

**Publicação**

Expediente  
Bibliografia  
Gráficos  
Tabelas

Abril, 2004 Ano 1 Número 4

[retorna](#)

## Redução de Uso de Anti-Retrovirais para Profilaxia Pós-Exposição após Publicação do Novo Consenso do Ministério da Saúde

**Download**

Edição nº 4  
Edição nº 3  
Edição nº 2  
Edição nº 1

**Introdução**

A descoberta de que o AZT oferece proteção após exposição ocupacional ao HIV fez com os serviços se organizassem e que programas fossem criados, com o intuito de reduzir o risco de aquisição de HIV após exposição a fluidos biológicos contaminados. Entretanto, as primeiras recomendações em relação à dispensação de anti-retrovirais (ARV) para profissionais da área da saúde (PAS), com acidentes com fonte desconhecida ou com sorologia ignorada, não estabeleciam claramente as circunstâncias nas quais as medicações deveriam ser prescritas. Em julho de 2001, o CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*), de Atlanta (EUA), publicou novas recomendações em relação a condutas frente a acidentes ocupacionais com exposição a fluidos biológicos.

Em dezembro de 2001, as novas “Recomendações para Terapia Anti-Retroviral em Adultos e Adolescentes Infectados pelo HIV – 2001”, do Ministério da Saúde (MS), incluíram uma revisão das recomendações previamente existentes e tornou explícito que a maioria dos acidentes envolvendo fonte desconhecida ou com sorologia ignorada não deveria ser medicada com anti-retrovirais.

**Justificativa e objetivos**

Este estudo objetiva medir o impacto das novas recomendações do MS na recomendação do uso de anti-retrovirais em um serviço de referência para o atendimento de acidentes ocupacionais com exposição a fluidos biológicos, especialmente aqueles com fonte desconhecida ou com sorologia anti-HIV ignorada.

**Material e métodos**

Foram avaliados os prontuários de todos os pacientes atendidos no serviço em dois períodos distintos, o primeiro semestre de 2001 (antes das novas recomendações do CDC e do MS) e o primeiro semestre do ano seguinte (logo após a publicação das novas recomendações do MS). Os seguintes dados foram coletados dos pacientes: sexo, idade, função do funcionário, tipo de acidente, material envolvido no acidente, categoria de exposição (CDC, 1998), categoria de status da fonte em relação ao HIV, recomendação de ARV e tipo de ARV recomendado.

**Resultados e conclusões**

Foram incluídos 80 pacientes em 2001 e 91, em 2002. Os pacientes não diferiram nos dois períodos do estudo em relação ao sexo (feminino em 75% em 2001 e 86% em 2002), tipo de

acidente (pérfuro-cortantes em 88% e 91%, respectivamente), material envolvido no acidente (sangue em 78% e 63%, respectivamente), categoria de exposição (categoria 1, isto é, acidente leve atingindo mucosa ou pele-não-íntegra, em 9% e 14%, em 2001 e 2002) e a função (enfermagem envolvida em 65% e 57% dos acidentes, respectivamente). A recomendação de ARV ocorreu em 69% de todos os acidentes de 2001 e em 12% dos acidentes de 2002 (OR=0,05; IC 95% 0,02-0,12;  $p<0,0001$ ). Quando analisamos separadamente os acidentes ocorridos com fonte desconhecida ou com sorologia desconhecida, 40 de 46 acidentes (87%) receberam ARV em 2001 e 3 de 74 acidentes (4%) foram medicados em 2002 (OR=164,44; IC95% 33,92-952;  $p<0,0001$ ).

Dessa forma, concluímos que o seguimento às recomendações atuais do MS reduziu significativamente a dispensação de anti-retrovirais para os acidentados em nosso serviço, especialmente entre pacientes com fonte desconhecida ou com sorologia anti-HIV ignorada. Novos estudos deverão ser conduzidos para que verifiquemos o impacto destas medidas sobre a chance de abandono do seguimento do acidente e sobre a recuperação das sorologias do paciente-fonte.

### Notificações de acidentes ocupacionais com exposição a fluidos biológicos no Estado de São Paulo – 1999 a 2003

Entre janeiro de 1999 e outubro de 2003, foram notificados 5.735 acidentes no Sinabio. Destes, 344 foram excluídos por representarem duplicidade de notificação ou por não se incluírem na definição de caso de acidente ocupacional com exposição a material biológico.

#### Dados gerais

Foram recebidas notificações de 138 diferentes municípios. A Capital paulista foi responsável por cerca de 30% de todas as notificações recebidas (tabela1).

**Tabela 1 - Acidentes ocupacionais notificados, segundo municípios com maiores números de notificações – Estado de São Paulo, janeiro de 1999 a outubro de 2003**

Município	Nº	%
Araçatuba	200	3,7
Araraquara	161	3,0
Diadema	177	3,3
Marília	568	10,5
Piracicaba	182	3,4
São Bernardo do Campo	305	5,7
São Carlos	161	3,0
São João da Boa Vista	204	3,8
São Paulo	1.638	30,4
Taubaté	256	4,7
Demais municípios	1.539	28,5
Total	5.391	100,0

**Fonte:** Sinabio – Divisão de Vigilância Epidemiológica – PE DST/ Aids – SES/SP

Entre os acidentes notificados, 219 (4,1%) ocorreram em 1999, 1.695 (31,4%) em 2000, 1.670 (31%) em 2001, 1.209 (22,4%) em 2002 e 598 (11,1%) em 2003, dados parciais. Dentre os 5.391 acidentes analisados, 4.357 (80,8%) ocorreram em profissionais do sexo feminino. Observa-se na tabela 2 que a maioria dos acidentes notificados ocorreu em profissionais entre 20 anos e 39 anos de idade.

**Tabela 2 – Acidentes ocupacionais notificados por faixa etária – Estado de São Paulo, janeiro de 1999 a outubro de 2003**

Faixa etária	Nº	%
< 20 anos	113	2,7
20-29 anos	1.969	36,5
30-39 anos	1.631	30,3
40-49 anos	1.171	21,7
50-59 anos	420	7,8
> 60 anos	53	0,9
Ignorado	34	0,1
Total	5.391	100,0

**Fonte:** Sinabio – Divisão de Vigilância Epidemiológica – PE DST/ Aids – SES/SP

Mais da metade dos acidentes notificados ocorreu entre auxiliares de enfermagem e os funcionários da limpeza constituíram a segunda categoria mais freqüentemente exposta (tabela 3).

**Tabela 3 - Acidentes ocupacionais notificados, segundo categoria profissional – Estado de São Paulo, janeiro de 1999 a outubro de 2003**

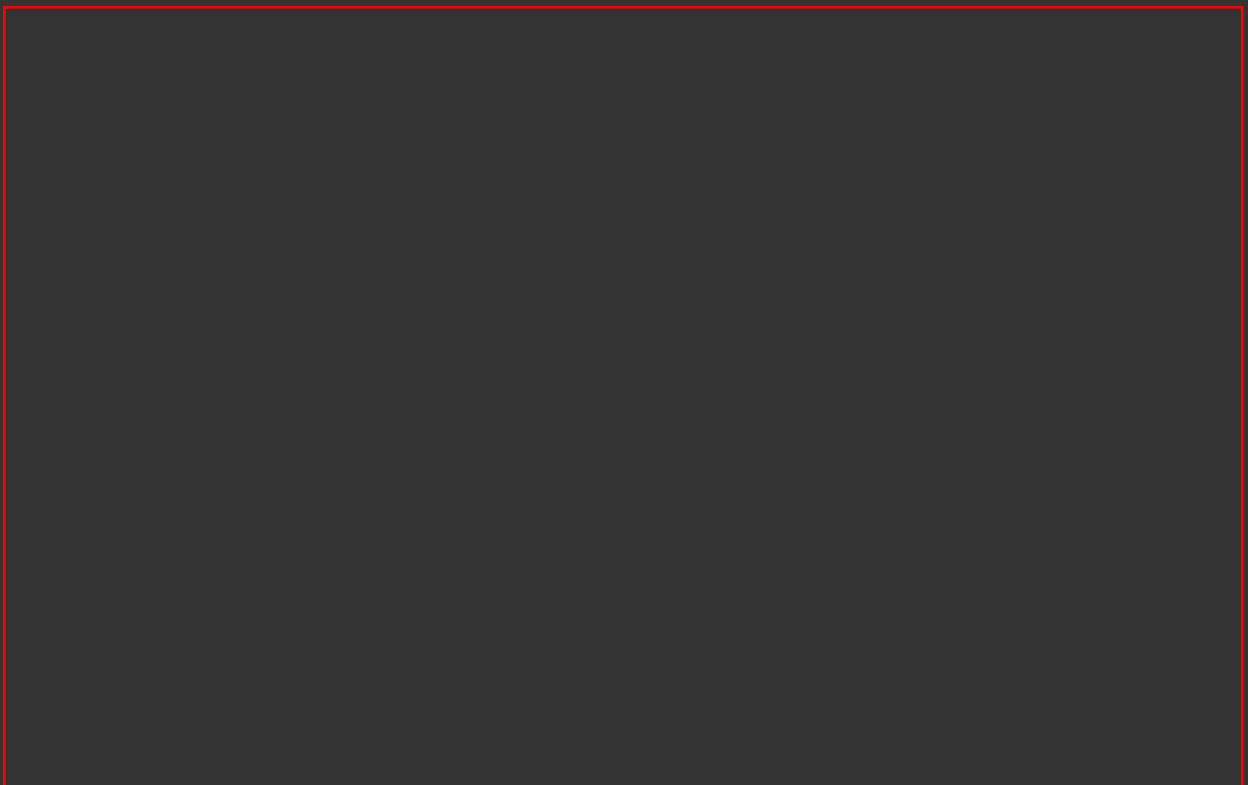
Categoria profissional	Nº	%
Atendente	57	1,1
Auxiliar de enfermagem	2.754	51,1
Dentista	153	2,8
Enfermeiro	186	3,5
Estudantes	434	8,1
Laboratório	120	2,2
Auxiliar de limpeza	479	8,9
Médico	369	6,8
Técnico de enfermagem	266	4,9
Outros	499	9,3
Ignorado	74	1,4
Total	5.391	100,0

**Fonte:** Sinabio – Divisão de Vigilância Epidemiológica – PE DST/ Aids – SES/SP

A maior parte dos acidentes notificados foi percutâneo (gráfico 1) e o material biológico envolvido, na maior parte das exposições, foi sangue (76,5%).

**Gráfico 1 - Acidentes ocupacionais notificados por tipo de exposição — Estado de**

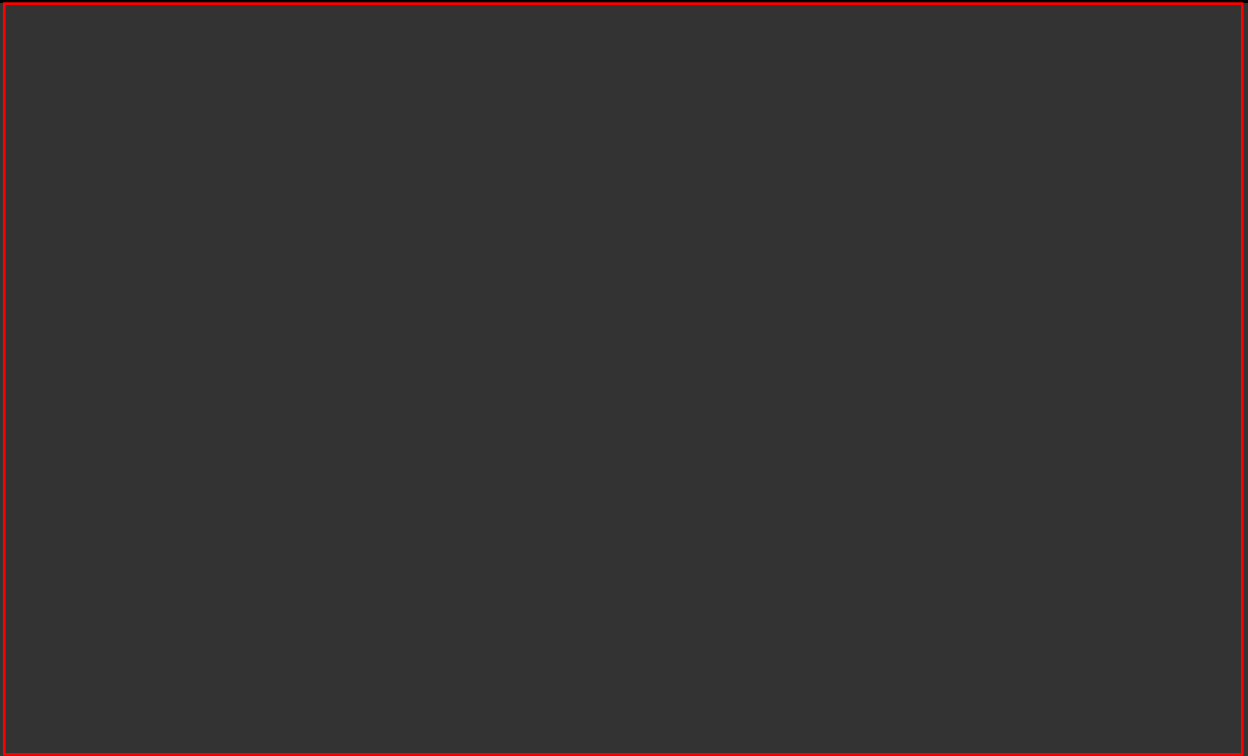
**São Paulo, janeiro de 1999 a outubro de 2003**



**Fonte:** Sinabio – Divisão de Vigilância Epidemiológica – PE DST/ Aids – SES/SP

Nota-se no gráfico 2 que a grande maioria dos acidentes perfuro-cortantes notificados foi causada por agulhas ocas.

**Gráfico 2 - Acidentes ocupacionais do tipo perfuro-cortante, segundo agente causador da lesão — Estado de São Paulo, janeiro de 1999 a outubro de 2003**



**Fonte:** Sinabio – Divisão de Vigilância Epidemiológica – PE DST/Aids – SES/SP

Na análise das circunstâncias relacionadas à ocorrência de acidentes, observa-se que a administração de medicações foi a situação mais freqüentemente notificada (gráfico 3). Esta análise, entretanto, fica prejudicada devido ao fato de este dado não estar disponível em cerca de 50% das notificações.

**Gráfico 3 – Acidentes ocupacionais notificados, de acordo com a circunstância do acidente — Estado de São Paulo, janeiro de 1999 a outubro de 2003**



**Fonte:** Sinabio – Divisão de Vigilância Epidemiológica – PE DST/ Aids – SES/SP

Em relação ao uso de equipamentos de proteção individual (EPI), de acordo com alguns tipos de acidentes, verificou-se que entre 374 indivíduos que se acidentaram durante coleta de sangue, somente 236 (63%) usavam luvas; da mesma forma, entre 287 acidentados durante a administração de medicação EV, 166 (58%) referiram uso de luvas; dentre 149 acidentes ocorridos por punção venosa ou arterial não especificada, somente 63 (42%) usavam luvas.

Na avaliação dos acidentes ocorridos durante procedimentos cirúrgicos (354), observou-se que o uso de óculos foi referido em 59 ocasiões (16%). Somente em 4 (7%) dos 59 acidentes ocorridos com exposição de mucosa ocular o funcionário fazia uso de óculos. Tais dados refletem a necessidade de treinamentos nos serviços visando o uso de EPIs quando necessário.

### **O funcionário e o paciente-fonte**

O paciente-fonte foi conhecido em 3.225 acidentes (60%). Destes, 2.732 (85%) tiveram o resultado da sua sorologia anti-HIV conhecida; o HbsAg foi conhecido em 1.686 (52%) acidentes; a sorologia para hepatite C foi registrada em 1.684 (52%) acidentes (gráfico 4). Cerca de 13% dos pacientes com sorologia para HIV conhecida resultaram positivo para este vírus. O fato não reflete a prevalência do HIV na população geral, mas uma maior preocupação do PAS em procurar atendimento quando o acidente envolve uma fonte com HIV ou Aids. Chama a atenção o fato de cerca de 48% dos registros de fontes conhecidas terem permanecido com sorologia ignorada para hepatites B e/ou C.

**Gráfico 4 – Acidentes ocupacionais de pacientes-fonte conhecidos, segundo resultados de sorologia para HIV e hepatites B e C dos mesmos — Estado de São Paulo, janeiro de 1999 a outubro de 2003**



**Fonte:** Sinabio – Divisão de Vigilância Epidemiológica – PE DST/ Aids – SES/SP

No gráfico 5 observa-se os resultados das sorologias dos funcionários acidentados. É importante salientar que 62% dos funcionários testados para anti-HBs tiveram resultado positivo. O anti-HBs é o marcador de proteção para hepatite B e pode ser adquirido por vacinação ou infecção natural (com cura) pelo HBV. Não foi obtido resultado de sorologia anti-HIV em 36% dos funcionários acidentados; em relação ao HbsAg, a falha na informação ocorreu para 43% das ocasiões e para o HCV a falha foi de 41%. Vinte e sete funcionários apresentavam sorologia positiva para HIV no momento do acidente; 41 funcionários eram portadores do HbsAg; e 59 resultaram positivos para hepatite C no início do seguimento.

**Gráfico 5 – Acidentes ocupacionais notificados, de acordo com resultados de sorologias para HIV e hepatites — Estado de São Paulo, janeiro de 1999 a outubro de 2003**

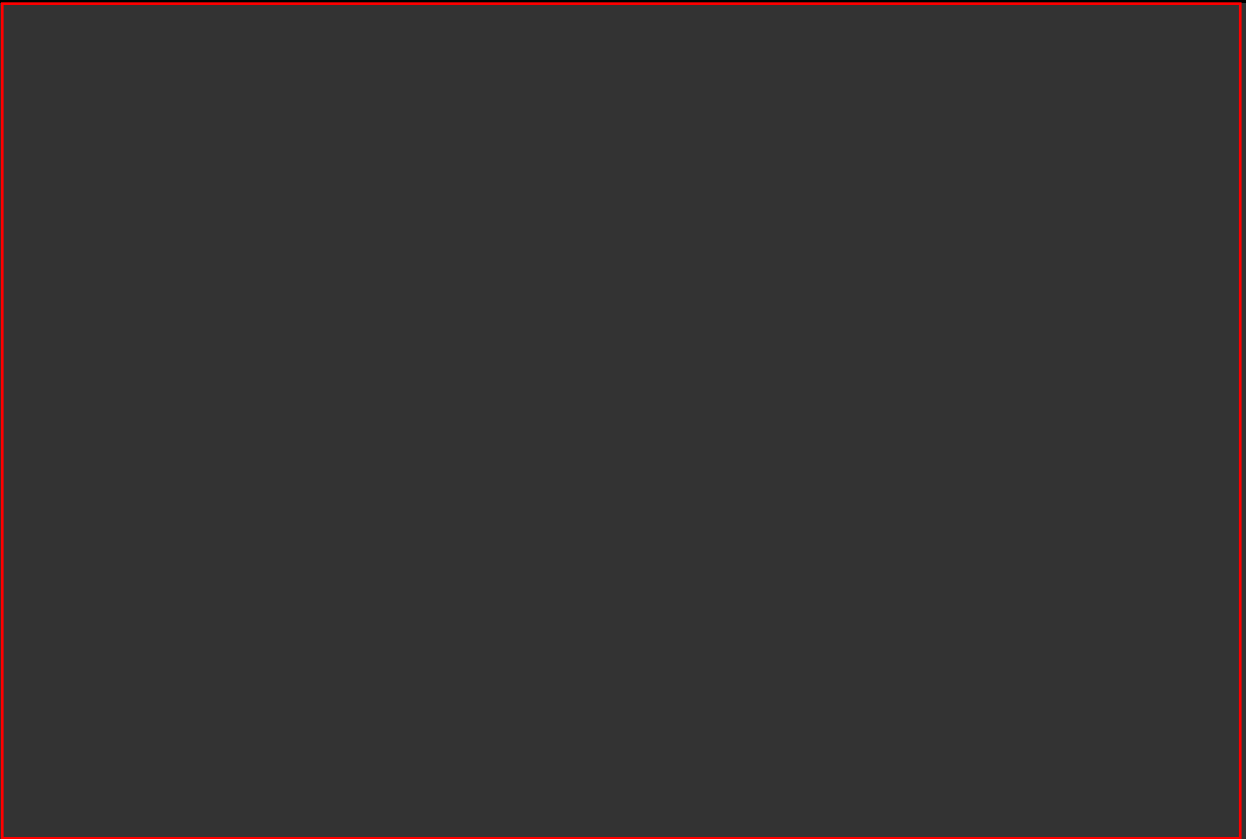


**Fonte:** Sinabio – Divisão de Vigilância Epidemiológica – PE DST/ Aids – SES/SP

**Conduta após o acidente**

Do total de 4.917 acidentes para os quais se conhece a informação de vacinação prévia contra hepatite B, 3.606 (73%) ocorreram em profissionais que referiram vacinação adequada (gráfico 6).

**Gráfico 6 – Acidentes ocupacionais notificados, de acordo com vacinação prévia do profissional acidentado contra hepatite B — Estado de São Paulo, janeiro de 1999 a outubro de 2003**



Fonte: Sinabio -Divisão de Vigilância Epidemiológica - PE DST/Aids - SES/SP

Apesar dos percentuais dos dados "vacinação completa" e "sorologia Anti-HBs positiva" serem próximos (67% e 62%, respectivamente), tal informação deve ser vista com cautela. Quando avaliadas as informações conjuntamente, verifica-se que entre os 1.732 funcionários que referem ter tomado pelo menos três doses de vacina contra hepatite B e dos quais se dispõe de resultados de sorologia, 1.230 (71%) apresentaram anti-HBs reagente e 502 (29%) anti-HBs não-reagente. Como a eficácia da vacina contra hepatite B é superior a 90%, algumas hipóteses devem ser elaboradas para explicar tal diferença entre os resultados esperados e os encontrados:

1. A informação do número de doses de hepatite B recebidas é verbal e a apresentação da carteira vacinal é habitualmente dispensada. Portanto, a qualidade deste dado pode estar prejudicada.
2. Pode estar havendo pouca clareza na interpretação dos exames, com conseqüente erro no preenchimento desta variável no Sinabio.
3. A vacinação pode ter sido feita há muitos anos, podendo ter ocorrido redução nos títulos de anti-Hbs.

Entre 2.431 funcionários que referiram ter sido vacinados com pelo menos três doses contra hepatite B, 159 (6,5%) foram encaminhados à vacinação novamente logo após o acidente. Não se sabe se tais funcionários foram encaminhados de forma inadequada, se não apresentaram resposta vacinal ao primeiro esquema vacinal ou se o preenchimento do dado foi feito de forma errônea.

Entre 2.404 funcionários que referiram vacinação completa contra hepatite B, somente 32



(1,3%) receberam imunoglobulina específica contra hepatite B (HBIG) após o acidente. Em contraste, entre 846 funcionários que referiram não ter recebido vacinação completa contra aquele vírus, 103 (12,2%) receberam HBIG ( $p < 0,001$ ; OR= 0,1 (IC 95%: 0,06- 0,15)).

Os dados referentes à administração de anti-retrovirais pós-exposição ocupacional são conhecidos em 4.146 acidentes. Em relação à conduta específica de profilaxia com anti-retrovirais, 1.814 (43,8%) funcionários não receberam anti-retrovirais após o acidente. Dentre os 2.332 funcionários que receberam medicação, 1.604 (68,8%) foram medicados com AZT +3TC; 641 (27,4%) receberam AZT+3TC+Indinavir; 74 (3,2%) receberam AZT+3TC+Nelfinavir; 13 (0,6%) funcionários foram medicados com esquemas diferentes dos acima descritos (tabela 4).

**Tabela 4 – Acidentes ocupacionais, segundo indicação de profilaxia anti-retroviral pós-exposição — Estado de São Paulo, janeiro de 1999 a outubro de 2003**

Anti-retrovirais	Nº	%
Nenhum ARV	1.814	43,8
AZT + 3TC	1.604	38,7
AZT + 3TC + IDV	641	15,5
AZT + 3TC + NFV	74	1,8
Outros esquemas	13	0,3
Total	4.146	100,0

**Fonte:** Sinabio – Divisão de Vigilância Epidemiológica – PE DST/ Aids – SES/SP

Entre os 2.332 acidentes nos quais os funcionários receberam medicamentos, foram informados dados do tempo de tomada de medicações para 1.145 acidentes. Destes, 492 tomaram anti-retrovirais entre 1 e 7 dias e 534 entre 22 e 30 dias (gráfico 7).

**Gráfico 7 – Acidentes ocupacionais, segundo tempo de utilização de profilaxia anti-retroviral pós-exposição — Estado de São Paulo, janeiro de 1999 a outubro de 2003**

**Fonte:** Sinabio – Divisão de Vigilância Epidemiológica – PE DST/ Aids – SES/SP

Observa-se, na tabela 5, os dados referentes à evolução dos casos. Chama a atenção o grande número de casos em seguimento, que, na verdade, devem ser reclassificados posteriormente, visto que "em seguimento" é uma condição temporária. Entre os casos com seguimento conhecido até a alta definitiva do sistema, aproximadamente 15% abandonaram o seguimento e 44% obtiveram alta porque a fonte do seu acidente era negativa para as sorologias testadas.

**Tabela 5 – Acidentes ocupacionais, segundo conclusão dos casos — Estado de São Paulo, janeiro de 1999 a outubro de 2003**

Evolução	Número	%
Alta sem conversão sorológica	752	23,8
Alta com conversão sorológica	-	-
Alta por fonte negativa	833	26,3
Em seguimento	1.259	39,8
Transferência	28	0,9
Abandono	290	9,2
Óbito	1	0,0
Total	3.163	100,0

**Fonte:** Sinabio – Divisão de Vigilância Epidemiológica – PE DST/ Aids – SES/SP

Na análise dos dados de acidentes em seguimento, de acordo com o ano de sua ocorrência, constata-se que 5,4% dos acidentes ocorridos em 1999, 15,8% dos ocorridos em 2000 e 33,5% dos ocorridos em 2001 permanecem com a conclusão em seguimento, o que demonstra a necessidade de se reavaliar os casos para alta definitiva do sistema.

Além disso, entre os casos que receberam alta por paciente-fonte negativo, muitas vezes não há informações que permitam avaliar tais altas como adequadas (tabela 11). Globalmente, os dados disponíveis permitem inferir que as altas por pacientes-fonte negativos foram inadequadas em pelo menos 20% das ocasiões.

**Tabela 11 – Resultados de sorologias do paciente-fonte para HIV, hepatite B e hepatite C de acidentes ocupacionais com evolução “alta por paciente-fonte negativo” — Estado de São Paulo, janeiro de 1999 a outubro de 2003**

Exame	Resultado negativo	Resultado positivo	Resultado ignorado
Anti- HIV	784	0	49
HbsAg	662	12	159
Anti-HCV	667	10	156

**Fonte:** Sinabio – Divisão de Vigilância Epidemiológica – PE DST/Aids – SES/SP

Não foram relatadas conversões aos vírus das hepatites B e C ou ao HIV até o presente momento.

Ainda há um longo caminho a ser percorrido em relação à notificação e a ações de prevenção de acidentes ocupacionais com exposição a fluidos biológicos. É necessário que se aumente o número de notificações em todos os níveis, tanto do ponto de vista do indivíduo como no nível institucional e municipal. A notificação gera mais conhecimentos e orienta as medidas de controle e prevenção de modo mais acertado.

O uso de EPI adequado às tarefas realizadas deve ser alvo de treinamentos e observações. Nossos dados sugerem que existe uma grande falha no uso de luvas e óculos em situações em que estes seriam recomendados.

A realização de sorologias entre os pacientes-fonte deve ser estimulada e ressaltada a necessidade de serem testados os três vírus mais importantes no contexto dos acidentes biológicos (HIV, HBV e HCV). Além disso, o funcionário só poderá receber alta por “paciente-fonte negativo” se for testado para os três vírus e os resultados das sorologias forem negativos (ou, se o paciente-fonte for positivo para hepatite B e o funcionário tiver marcador de proteção para a hepatite B – anti-HBs positivo).

A vacinação para hepatite B precisa ser estimulada entre os PAS e estudantes da área da saúde. É importante lembrar que os funcionários da limpeza também são profissionais sob risco de aquisição de patógenos veiculados pelo sangue e devem ser adequadamente imunizados contra o vírus.

O encerramento do caso é fundamental. Através dele, verifica-se possíveis conversões e tendências em relação a abandonos de seguimento e definição de seus fatores de risco. Além disso, no fechamento dos casos, habitualmente os dados são revistos e a ficha tem o seu preenchimento completado. Sugere-se que os casos que permanecem em seguimento por um período igual ou superior a um ano sejam reavaliados pelos serviços de atendimento e recebam alta tipo abandono.

## Lembretes

### Avaliação do acidente

O acidente deve ser avaliado pela equipe responsável o mais precocemente possível, para medidas e condutas para acompanhamento do funcionário.

### Preenchimento da ficha de notificação

Na elaboração desse boletim, encontramos um grande número de ignorados ou campo não preenchido (em branco) nos seguintes itens:

**Item 1 – Identificação:** é fundamental preencher o campo cargo / função e setor onde ocorreu o acidente para que possamos analisar qual categoria e setor em que ocorrem mais acidentes, visando adoção de medidas de prevenção de acidentes.

**Item 2 – Circunstância da exposição:** este item foi modificado e passou a abranger novas circunstâncias que faziam parte das listadas no campo qual.

**Item 5 – Uso de EPI:** neste item é importante saber se o equipamento de proteção individual está sendo usado. O dado será sempre cruzado com o dado de circunstância do acidente para definirmos se o uso dos EPI se faz adequadamente.

**Item 11 – Acompanhamento sorológico do funcionário acidentado:** este campo não vem sendo preenchido, mas é de grande importância na avaliação da consistência dos dados do banco. Poderá ser completado quando da saída do funcionário do seguimento (alta).

**Item 13 – Evolução do caso:** é um campo existente a partir da segunda versão da ficha, que nos dá a informação evolutiva de cada caso.

O correto preenchimento da ficha de notificação nos dará subsídios para o controle e prevenção dos acidentes ocupacionais com material biológico. Para isso existem alguns critérios a serem seguidos :

### Definição de caso de acidente ocupacional com fluido biológico

- Exposição a fluidos de risco, a saber: sangue, fluidos com sangue; líquido, líquidos pleural, amniótico, pericárdico, ascítico, articular e secreções sexuais;
- Situações de atendimento à saúde (profissionais da área da saúde e não profissionais da saúde com exposição a fluidos de risco em situações de atendimento à saúde, tais como bombeiros, policiais, profissionais de limpeza em serviços de saúde, cuidadores domiciliares, indivíduos em situação de atendimento de saúde eventual).

Lágrima, suor, fezes, urina e saliva são líquidos biológicos sem risco de transmissão ocupacional do HIV. Portanto, fica a critério de cada serviço a forma de registro destes acidentes. Vale lembrar que acidentes envolvendo estes fluidos não devem ser notificados no Sinabio.

**Autoras:** Ramalho, M.; Monteiro, A. L C; e Santos, N. J S, Centro de Referência e  
Treinamento DST/Aids – São Paulo, SP

---

Agência Paulista de Controle de Doenças

*BEPA - Av. Dr. Arnaldo, 351 - 12º andar s. 1218  
Tel.: (11) 3066-8823 / 3066-8824  
e-mail: [bepa-agencia@saude.sp.gov.br](mailto:bepa-agencia@saude.sp.gov.br)*