barretos	3	5.923	50,7	1	5.005	20,0	2	5.440	36,8	-27,4
06 Bauru	9	24.954	36,1	6	21.374	28,1	11	22.582	48,7	35,1
07 Campinas	17	58.736	28,9	21	56.365	37,3	31	62.129	49,9	72,4
08 Franca	5	10.502	47,6	4	9.093	44,0	4	9.346	42,8	-10,1
09 Marília	9	16.302	55,2	3	13.530	22,2	5	13.776	36,3	-34,3
10 Piracicaba	10	20.421	49,0	12	18.386	65,3	7	19.739	35,5	-27,6
11 Presidente Prudente	2	10.811	18,5	1	8.932	11,2	6	9.596	62,5	238,0
12 Registro	6	5.822	103,1	1	4.037	24,8	4	4.202	95,2	-7,6
13 Ribeirão Preto	4	19.312	20,7	3	17.972	16,7	12	18.939	63,4	205,9
14 S. João da Boa Vista	3	11.855	25,3	3	9.641	31,1	4	10.012	40,0	57,9
15 S. José do Rio Preto	12	18.505	64,8	5	17.255	29,0	9	19.028	47,3	-27,1
16 Sorocaba	13	39.081	33,3	16	32.149	49,8	15	35.084	42,8	28,5
17 Taubaté	19	37.358	50,9	7	32.775	21,4	12	34.187	35,1	-31,0
Total	275	699.326	39,3	271	601.561	45,0	311	634.026	49,1	24,7

Conhecer os fatos, identificar os problemas assistenciais, criar protocolos regionais de encaminhamento para os casos de maior risco e propor soluções para garantir o atendimento

no momento oportuno são fundamentais para desencadear as mudanças que se fazem necessárias para voltar a se ter redução na RMM no Estado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OPAS - Organização Panamericana de Saúde/RIPSA – Rede Interagencial de

Informações para a Saúde. Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil – Conceitos

- e Aplicações. Brasília, 2008 - 2ª Edição. 349 p. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica do Óbito Materno. Brasília, 2009. Disponível em http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidem_obito_materno.pdf
 3. Laurenti, R. Maternal Mortality in Latin America Urban Areas: The Case of São Paulo - Brazil. Bulletin of PAHO, 27(3): 205-14, 1993. Disponível em; <http://hist.library.paho.org/English/BUL/ev27n3p205.pdf>
 4. Fundação SEADE. Informações dos Municípios Paulistas – IMP, pesquisado em 12/06/2013 no portal da entidade em <https://www.seade.gov.br/produtos/imp/>
 5. Mendes JDV, Osiano VLRL. A Mortalidade Materna no Estado de São Paulo, Brasil. BEPA 2013;10(114):17-29. Disponível em http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/profissional-da-saude/destaques/edicao_114_junho_mortalidade_materna.pdf
 6. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – SES/SP. Plano Estadual de Saúde – PES 2012 – 2015. Organizado por José Manoel de Camargo Teixeira [et al]. Análise Situacional – 4. Mortalidade Materna. São Paulo: Secretaria da Saúde, 2012. 200 p. Disponível em http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/documentos-de-planejamento-em-saude/plano-estadual-de-saude-2012-2015-sessp/pes_2012_2015.pdf
 7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SAÚDE BRASIL 2013 - Uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
-
-



Acesse a versão eletrônica em:
www.ccd.saude.sp.gov.br

Rede de Informação e Conhecimento:
<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

Colabore com o BEPA:
bepa@saude.sp.gov.br

Informe técnico

Doença Mão-Pé-Boca: diretrizes e orientações para surtos

Hand-Foot-Mouth Disease: guidelines and outbreaks management

Naíma Mortari¹, Ana Lucia Frugis Yu¹, Bernadete Lourdes Liphaut¹, Patricia Marques Ferreira¹, Marcela Rodrigues¹, Juliana Akemi Guinoza Ando¹, Yara Yatiyo Yassuda^{II}, Denise Brandão de Assis^{II}, Rita de Cassia Compagnoli Carmona^{III}, Bráulio Caetano Machado^{III}, Maria do Carmo Sampaio Tavares Timenetsky^{III}, Telma Regina Marques Pinto Carvalhanas¹

^IDivisão de Doenças de Transmissão Respiratória. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. ^{II}Divisão de Infecção Hospitalar. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. ^{III}Núcleo de Doenças Entéricas. Centro de Virologia. Instituto Adolfo Lutz. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil

RESUMO

A Doença Mão-Pé-Boca (DMPB) é uma afecção exantemática viral aguda, usualmente autolimitada, causada por enterovírus humanos não-pólio. Fatores ambientais, socioeconômicos e imunológicos proporcionam a circulação dos enterovírus de modo sazonal. Surtos da DMPB são frequentes em crianças menores de cinco anos. Durante a circulação dos agentes etiológicos da DMPB, particularmente por ocasião dos surtos, quadros clínicos mais graves podem ocorrer como meningite, encefalite, paralisia flácida aguda, miocardite, pericardite, pancreatite, alterações do sistema nervoso autônomo e mais raramente falência cardiopulmonar e óbito. Este documento traz orientações relativas à etiologia, epidemiologia, quadro clínico, diagnóstico, tratamento, medidas de controle e manejo dos surtos de DMPB, no sentido de subsidiar as ações dos profissionais de saúde da assistência e da vigilância epidemiológica do estado de São Paulo.

PALAVRAS-CHAVE: Doença Mão-Pé-Boca. Enterovírus. Vigilância Epidemiológica. Surtos. Diagnóstico.

ABSTRACT

Hand-Foot-Mouth Disease (HFMD) is a mild rash illness caused by non-polio human enterovirus. Environmental, socioeconomic and immunologic factors may lead to its circulation with seasonal pattern. HFMD outbreaks are frequent in children under 5-year-old. During enterovirus circulation and in HFMD outbreaks, severe manifestations may occur such as meningitis, encephalitis, acute flaccid paralysis, myocarditis, pericarditis, autonomic nervous system dysregulation, shock and death. This guideline provides instructions concerning aetiology, epidemiology, clinical features, diagnosis, treatment, control measures and HFMD outbreaks management, as a resource for assistance and surveillance health professionals from Sao Paulo State.

KEYWORDS: Hand-Foot-Mouth Disease. Enterovirus. Epidemiological Surveillance. Outbreaks. Diagnosis.

INTRODUÇÃO

A Doença Mão-Pé-Boca (DMPB - CID10: B09 e B08.4) é uma afecção exantemática viral aguda, usualmente autolimitada, causada por enterovírus (EV) humanos não-pólio.¹ Surto destes agentes são registrados em todo o mundo desde a década de 1960.^{2,9} Durante a circulação dos EV não-pólio, as crianças menores de cinco anos são as mais acometidas.¹ As principais manifestações clínicas da DMPB são: febre, erupção cutânea em mãos e pés e vesículas na boca. Particularmente por ocasião de surtos da doença, quadros clínicos mais graves podem ocorrer, como meningite, encefalite, paralisia flácida aguda, miocardite, pericardite, pancreatite, alterações do sistema nervoso autônomo e mais raramente falência cardiopulmonar e óbito.¹⁻³ Fatores

ambientais, socioeconômicos e imunológicos proporcionam a circulação dos EV de modo sazonal.¹

No intuito de subsidiar os profissionais de saúde da assistência e vigilância epidemiológica do Estado de São Paulo no atendimento de casos e na notificação, investigação e controle dos surtos de DMPB, este documento traz orientações relativas à etiologia, epidemiologia, quadro clínico, diagnóstico, tratamento, medidas de prevenção e controle dos surtos. Deste modo, estas orientações permitirão uma melhor integração e fortalecimento dos fluxos e ações frente aos surtos, contribuindo para o monitoramento e conhecimento do comportamento epidemiológico dos EV no território paulista.

Agentes Etiológicos

Os EV são vírus RNA de fita simples, pertencem à ordem *Picornavirales*, família *Picornaviridae*, gênero Enterovírus e possuem grande heterogeneidade genética e fenotípica. A classificação baseia-se nas semelhanças físico-bioquímicas, características epidemiológicas, patogênicas e quadros clínicos. A evolução das técnicas moleculares permitiu melhor entendimento das relações entre as espécies, levando à frequente readequação taxonômica como mostrado no Quadro 1.⁴⁻⁸

Aspectos Epidemiológicos

Os EV são prevalentes em todo o mundo e possuem relevante potencial para doenças emergentes, dada sua marcada variabilidade genética adaptativa e evolutiva.¹

A primeira caracterização de surto de DMPB ocorreu em 1957, no Canadá, onde foi identificado o vírus coxsackie (CV).⁹ O CV-A16 é um dos sorotipos mais frequentemente relacionados à DMPB, inclusive em São Paulo. Desde 2008, o CV-A6 vem sendo identificado em países do norte da Europa, Estados Unidos e Sudeste Asiático, após sofrer variações genéticas.¹⁰ Em São Paulo, já foram descritos casos/surtos de E-6, E-4 e CV-B3.¹¹⁻¹³ A correlação do EV-A71 com a DMPB ocorreu em surtos na Bulgária em 1975, e no Japão na década de 1980.¹⁴ O EV-A71 é um sorotipo dermatotrópico e neurotrópico, mais virulento e responsável por casos graves.¹⁴ Estudos de soroprevalência e vulnerabilidade têm sido realizados com o intuito de vacinar populações nas áreas em que EV-A71 apresenta maior morbimortalidade.¹⁵

Quadro 1. Alterações na classificação taxonômica dos Enterovírus.⁴⁻⁸

Revisão da classificação	Base técnica da classificação	Espécies de interesse que sofreram readequação
Anterior em Grupos: Poliovírus (PV) Echovírus (E) Coxsackievírus A (CV-A) Coxsackievírus B (CV-B) Enterovírus (EV)	Propriedades físicas, bioquímicas, características epidemiológicas e apresentação clínica	EV-A72, atual Hepatite A
Atual em Espécies: Poliovírus tipos 1,2,3 Enterovírus A* (EV-A) Enterovírus B* (EV-B) Enterovírus C* (EV-C) Enterovírus D* (EV-D) Enterovírus E à L** (EV-E à EV-L) Rinovírus A à C** (RV-A à RH-C)	Propriedades moleculares, biológicas e genéticas	Echovírus 22 e 23, atual Paraechovírus 1 e 2, respectivamente Rinovírus RVH-87, atual EV-D68

*Espécies de EV detectados em humanos

**Espécies de EV detectados em animais

A DMPB tem distribuição geográfica variável; é endêmica nos países do Sudeste Asiático e Oeste do Pacífico.^{10,14,15} A DMPB tem variação temporal, com sazonalidade relacionada ao verão e à época de chuvas.¹⁶ A infectividade da DMPB pode ser comparada à de doenças como difteria, caxumba, poliomielite, com número básico de reprodução de até $R_0=30$, ou seja, uma pessoa doente é capaz de transmitir a doença para até 30 indivíduos suscetíveis.^{16,17} Observa-se alta taxa de ataque em creches – cerca de 30% –, e redução da incidência durante as férias escolares.¹⁶ Em 1998, Taiwan registrou 3% de casos graves, sendo que 20% destes evoluíram para óbito, a maioria deles em crianças menores de cinco anos.² A DMPB tem impacto na assistência à saúde, com ocupação de leitos hospitalares. No primeiro trimestre de 2018, 58% dos casos notificados no Vietnã precisaram de internação, evidenciando a necessidade de reorganização dos serviços de saúde para receber esses pacientes.¹⁸

Modo de transmissão

Os EV que causam DMPB se multiplicam nas tonsilas palatinas, na mucosa oral e no trato digestório; são resistentes às variações do pH, passam a barreira gástrica e se multiplicam intensamente no intestino delgado.¹⁹ Dessa forma, a transmissão direta ocorre pela via fecal-oral, por fezes e possivelmente vômitos, e por secreções de vias aéreas como muco, saliva, gotículas e pelo contato com lesões cutâneas.¹⁹ A transmissão indireta ocorre por meio de superfícies e fômites contaminados, uma vez que os EV podem permanecer em temperatura ambiente sem perder sua viabilidade.¹⁹ Os EV já foram observados no

leite materno e a transmissão transplacentária também pode ocorrer.^{21,22} Ambientes fechados e aglomerados podem contribuir para a persistência da circulação dos EV, e fatores sócio comportamentais facilitam a infecção no período pré-escolar.²⁰

Período de incubação e de transmissão

O período de incubação é variável, mas geralmente dura de 3 a 7 dias.¹⁹ Os EV permanecem viáveis por até duas semanas em secreções de mucosa oral, e por quatro a oito semanas nas fezes, podendo este período se estender em pacientes imunocomprometidos.²³

Suscetibilidade

Todos os indivíduos sem exposição prévia a determinado EV são suscetíveis, uma vez que a imunidade induzida é sorotipo específica.¹⁶ Há alguma proteção cruzada entre o CV-A16 e o EV-A71 por cerca de dois meses após a infecção.¹⁶ Transferência placentária de IgG para o feto parece proteger de infecções graves, porém não evita a manifestação de DMPB em neonatos.^{23,24} Os anticorpos neutralizantes protegem contra a doença, mas quando em baixo título, não previnem a reinfecção pelo mesmo tipo de EV em pessoas imunes, o que contribui para a persistência de sua circulação na população.^{15,25}

Aspectos clínicos

Os EV são capazes de determinar inúmeras síndromes clínicas. Diferentes sorotipos associam-se a um mesmo sintoma, enquanto um mesmo sorotipo pode causar várias manifestações clínicas como mostrado no Quadro 2.⁵

Quadro 2. Sorotipos de enterovírus e síndromes clínicas correlatas.^{3,26}

Síndrome clínica	Sorotipo
Poliomielite	PV-1 a 3
Neuropatias	EV-A71, CV-B, E
Conjuntivite hemorrágica	EV-A70, CV-A24
Pleurodinia, miopericardite	CV-B1 a 5
Insuficiência respiratória	EV-D68
Pancreatite	CV-B, EV-A71, CV-A4, CV-A16
DMPB	CV-A16, CV-A6, EV-A71

A DMPB se caracteriza por três fases clínicas:²⁷

- Pródromo: dois a quatro dias antes do aparecimento do exantema ocorrem febre, adinamia, irritabilidade, prostração, diarreia, vômitos, odinofagia e mialgia.
- Fase aguda: máculas eritematosas em mãos e pés, com vesículas de 2 a 5 mm que regridem sem formação de crostas; lesões aftoides dolorosas na língua, palato, mucosa oral e retrofaringe, que dificultam alimentação e causam desidratação. As lesões persistem por cerca de sete a 10 dias.
- Convalescença: prostração, que pode durar semanas. O descolamento ungueal (onicomadese) tardio (até dois meses após o início dos sintomas) pode ocorrer.^{28,29}

A DMPB é classificada pela Organização Mundial da Saúde¹ de acordo com a sua gravidade em:

- 1) DMPB ou herpangina sem complicações;
- 2) DMPB com acometimento neurológico: meningite asséptica, encefalite, encefalomielite, romboencefalite, síndrome de Guillain-Barré, mielite transversa aguda, paralisia flácida aguda;
- 3) DMPB com alterações do sistema nervoso autônomo (disautonomia);
- 4) DMPB com falência cardiopulmonar: miocardite, edema pulmonar.

Diagnóstico laboratorial

A identificação do agente etiológico da DMPB pode ser realizada por meio dos

seguintes exames: sorologia IgG pareada, imuno-histoquímica anticorpo-específica, transcrição reversa seguida da reação pela polimerase em tempo real (qRT-PCR),³⁰ RT-PCR convencional, isolamento viral e sequenciamento genômico. A sensibilidade do método pode variar de acordo com o agente etiológico, por exemplo, o desempenho da cultura viral é reduzido para os CV-A.^{11,30}

Diagnóstico diferencial

O diagnóstico diferencial da DMPB inclui: sarampo, rubéola, varicela, escarlatina, infecção por adenovírus, mononucleose, gengivostomatite herpética, estomatite aftoide, escabiose e reação medicamentosa.¹

Tratamento

Não há tratamento específico para DMPB. Medidas de suporte devem ser orientadas, tais como o uso de analgésicos, antitérmicos e hidratação.¹ A amamentação de crianças com DMPB deve ser estimulada.¹ Imunoglobulina não específica tem sido indicada para os casos de encefalite, paralisia flácida, disautonomia, alterações da imunidade como agamaglobulinemia e imunodeficiência comum variável, crianças com meningite crônica ou sepse neonatal por enterovírus. No entanto, há pouca evidência de seus reais benefícios e sua indicação deve ser discutida caso a caso.³¹

Imunização

O desenvolvimento de vacinas para prevenção e redução da morbimortalidade pelos EV é um desafio. Não há vacina disponível no Brasil. Uma vacina inativada para o EV-A71 encontra-se em uso na China, desde 2015.¹⁵

Vigilância Epidemiológica

No Brasil, incluindo o Estado de São Paulo, os casos isolados de DMPB não são de notificação compulsória, porém os surtos da doença devem ser notificados.³² Desta maneira, é possível ter conhecimento da magnitude da doença e estabelecer as medidas de prevenção e controle cabíveis.

Roteiro para investigação epidemiológica:

1. identificar os suspeitos que preenchem a definição de caso de DMPB;
2. avaliar se o caso requer notificação de meningite viral e usar o instrumento apropriado;
3. coletar e encaminhar as amostras biológicas de acordo com o protocolo laboratorial;
4. orientar as medidas de controle;
5. instituir as medidas de precaução;
6. monitorar os contatos próximos;
7. analisar os dados (no sistema local, municipal, estadual e federal). A qualidade dos dados é de importância vital para uma análise fundamentada;
8. divulgar as orientações sobre a doença e o efetivo controle do surto;
9. encerrar os casos e o surto;
10. emitir o relatório final.

Definição de caso de DMPB: Febre, exantema papular e/ou vesicular em tronco e/ou membros e/ou mãos e pés, com ou sem vesículas e/ou úlceras em cavidade oral.¹⁵

Definição de surto: ocorrência de dois ou mais casos que atendam a definição de DMPB no mesmo espaço geográfico e relacionados no tempo contemplado no período de incubação.¹

Notificação dos surtos: Os surtos de DMPB devem ser notificados no SinanNet, módulo Surto (Figura 1) com o CID10 – B09 (Doença exantemática) e os casos relacionados ao surto devem ser registrados na planilha de acompanhamento de surto (Figura 2), onde o mesmo CID10 – B09 deve ser usado no campo “Agravamento/Doença”. A última coluna desta planilha, campo “Diagnóstico Final – CID 10”, deve ser preenchida com o CID10 – B08.4 (Estomatite vesicular devida a enterovírus com exantema), para os casos confirmados como DMPB.

Confirmação laboratorial: A coleta de amostras biológicas para o diagnóstico etiológico do surto deve seguir as orientações do Protocolo Laboratorial de DMPB (Suplemento 1) quanto ao material a ser coletado, número de amostras, transporte e conservação.³⁰

Medidas de Prevenção e Controle:

Cuidados no Domicílio, nas Creches e Escolas

Orientar isolamento social dos casos, enquanto durar a fase aguda da doença. A criança não deve frequentar a creche por cerca de sete dias ou até o desaparecimento das lesões cutâneas, sujeito à reavaliação médica. No retorno da criança às atividades na creche, assegurar o cumprimento das medidas de higiene pessoal e do ambiente pelos cuidadores e funcionários, visto que a excreção viral pelas fezes na convalescença persiste por semanas,

podendo perpetuar o surto (atenção à lavagem das mãos na troca de fraldas).^{33,34}

Alertar as instituições envolvidas, estimular o esclarecimento dos progenitores, capacitar os prestadores de serviço quanto às medidas de prevenção da transmissão (Suplemento 2). Ao lado disso, realizar atividades socioeducativas para manutenção do alto padrão de higiene, tais como:^{33,34}

- higienização das mãos com água e sabão, principalmente se sujidade visível, ou produtos alcoólicos;
- evitar roer unhas e chupar dedo;
- higienização dos itens de uso pessoal;
- limpeza e desinfecção do ambiente com solução de álcool etílico com concentração de 70%. No caso de sujidade visível, preferir limpeza seguida de desinfecção com solução clorada de alta concentração (15ml de alvejante concentrado 5 a 6% ou 30ml de água sanitária a 2% para um litro de água), deixar secar. Objetos pessoais devem ser enxaguados após 10 minutos, antes de retornarem ao uso.
- evitar a circulação de crianças menores de cinco anos em aglomerações públicas, nos períodos de surto.

Cuidados com as gestantes e puérperas

As gestantes devem evitar contato com pessoas com DMPB, e recomenda-se que procurem seu médico informando a exposição para orientação específica. Nutrizes de

lactentes infectados são estimuladas a manter a amamentação, devendo usar máscara cirúrgica, higienizar as mãos e os mamilos após a amamentação.^{1,23} Nutrizes infectadas sintomáticas devem realizar pausa na lactação até resolução dos sintomas, pois podem transmitir EV pelo leite.²⁰⁻²²

Cuidados no atendimento aos pacientes em ambientes de saúde

A aerossolização de secreções respiratórias, vômitos e a contaminação fecal de superfícies podem causar surtos em serviços de saúde.^{33,35,36} O Serviço de Controle de Infecção Hospitalar deve enfatizar os procedimentos de limpeza e desinfecção de rotina já estabelecidos na instituição, bem como reforçar as medidas de precaução padrão e/ou contato adequadas para o atendimento do paciente.³⁵⁻³⁷

- **Precauções padrão:** reforçar adesão aos componentes desta precaução, com atenção especial à higiene das mãos,³³ uso de equipamentos de proteção individual durante manipulação de secreções e cuidados com materiais e utensílios contaminados.
- **Precauções de contato:** devem ser mantidas durante todo o evento, nas seguintes situações:

- crianças em uso de fraldas;
- crianças com diarreia incontinente;
- ocorrência de surto em unidades de saúde.

Embora haja evidência de excreção viral em tecidos respiratórios, não há recomendação formal para adoção de precaução de gotículas para as enterovirose em unidades de saúde.³⁸

- **Transporte do paciente:** deve ser limitado ao mínimo possível e, quando realizado, deve-se reforçar a higienização das áreas que tiveram contato com secreções do paciente.³⁹
- **Procedimentos de limpeza e desinfecção:** por se tratar de vírus não envelopado, à semelhança dos poliovírus, o nível de desinfecção deve ser intermediário. A solução indicada é de hipoclorito de sódio, concentração comercial padrão (alvejante concentrado a 5-6%) e suas diluições de 1:10 a 1:100, garantindo o tempo de contato do saneante. Após a limpeza e desinfecção, os objetos devem ser enxaguados em água corrente. É possível empregar produto alcoólico etílico de concentração 60-80%.³⁹

Suplemento 1 - Protocolo Laboratorial para Doença Mão-Pé-Boca (DMPB)³⁰

O diagnóstico laboratorial dos enterovírus (EV) relacionados à DMPB é recomendado individualmente para todos os casos que evoluírem para óbito e nos casos graves e/ou hospitalizados, e em situações de surto (vide fluxograma). A identificação do vírus é de extrema importância para a vigilância epidemiológica e para as medidas de prevenção e controle.

No contexto de um surto, o sistema de vigilância instituído preconiza a coleta de cinco amostras do total de casos de DMPB pertencentes a um mesmo surto. O caso deverá ser notificado na planilha de acompanhamento de surto e o surto na ficha especificada do Sinan-Net, módulo “surto”.

Espécimes clínicos (amostras biológicas):

- Secreção de orofaringe: 1 *swab*
- Fezes: 2 a 8 gramas (1/3 do coletor universal)
- Líquor: 3 a 5 mL (quando suspeita de meningite/encefalite)
- Sangue: 5 mL, sem anticoagulante
- Soro: 3 mL
- Fragmento de tecido: mínimo 1 mm

Identificar os tubos com os dados do paciente e enviar o material coletado acompanhado da Ficha de Encaminhamento Laboratorial ao Instituto Adolfo Lutz (IAL).

Metodologia utilizada:

1. Detecção de enterovírus por PCR em Tempo Real (qRT-PCR)

Secreção de Orofaringe: coletar a amostra na fase aguda da doença (até o 7º dia de início dos sintomas), principalmente nos casos com

quadro respiratório associado. Coletar a secreção de orofaringe com *swab* não alginatado, de preferência *swab* Rayon, em tubo de prolipropileno estéril com tampa rosqueada contendo 3 a 5 mL de solução salina estéril como meio de transporte. Enviar imediatamente em banho de gelo (entre 2 a 8°C) ou conservar em freezer (entre -70 a -80°C), e transportar em nitrogênio líquido ou gelo seco.

Fezes: coletar, de preferência até o 14º dia do início dos sintomas, uma amostra contendo 2 a 8 gramas ou aproximadamente 1/3 da capacidade do coletor universal de fezes (potes plásticos com tampa de rosca). Estocar a -20°C e transportar em caixas isotérmicas com gelo reciclável. Amostra de fezes deve ser coletada caso não seja possível a coleta oportuna da secreção de orofaringe (até o 7º dia de início dos sintomas). A realização da qRT-PCR nas fezes está condicionada a entrada das 1ª e 2ª amostras de sangue ou soro (verificar as orientações do diagnóstico sorológico). A detecção do enterovírus nas fezes só tem significado patológico quando ocorrer conversão sorológica.

Líquor: Na presença de manifestações neurológicas seguir o Protocolo Laboratorial de Meningites Virais disponível na página do Centro de Vigilância Epidemiológica (http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/meningites/doc/meningite_viral17_protocolo_laboratorial.pdf).

A identificação do sorotipo de Enterovírus detectado por qRT-PCR será realizada em até 10% das amostras positivas por surto (vide fluxograma).

2. Diagnóstico sorológico (pesquisa de anticorpos para Enterovírus)

Enviar duas amostras de sangue (5 mL sem anticoagulante) ou soro (3 mL). Uma amostra deve ser coletada na fase aguda da doença (até o 3º dia do início dos sintomas) e a outra na fase de convalescença (15 a 20 dias após a primeira coleta). As amostras pareadas permitem verificar a conversão sorológica. Coletar no mínimo 5 mL de sangue em tubo estéril com tampa de borracha, sem anticoagulante, enviar imediatamente ao IAL e transportar em temperatura ambiente. Os soros podem ser estocados a -20°C e encaminhados ao IAL em caixa isotérmica com gelo reciclável.

O exame somente será realizado após o recebimento da 2ª amostra de sangue ou soro.

3. Detecção de enterovírus por imuno-histoquímica em fragmentos de tecidos

Para pesquisa do antígeno viral específico, acondicionar cada fragmento de tecido/órgão (pele, miocárdio, encéfalo) com no mínimo 1 mm em frasco de boca larga (tipo coletor universal) contendo solução fixadora de formalina 10% ou formalina tamponada no volume de 20 vezes o volume do fragmento. Identificar o frasco com nome do paciente e topografia. Este procedimento requer no mínimo 24 horas para fixação adequada,

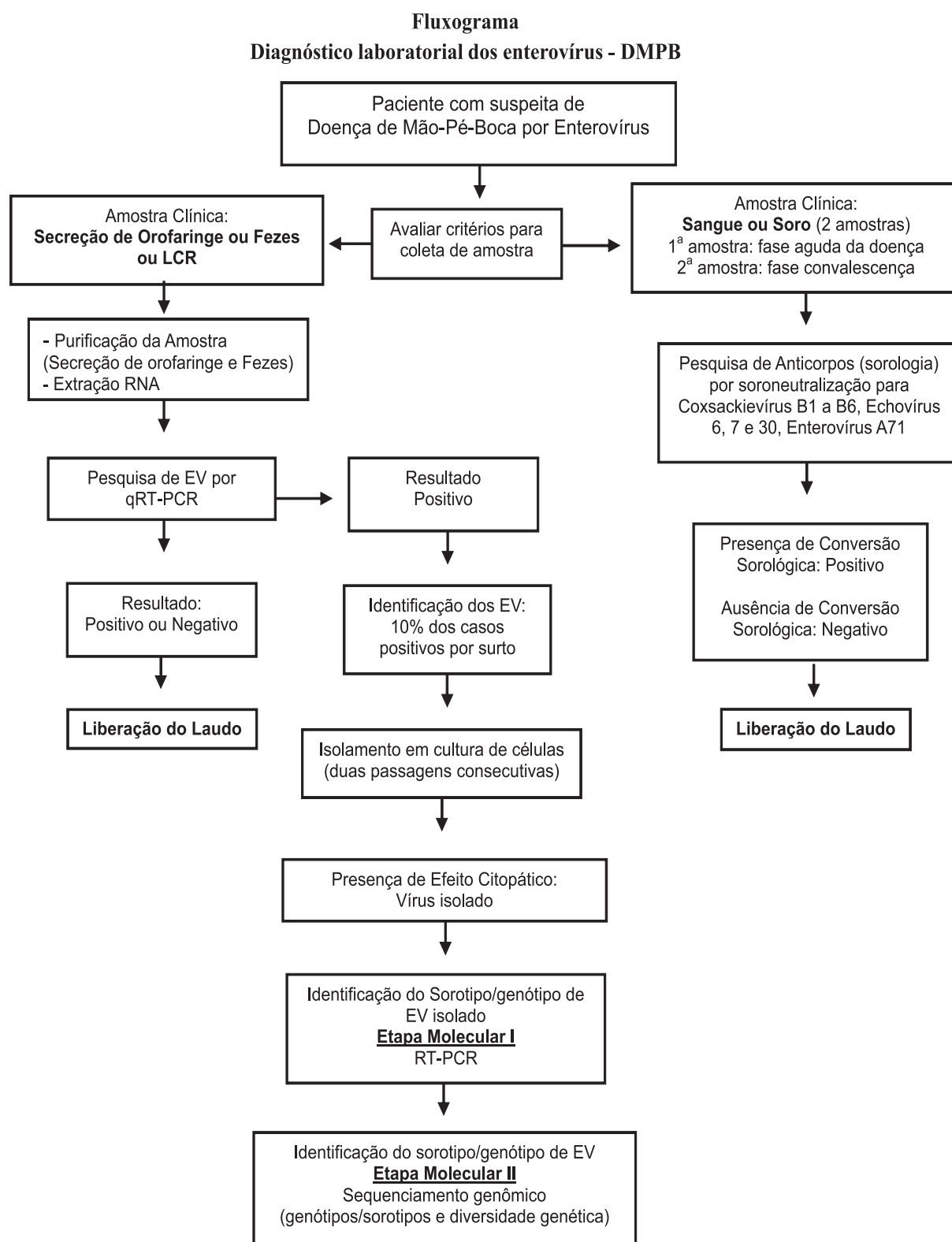
preferencialmente 72 horas. Conservar e transportar em temperatura ambiente em caixa isotérmica. Evitar temperaturas acima de 40°C.

O endereço para envio das amostras biológicas é: Núcleo de Gerenciamento de Amostras Biológicas, Instituto Adolfo Lutz, Avenida Dr. Arnaldo, 355, São Paulo/SP, CEP: 01246-902.

Para informações adicionais, entrar em contato com os responsáveis pelas áreas técnicas dos laboratórios: Centro de Virologia, Dra. Maria do Carmo Sampaio Tavares Timenetsky, (11) 3068-2904, virologia@ial.sp.gov.br; Núcleo de Doenças Entéricas, Rita de Cássia Compagnoli Carmona, (11) 3068-2909, doencasentericas@ial.sp.gov.br.

O exame imuno-histoquímica em fragmentos de tecidos é realizado no **Centro de Patologia** do Instituto Adolfo Lutz, telefone (11) 3068-2870 ou 2871. Mais informações estão disponíveis no site do Instituto Adolfo Lutz no Manual Eletrônico de Exames – Amostras Biológicas, disponível em <http://www.ial.sp.gov.br/ial/servicos/exames-amostras-biologicas>

***Autoria: Rita de Cássia Compagnoli
Carmona/NDE/CV/IAL***



Fluxo 1. Diagnóstico laboratorial dos enterovírus - DMPB

Legenda: DPMB: doença mão-pé-boca; EV: enterovírus; LCR: líquido cefalorraquidiano; RNA: ácido ribonucleico; PCR: reação de cadeia polimerase. RT-PCR: transcrição reversa seguida de PCR, método convencional; qRT-PCR: PCR em tempo real



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA SAÚDE
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE



SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE SURTO

Nº

Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		3 - Surto		
	2	Agravo/doença	Código (CID10)	3	Data da Notificação	
	4	UF	5	Município de Notificação	Código (IBGE)	
Notificação de Surto	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	Código	7	Data dos 1 ^{os} Sintomas do 1 ^o Caso Suspeito	
	8	Nº de Casos Suspeitos/ Expostos até a Data da Notificação				
Dados de Ocorrência	9	Local Inicial de Ocorrência do Surto			<input type="checkbox"/>	
	10	UF	11	Município de Residência	Código (IBGE)	
Situação Inicial	12	Distrito			<input type="checkbox"/>	
	13	Bairro	14	Logradouro (rua, avenida,...)	Código	
	15	Número	16	Complemento (apto., casa, ...)	17	Geo campo 1
	18	Geo campo 2	19	Ponto de Referência	20	CEP
	21	(DDD) Telefone	22	Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado	23	Pais (se residente fora do Brasil)
	24	Data da Investigação	25	Modo Provável da Transmissão	1- Direta (pessoa a pessoa) 2- Indireta (Veículo comum ou Vetor) 9- Ignorado <input type="checkbox"/>	
Observações	26	Se indireta, qual o veículo de transmissão provável				
	1- Alimento/Água 2- Recursos Hídricos Contaminados (poço, rio, reservatório de água) 3- Vetor					
	4- Produto (medicamentos, agrotóxicos, imunobiológicos, sangue, etc.) 5- Fômite (faca, lençóis, agulhas, etc.)					
	6- Outro Especificar _____ 9- Ignorado <input type="checkbox"/>					
Investigador	Município/Unidade de Saúde			Código da Unid. de Saúde		
	Nome		Função	Assinatura		

INV_SUR_NET 15/12/2006 MR COREL

Surto

Sinan NET

SVS

29/05/2006

Figura 1. Ficha de investigação de surto - SinanNet

Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/homepage/downloads/fichas/inv_sur_net.pdf

PLANILHA PARA ACOMPANHAMENTO DE SURTO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
 MINISTÉRIO DA SAÚDE
 ESTADOS DO PAULISTA
 SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE



7 Nº da notificação 2 Data da notificação 3 Agravo/Doença Código (CID10)

4 UF 5 Município 6 Unidade de saúde (ou outra fonte notificadora)

Nº do caso	Iniciais do caso	UF Residência	Município de residência	Distrito	Bairro	Zona	Sexo	Idade	Idade iniciados 1ºs sintomas	Ocorreu Hospitalização?	Ocorreu óbito?	Classificação Final	Critério de confirmação	Diagnóstico final-CID10

7 Delimitação Especial do Surto
 1-Residência
 6-Restaurante/Padaria(similares)
 10-Casos Dispersos em mais de um Município

2-Hospital/Unidade de Saúde
 7-Eventos
 11-Outros Especificar

3-Creche/Escola
 8-Casos Dispersos no Bairro

4- Asilo

5-Outras instituições (alojamento, trabalho)
 9-Casos Dispersos Pelo Município

LEGENDA:
 Zona: 1-Urbana 2-rural 3-periurbana 9-ignorado
 Sexo: M-masculino F-feminino 9-ignorado
 Idade: 1-Hora 2-Dia 3-Mês 4-Ano
 Ocorreu Óbito: 1-Sim 2-Não 9-Ignorado
 Classificação Final: 1-Confirmado 2-Descartado 3-Inconclusivo
 Critério de Confirmação: 1-Laboratorial 2-Clinico-Epidemiológico 3-Clinico

SURTO_PLANILHA_NET/15/12/2006/MRCOREL

Planilha Surto

SinanNET

SYS/09/06/2006

Figura 2. Planilha para acompanhamento de surto - SinanNet
 Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/homepage/downloads/fichas/surto_planilha_net.pdf

Suplemento 2 - O que você precisa saber sobre Doença Mão-Pé-Boca (DMPB)^{1,28}

O que é Doença Mão-Pé-Boca?

A Doença Mão-Pé-Boca (DMPB) é uma afecção aguda, altamente transmissível, causada por diversos tipos de enterovírus exclusivos de humanos, como o Coxsackie e o Enterovírus.

Qual a idade habitual do aparecimento da DMPB?

A DMPB é mais comum em crianças menores de 10 anos de idade, especialmente nos menores de cinco anos, mas às vezes pode se manifestar em adultos.

A DMPB é contagiosa?

Sim. Surtos da doença ocorrem no período do verão, principalmente em creches e escolas.

Qual o risco da DMPB?

Os sintomas variam de pessoa a pessoa. Nem todas as pessoas infectadas ficam doentes, mas mesmo assim podem transmitir o vírus. Pode ocorrer desde infecção assintomática até doença grave que necessite de hospitalização como encefalite e meningite. Outro risco da DMPB é a desidratação.

Como a DMPB se manifesta?

Após a infecção pelos vírus, os sintomas levam de três a seis dias para aparecer, e são:

- Febre, por vezes alta, que dura em média cinco dias.
- Falta de apetite, prostração, que pode persistir por semanas.
- Dor de garganta, dificuldade para engolir.

- Após cerca de dois dias, aparecem lesões características na pele, que dão nome à doença:
- Pontos vermelhos distribuídos predominantemente em mãos, dedos e na sola dos pés. Pequenas bolhas (vesículas) também podem aparecer nos joelhos, nos cotovelos, nas nádegas e na região genital, que duram de sete a 10 dias.
- Pontos vermelhos na boca, no fundo da garganta, às vezes na língua, parte interna das bochechas e nas gengivas, tornam-se pequenas úlceras, dolorosas, que demoram quatro a seis dias para curar.

Como a DMPB é diagnosticada?

O profissional de saúde deve avaliar a idade do paciente, seus sintomas e o aspecto das lesões da pele e da boca. Exames complementares podem ser solicitados pelo médico, tanto para a identificação do vírus, nos surtos, como para avaliar a condição geral dos casos graves.

Como as pessoas transmitem a DMPB?

A DMPB é de transmissão respiratória, bem como fecal-oral. O vírus está presente nas fezes, nariz (muco) e garganta (saliva ou escarro). Você pode se infectar direta ou indiretamente, se:

- Aspirar ar contaminado com o vírus quando uma pessoa infectada espirrar ou tossir perto de você.
- Tocar nas fezes de uma pessoa infectada (ao trocar uma fralda, por exemplo).

- Tocar no nariz (muco), na boca, encostar na saliva ou escarro de uma pessoa infectada e depois tocar em seus olhos, nariz ou boca.
- Tocar em objetos contaminados pelo vírus – atenção a brinquedos, maçanetas de portas e outros.

Quando ocorre a transmissão e o contágio?

O período de maior transmissão do vírus ocorre durante a primeira semana da doença, mas pode se estender por várias semanas, mesmo quando a pessoa infectada não apresenta mais nenhum sintoma. Manter as medidas de higiene é fundamental para bloquear a transmissão da doença.

Como prevenir a DMPB?

As seguintes medidas de higiene colaboram para reduzir o risco de infecção:

- Manter as mãos limpas, higienizar as mãos sempre, com água e sabão em caso de sujidade visível, ou com solução alcoólica, principalmente depois de usar o banheiro e após a troca de fraldas. Garanta que o álcool gel tenha uma concentração de 60 a 80%, e mantenha-o sempre bem tampado.
- Limpar e desinfetar todos os utensílios e brinquedos, o local de troca de fraldas, os locais de uso comum (maçanetas, mesas e cadeiras de sala de aula, corrimão de escadas, brinquedos do parque, entre outros). Primeiro lave com água e sabão e depois desinfete com uma solução. Voltar a usar o local só após a solução secar.

- Descartar fraldas e artigos sujos com todo cuidado. Como as fezes continuam transmitindo o vírus por até dois meses, é importante manter essas medidas para evitar a persistência do surto.
- Lavar as roupas imediatamente após a troca.
- Usar luvas ao aplicar loções ou tratamento nas bolhas/lesões e higienize as mãos antes de calçar as luvas e após retirá-las.
- Evitar contato próximo, como beijos, abraços e o compartilhamento de utensílios, como copos e talheres de pessoas infectadas.
- Isolamento social é fundamental para evitar que a DMPB se propague pela creche, escola, vizinhos ou bairro. Crianças e adultos doentes devem permanecer em casa. Deve haver resolução das lesões para retorno às atividades, o que será avaliado pelo profissional de saúde. Crianças e adultos que não estejam bem o suficiente para participar das atividades rotineiras devem permanecer em repouso até recuperação.
- Atualmente, não há vacina disponível no Brasil para a prevenção dos vírus causadores de DMPB.

Qual é o tratamento da DMPB?

Não há tratamento específico. Alguns recursos aliviam os sintomas e previnem complicações, como:

- Antitérmicos e analgésicos de acordo com a duração dos sintomas. Atenção: crianças NÃO devem tomar aspirina.
- Bochechos e/ou gargarejos com enxaguatórios bucais sem álcool aliviam a dor de garganta.
- Manter boa hidratação, oferecer líquidos frios para a criança, como derivados lácteos (leite, iogurte, vitaminas). Alimentos apimentados ou ácidos e bebidas ácidas gaseificadas devem ser evitados, pois podem fazer as lesões da boca doerem mais.
- A amamentação de crianças com DMPB deve ser estimulada,

mantendo os cuidados de higiene das mãos. As nutrizes devem usar máscara cirúrgica e higienizar os mamilos após a amamentação.

O que pode dar errado?

Embora raro, a DMPB pode se apresentar como doença grave. Prestar atenção para os sinais de alerta. Se o doente estiver muito debilitado, com sonolência, alteração da consciência, com delírios, fraqueza nos membros, tremores ou espasmos em membros, vômito persistente, dificuldade para respirar, procurar o serviço de saúde mais próximo, para receber os cuidados adequados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization WPR. A Guide to Clinical Management and Public Health Response for Hand, Foot and Mouth Disease (HFMD). In: Center REDI, ed.2011:63.
2. Ho M, Chen ER, Hsu KH, et al. An epidemic of enterovirus 71 infection in Taiwan. Taiwan Enterovirus Epidemic Working Group. N Engl J Med 1999;341:929-35.
3. Zhang YF, Deng HL, Fu J, Zhang Y, Wei JQ. Pancreatitis in hand-foot-and-mouth disease caused by enterovirus 71. World J Gastroenterol 2016;22:2149-52.
4. Tapparel C, Siegrist F, Petty TJ, Kaiser L. Picornavirus and enterovirus diversity with associated human diseases. Infect Genetic Evol 2013;14:282-93.
5. Pallansch MA, Oberste MS, Whitton JL. Enteroviruses: Polioviruses, coxsackieviruses, echoviruses, and newer enteroviruses. Fields Virology. 5th ed. Philadelphia, PA 19106, USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
6. Hyypia T, Hovi T, Knowles NJ, Stanway G. Classification of enteroviruses based on molecular and biological properties. J Gen Virol. 1997;78(Pt 1):1-11.
7. Waldman E. Enteroviruses: Echoviruses e Coxsackioses. In: Roberto Focaccia, ed. Veronesi - Tratado de Infectologia. 5a edição ed: Editora Atheneu; 2015:405-11.
8. ICTV Virus Taxonomy- The Online (10th) Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses[monografia na internet]. 2017. [acesso em 2018]; disponível em: https://talk.ictvonline.org/ictv-reports/ictv_online_report/positive-sense-rna-viruses/picornavirales/w/picornaviridae/681/genus-enterovirus
9. Robinson CR, Doane FW, Rhodes AJ. Report of an outbreak of febrile illness with pharyngeal lesions and exanthem: Toronto, summer 1957; isolation of group A Coxsackie virus. Can Med Assoc J 1958;79:615-21.

10. Anh NT, Nhu LNT, Van HMT, et al. Emerging Coxsackievirus A6 Causing Hand, Foot and Mouth Disease, Vietnam. *Emerg Infect Dis* 2018;24:654-62. Disponível em: http://www.wpro.who.int/emerging_diseases/HFMD/en/
11. Moreira RC, Castrignano SB, Carmona RCC, Gomes FMS, Saes SG, Oliveira RS, Souza DFC, Takimoto S, Costa MCL, Waldman EA. An Exanthematic Disease Epidemic Associated with Coxsackievirus B3 Infection in a Day Care Center. *Rev Inst Med Trop* 1995;37:235-8.
12. Russo DH, Luchs A, Machado BC, Carmona RC, Timenetsky MCS. Echovirus 4 Associated to Hand, Foot, and Mouth Disease. *Rev Inst Med Trop*. 2006;48:197-9.
13. Santos APT, Russo DH, Machado BC, Luchs A, Timenetsky MCST, Carmona RCC. Echovirus 6 associated with exanthematic disease. *Rev Inst Ned Trop*. 41:672-5.
14. Ishimaru Y, Nakano S, Yamaoka K, Takami S. Outbreaks of hand, foot, and mouth disease by enterovirus 71. High incidence of complication disorders of central nervous system. *Arch Dis Child* 1980;55:583-8.
15. Huang J, Liao Q, Ooi MH, et al. Epidemiology of Recurrent Hand, Foot and Mouth Disease, China, 2008-2015. *Emerg Infect Dis* 2018;24.
16. Takahashi S, Liao Q, Van Boeckel TP, et al. Hand, Foot, and Mouth Disease in China: Modeling Epidemic Dynamics of Enterovirus Serotypes and Implications for Vaccination. *PLoS Med* 2016;13:e1001958.
17. Du Z, Zhang W, Zhang D, Yu S, Hao Y. Estimating the basic reproduction rate of HFMD using the time series SIR model in Guangdong, China. *PloS one* 2017;12:e0179623.
18. Hand, Foot and Mouth Disease Situation Update Number 536 [monografia na internet]. 2018 [acesso em 2018].
19. Phyu WK, Ong KC, Wong KT. Modelling person-to-person transmission in an Enterovirus A71 orally infected hamster model of hand-foot-and-mouth disease and encephalomyelitis. *Emerg Microbes Infect*. 2017;6:e62.
20. Li P, Li T, Gu Q, et al. Children's Caregivers and Public Playgrounds: Potential Reservoirs of Infection of Hand-foot-and-mouth Disease. *Sci Rep*. 2016;6:36375.
21. Maus MV, Posencheg MA, Geddes K, et al. Detection of echovirus 18 in human breast milk. *J Clin Microbiol* 2008;46:1137-40.
22. Franzel J, Sabir H, Grund S, Adams O, Mayatepek E, Hoehn T. PO-0537 Is Vertical Enterovirus Infection Transmission Possible By Breast Milk? *Arch Dis Child* 2014;99:A425-A.
23. Han J, Ma XJ, Wan JF, et al. Long persistence of EV71 specific nucleotides in respiratory and feces samples of the patients with Hand-Foot-Mouth Disease after recovery. *BMC Infect Dis*. 2010;10:178.
24. Chen WW, Yang ZB, Lian LS, Xu LP. Case report: Features of hand, foot and mouth disease in neonates. *Medicine* 2017;96:e8307.
25. Fu C, Lu L, Wu H, et al. Placental antibody transfer efficiency and maternal levels: specific for measles, coxsackievirus A16, enterovirus 71, poliomyelitis I-III and HIV-1 antibodies. *Sci Rep* 2016;6:38874.
26. Nikonov OS, Chernykh ES, Garber MB, Nikonova EY. Enteroviruses: Classification, Diseases They Cause, and Approaches to Development of Antiviral Drugs. *Biochemistry (Mosc)* 2017;82:1615-31.
27. Lugo D, Krogstad P. Enteroviruses in the early 21st century: new manifestations and challenges. *Curr Opin Ped*. 2016;28:107-13.

28. Hand, Foot and Mouth Disease (HFMD) [monografia na internet]. [Acesso em 2018]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/hand-foot-mouth/index.html>
29. Bracho MA, Gonzalez-Candelas F, Valero A, Cordoba J, Salazar A. Enterovirus co-infections and onychomadesis after hand, foot, and mouth disease, Spain, 2008. *Emerg Infect Dis* 2011;17:2223-31.
30. Machado BC, Alves MRM, Carmona RCC. Avaliação do desempenho da PCR em Tempo Real para o diagnóstico de meningite por enterovirus. *Rev Inst Adolfo Lutz* 2016;75:1695.
31. Chea S, Cheng YB, Chokephaibulkit K, et al. Workshop on use of intravenous immunoglobulin in hand, foot and mouth disease in Southeast Asia. *Emerg Infect Dis* 2015;21.
32. BRASIL. Portaria de Consolidação no 5, de 28 de set. de 2017, anexo XLIII. Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública. *Diário oficial da União* 03 out 2017, p 288.
33. Ruan F, Yang T, Ma H, et al. Risk factors for hand, foot, and mouth disease and herpangina and the preventive effect of hand-washing. *Pediatrics* 2011; 127:e898-904.
34. Chan JH, Law CK, Hamblion E, Fung H, Rudge J. Best practices to prevent transmission and control outbreaks of hand, foot, and mouth disease in childcare facilities: a systematic review. *Hong Kong Med J* 2017;23:177-90.
35. Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo. Coordenadoria de Controle de Doenças. Plano de Prevenção e Controle de Bactérias Multirresistentes para os Hospitais do Estado de São Paulo [monografia na internet]. 2016 [acesso em 2018]. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/infeccao-hospitalar/plano-estadual-prevencao-e-controle-de-bacterias-multiresistentes-bmr>
36. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Centers for Disease Control and Prevention [periódico na internet]. 2007 [acesso em 2018]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/isolation-guidelines.pdf>
37. Manual de Precauções e Isolamento [monografia na internet]. 2016 [acesso em 2018]. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/infeccao-hospitalar/plano-estadual-prevencao-e-controle-de-bacterias-multiresistentes-bmr>
38. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings [monografia na internet]. [acesso em 2018]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>
39. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities [monografia na internet]. 2008. [acesso em 2018]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/index.html>

Correspondência/Correspondence to:

Telma R.M.P. Carvalhanas
 Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória
 Av. Dr. Arnaldo, nº 351, 6º andar, sala 601,
 Cerqueira César, São Paulo, SP, Brasil
 CEP: 01246-000,
 Telefone: (+55) 11 3066-8757
 E-mail: dvresp@saude.sp.gov.br

Relato de encontro

Eventos sobre o amianto mobilizam Centro de Vigilância Sanitária

Events about asbestos mobilize Sanitary Surveillance Center

Simone Alves dos Santos

Centro de Vigilância Sanitária. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil

O ano de 2017 foi marcado pelo banimento do amianto no Brasil, com a confirmação pelo Supremo Tribunal Federal (STF) da constitucionalidade das leis estaduais que tratavam do tema e eram objeto de Ação Direta de Inconstitucionalidade, dentre elas a Lei Estadual nº 12.684/2007. Citando trecho do voto proferido pelo Ministro Celso de Mello sobre a lei paulista “O que está efetivamente em jogo neste processo é, em última análise, a vida de trabalhadores e a indispensável defesa de seu inalienável direito de proteção à saúde. Direitos que não podem ser desprezados ou desconsiderados pelo Estado”.

Neste sentido, as inspeções realizadas pelas equipes de Vigilância Sanitária (VISA) e Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) nas indústrias usuárias de amianto e no comércio de material de construção no Estado de São Paulo fortaleceram a lei estadual, demonstrando que as ações das autoridades sanitárias fiscalizadoras estavam amparadas no eficiente cumprimento ao dever constitucional de proteção à saúde pública e ao meio ambiente saudável. Os municípios, na condição de gestor do Sistema de Vigilância Sanitária no âmbito de seus limites territoriais, atuaram de forma compatível com sua função de promoção e proteção da saúde da população,

de acordo com as disposições legais sobre a competência do Sistema Único de Saúde em relação à saúde dos trabalhadores.

No período entre 2014 e 2016 foram registrados no SIVISA¹ 7.163 procedimentos de inspeção no comércio de material de construção – 4.811 estabelecimentos em 441 municípios. No ano de 2017 foram registrados 2.203 procedimentos, realizados em 314 municípios, e em 2018, de janeiro a abril, 266 municípios já realizaram inspeções em 2.243 estabelecimentos. As ações, coordenadas regionalmente pelos Grupos de Vigilância Sanitária (GVS), envolvem equipes de VISA municipais e CEREST e têm por objetivo dar visibilidade às ações de vigilância no cumprimento da lei, realizar ações educativas junto à sociedade sobre os malefícios do amianto e realizar monitoramento contínuo no comércio de material de construção para coibir a venda de produtos com amianto.

Além das inspeções, uma série de atividades, organizadas pelos atores regionais e locais (GVS, VISA Municipais e CEREST), foram desenvolvidas no primeiro quadrimestre, incluindo: seminários; oficinas de trabalho; eventos para empresários do ramo da construção; distribuição de material educativo; panfletagem; publicação em jornal local e internet; dentre outras.

¹SIVISA – Sistema de Informação de Vigilância Sanitária.



Foto da esquerda para direita: Carlos Juliano Barros (Jornalista), Karla Freire Baêta (CGSTT), Fernanda Giannasi (ABREA), Simone Alves dos Santos (DVST-Cerest Estadual), Eliezer João de Sousa (ABREA), Luciano Lima Leivas (MPT) e Ubiratan de Paula Santos (INCOR).

3º Seminário Estadual Sobre o Amianto – 24 de abril de 2018

O 3º Seminário Estadual sobre o Amianto, organizado pelo CVS, constituiu importante momento para reflexão e avaliação das ações empreendidas, dando cumprimento, por consequência, ao disposto no parágrafo único do artigo 5º da Lei 12.684/07 que instituiu a “Semana de Proteção Contra o Amianto”, durante a qual devem ser promovidas ações educativas sobre o amianto.¹¹

O debate sobre “A luta pelo banimento do amianto no Brasil”, coordenado pela diretora da Divisão de Vigilância em Saúde do Trabalhador – Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador (DVST-CEREST Estadual), Simone Alves dos Santos, foi precedido pela exibição do documentário “Não Respire – Contém Amianto”, e contou com a participação de:

- Carlos Juliano Barros (Caju) - Jornalista, fundador da Repórter Brasil e diretor do documentário;
- Karla Freire Baêta - Coordenadora Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (CGSTT) do Ministério da Saúde;
- Fernanda Giannasi - Engenheira fundadora da Associação Brasileira de Expostos ao Amianto (ABREA), aposentada como auditora-fiscal pelo Ministério do Trabalho em São Paulo, coordenadora da Rede Virtual-Cidadã pelo Banimento do Amianto na América Latina;
- Eliezer João de Sousa - Presidente da ABREA;
- Luciano Lima Leivas - Procurador do Trabalho do Programa Nacional

¹¹Participaram do seminário 150 pessoas: GVS (Assis, Registro, Campinas, Caraguatatuba, Santo André, Santos, Ribeirão Preto, Osasco, Taubaté, Araçatuba, Jales, Piracicaba, Marília, Franca, Capital, Presidente Venceslau, Franco da Rocha, Araçatuba, Presidente Prudente, Botucatu, São José do Rio Preto, Mogi das Cruzes, Sorocaba, São João da Boa Vista); CEREST (Diadema, São João da Vista, Amparo, Batatais, Cruzeiro, Bauru, Registro, Araraquara, Freguesia do Ó, Mooca, Santo Amaro, Sé, Lapa, Bebedouro, Araraquara, Mauá, Botucatu, Franco da Rocha, Marília, Itapeva, Guarulhos, Presidente Prudente, Santos, São José do Rio Preto, Avaré, Pindamonhangaba, Osasco, Bebedouro, Sorocaba); VISA Municipal (Embu das Artes, Águas de São Pedro, Biritiba Mirim, Itapevi, Jandira, Iperó, Sorocaba, Itapeverica da Serra, Salesópolis, Itaquaquecetuba, Mairinque, São Carlos, Itapetininga, Eldorado, Guararema, Poá, Sete Barras, São Paulo); Faculdade de Saúde Pública da USP; Sindicato; ABREA.

de Banimento do Amianto do Ministério Público do Trabalho; e

- Ubiratan de Paula Santos – Pneumologista e assistente da Divisão de Pneumologia do INCOR.

Documentário “Não Respire – Contém Amianto”

O documentário é uma produção da Repórter Brasil em coprodução com a: Onze Filmes, direção de André Campos, Carlos Juliano Barros e Caue Angeli. Foi o vencedor na categoria Voto Popular da competição latino-americana da 6ª Mostra Ecofalante de Cinema Ambiental, realizada em junho de 2017. O documentário foi realizado com recursos destinados pelo Ministério Público do Trabalho à Repórter Brasil através da Ação Civil Pública 0004392-96.2012.5.12.0003.

Ficha Técnica

Direção: André Campos, Carlos Juliano Barros, Cauê Angeli; **Fotografia:** Cauê Angeli; **Narração:** Gustavo Engracia; **Roteiro:** André Campos, Carlos Juliano Barros; **Trilha sonora original:** Pedro Penna; **Mixagem de áudio:** Fernando Ianni; **Animações e videografismos:** Bianca Rêgo, Jota Viklander, Lucas Fuse; **Design:** Eugênia Pessoa Hanitzsch; **Website:** Stefano Wroblewski; **Assistente de edição:** Felipe Neves; **Montagem e finalização:** Cauê Angeli; **Câmera adicional:** André Campos, Carlos Juliano Barros.

<http://reporterbrasil.org.br/naorespire/>

Na sequência, o evento promoveu intenso debate entre os participantes sobre o passivo ambiental e social decorrente da produção e consumo de produtos com amianto. Este novo cenário do banimento impõe outros desafios, dentre os quais: vigilância epidemiológica dos expostos ocupacionais e ambientais; identificação dos adoecidos e o diagnóstico precoce; tratamento, registro no INSS e SUS dos casos reconhecidos; eliminação (desamiantização), tratamento e destinação segura dos resíduos; recuperação ambiental dos sítios degradados etc.

A exposição fotográfica “Amianto: Do Uso em Larga Escala ao Banimento” foi inaugurada durante o evento. Trata-se da segunda edição da exposição itinerante “O Trabalho Revelado^{III}” - lançada em 2015 com o objetivo de retratar o fazer da Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT), destacando o trabalho como determinante do processo saúde-doença dos indivíduos e da coletividade.

Composta por imagens fotográficas que remetem à trajetória da eliminação do amianto nos processos de produção e consumo no Estado de São Paulo, a exposição traz os registros que documentam as ações de VISAT desenvolvidas nas indústrias usuárias de amianto e no comércio de material de construção, por equipes interinstitucionais compostas por profissionais de Vigilância Sanitária, CEREST e Ministério do Trabalho/SP. A sequência de fotografias compõe uma coletânea sobre a prática de VISAT e, neste caso específico, possibilitou construir a memória do banimento do amianto no Estado.

^{III}Exposição itinerante, organizada pela Divisão de Vigilância em Saúde do Trabalhador-Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador do Centro de Vigilância Sanitária, apresentou ambientes e processos de trabalho observados nas inspeções das equipes de Vigilância Sanitária – regionais e municipais – e Centros Regionais de Referência em Saúde do Trabalhador. Catálogo disponível em www.cvs.saude.sp.gov.br



Foto da esquerda para a direita: Ely da Silva Mascarenhas (CESAT-BA), Fernanda Giannasi (ABREA), Eduardo Bonfim da Silva (DIESAT) e Simone Alves dos Santos (DVST- CEREST Estadual/ CVS/CCD/SES/SP).

2º Seminário Internacional Brasil Sem Amianto: Uma Abordagem da Saúde do Trabalhador – 15 a 18 de maio de 2018

III Encontro Nacional de Familiares e Vítimas do Amianto – 19 de maio de 2018

O 2º Seminário Internacional Brasil sem Amianto: uma abordagem da Saúde do Trabalhador e o III Encontro Nacional de Familiares e Vítimas do Amianto (<http://brasilesemamianto.com.br/>), organizados pelo Ministério Público do Trabalho, Departamento Intersindical de Saúde do Trabalhador

(DIESAT) e ABREA, e realizados em São Paulo no período de 15 a 19 de maio, também contou com a participação do CVS, bem como de profissionais de VISA e CEREST do Estado de São Paulo.

O seminário internacional reuniu diversos especialistas e estudiosos do tema para debater o futuro da substância no país, a partir das últimas decisões judiciais favoráveis ao seu banimento na indústria nacional. Durante a mesa de discussões sobre vigilância nos locais de trabalho, a diretora técnica da DVST-Cerest Estadual, Simone Alves dos Santos, destacou a trajetória do banimento do amianto no Estado de São Paulo, a partir das ações de Vigilância em Saúde do Trabalhador desenvolvidas pelas equipes de Vigilância Sanitária e CEREST.

Por sua vez, o encontro de familiares e vítimas do amianto reuniu diversos grupos organizados na luta anti-amianto, vindos de outras cidades do estado de São Paulo e de outros estados como Rio de Janeiro, Pernambuco, Paraná, Minas Gerais, Bahia, além de convidados internacionais.

A exposição “Amianto: do Uso em Larga Escala ao Banimento” ficou exposta durante os dois eventos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SÃO PAULO (Estado). Lei Estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007. Proíbe o uso, no Estado de São Paulo de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição. Diário Oficial do Estado de São Paulo. São Paulo, SP, 27 jul. 2007.
2. SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Vigilância Sanitária. Comunicado CVS-DVST - 16, de 21 de maio de 2016. Referências básicas para inspeção sanitária no comércio e

- transporte de cargas com amianto. Diário Oficial do Estado de São Paulo. São Paulo, SP, 21 mai. 2016.
3. SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Revista Saúde do Trabalhador no SUS – Amianto. Ano 3, Número 7, abril de 2007.
4. SANTOS, S.A. Amianto: do uso em larga escala ao banimento. BEPA. v. 13, n. 153-154, p.53-61, 2016.
-
-



Acesse a versão eletrônica em:
www.ccd.saude.sp.gov.br

Rede de Informação e Conhecimento:
<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

Colabore com o BEPA:
bepa@saude.sp.gov.br

Notícia

Instituto Pasteur de São Paulo, lança prêmio em Homenagem ao Cientista Antonio Carini

Instituto Pasteur de São Paulo, launches award in Homage to the scientist Antonio Carini

Instituto Pasteur. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil

Como parte das comemorações de seu 115º aniversário de fundação, celebrado em 2018, o Instituto Pasteur de São Paulo instituiu o Prêmio Antonio Carini, com o objetivo de reconhecer os trabalhos que tenham se destacado na vigilância em saúde e controle da raiva.

A raiva é uma doença infecciosa aguda de causa viral que pode acometer várias espécies de mamíferos, comprometendo o sistema nervoso central. Praticamente a totalidade dos casos evolui para óbito.

Dentre os avanços verificados no controle da raiva destaca-se a atuação do cientista italiano Antonio Carini, que descobriu, em 1911, o papel dos morcegos hematófagos no ciclo de transmissão. Essa descoberta foi possível pelo envolvimento direto do cientista no controle de uma epizootia de raiva entre bovinos e equinos no Vale do Itajaí, Santa Catarina.

Nascido em Sondrio, Itália, em 1872, Antonio Carini formou-se médico pela Faculdade de Pavia, onde também atuou como professor no Gabinete de Anatomia Patológica, do qual se desligou para exercer a direção do Instituto de Bacteriologia, Soroterapia e Moléstias Infecciosas de Berna, Suíça. Mudou-se para o Brasil em 1906, especificamente para assumir a Direção do Instituto Pasteur, substituindo seu primeiro

diretor. Deixou a direção do Instituto Pasteur em 1914 para atuar como professor e pesquisador na recém-fundada Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, onde identificou ou estudou a ação de mais de 150 microrganismos. Foi o descobridor da bactéria *Pneumocystis Carinii*, causadora da Pneumocistose.

Antonio Carini faleceu em Milão, em 1950, aos 78 anos.

Regras da premiação

Poderão concorrer ao Prêmio Antonio Carini trabalhos referentes às ações e pesquisas nas áreas de vigilância e controle da raiva, desenvolvidos por profissionais, pesquisadores e estudantes das áreas de saúde, educação, meio ambiente, agricultura, zootecnia e outras, autônomos ou vinculados a órgãos públicos (municipais, estaduais e federais), autarquias, fundações, universidades e instituições de ensino e pesquisa.

Para a inscrição dos trabalhos é necessário que pelo menos um dos autores esteja inscrito no 11º Seminário de Vigilância e Controle da Raiva, a ocorrer em 1º e 2 de outubro de 2018, no Centro de Convenções Rebouças (Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 23, São Paulo, SP). Os formulários de inscrição podem ser encontrados no site do Instituto Pasteur (www.pasteur.saude.sp.gov.br).

A entrega do Prêmio Antonio Carini ocorrerá no dia 2 de outubro, às 15h, no Grande Auditório do Centro de Convenções Rebouças, e contará

com a presença do Diretor de Educação, Língua e Cultura Italiana do Consulado Geral da Itália em São Paulo, Prof. Dr. Augusto Bellon.

Resumo

Desafios no diagnóstico da infecção pelos Vírus Linfotrópicos de Células T Humanas do tipo 1 e tipo 2 (HTLV-1 e HTLV-2) em pacientes infectados com o HIV-1

Karoline Rodrigues Campos; Adele Caterino de Araujo (orientadora)

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil - 2016

RESUMO

Desde a década de 1990 o Instituto Adolfo Lutz de São Paulo (IAL) tem realizado o diagnóstico da infecção por Vírus Linfotrópicos de Células T Humanas dos tipos 1 e 2 (HTLV-1 e HTLV-2) e, desde então, têm sido reportadas as dificuldades principalmente no diagnóstico de HTLV-2, em especial em pacientes infectados pelo HIV-1. O presente trabalho teve como objetivo avaliar várias técnicas de diagnóstico disponíveis no momento atual (kits comerciais e testes in house) e estabelecer o melhor algoritmo para ser empregado no diagnóstico de pacientes infectados pelo HIV-1. A população analisada foi composta por dois grupos provenientes de Serviços de Assistência Especializados em HIV/Aids de São Paulo: um pioneiro [Grupo 1 (G1), n=1.608] e outro com histórico mais recente [Grupo 2 (G2), n=1.383]. Ambos os grupos foram formados, na maioria, por indivíduos do sexo masculino [G1 (76,9%) e G2 (67,2%)] com média de idade de 44,3 (G1) e 35,6 (G2) anos. Os testes empregados na triagem sorológica das 2.991 amostras de sangue foram os ensaios imunoenzimáticos de 3ª geração (Murex e Gold ELISA); e aquelas com resultados reagentes foram subsequentemente avaliadas pelos testes sorológicos confirmatórios de Western Blot (WB) e INNO-Lia (LIA), e pelos ensaios moleculares de reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR - pol) e nested-PCR-RFLP (tax). Foram consideradas HTLV-1/-2 positivas as amostras que apresentaram reagentes em qualquer um dos quatro testes confirmatórios, e foram detectadas prevalências de 3,1% e 4,2% de infecção por HTLV-1/2, respectivamente, nos G1 e G2. Houve diferença em relação ao sexo (G2) e à idade entre as populações mono e coinfectadas por HIV-1/HTLV-1/-2. Entre os coinfectados, 47,0% (G1) e 51,7% (G2) eram do sexo feminino e a média de idade foi maior no G1 (49,5 versus 43,5 anos). Na triagem sorológica, 127 amostras foram reagentes, sendo que a infecção por HTLV foi comprovada em 108 amostras: 56 HTLV-1 [G1 (27) + G2 (29)], 45 HTLV2 [G1 (21) + G2 (24)], uma dupla infecção HTLV-1 + HTLV-2 (G2) e seis HTLV [G1 (2) + G2 (4)]. As demais 19 amostras reagentes na triagem, nove permaneceram indeterminadas (G2) e 10 resultaram negativas [G1 (1), G2 (9)]. O ensaio confirmatório que apresentou maior sensibilidade, ao analisar esta população de indivíduos, foi o LIA (97,2%). Uma vez que nenhum teste confirmatório foi capaz de detectar 100% das amostras positivas para HTLV 1/2 em indivíduos infectados por HIV-1, faz-se necessário o uso de combinação de testes. O algoritmo de melhor custo-benefício para esta população seria a combinação da qPCR como teste de primeira escolha, seguido do LIA na avaliação de amostras negativas.

PALAVRAS-CHAVE: Vírus 1 linfotrófico T humano (HTLV-1). Vírus 2 linfotrófico T humano (HTLV-2). Vírus 1 da Imunodeficiência Humana (HIV1). Coinfecção; Algoritmo; Técnicas de Laboratório Clínico.

*Abstract****Challenges in diagnosing the Human T-Cell Lymphotropic Virus type 1 and type 2 (HTLV-1 and HTLV-2) in patients infected with HIV-1*****Karoline Rodrigues Campos; Adele Caterino de Araujo (orientadora)**

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil - 2016

ABSTRACT

Since the 90 decade, the Instituto Adolfo Lutz (IAL) has performed the diagnosis of Human T-cell Lymphotropic Virus type 1 and type 2 (HTLV-1 and HTLV-2), and thenceforth the difficulties in diagnosing HTLV-2 have been reported, mostly in HIV-infected patients. The present study aimed at evaluating the several diagnostic techniques currently available (commercial kits and in-house assays), and to establish the best algorithm to be employed for diagnosing HTLV-1/-2 in patients infected with HIV-1. The study population was composed by two patient groups attended at HIV/AIDS specialized services care in São Paulo: the pioneer one [Group 1 (G1), n=1,608], and the other with the most recent historical health setting [Group 2 (G2), n=1,383]. The majority of the both groups were composed by male patients [G1 (76.9%) and G2 (67.2%)], with average ages of 44.3 (G1) and 35.6 (G2) years old. The assays employed for HTLV-1/-2 screening in 2,991 blood samples were the 3rd generation enzyme immunoassays (Murex and Gold ELISA); and those reagent samples were subsequently confirmed by Western Blot (WB) and INNO-Lia (LIA), and by means of two molecular methodologies, real-time PCR (qPCR – pol) and nested-PCR-RFLP (tax). Samples were considered HTLV-1/-2 positive when they showed specific reactivity, at least in one of the four confirmatory assays used in this study. HTLV-1/-2 prevalence of 3.1% (G1) and 4.2% (G2) were detected. Differences in sex (G2) and average age among the HIV-mono-infected individuals and the HIV/HTLV-co-infected patients were found. Among the co-infected patients, 47.0% (G1) and 51.7% (G2) were female, and the average age was higher in G1 (49.5 vs. 43.5 years old). By serological screening, 127 sera samples were reagent, and the truly HTLV infection was confirmed in 108 samples, being 56 HTLV-1 [G1 (27) + G2 (29)], 45 HTLV-2 [G1 (21) + G2 (24)], one HTLV-1 + HTLV-2 double infection (G2) and six HTLV [G1 (2) + G2 (4)]. Of 19 reactive blood samples at screening assay, nine remained indeterminate (G2), and ten were considered negative [G1 (1) + G2 (9)]. The confirmatory assays employed for analyzing the blood samples from the patients included in the present study with better sensitivity values was LIA (97.2%). The obtained results confirmed that none of the confirmatory tests showed 100% sensitivity in detecting HTLV-1/-2 in samples from HIV-infected patients; thus, the use of combined tests should be crucial. Accordingly, the best cost-effective algorithm to be applied for testing these patients should be by employing qPCR as the first choice, and followed by LIA to analyze the negative samples.

KEYWORDS: Human T-Lymphotropic Virus 1 (HTLV-1). Human T Lymphotropic Virus 2 (HTLV-2). Human Immunodeficiency Virus 1 (HIV-1). Coinfection; Algorithm; and Clinical Laboratory Techniques.

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

O BEPA. **Boletim Epidemiológico Paulista, criado em 2004**, é uma publicação mensal da Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD), órgão da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP), responsável pelo planejamento e execução das ações de promoção à saúde e prevenção de quaisquer riscos, agravos e doenças, nas diversas áreas de abrangência do Sistema Único de Saúde de São Paulo (SUS-SP).

Missão

Editado nos formatos impresso e eletrônico, o BEPA tem o objetivo de documentar e divulgar trabalhos relacionados à vigilância em saúde, de maneira ágil, estabelecendo um canal de comunicação entre as diversas áreas técnicas e instâncias do SUS-SP. Além de disseminar informações entre os profissionais de saúde, o Boletim propõe o incentivo à produção de trabalhos técnico-científicos desenvolvidos no âmbito da rede de saúde. Nesse sentido, proporciona a atualização e o aprimoramento dos profissionais e das instituições responsáveis pelos processos de prevenção e controle de doenças, das esferas pública e privada.

Arbitragem

Os manuscritos submetidos ao BEPA devem atender às instruções aos autores, que seguem as diretrizes dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos, editados pela Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas (Committee of Medical Journals Editors – Grupo de Vancouver), disponíveis em: <http://www.icmje.org/>

Processo de revisão

Os trabalhos publicados no BEPA passam por processo de revisão por especialistas. A Coordenação Editorial faz uma revisão inicial para avaliar se os autores atenderam aos padrões do boletim, bem como às normas para o envio dos originais. Em seguida, artigos originais e de revisão são encaminhados a dois revisores da área pertinente, sempre de instituições distintas daquela de origem dos artigos, e cegos quanto à identidade e vínculo institucional dos

autores. Após receber os pareceres, os Editores, que detêm a decisão final sobre a publicação ou não dos trabalhos, avaliam a aceitação dos artigos sem modificações, a recusa ou a devolução aos autores com as sugestões apontadas pelos revisores.

Tipos de artigo

1. Artigo original – Apresenta resultados originais provenientes de estudos sobre quaisquer aspectos da prevenção e controle de riscos e agravos e de promoção da saúde, desde que no escopo da epidemiologia, incluindo relatos de casos, surtos e/ou vigilância. Esses artigos devem ser baseados em novos dados ou perspectivas relevantes para a saúde pública. Devem relatar os resultados a partir de uma perspectiva de saúde pública, podendo, ainda, ser replicados e/ou generalizados por todo o sistema (o que foi encontrado e o que a sua descoberta significa). Extensão máxima de 6.000 palavras; 10 ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos); 40 referências bibliográficas. Resumo em português e em inglês (*abstract*), com no máximo 250 palavras, e entre três e seis palavras-chave (*keywords*).

2. Revisão – Avaliação crítica sistematizada da literatura sobre assunto relevante à saúde pública. Devem ser descritos os procedimentos adotados, esclarecendo os limites do tema. Extensão máxima de 6.000 palavras; resumo (*abstract*) de até 250 palavras; entre três e seis palavras-chave (*keywords*); sem limite de referências bibliográficas; seis ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos).

3. Artigos de opinião – São contribuições de autoria exclusiva de especialistas convidados pelo Editor Científico, destinadas a discutir ou tratar, em maior profundidade, de temas relevantes ou especialmente oportunos, ligados às questões de saúde pública. Não há exigência de resumo ou *abstract*.

4. Artigos especiais – São textos não classificáveis nas categorias acima referidas, aprovados pelos Editores por serem considerados de especial relevância. Sua revisão admite critérios próprios, não havendo limite de tamanho ou exigências prévias quanto à bibliografia.

5. Comunicações rápidas – São relatos curtos, destinados à rápida divulgação de eventos significativos

no campo da vigilância à saúde. A sua publicação em versão impressa pode ser antecedida de divulgação em meio eletrônico. Extensão máxima de 2.000 palavras; sendo opcional a inclusão de resumo (até 150 palavras), palavras-chave (entre três e seis), ilustrações e referências. É recomendável que os autores das comunicações rápidas apresentem, posteriormente, um artigo mais detalhado.

6. Informe epidemiológico – Tem por objetivo apresentar ocorrências relevantes para a saúde coletiva, bem como divulgar dados dos sistemas públicos de informação sobre doenças, agravos, e programas de prevenção ou eliminação. Sua estrutura é semelhante à do artigo original, porém sem resumo ou palavras-chave; extensão máxima de 5.000 palavras; 15 referências; quatro ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos).

7. Informe técnico – Texto institucional que tem por objetivo definir procedimentos, condutas e normas técnicas das ações e atividades desenvolvidas no âmbito da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP). Inclui, ainda, a divulgação de práticas, políticas e orientações sobre promoção à saúde e prevenção e controle de riscos e agravos. Extensão máxima de 5.000 palavras; seis ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos); 30 referências bibliográficas. Não inclui resumo nem palavras-chave.

8. Resumo – Serão aceitos resumos de teses e dissertações até dois anos após a defesa. Devem conter os nomes do autor e do orientador, título do trabalho (em português e inglês), nome da instituição em que foi apresentado e ano de defesa. No máximo 250 palavras e entre três e seis palavras-chave.

9. Pelo Brasil – Deve apresentar a análise de um aspecto ou função específica da promoção à saúde, vigilância, prevenção e controle de agravos nos demais Estados brasileiros. Extensão máxima de 3.500 palavras; resumo com até 250 palavras; entre três e seis palavras-chave; 20 referências; seis ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos).

10. Atualizações – Textos que apresentam, sistematicamente, atualizações de dados estatísticos gerados pelos órgãos e programas de prevenção e controle de riscos, agravos e doenças do Estado de São Paulo. Até 3.000 palavras e oito ilustrações. Não inclui resumo nem palavras-chave.

11. Republicação de artigos – são artigos publicados em outros periódicos de relevância, nacionais ou

internacionais, abordando temas importantes cuja veiculação seja considerada, pelos Editores, de grande interesse à saúde.

12. Relatos de encontros – Devem focar o conteúdo do evento e não sua estrutura. Extensão máxima de 2.000 palavras; 10 referências (incluindo eventuais *links* para a íntegra do texto). Não incluem resumo nem palavras-chave.

13. Notícias – São informações oportunas de interesse para divulgação no âmbito da saúde pública. Até 600 palavras, sem a necessidade de referências.

14. Dados epidemiológicos – Atualizações de dados estatísticos sobre agravos e riscos relevantes para a saúde pública, apresentadas por meio de tabelas e gráficos. Inclui contextualização dos dados em até 300 palavras.

15. Recortes Históricos – Texto com informações que registram determinado período, personagem ou fato da história da saúde pública e da ciência. Sua revisão admite critérios próprios da Coordenação Editorial. A inclusão de bibliografia é opcional.

16. Cartas – As cartas permitem comentários sobre artigos veiculados no BEPA, e podem ser apresentadas a qualquer momento após a sua publicação. No máximo 600 palavras, sem ilustrações.

Observação: Informes técnicos, Informes epidemiológicos, Pelo Brasil, Atualizações e Relatos de encontros devem ser acompanhados de carta de anuência do diretor da instituição à qual o(s) autor(es) e o objeto do artigo estão vinculados.

Apresentação dos trabalhos

A cada trabalho deverá ser anexada uma carta de apresentação, assinada por todos os autores, dirigida à Coordenação Editorial do Boletim Epidemiológico Paulista. Nela deverão constar as seguintes informações: o trabalho não foi publicado, parcial ou integralmente, em outro periódico; nenhum autor tem vínculos comerciais que possam representar conflito de interesses com o trabalho desenvolvido; todos os autores participaram da elaboração do seu conteúdo (elaboração e execução, redação ou revisão crítica, aprovação da versão final).

Os critérios éticos da pesquisa devem ser respeitados. Nesse sentido, os autores devem explicitar, em MÉTODOS, que a pesquisa foi concluída de acordo com os padrões exigidos pela Declaração de Helsinkí e aprovada por comissão de ética reconhecida pela Comissão Nacional

de Ética em Pesquisa (Conep), vinculada ao Conselho Nacional de Saúde (CNS).

O trabalho deverá ser redigido em Português (BR), com entrelinhamento duplo. O manuscrito deve ser encaminhando em formato eletrônico (e-mail, CD-Rom) e impresso (folha A4), aos cuidados da Coordenação Editorial do BEPA, no seguinte endereço:

Boletim Epidemiológico Paulista
Av. Dr. Arnaldo, 351, 1º andar, sala 124
Pacaembu – São Paulo/SP – Brasil
CEP: 01246-000
E-mail: bepa@saude.sp.gov.br

Estrutura dos textos

O manuscrito deverá ser apresentado segundo a estrutura das normas de Vancouver: título; autores e instituições; resumo e abstract; introdução; metodologia; resultados; discussão e conclusão; agradecimentos; referências bibliográficas; e tabelas, figuras e fotografias.

Página de rosto – Contém o título do artigo, que deve ser conciso, específico e descritivo, em português e inglês. Em seguida, deve ser colocado o nome completo de todos os autores e a instituição a que pertencem; indicação do autor responsável pela troca de correspondência; se subvencionado, indicar o nome da agência de fomento que concedeu o auxílio e o respectivo nome/número do processo; se foi extraído de dissertação ou tese, indicar título, ano e instituição em que foi apresentada.

Resumo – Colocado no início do texto, deve conter a descrição, sucinta e clara, dos propósitos do estudo, metodologia, resultados, discussão e conclusão do artigo. Em muitos bancos de dados eletrônicos o resumo é a única parte substantiva do artigo indexada e, também, o único trecho que alguns leitores leem. Por isso, deve refletir, cuidadosamente, o conteúdo do artigo.

Palavras-chave (descritores ou unitermos) – Seguindo-se ao resumo, devem ser indicadas no mínimo três e no máximo seis palavras-chave do conteúdo, que têm por objetivo facilitar indexações cruzadas dos textos e publicações pela base de dados, juntamente com o resumo. Em português, as palavras-chave deverão ser extraídas do vocabulário Descritores em Ciências em Saúde (DeCS), da Bireme (<http://decs.bvs.br/>); em inglês, do Medical Subject Headings (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>). Caso não sejam encontradas palavras-chave adequadas à temática

abordada, termos ou expressões de uso corrente poderão ser empregados.

Introdução – Iniciada em página nova, contextualiza o estudo, a natureza das questões tratadas e sua significância. A introdução deve ser curta, definir o problema estudado, sintetizar sua importância e destacar as lacunas do conhecimento abordadas.

Metodologia (Métodos) – Deve incluir apenas informação disponível no momento em que foi escrito o plano ou protocolo do estudo (toda a informação obtida durante a condução do estudo pertence à seção de resultados). Deve conter descrição, clara e sucinta, acompanhada da respectiva citação bibliográfica, dos procedimentos adotados, a população estudada (universo e amostra), instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação e método estatístico.

– Devem ser apresentados em sequência lógica no texto, tabelas e figuras, colocando primeiramente as descobertas principais ou mais importantes. Os resultados encontrados devem ser descritos sem incluir interpretações e/ou comparações. Sempre que possível, devem ser apresentados em tabelas e figuras autoexplicativas e com análise estatística, evitando-se sua repetição no texto.

Discussão – Deve começar com a apreciação das limitações do estudo, seguida da comparação com a literatura e da interpretação dos autores, explorando adequada e objetivamente os resultados.

Conclusão – Traz as conclusões relevantes, considerando os objetivos, e indica formas de continuidade do trabalho.

Agradecimentos – Em havendo, deve-se limitar ao mínimo possível, sempre ao final do texto.

Citações bibliográficas – A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade dos autores. Ao longo do artigo, o número de cada referência deve corresponder ao número sobrescrito, **colocado sem parênteses e imediatamente após a respectiva citação**. Devem ser numeradas, a partir daí, consecutivamente.

Exemplo:

“No Brasil, a hanseníase ainda é um problema a ser equacionado e, no Estado de São Paulo, há várias regiões com altas taxas de detecção.¹ Dentre as diversas medidas tomadas pelo Ministério da Saúde (MS)² para eliminação da hanseníase como um problema de saúde pública no País, atingindo a prevalência de um caso para cada 10 mil habitantes, destacam-se as ações de educação e informação,

preconizadas para todos os níveis de complexidade de atenção.”

Referências bibliográficas – listadas ao final do trabalho, devem ser numeradas de acordo com a ordem em que são citadas no texto. A quantidade de referências deve se limitar ao definido em cada tipo de artigo aceito pelo BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista.

A normalização das referências deve seguir o estilo *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* (Vancouver), <http://www.icmje.org/>.

Para referências cujos exemplos não estejam contemplados neste texto, consultar os *links*: Guia de Apresentação de Teses (Modelo para Referências) da Faculdade de Saúde Pública/USP, http://www.bvs-p.fsp.usp.br:8080/html/pt/paginas/guia/i_anexo.htm ou *Citing Medicine, 2nd edition*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>.

Segundo as normas de Vancouver, os títulos de periódicos são abreviados conforme aparecem na Base de dados PubMed, da *US National Library of Medicine*, disponível no site <http://www.pubmed.gov>, selecionando *Journals Database*.

Para consultar títulos de periódicos nacionais e latino-americanos: <http://portal.revistas.bvs.br/main.php?home=true&lang=pt>.

Exemplos de Referências:

a) Artigos de periódicos:

Se a publicação referenciada apresentar dois ou mais autores, indicam-se até os seis primeiros, seguidos da expressão *et al*.

1. Opromolla PA, Dalbem I, Cardim M. Análise da distribuição espacial da hanseníase no Estado de São Paulo, 1991-2002. *Rev bras epidemiol.* 2005;8(4):356-64.
2. Ponce de Leon P, Valverde J, Zdero M. Preliminary studies on antigenic mimicry of *Ascaris Lumbricoides*. *Rev latinoam microbiol.* 1992;34:33-8.
3. Carlson K. Reflections and recommendations on reserch ethics in developing countries. *Soc Sci Med.* 2002;54(7):1155-9.

b) Livros:

1. Pierson D, organizador. *Estudos de ecologia humana: leituras de sociologia e antropologia social*. São Paulo: Martins Fontes; 1948.

A indicação da edição é necessária a partir da segunda.

c) Capítulos de livro:

1. Wirth L. História da ecologia humana. In: Pierson D, organizador. *Estudos de ecologia humana: leituras de sociologia e antropologia social*. São Paulo: Martins Fontes; 1948. p.64-76.

d) Autoria corporativa:

1. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. *Amamentação e uso de drogas*. Brasília (DF); 2000.
2. Organización Mundial de la Salud. *Como investigar el uso de medicamentos em los servicios de salud. Indicadores seleccionados del uso de medicamentos*. Ginebra; 1993. (DAP. 93.1).

e) Dissertações de mestrado, teses e demais trabalhos acadêmicos:

1. Moreira MMS. *Trabalho, qualidade de vida e envelhecimento [dissertação de Mestrado]*. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública; 2000.
2. Rotta CSG. *Utilização de indicadores de desempenho hospitalar como instrumento gerencial [tese de Doutorado]*. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2004.

f) Trabalhos apresentados em congressos, simpósios, encontros, seminários e outros:

1. Levy MSF. *Mães solteiras jovens*. In: *Anais do 9º Encontro Nacional de Estudos Populacionais*; 1994; Belo Horizonte, BR. São Paulo: Associação Brasileira de Estudos Populacionais; 1995. p. 47-75.
2. Fischer FM, Moreno CRC, Bruni A. *What do subway workers, commercial air pilots, and truck drivers have in common?* In: *Proceedings of the 12. International Triennial Congress of the International Ergonomics Association*; 1994 Aug 15-19; Toronto, Canada. Toronto: IEA; 1994. v. 5, p. 28-30.

g) Documentos eletrônicos:

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE [boletim na internet]. *Síntese de indicadores sociais 2000* [acesso em 5 mar. 2004]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
2. Sociedade Brasileira de Pediatria. *Calendário de vacinas para crianças/2008* [base de dados na internet]. Disponível em: http://www.sbp.com.br/show_item2.cfm?id_categoria=21&id_detalhe=2619&tipo_detalhe=s&print=1

3. Carvalho MLO, Pirotta KCM, Schor N. Participação masculina na contracepção pela ótica feminina. Rev Saúde Pública [periódico na internet]. 2001 [acesso em 25 maio 2004];35:23-31. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-9102001000100004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt

h) Legislação:

1. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Instrução Normativa n. 62, de 26 de agosto de 2003. Oficializa os métodos analíticos oficiais para análises microbiológicas para o controle de produtos de origem animal e água. Diário Oficial da União. 18 set. 2003; Seção 1:14.
2. São Paulo (Estado). Lei n. 10.241, de 17 de março de 1999. Dispõe sobre os direitos dos usuários dos serviços e das ações de saúde no Estado e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de São Paulo. 18 mar. 1999; Seção 1:1.
3. Casos não contemplados nestas instruções devem ser citados conforme indicação do *Committee of Medical Journals Editors* (Grupo Vancouver), disponível em <http://www.cmje.org>.

Tabelas – devem ser apresentadas em folhas separadas ou arquivo a parte, numeradas consecutivamente com

algarismos arábicos, na ordem em que forem citadas no texto. A cada uma deve ser atribuído um título breve, evitando-se linhas horizontais ou verticais. Notas explicativas devem ser limitadas ao menor número possível e colocadas no rodapé das tabelas, não no cabeçalho ou título. Os arquivos não poderão ser apresentados em formato de imagem.

Quadros – são identificados como tabelas, seguindo numeração única em todo o texto. A exemplo das tabelas, devem ser apresentados, da mesma forma, em folhas separadas ou arquivo a parte, numerados consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que forem citados no texto. Também não poderão ser apresentados no formato de imagem.

Figuras – fotografias, desenhos, gráficos etc., citados como figuras, devem ser numerados consecutivamente, em algarismos arábicos, na ordem em que forem mencionados no texto, por número e título abreviado no trabalho. As legendas devem ser apresentadas conforme as tabelas. As ilustrações devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução, em resolução de no mínimo 300 dpi.

Orientações Gerais – tabelas, ilustrações e outros elementos gráficos devem ser nítidos e legíveis, em alta resolução. Se já tiverem sido publicados, mencionar a fonte e anexar a permissão para reprodução. O número de elementos gráficos está limitado ao definido em cada tipo de artigo aceito pelo BEPA. Abreviaturas, quando citadas pela primeira vez, devem ser explicadas.

Instruções na íntegra em:

<http://www.saude.sp.gov.br/coordenadoria-de-controle-de-doencas/publicacoes/bepa-edicoes-em-pdf>



Acesse a versão eletrônica em:
www.ccd.saude.sp.gov.br

Rede de Informação e Conhecimento:
<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

Colabore com o BEPA:
bepa@saude.sp.gov.br

