

A Vigilância em Saúde tem por objetivo a análise permanente da situação de saúde da população para a proposição, planejamento e execução de medidas para responder oportunamente a eventos de importância sanitária; prevenir e controlar a ocorrência de novos eventos atuando nos principais fatores de risco à saúde desta população de um dado território.

Em Belo Horizonte, a Vigilância em Saúde envolve atividades de vigilância epidemiológica dos agravos transmissíveis e não transmissíveis, sanitária, ambiental, saúde do trabalhador, controle de zoonoses e imunizações.

## VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

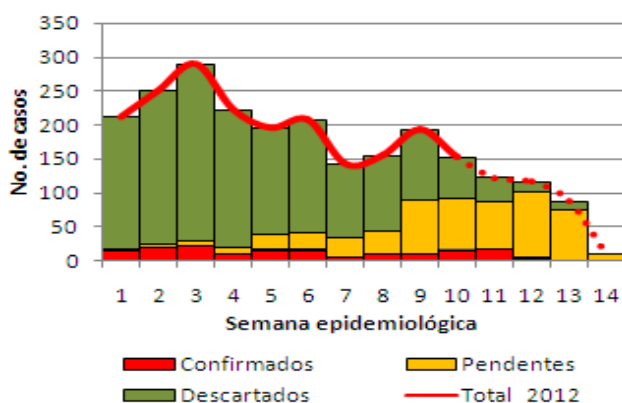
A Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (SMSA) recebeu no período de 04/03/12 (SE 10) a 31/03/12 (SE 13), **831** notificações de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória, conforme Portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011. De todas as notificações, 479 (57,6%) corresponderam a notificações de dengue.

### NOTIFICAÇÕES DE AGRAVOS DE VIGILÂNCIA

#### Dengue

Até a semana epidemiológica (SE) 14 foram notificados em Belo Horizonte 2.460 pacientes com suspeita de dengue (com início dos sintomas em 2012) (Gráfico 1). Destes, 2.360 (95,9%) eram residentes em Belo Horizonte: 164 (6,9%) foram confirmados como Dengue Clássica, 1.659 (70,3%) foram descartados e 537 (22,8%) estão em investigação. Dentre os casos notificados, nove (0,4%) são suspeitos de Febre Hemorrágica da Dengue (FHD).

**Gráfico 1: Casos confirmados, descartados e pendentes de dengue, Belo Horizonte, 2012.**



Fonte: Sinan Online; incluindo casos importados; atualizada em 09/04/2012 (Sem 14/2012)

O maior número de casos de dengue foi notificado nos distritos Norte (410), Nordeste (332) e Leste (312). O DS Nordeste teve o maior número de casos confirmados (22) (Tabela 1).

As Áreas de Abrangências dos Centros de Saúde Santos Anjos (NE), Barreiro de Cima (B), Minas Caixa (VN) e Santa Amélia (P) confirmaram cinco casos de dengue cada uma. As áreas com maior percentual de casos confirmados foram a do CS Menino Jesus (CS) com 57,1% e do CS Santos Anjos (50%).

**Tabela 1: Casos notificados de dengue segundo classificação final e distrito sanitário de residência, Belo Horizonte, 2012.**

Distrito	Dengue Clássico	Descartados	Pendentes	Total
Barreiro	17	160	79	256
Centro sul	19	57	20	96
Leste	17	249	46	312
Nordeste	17	215	100	332
Noroeste	22	125	48	195
Norte	19	302	89	410
Oeste	15	169	21	205
Pampulha	19	188	46	253
Venda Nova	16	177	61	254
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>1659</b>	<b>537</b>	<b>2360</b>

Fonte: Sinan Online; incluindo casos importados; atualizada em 09/04/2012 (Sem 14/2012)

Até a SE 14/2012 foram realizados 481 testes rápidos NS1 (no HIJPII, HOB e UPAs) sendo 18 (3,7%) positivos. O sorotipo DENV1 foi identificado em duas amostras coletadas no DS Barreiro e o sorotipo DENV4 na amostra de uma criança de nove anos residente na NO.

#### Doenças exantemáticas

Sarampo e rubéola são doenças exantemáticas de notificação compulsória imediata. A notificação deve ser feita imediatamente a partir da suspeita clínica, por telefone, para que medidas de prevenção e controle sejam adotadas de maneira oportuna.

#### Definição de caso suspeito de rubéola

Pessoa de qualquer idade e situação vacinal que apresentar: febre e exantema maculopapular, acompanhado de linfadenopatia retroauricular, occipital e cervical.

#### Definição de caso suspeito de sarampo

Pessoa de qualquer idade e situação vacinal que apresentar: febre e exantema maculopapular, acompanhados de tosse e/ou coriza e/ou conjuntivite.

Em 2011 foram notificados 49 casos de doenças exantemáticas, destes, 40 (81,6%) eram residentes em Belo Horizonte (Tabela 2). Em 33 (67,3%) pacientes houve suspeita de rubéola e em 15 (30,6%) de sarampo. Um recém nascido foi notificado como suspeita de Síndrome da Rubéola Congênita (SRC), e descartado por critério laboratorial. Não houve confirmação de nenhum caso de rubéola.

**Tabela 2: Casos suspeitos de doenças exantemáticas e SRC de residentes em Belo Horizonte, segundo distrito sanitário, 2011.**

Distrito Sanitário	Sarampo	Rubéola	SRC
BA	0	3	0
CS	0	0	0
L	0	4	0
NE	2	0	0
NO	1	6	0
N	7	5	0
O	1	3	0
PA	1	4	1
VN	1	1	0
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>1</b>

Fonte: SINAN-NET - última atualização 04/04/12

Dos casos notificados para sarampo, apenas um foi confirmado. Tratava-se de paciente de 34 anos, residente na França, chegou ao Brasil sintomático. O paciente teve história de viagem pelo Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Ribeirão das Neves. As medidas de controle pertinentes foram adotadas, como busca ativa e vacinação de bloqueio seletivo dos contatos do caso, orientações aos profissionais de saúde e população quanto à vacinação e ao possível aparecimento de novos casos. O vírus identificado é do sorotipo D4. Nesta mesma época estava ocorrendo um surto de Sarampo na Europa e a França era o país com o maior número de casos (14.025 casos no primeiro semestre de 2011 segundo dados da OMS). Não foram identificados casos secundários.

Em 2012, até a SE 12 foram notificados seis casos suspeitos de doenças exantemáticas, sendo cinco de residentes em Belo Horizonte. Destes, dois casos foram suspeitos de rubéola, detectados através da vigilância laboratorial (casos notificados para dengue, que apresentaram exantema e tiveram resultado IgM não reagente para dengue) e três suspeitos de sarampo. Todos os casos foram descartados pelo critério laboratorial.

A vacina contra o Sarampo/Rubéola/Caxumba (triviral) está disponível em todos os centros de saúde de Belo Horizonte para as crianças a partir de um ano de vida. Uma dose de reforço deve ser aplicada entre os 4-6 anos. Crianças maiores, adolescentes e adultos não vacinados também devem receber a vacina. Na dúvida quanto à situação vacinal, deve-se procurar um centro de saúde para orientações levando o cartão de vacina.

#### Adequadamente vacinados

- ✓ Menores de 20 anos: duas doses com intervalo de 30 dias entre as doses;
- ✓ A partir de 20 anos: dose única;
- ✓ Viajantes: imunização pelo menos 15 dias antes da viagem, conforme os calendários de vacinação da criança, adolescente e adulto para a proteção efetiva desses indivíduos (Ministério da Saúde).

Especial atenção deve ser dada à vacinação para pessoas na faixa etária até 39 anos, se homem, e até 49 anos, no caso das mulheres (com exceção das gestantes), em razão do risco da rubéola congênita.

#### **Leishmaniose Visceral**

##### Avaliação do teste rápido (rK39) para detecção de leishmaniose visceral (LV) em Belo Horizonte.

O Teste Imunocromatográfico Rápido rK39 (TR) para diagnóstico de LV é utilizado desde maio de 2010 em Belo Horizonte nas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e em cinco hospitais de referência. O objetivo deste estudo foi avaliar o TR quanto a sua sensibilidade (SEN), especificidade (ESP), valor preditivo positivo (VPP) e negativo (VPN). Também foi avaliada concordância do TR frente à Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI). Foram utilizados dados do TR e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) de 476 casos. Para o cálculo da SEN e da ESP foi considerado como padrão ouro os casos com RIFI positivo ou exame parasitológico positivo ou pacientes confirmados tratados com cura, totalizando 381 pacientes com dados completos no SINAN. A concordância foi calculada utilizando-se o coeficiente Kappa para 476 pacientes. A estimativa de sensibilidade foi de 72,4% e especificidade de 99,6%. O VPP foi 99,1% e VPN foi 85,5%. A concordância entre TR e RIFI foi 0,7062 (IC95% 0,62-0,80). Segundo os valores encontrados de especificidade e VPP o TR mostrou-se suficiente para a confirmação diagnóstica de casos de LV. Porém, frente à sensibilidade e o VPN apresentados pelo TR, os resultados negativos não são suficientes para o descarte da suspeita de LV e deve-se continuar a investigação por meio de outros exames, como a pesquisa direta do parasito em aspirado de medula óssea ou PCR em sangue periférico ou em medula óssea. A concordância do TR com a RIFI pode ser considerada boa. O TR se mostrou um bom teste para viabilizar diagnóstico e intervenção, uma vez que o padrão ouro considerado foi a definição de caso confirmado pelo Ministério da Saúde. Sua utilização deve ser estimulada por ser um teste de fácil manipulação com resultado rápido e confiável. A despeito de seu emprego atual ser somente em serviços de atenção terciária de Belo Horizonte, deve-se avaliar a implantação do TR na atenção primária, visando diagnóstico e intervenção terapêutica precoces em maior número de pacientes.

#### **Tuberculose**

##### Identificação de Sintomáticos Respiratórios

Atendendo ao Projeto de Fortalecimento da Vigilância em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde, a SMSA está implantando a Planilha de Consolidação Mensal de Sintomáticos Respiratórios. Esta planilha está no formato eletrônico e deverá ser preenchida pelos profissionais dos Centros de Saúde. Posteriormente será encaminhada às GEREPs e após consolidada será encaminhada para o Nível Central (GEEPI). O objetivo específico desse trabalho

é aumentar a captação dos usuários com suspeita de Tuberculose Pulmonar. Esta ferramenta permitirá o cálculo do percentual de sintomáticos respiratórios identificados, em relação ao esperado para a população da respectiva área de abrangência, de acordo com as estimativas do Programa Nacional de Controle da Tuberculose /Ministério da Saúde (1% da população da área de abrangência por ano).

**Figura 1: Planilha eletrônica de consolidação mensal do livro de registro do sintomático respiratório no serviço de saúde, SMSA-PBH.**

OBS: PREENCHER SOMENTE OS CAMPOS EM AZUL →

PROGRAMA MUNICIPAL DE CONTROLE DA TUBERCULOSE

**PLANILHA DE CONSOLIDAÇÃO MENSAL DO LIVRO DE REGISTRO DO SINTOMÁTICO RESPIRATÓRIO NO SERVIÇO DE SAÚDE**

UNIDADE DE SAÚDE: \_\_\_\_\_ POPULAÇÃO ÁREA DE ABRANGÊNCIA: \_\_\_\_\_  
MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_ ANO: \_\_\_\_\_ MÊS: \_\_\_\_\_

IDENTIFICAR O SINTOMÁTICO RESPIRATÓRIO

SOLICITAR 02 AMOSTRAS DE BAAR DE ESCARRO → RESULTADO DA BACILOSCOPIA DE ESCARRO → ANOTAR NO LIVRO DE REGISTRO DO SR

SINTOMÁTICO RESPIRATÓRIO É O INDIVÍDUO COM TOSSE (COM OU SEM EXPECTORAÇÃO) POR 03 OU MAIS SEMANAS

METAS DE IDENTIFICAÇÃO DE SINTOMÁTICO RESPIRATÓRIO (SR) ANO: \_\_\_\_\_ MÊS: \_\_\_\_\_

Nº DE SR IDENTIFICADOS: \_\_\_\_\_  
Nº DE SR COM BACILOSCOPIA REALIZADA: \_\_\_\_\_  
Nº DE SR COM BACILOSCOPIA (BAAR) POSITIVA: \_\_\_\_\_

RESPONSÁVEL PELO CARGO/FUNÇÃO: \_\_\_\_\_

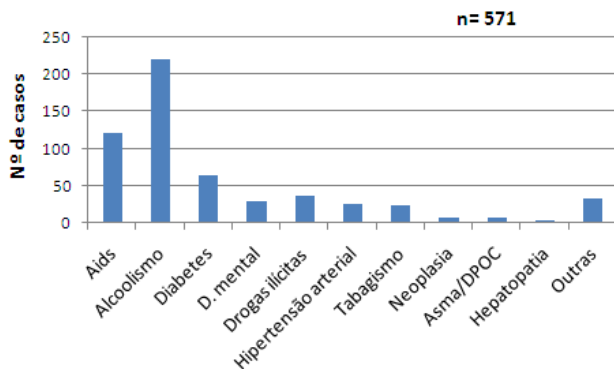
A UNIDADE \_\_\_\_\_ ALCANÇOU \_\_\_\_\_ % DA META MENSAL DE IDENTIFICAÇÃO DE SINTOMÁTICO RESPIRATÓRIO PREVISTA.

Fonte: Programa municipal de controle da tuberculoses/SMSA-BH

**Principais comorbidades da Tuberculose**

Na Tuberculose, a identificação e a notificação das comorbidades (campo 39 da ficha do SINAN-TB) são de extrema importância, pois estas se constituem em fatores de risco de adocemento e/ou abandono do tratamento. Na análise do banco de dados do SINAN verificou-se que, em 52,3% das fichas, não há registro da presença de comorbidades.

**Gráfico 2: Distribuição dos casos de TB notificados em 2011 segundo tipo de comorbidade, residentes em Belo Horizonte.**



Fonte: SINAN/TB – Última atualização 05/01/2012

A identificação das comorbidades permite que sejam realizadas abordagens adequadas para cada situação, com o objetivo de melhorar o controle da tuberculose e dos

demais agravos, aumentando assim a efetividade das políticas públicas de saúde.

**CONTROLE DE ZONÓSES**

**Controle da Dengue/LIRAA Março de 2012**

A pesquisa larvária (LIRAA) realizada em março de 2012 apresentou um índice predial de 2,2% de imóveis positivos no município, menor que o resultado da pesquisa realizada em janeiro que foi de 3,2%. As pesquisas realizadas no mês de março de 2009, 2010 e de 2011 apresentaram os resultados de 2,2%, 3,9% e 2,2%, respectivamente. Conforme parâmetros do Ministério da Saúde, índices menores que 1% são considerados de baixo risco de ocorrência de epidemias, entre 1,0 e 3,9% são de médio risco e acima de 3,9% são de alto risco. Os índices por Distrito Sanitário se encontram nas Tabelas 3 e 4.

**Tabela 3: Índices Prediais por Distrito Sanitário, pesquisas larvárias, Belo Horizonte, 2009 -2010.**

Regional	Índice Predial Jan/09	Índice Predial Mar/09	Índice Predial Out/09	Índice Predial Jan/10	Índice Predial Mar/10	Índice Predial Out/10
Barreiro	2,5	2,0	1,4	3,4	3,0	0,6
Centro Sul	3,8	1,8	1,4	3,3	3,8	0,6
Leste	4,8	3,4	2,7	5,7	5,4	1,3
Nordeste	3,7	2,4	2,5	4,1	3,9	1,2
Noroeste	3,6	1,7	2,0	4,2	3,9	0,7
Norte	4,3	2,7	2,6	4,5	4,4	1,0
Oeste	3,6	1,3	2,2	4,0	3,8	0,8
Pampulha	4,5	2,0	2,5	5,9	4,5	1,6
Venda Nova	5,7	3,0	3,1	3,1	3,1	0,9
<b>Total</b>	<b>3,9</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>	<b>4,2</b>	<b>3,9</b>	<b>0,9</b>

Fonte: GEZOZ/GVSI/SMSA

**Tabela 4: Índices Prediais por Distrito Sanitário, pesquisas larvárias, Belo Horizonte, 2011 -2012.**

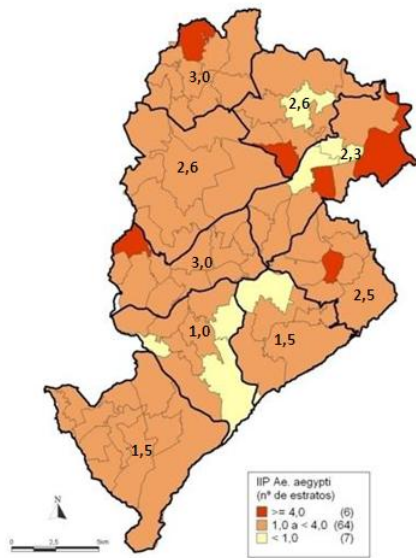
Regional	Índice Predial Jan/11	Índice Predial Mar/11	Índice Predial Out/11	Índice Predial Jan/12	Índice Predial Mar/12
Barreiro	2,8	2,0	0,3	2,0	1,5
Centro Sul	3,2	2,8	0,5	1,7	1,5
Leste	4,5	2,5	1,3	4,4	2,5
Nordeste	3,8	2,9	1,1	3,8	2,3
Noroeste	4,6	3,0	0,7	3,8	3,0
Norte	4,6	2,0	0,3	3,1	2,6
Oeste	2,6	1,7	0,6	2,1	1,0
Pampulha	3,6	2,8	1,0	4,2	2,6
Venda Nova	5,1	2,8	0,6	3,2	3,0
<b>Total</b>	<b>3,8</b>	<b>2,5</b>	<b>0,7</b>	<b>3,1</b>	<b>2,2</b>

Fonte: GEZOZ/GVSI/SMSA

Os criadouros do *Aedes aegypti* identificados como de maior importância no município, como é comum nesta época do ano em decorrência do período chuvoso, foram os inservíveis (recipientes plásticos, garrafas, etc) e os pratos dos vasos de plantas, com respectivamente 29,1% e 21,3% de ocorrência. É importante salientar que 77,5% dos focos encontrados estão nas residências. O resultado

da pesquisa por Distrito Sanitário e Estratos se encontra no Mapa 1 e 2.

**Mapa 1: Mapa da pesquisa larvária de março 2012, Belo Horizonte.**



Fonte: GEZOZ/GVSI/SMSA

## IMUNIZAÇÃO

### Evento Adverso Pós-Vacinação (EAPV)

De um modo geral, as vacinas figuram entre os produtos biológicos mais seguros para o uso humano, proporcionando benefícios indiscutíveis à saúde pública.

No entanto, como qualquer outro produto farmacêutico, elas não estão isentas de risco. Sabe-se que a ocorrência de alguns eventos adversos é esperada.

A tarefa da vigilância epidemiológica dos eventos adversos pós-vacinação é realizar o monitoramento desses eventos de forma a permitir que os benefícios alcançados com a utilização das vacinas sejam sempre superiores aos possíveis riscos.

O Brasil, em 1992, por meio do Programa Nacional de Imunizações iniciou a estruturação do Sistema Nacional de Vigilância dos Eventos Adversos Pós-Vacinação, porém, apenas em 1998, com a publicação do Manual de Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos Pós-Vacinação, essa atividade passou a ser mais sistemática em todo o País. A partir de 2000, com a implantação do Sistema de Informação da Vigilância de Eventos, as informações provenientes dos estados puderam ser coletadas e analisadas de forma mais abrangente e consistente.

É preciso que os relatos de eventos adversos pós-vacinação sejam notificados e apreciados, pois é um instrumento que busca garantir a segurança das vacinas e sua qualidade (Figura2).

**Figura 2: Ficha de notificação de EAPV.**



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde/MS - 2003

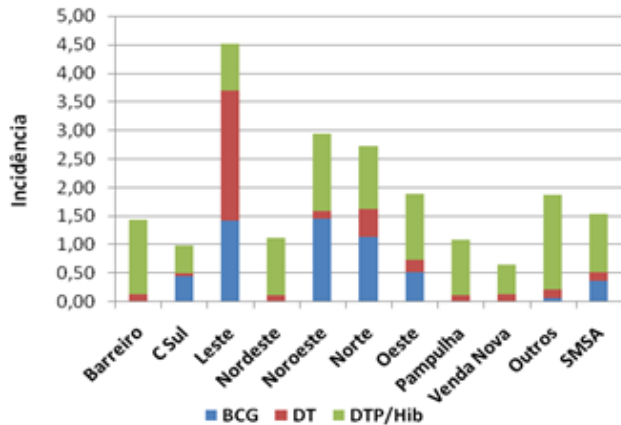
### Definição de Caso de Evento Adverso Pós-Vacinação

**(EAPV):** Entende-se por evento adverso pós-vacinação (EAPV) todo agravo à saúde relacionado temporalmente à vacina, causado ou não pela vacina administrada. Esses eventos podem ser relacionados à composição da vacina, aos indivíduos vacinados, à técnica usada em sua administração, ou, a coincidências com outros agravos. De acordo com sua localização podem ser locais ou sistêmicos e de acordo com sua gravidade, podem ser leves, moderados ou graves.

Os eventos adversos conhecidos como de importância para a Vigilância Pós-Vacinação devem ser notificados pelas Unidades de Saúde e estão disponíveis no Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação (Secretaria de Vigilância em Saúde/MS, 2008) que se encontra disponível no endereço eletrônico: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_pos\\_vacinacao.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_pos_vacinacao.pdf) (pág. 25 e 26).

No Gráfico 3 são apresentadas as incidências dos EAPV das vacinas BCG, Dupla Adulto (dT) e Tetravalente (DTP/Hib) notificados no município de Belo Horizonte em 2011. As vacinas dT e DTP/Hib são as mais reatogênicas devido à sua composição, porém, apesar da alta frequência, os eventos em sua maioria, são leves, de caráter benigno, ocorrendo nas primeiras 48-72 horas que se seguem à aplicação da vacina. As reações da vacina BCG-ID, na maioria das vezes são decorrentes do tipo de cepa utilizada, da quantidade de bacilos atenuados administrada, da técnica de aplicação e da presença de imunodepressão congênita ou adquirida. Os eventos adversos locais e regionais (úlceras com diâmetro maior que 1 cm, abscesso e linfadenopatia regional supurada) são decorrentes na maioria dos casos, de técnica incorreta na aplicação da vacina.

**Gráfico 3 – Incidência\* dos EAPV das vacinas BCG, dT, DTP/Hib, segundo Distrito Sanitário, Belo Horizonte, 2011.**



Fonte: Coordenação Técnica de Imunização/GVSI/SMSA-PBH  
Incidência: 1/1.000 doses aplicadas

Observa-se que os Distritos Sanitários (DS) Barreiro, Pampulha e Venda Nova, não notificaram nenhum evento pós-vacinal da vacina BCG em 2011. Esse resultado incita a reflexão das equipes para verificação se de fato não ocorreu nenhum evento ou se os mesmos não estão sendo notificados.

O DS Leste apresentou a maior incidência de notificação de EAPV para a vacina dupla tipo adulto. Os DS Centro Sul e Pampulha apresentaram a menor incidência de notificação para essa vacina e também para tetravalente. Os EAPV mais notificados estão apresentados na Tabela 6.

**Tabela 6: EAPV das vacinas BCG, dT, DTP/Hib, Belo Horizonte, 2011.**

DTP/Hib			BCG			dT		
Evento	N	%	Evento	N	%	Evento	N	%
Abscesso	2	2,3	Abscesso frio	4	28,6	Abscesso quente	1	4,0
Dor, Calor e rubor	16	18,2	Abscesso quente	1	7,1	Dor, Calor e rubor	17	68,0
Choro persistente	17	19,3	Endurecimento	1	7,1	Cefaléia	2	8,0
Convulsão	13	14,8	Linfadenite axilar não supurada	3	21,4	Edema	2	8,0
Encefalopatia	1	1,1	Linfadenite axilar supurada	3	21,4	Febre	2	8,0
Enduração	3	3,4	Nódulo	1	7,1	Vômito	1	4,0
Episódio Hipotônico Hiporresponsivo	25	28,4	Linfadenite axilar e cervical	1	7,1			
Exantema	2	2,3						
Febre	2	2,3						
Meningoencefalite	1	1,1						
Reação cutânea	1	1,1						
Úrticária	3	3,4						
Prurido	1	1,1						
Manchas Vermelhas	1	1,1						
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>100%</b>		<b>14</b>	<b>100%</b>		<b>25</b>	<b>100%</b>

Fonte: Coordenação Técnica de Imunização/ GVSI/ SMSA-PBH

Diante do exposto, ressalta-se a importância de que todos os profissionais estejam atentos à notificação oportuna dos EAPV elencados acima. Essa medida garantirá à população a disponibilidade de vacinas cada vez mais seguras.

## SAÚDE DO TRABALHADOR

### Acidentes de trabalho graves atendidos em Belo Horizonte

Os acidentes de trabalho, pelo seu impacto na origem de doenças e em mortes, constituem um importante problema de saúde no Brasil. De acordo com o Ministério da Previdência Social – MPS, no ano de 2010 ocorreram 525.206 acidentes de trabalho registrados com Comunicações de Acidentes de Trabalho - CAT - no Brasil, representando cerca de 1.439 acidentes por dia (Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho 2010). Em Belo Horizonte, segundo a mesma fonte, ocorreram 9.926 acidentes com CAT registradas e 24 óbitos no mesmo período.

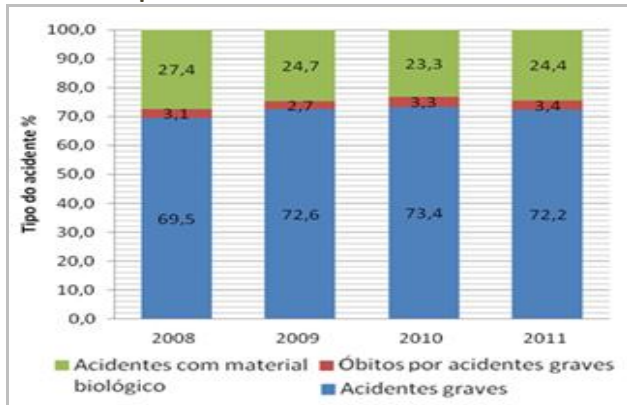
Para o Ministério da Saúde – MS - acidente de trabalho é o evento súbito ocorrido no exercício de atividade laboral, independentemente da situação empregatícia e previdenciária do trabalhador acidentado, e que acarreta dano à saúde. Inclui-se ainda o acidente ocorrido no trajeto da residência para o trabalho ou vice-versa.

Acidente de trabalho grave é aquele que acarreta mutilação, física ou funcional, e o que leva à lesão cuja natureza implique em comprometimento extremamente sério, preocupante; que pode ter conseqüências nefastas ou fatais. Este tipo de acidente é de informação obrigatória para o MS. Estes acidentes são registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

O município de Belo Horizonte mantém uma equipe técnica para levantamento destes acidentes e investigação dos mesmos, se necessário, constituída por profissionais de diversas formações que trabalham em serviços específicos, como o Centro de Referência Regional de Saúde do Trabalhador – CEREST.

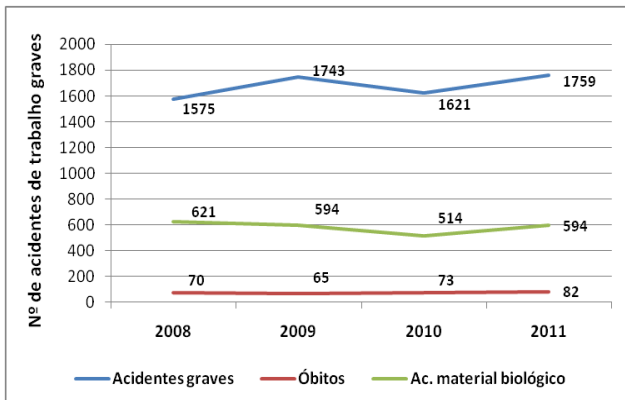
No período de 2008 a 2011 foram registrados 6.698 acidentes de trabalho graves em Belo Horizonte, que somados aos 2.323 acidentes com material biológico de risco (acidentes envolvendo sangue e outros fluidos orgânicos durante o trabalho) resultaram em 9.021 acidentes considerados graves, urgências na área da saúde. Os Gráficos 4 e 5 representam a distribuição destes acidentes no período citado incluindo as mortes ocorridas advindas dos mesmos.

**Gráfico 4: Distribuição percentual dos acidentes de trabalho no período de 2008 a 2011 em Belo Horizonte.**



Fonte: SINAN/NET

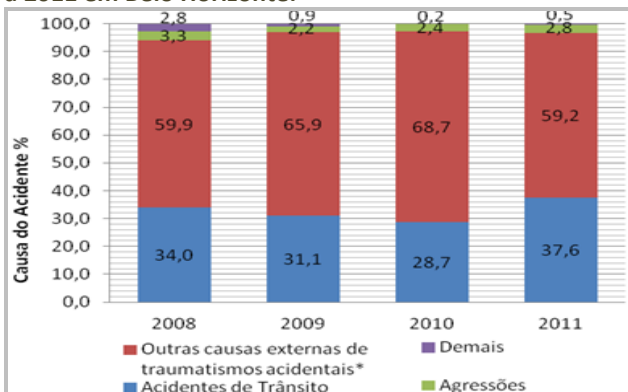
**Gráfico 5: Distribuição em números absolutos de acidentes de trabalho graves ocorridos no período de 2008 a 2011 em Belo Horizonte.**



Fonte: SINAN/NET

O Gráfico 6 revela a importância dos acidentes de trabalho graves relacionados com o trânsito. Estes representaram, em média, 33% das causas dos acidentes no mesmo período.

**Gráfico 6: Distribuição percentual dos acidentes de trabalho quanto à causa do acidente no período de 2008 a 2011 em Belo Horizonte.**



Fonte: SINAN

\*Quedas, acidentes com máquinas, etc.

Dentre os ramos de atividade econômica mais freqüentemente envolvidos nos acidentes graves, encontram-se as indústrias de transformação (fabricação de produtos alimentícios, de metal, máquinas e equipamentos dentre outras) (19,6%), comércio e reparação de veículos (19,1%), serviços prestados às empresas (18,2%) e a indústria da construção (17,4%).

As principais ocupações envolvidas nos acidentes graves são as de serviços (22,3%), da construção civil (18,5%), de funções transversais (12,4%) e da transformação de metais (7%). Dentre estas categorias destacam-se, isoladamente: ajudantes de obras civis (7%), motociclistas (4,4%), trabalhadores nos serviços de coleta de resíduos (3,8%), de estruturas de alvenaria (3,6%), alimentadores de linhas de produção (3,2%), motoristas (3,1%) e cozinheiros (2,5%).

## VIGILÂNCIA SANITÁRIA

### Avaliação dos laboratórios de microbiologia dos hospitais de Belo Horizonte: Fase analítica.

Conforme abordado na Edição nº 11/2011 desse boletim, a Vigilância Sanitária (VISA) de Belo Horizonte, realizou em 2011 um estudo das condições da fase analítica de laboratórios de microbiologia (LM) de 15 hospitais com UTI adulto com mais de dez leitos.

No total foram contabilizados 13 LM, pois alguns realizavam exames para mais de um hospital.

Na edição citada, foi abordada a fase pré-analítica das amostras para análises microbiológicas, e agora será abordada a Parte I da fase analítica desse processo.

A fase analítica do processo laboratorial é definida como “um conjunto de operações, com descrição específica, utilizada na realização das análises de acordo com determinado método” (BRASIL, 2005). Cada exame necessita de processos específicos, e a definição de procedimentos operacionais padronizados para utilização na rotina é de extrema importância na obtenção de um desempenho adequado. Os treinamentos permanentes dos funcionários são obrigatórios e os registros dos mesmos devem ser mantidos.

Recursos humanos, infraestrutura, equipamentos, instrumentos laboratoriais e produtos para diagnóstico de uso *in vitro* são aspectos relevantes para a garantia da qualidade do processo. São vários os fatores que podem influenciar nos resultados das análises, aumentando, assim, as chances de erro: o operador pode inadvertidamente trocar as amostras; a temperatura pode aquecer ou congelar demais reagentes e amostras; os reagentes muito sensíveis podem comprometer a análise; os fatores ambientais, tais como, umidade, luz e altitude podem influenciar nos resultados; fatores de calibração incorretos dos equipamentos; amostras alíquotadas ou diluídas incorretamente; erros de pipetagem; reagentes vencidos ou deteriorados; erros no preparo dos

reagentes; armazenamento inadequado e técnica laboratorial incorreta.

Para assegurar a confiabilidade dos testes laboratoriais é necessário que o estabelecimento adote Controles Internos e participe de Controles Externos de Qualidade, os quais podem servir como uma ferramenta para monitorar os processos realizados pelo laboratório, além de identificar os riscos que levam a erros, podendo causar danos ao paciente.

O controle interno da qualidade abrange, no mínimo, a qualidade da amostra, dos reagentes, dos corantes, dos meios de cultura, dos kits comerciais, dos discos de antibiograma, das tiras de *Etest*, do funcionamento dos equipamentos e instrumentos e a capacitação dos profissionais envolvidos.

O controle externo de qualidade, também denominado Ensaio de Proficiência, faz a avaliação da exatidão do método analítico utilizado, sendo um instrumento importante para a garantia da qualidade das análises laboratoriais, auxiliando o laboratório na avaliação da eficiência da fase analítica, de seus processos e implementações de ações corretivas ou de melhorias, conforme seu desempenho.

As infecções presentes na corrente sanguínea representam uma grave complicação dos pacientes, sendo a hemocultura um importante recurso diagnóstico usado na detecção de patógenos microbianos, e é considerado um dos exames mais importante do LM. Em 93% (12) dos laboratórios verificados, os exames de hemocultura eram realizados de forma automatizada. A utilização dessa técnica é a mais recomendada, uma vez que, reduz a possibilidade de erros e garante a padronização de todo o processo. A Tabela 7 apresenta alguns aspectos relevantes observados na utilização do processo automatizado.

Para que se obtenha um Controle de Qualidade efetivo, deve-se avaliar e documentar todos os registros dos equipamentos utilizados, tais como, os controles internos de qualidade determinados pelo fabricante, as manutenções preventivas e corretivas, os procedimentos estabelecidos, as fichas técnicas do equipamento, as instruções de uso, de forma clara, no idioma do usuário, as medidas de segurança e os procedimentos de limpeza. Sete (54%) laboratórios produziam seus próprios meios de cultura. Mas, como pode ser visto, na Tabela 8, a maioria não possuía garantia da qualidade desses meios. Cada novo lote dos meios de cultura preparado deve ser testado e aprovado antes de seu uso rotineiro, e que todo esse processo dever ser devidamente registrado.

**Tabela 7: Distribuição dos dados referentes ao controle de qualidade do processo de hemocultura automatizada dos serviços avaliados. Belo Horizonte, dezembro de 2010 a maio de 2011.**

Itens inspecionados	Sim n (%)	Não n (%)
Há manual de funcionamento do equipamento em português	11 (92)	1 (8)
Há certificado de funcionamento <i>in situ</i> do equipamento	2 (17)	10 (83)
Há registros de manutenção preventiva e corretiva do equipamento	6 (50)	6 (50)
Há registros de capacitação dos funcionários para o uso apropriado do equipamento	3 (25)	9 (75)
Há cepas ATCC para controle interno de qualidade de acordo com as especificações do fabricante do equipamento	3 (25)	9 (75)
Há registros dos controles de qualidade utilizando pelo menos uma cepa de referência por painel	1 (8)	11 (92)

Fonte: Banco de dados da VISA-BH.

**Tabela 8: Dados referentes à documentação e controle de qualidade dos meios de cultura domésticos dos serviços avaliados. Belo Horizonte, dezembro de 2010 a maio de 2011.**

Itens inspecionados	Sim n (%)	Não n (%)
Documentação de todos os dados da produção dos meios de cultura domésticos	1(14)	6 (86)
Há registros completos de controle interno de qualidade para a produção dos meios de cultura domésticos	1(14)	6 (86)
A liberação dos meios é feita somente mediante a aprovação do Controle Interno de Qualidade	1(14)	6 (86)

Fonte: Banco de dados da VISA-BH.

A realização desse controle é fundamental para garantir um adequado crescimento, identificação, isolamento e testes de sensibilidade confiáveis.