

## SITUAÇÃO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO RIO GRANDE DO SUL

Edmilson dos Santos<sup>1</sup>  
Marco Antônio B. Almeida<sup>1</sup>  
Getúlio D. Souza<sup>2</sup>  
Sandra Rangel<sup>2</sup>  
Célia B. Lammerhirt<sup>1</sup>  
Laura L. Cruz<sup>3</sup>  
Dóris B. Bercht<sup>1</sup>  
Daltrio F. Fonseca<sup>1</sup>  
Renato A. Neto<sup>1</sup>

### AGENTE ETIOLÓGICO

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecciosa, não contagiosa, causada por protozoários do gênero *Leishmania*, pertencente à família *Trypanosomatidae*, que acomete pele e mucosas; é primariamente uma infecção zoonótica, afetando outros animais que não o homem, como por exemplo, os cães e animais silvestres.

O gênero *Leishmania* possui apenas duas formas evolutivas em seu ciclo biológico nos organismos hospedeiros: forma amastigota, nos organismos vertebrados, e promastigota, nos invertebrados. A forma promastigota multiplica-se por divisão binária longitudinal dentro do tubo digestivo do inseto vetor (flebotomíneo). Possui estrutura alongada, com um único núcleo, com flagelo livre e cinetoplasto anterior ao núcleo (Figura 1). As formas promastigotas são introduzidas no hospedeiro vertebrado pela picada do inseto vetor e invadem o sistema fagocítico mononuclear do hospedeiro vertebrado. No momento em que as fêmeas de flebotomíneos fazem o repasto sanguíneo, tem início a fase de desenvolvimento intracelular do parasita que se transforma em forma amastigota. As amastigotas são formas ovaladas, de núcleo único, com cinetoplasto e um flagelo não exteriorizado, com multiplicação no interior dos macrófagos (Figura 2). Quando um flebotomíneo não infectadoingere células parasitadas no repasto sanguíneo, as células se rompem no interior de seu intestino e liberam as formas amastigotas, que se transformam em promastigotas (CATARINO, 1998).

Figura 1- Formas promastigotas de *Leishmania* ssp.

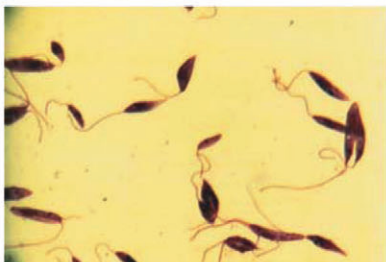
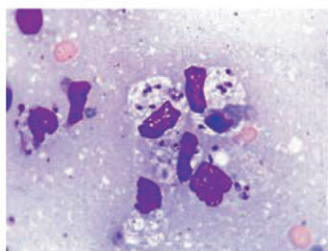


Figura 2 – Macrófagos parasitados pelas formas amastigotas de *Leishmania* ssp.



O gênero *Leishmania* possui muitas espécies, e a classificação taxonômica baseia-se no aspecto clínico e epidemiológico das doenças que produzem no homem e nas características do parasito nos animais de laboratório e nos insetos vetores. O sistema de classificação é suplementado com uma variedade de métodos bioquímicos e imunológicos (HOARE; WALLACE, 1966).

### MODO DE TRANSMISSÃO

O modo de transmissão habitual é através da picada de várias espécies de flebotomíneos, dependendo da localização geográfica. O inseto, ao picar o hospedeiro, desenvolve o parasito no intestino, tornando-se infectante. Ao picar novo hospedeiro (homem ou animal), irá transmitir o parasito.

### PERÍODO DE INCUBAÇÃO

O período de incubação da doença no homem é, em média, dois meses, podendo apresentar períodos mais curtos (duas semanas) e mais longos (dois anos).

### DIAGNÓSTICO

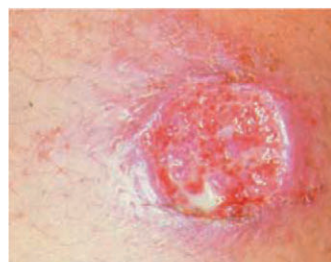
**Clínico** – quadro e história clínica + epidemiologia

A lesão de pele mais comum se caracteriza por úlceras com bordas elevadas, em moldura, fundo granuloso, com ou sem exsudação (Figura 3), indolor, salvo se houver alguma infecção secundária. Observam-se outras lesões como úlcero-crosta, impetigóide, ectimatóide, úlcero-vegetante, verrucosa crosta, tuberosa, linquenóide e outras (BRASIL, 2000).

**Imunológico** – pesquisa de anticorpos: Imunofluorescência Indireta (IFI) e testes Imunoenzimáticos (ELISA). Estes exames, no Rio Grande do Sul, são realizados pelo LACEN. Reação de hipersensibilidade (Teste de Montenegro) está à disposição nas Coordenadorias Regionais de Saúde.

**Parasitológico** – pesquisa de parasitas na lesão por exame direto: esfregaço ou biópsia – encaminhar exames para Serviço de Patologia do Sanatório Partenon ou Dermatologia da Santa Casa, ambos em Porto Alegre.

Figura 3 – Lesão ulcerada causada por *Leishmania* ssp.  
Foto - Prof. Marise S. Mattos - UFRJ



<sup>1</sup> Divisão de Vigilância Ambiental em Saúde – CEVS - SES/RS - edmilson-santos@saude.rs.gov.br

<sup>2</sup> Setor de Reservatórios e Vetores - FEEPS

<sup>3</sup> Chefe da Divisão de Vigilância Ambiental em Saúde

## TRATAMENTO

A droga de primeira escolha é o antimoniato N-metil glucamina (Glucantime®), cuja apresentação é de ampolas de 5ml contendo 1,5g do antimoniato bruto, correspondendo a 405mg de Sb<sup>+5</sup>. Portanto, cada ml contém 81mg de Sb<sup>+5</sup>.

Exemplo para cálculo de doses.

Pacientes com 60Kg:

Lesões cutâneas: **15mg de Sb<sup>+5</sup> /Kg/dia**

15x60= 900mg Sb<sup>+5</sup>/dia ÷ 81 = 11,1ml ou 2,3 ampolas/dia

A via de administração do medicamento é endovenosa ou intramuscular, porém esta última pode causar dores muito fortes.

A medicação é fornecida pelo Ministério da Saúde através da Divisão de Vigilância Ambiental em Saúde CEVS/SES/RS. O pedido de medicamento deve ser solicitado pelo Sistema de Insumos Estratégicos (SIES) acompanhado pela receita emitida pelo médico responsável pelo paciente. A notificação de LTA é obrigatória e deve ser digitada a Ficha Individual de Notificação (FIN) e Ficha Individual de Investigação (FII) no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN).

**ATENÇÃO** – A utilização deste medicamento em pacientes cardiopatas, nefropatas, hepatopatas e idosos deve ser precedida de exames bioquímicos para avaliação das funções renais e hepáticas e, naqueles com arritmias, são indicadas a realização de eletrocardiograma semanalmente e ausculta cardíaca, diariamente, até o término do tratamento.

## DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

A LTA, também conhecida como Leishmaniose mucocutânea, úlcera de Bauru, ferida brava, distribui-se amplamente no continente americano, estendendo-se desde o sul dos Estados Unidos até o norte da Argentina.

## VETORES

Os flebotomíneos são insetos pequenos (cerca de 0,5 cm), corpo piloso, asas eretas que não se dobram sobre o dorso (Figura 4), põem ovos no solo e as larvas se alimentam de matéria orgânica.

A transmissão do agente causal de LTA envolve diferentes espécies de flebotomíneos em associações estreitas com parasitas e reservatórios, compondo os elos de diversos ciclos de transmissão que ocorrem no território nacional. Dados de observações epidemiológicas e/ou experimentais têm sugerido ou incriminado algumas espécies de flebotomíneos como transmissoras de LTA, em associação com Leishmanias dos subgêneros *Viannia* e *Leishmania*. Entretanto, apenas algumas espécies têm sido consideradas como importantes vetores. Dentre as quais: *Lutzomyia intermedia*, *L. migonei*, *L. whitmani*, *L. fischeri*, *L. pessoai*, *L. umbratilis*, *L. wellcomei*, *L. ubiquitous*, *L. complexa*, *L. ayrozai*, *L. paraensis*, *L. flaviscutellata*. A espécie *L. longipalpis* está envolvida na transmissão da leishmaniose visceral no Brasil (RANGEL; LAISON, 2003).

Figura 4 – *Lutzomyia* sp. vetor da LTA.



A fim de identificar as espécies vetoradas de LTA, no RS, algumas capturas de flebotomíneos foram realizadas em vários municípios.

Em Porto Alegre, levando em consideração os critérios de Killick-Kendrick (1990) para incriminação da espécie vetora, ou seja, o grau de antropofilia, distribuição espacial coincidente com a da doença e maior quantidade de exemplares coletados no intradomicílio, peridomicílio e mata, a espécie *Lutzomyia neiva* é considerada a principal suspeita de ser o vetor (GONÇALVES, 2003). Além disso, há necessidade de análise de infecção natural, por *Leishmania* sp., em exemplares desta espécie.

## RESERVATÓRIOS

No estudo dos reservatórios animais de *Leishmania*, os roedores têm grande importância. A ecologia e epidemiologia da *Leishmania amazonensis* estão bem estudadas na região Norte do Brasil. Foram descritas 13 espécies de mamíferos silvestres albergando o parasito, sendo a mais importante o "rato-de-espinho" (*Proechimys* spp.), que raramente desenvolve a doença (LAINSON, 1988).

Barbosa et al. (1970), examinando lesões de roedores capturados em foco natural de peste no Rio de Janeiro, encontraram cinco espécimes de ratos silvestres (*Oryzomys eliurus*) com *Leishmania* sp.

## SITUAÇÃO DA LTA NO BRASIL

No Brasil tem sido assinalada em todos os estados, constituindo, portanto, uma das afecções dermatológicas que merece maior atenção. Sua importância reside não somente na sua alta incidência e ampla distribuição geográfica, assim como pelo risco de ocorrência de deformidades que pode produzir no homem, como também pelo envolvimento psicológico do doente, com reflexos no campo social e econômico, uma vez que, na maioria dos casos, pode ser considerada uma doença ocupacional (GONTIJO; CARVALHO, 2003).

No Brasil são notificados cerca de 30.000 novos casos anualmente. A Região Nordeste é a que apresenta o maior número de casos (14.000 casos novos por ano).

As regiões Sul e Sudeste apresentam coeficiente de detecção bem inferior às demais, sendo que o estado do Paraná é o responsável por 98% dos casos da região Sul (MS, 2000).

## SITUAÇÃO DA LTA NO RIO GRANDE DO SUL

No Rio Grande do Sul, até o ano de 2000, não havia registro de casos autóctones de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA).

No ano subsequente, porém, foram notificados, investigados e confirmados três casos autóctones. Dois eram procedentes do município de Santo Antônio das Missões, sendo que, em um destes, a sintomatologia se iniciou no ano de 2000. O outro caso foi procedente do município de Viamão, também com o início dos sintomas em 2000 (SANTOS et al., 2002).

Em 2002 foram notificados e confirmados dois casos autóctones, um em Porto Alegre: Lomba do Pinheiro/Restinga (SMS-POA, 2002) e outro no município de Rolador.

No ano seguinte foram confirmados oito casos autóctones, seis na região sul de Porto Alegre, um no município de São Miguel das Missões e um no interior do município de Capão da Canoa. Este último caso alertou a vigilância para a transmissão da LTA na Mata Atlântica.

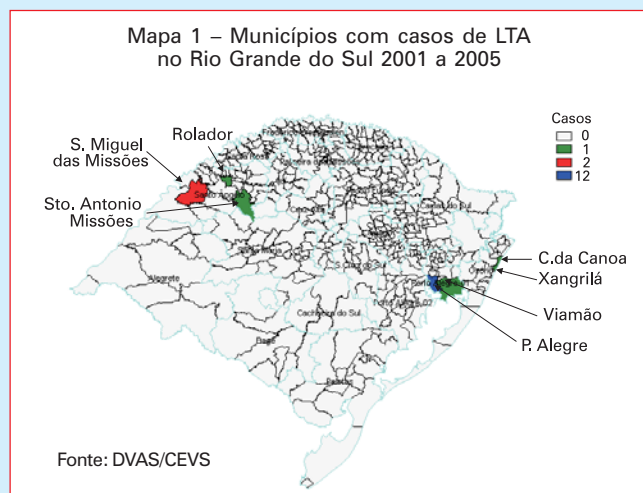
Em 2004 foram investigados, notificados e confirmados dois casos autóctones de LTA em Porto Alegre.

Até a semana epidemiológica 19 de 2005 foram confirmados dois casos em Porto Alegre. Os casos até o momento demonstram que existem três áreas de transmissão da LTA: região das missões com quatro casos, transmissão rural, onde a paisagem é formada por capões de mata rodeados de campos de pastagens; Porto Alegre, com doze casos, onde a transmissão é em áreas periurbanas com fragmentos de matas residuais; um caso na região litorânea, transmissão rural próxima à Mata Atlântica. É importante salientar que não ocorreram casos nas praias da região (Mapa 1).

O número de casos de LTA no Rio Grande do Sul foi de 17 pessoas adultas com média de idade de 47 anos, entretanto a maioria (60%) tem mais de 45 anos (Tabela 1). Não foram registrados casos em menores de 15 anos, o que sugere até o momento que não há transmissão intradomiciliar. A maioria dos



casos foi do sexo masculino (N=11) em relação ao sexo feminino (N=6) (Tabela 2).



## AÇÕES DO PROGRAMA DE LTA NO RIO GRANDE DO SUL

As ações do programa de Leishmaniose Tegumentar Americana por parte da Divisão de Vigilância Ambiental em Saúde são:

- Fornecimento do medicamento para LTA;
- Capacitação das regionais em epidemiologia e situação do agravo no Estado;
- Capacitação dos entomologistas na captura e identificação dos vetores (*Lutzomyia spp.*), parceria entre LACEN, DVAS e FIOCRUZ/RJ;
- Levantamento da entomofauna em diversas regiões do Estado, merecendo destaque os realizados na área de transmissão em Porto Alegre, trabalho conjunto entre DVAS, 1ª CRS, SMS de Porto Alegre e LACEN; levantamento em Canoas (SMS, LACEN e DVAS) com o objetivo de estudar a biologia das espécies de *Lutzomyia spp.*;
- Capacitação dos veterinários da região metropolitana de Porto Alegre na identificação da LTA em animais domésticos (cães e gatos), parceria entre a DVAS, 1ª CRS e FIOCRUZ/RJ, tendo como objetivo identificar as áreas onde pode estar ocorrendo a transmissão, até mesmo humana, mas que ainda não foram notificados casos.

Projeto de estudo sobre os reservatórios de *Leishmania spp.* nas áreas onde houve casos da LTA, com o objetivo de determinar todos os agentes envolvidos na transmissão deste agravo.

**Tabela 1. Distribuição dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana, por grupo etário, Rio Grande do Sul, 2001 - 2005**

Grupo etário	Nº	%
15 - 30	3	17,6
31 - 45	3	17,6
46 - 69	11	64,8
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Fonte: DVS/SES

**Tabela 2 - Casos Autóctones de Leishmaniose Tegumentar Americana no Rio Grande do Sul, 2001 a 2005.**

Nº do caso	Data da Notificação	Local Provável de Infecção	Sexo	Idade
1	15.06.01	Viamão	M	69
2	08.08.01	Sto. Antônio das Missões	F	51
3	09.08.01	Sto. Antônio das Missões	M	65
4	28.08.02	Rolador	M	55
5	17.10.02	Porto Alegre	F	34
6	30.05.03	São Miguel das Missões	M	45
7	12.11.03	Porto Alegre	F	51
8	11.08.03	Porto Alegre	M	15
9	10.10.03	Porto Alegre	F	59
10	10.10.03	Porto Alegre	M	57
11	13.10.03	Porto Alegre	M	53
12	10.11.03	Porto Alegre	M	54
13	29.12.03	Capão da Canoa	M	31
14	05.03.04	Porto Alegre	F	55
15	19.07.04	Porto Alegre	M	51
16	03.01.05	Porto Alegre	F	24
17	04.03.05	Porto Alegre	M	26

Fonte: DVAS/SES

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, F.S.; MELLO, D.; COURA, J.R., 1970. Nota sobre a infecção natural de roedores por *leishmania sp* nos limites dos municípios Teresópolis-Nova Friburgo, estado do Rio de Janeiro. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 4, n. 2, p. 113-115.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Controle da Leishmaniose Tegumentar Americana**. Brasília: D.F., Ministério da Saúde; FUNASA, 2000. 62 p.

COSTA, LIGIA MARIA CANTARINO DA. **Leishmaniose tegumentar americana**: uso de técnicas da biologia molecular no diagnóstico de infecção de roedores de coleção do Museu Nacional - UFRJ. 1998 (Mestrado em Ciências da Saúde Pública). Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública, 1998. 70 p.

GONÇALVES, B.R.D. Identificação da fauna de flebotomíneos em função de casos autóctones de LTA. *Boletim Epidemiológico*, Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre, n. 21, v. 5, nov. p. 5, 2003.

GONTIJO, B.; CARVALHO, M.L.R. Leishmaniose tegumentar americana. *Rev. Soc. Bras. Med. Tropical*, v. 36, n. 1, p. 71-80, 2003.

HOARE, C.A.; WALLACE, F.C. Developmental stages of typanosomatid flagellates: a new terminology. *Nature*, v. 212, p. 1358-1386, 1966.

KILLICK-KENDRICK R. **Phlebotominae** vectors of the leishmaniasis: a review. *Med Vet Ent.*, v. 4, p. 1-24, 1990.

RANGEL, E.F.; LAISON, R. Ecologia das Leishmanioses. In: \_\_\_\_\_. **Flebotomíneos do Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. Fio-cruz, p. 291-337. 2003.

SANTOS, E. et al. Autoctonia de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) no Rio Grande do Sul. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 29. **Anais...** Gramado, RS: 2002.

**Palavras-chave:** Leishmaniose. Doenças transmissíveis. Rio Grande do Sul. Zoonoses.

# CONTROLE DA ESQUISTOSSOMOSE EM ESTEIO E MUNICÍPIOS LÍMITROFES, NO ANO DE 2004

Kerlen Vieira Caldeira<sup>1</sup>  
Sandra Rangel<sup>2</sup>  
Inajara Anahy da Costa<sup>2</sup>

## INTRODUÇÃO

A esquistossomose no Brasil é uma doença causada pelo parasita *Schistosoma mansoni*. Esse parasita, para atingir a forma adulta, necessita hospedar-se em um caramujo de água doce do gênero *Biomphalaria*. São hospedeiros intermediários *B. tenagophila*, *B. straminea* e a *Biomphalaria glabrata*, sendo essa última de maior importância epidemiológica no país, por

apresentar altos níveis de infecção tanto natural como experimental, sendo encontrada em coleções hídras com pouca ou nenhuma correnteza.

<sup>1</sup> Técnica da Divisão de Vigilância Ambiental em Saúde- DVAS/CEVS/SES/RS kerlen-caldeira@saude.rs.gov.br

<sup>2</sup> Técnica da Seção de Reservatórios e Vetores- IPB/LACEN/FEPPS/RS Sandra-rangel@fepps.rs.gov.br / inajara-costa@fepps.rs.gov.br

Desde 1997, verificou-se no Rio Grande do Sul a ocorrência de casos de esquistossomose no município de Esteio. Nesse mesmo ano e local, foram encontrados caramujos da espécie *Biomphalaria glabrata* positivos para cercárias do *Schistosoma mansoni*.

Em 1998 foi realizado Inquérito Parasitológico de Fezes em humanos, sendo registrado o primeiro caso autóctone no Estado. Atualmente são dezessete os casos confirmados, todos no município de Esteio, localizado na região metropolitana de Porto Alegre e com uma população de 80.025 habitantes.

No ano de 2004 não foi diagnosticado nenhum caso novo no RS.

De acordo com o Ministério da Saúde, é importante saber que alguns estados como Rio Grande do Sul, Piauí, Ceará, Pará, Distrito Federal, Goiás, Santa Catarina, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo apresentam baixa carga parasitária nos indivíduos portadores da doença; isso se dá apesar da complexidade das ações de saneamento ambiental e do baixo padrão social e educacional das populações atingidas.

## OBJETIVOS

Divulgar as ações de monitoramento do Programa de Controle da Esquistossomose no Rio Grande do Sul no ano de 2004.

Intensificar as atividades de vigilância para que a doença não se instale definitivamente no Estado.

## MATERIAL E MÉTODO

No período de janeiro a dezembro de 2004 foram realizadas coletas no município de Esteio. A partir do mês de outubro, introduziram-se as medidas relativas à prevenção e ao monitoramento, delimitando-se assim novas áreas a serem trabalhadas nos municípios limítrofes de Nova Santa Rita, Canoas e Sapucaia do Sul.

Os exemplares foram coletados com concha perfurada com cabo longo e pinças de metal, acondicionados em potes plásticos etiquetados. Foram utilizadas botas e luvas de borracha como Equipamento de Proteção Individual (EPI). Nas margens das coleções hídricas: açudes, banhados, alagados e canais de drenagem e irrigação, que servem de criadouros deste vetor, são demarcados pontos (Estações), com distância entre elas de 50m.

Estas estações são marcadas em acidentes fixos com giz de cera em local de fácil visualização. Os croquis são preparados com o auxílio do GPS, analisando-se também as condições de saneamento básico, e a não utilização de EPI pelos trabalhadores das granjas.

Os exames parasitológicos de fezes foram realizados pelo laboratório Mábi em Esteio.

No laboratório, após exame para verificar presença de cercárias, os moluscos são fixados e dissecados para observação de estruturas diagnósticas encontradas no manto e genitálias.

## RESULTADOS

De um total de 518 exemplares de moluscos, somente cinco foram identificados como sendo da espécie *B. glabrata*, oriundos de um mesmo foco, que apresentaram o parasita *Schistosoma mansoni*. Também se identificaram nas amostras: *B. straminea*, *B. tenagophila* e *B. tenagophila guaibensis* (Tabela 3 e Figura 5). Esteio proporcionou a realização dos exames coprocópicos, conscientização e esclarecimento da comunidade sobre a doença.

**Tabela 3- Número e Espécies de Caramujos Examinados e Positivos em Esteio, Nova Santa Rita, Sapucaia do Sul, Canoas/ 2004.**

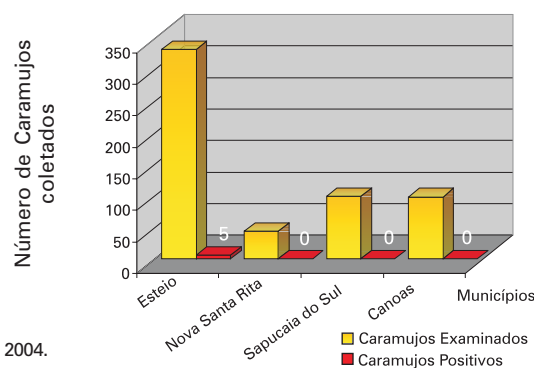
Município	Caramujos Examinados	Espécies capturadas <sup>1</sup>	Caramujos positivos
Esteio	332	B. glabrata B. straminea B. tenagophila	52
Nova Santa Rita	43	B. tenagophila	0
Sapucaia do Sul	45	B. straminea	0
Canoas	98	B. straminea B. tenagophila	0
<b>Total</b>	<b>518</b>		<b>5</b>

<sup>1</sup> Caramujos de importância médica no Brasil

<sup>2</sup> Caramujos da espécie *B. glabrata*

Fonte: LACEN/DVAS/CEVS/SES

**Figura 5 - Número de caramujos examinados e positivos em Esteio e Municípios Limítrofes 2004.**



A foto representa a disseminação da *Biomphalaria sp* no ambiente onde foram realizadas as coletas e o monitoramento das áreas consideradas de risco.



## DISCUSSÃO

A ampliação das áreas pesquisadas configura a abrangência do problema no Estado. O número de exemplares capturados em Esteio foi significativamente superior ao dos outros municípios, devido à presença de casos da doença.

O foco detectado em Esteio configura uma característica peculiar, devido ao fato de a infecção humana ser baixa. Há áreas onde as pesquisas e as ações de vigilância devem ser intensivas a fim de impedir a instalação de novos focos de Esquistossomose.

Imensas áreas alagadas nas lavouras de arroz servem de habitats para esse molusco, caracterizando, assim, as condições necessárias para novas áreas de risco para população.

A colocação de drenos e placas de advertência na localidade atingida é uma das medidas que o Programa de Controle da Esquistossomose obteve como êxito junto à população, e a produção de material educativo é outra forma de sensibilização em massa que o CEVS prioriza dentro das diretrizes do trabalho.

Nas áreas pesquisadas dos municípios limítrofes trabalhados, destaca-se o fato de que em todas foram encontrados os hospedeiros intermediários, caracterizando assim a necessidade do monitoramento das populações de moluscos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados retratam a transformação ambiental e a necessidade da população de criar novos hábitos.

A presença de *B.glabrata* infectada com o parasita no município de Esteio é um ponto importante para a continuidade de monitoramento desta área endêmica.

A presença dos moluscos hospedeiros do *S. mansoni* nos municípios reforça a necessidade de investimentos, nas áreas de saneamento básico e educação ambiental.

## AGRADECIMENTOS

Um especial agradecimento à Bióloga Silvia Thaler da 1ª CRS, responsável pelos municípios trabalhados; aos membros

da equipe municipal de Esteio: Dr. José Silveira, Vagner Bitencourt (Enfermeiro) e Daura Heberle (Médica Veterinária).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Organização Mundial da Saúde. Declaração de Alma-Ata. In: \_\_\_\_\_. **Projeto de Promoção da Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, p. 15-18, 1978.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Controle da Esquistossomose**: diretrizes técnicas. 2 ed. Brasília, DF: FNS, 1998, 70p.

CARVALHO, O. S, et al. **Moluscos de Importância Médica no Brasil**. Belo Horizonte: Laboratório de Helmintoses Intestinais, Centro de Pesquisas René Rachou/FIOCRUZ. 2004.

SOUZA, CP; Lima, LC. **Moluscos de Interesse Parasitológico do Brasil**. Belo Horizonte: Centro de Pesquisas René Rachou – FIOCRUZ. 1997.

**Palavras-chave**: Esquistossomose. Esteio. Relações hospedeiro-parasita. Molusco.

# SAÚDE E TRABALHO: UM ESTUDO SOBRE OS ACIDENTES DO TRABALHO RURAL NA REGIÃO DE PASSO FUNDO – RS

Vanderléia Dal Castel<sup>1</sup>  
Raul Nielsen Ibañez<sup>2</sup>

## INTRODUÇÃO

A proteção à Saúde do Trabalhador é definida a partir de 1990, com a Lei 8080, artigo VI, parágrafo 3º, que torna como competência do Sistema Único de Saúde (SUS) implementar ações que devam ser planejadas pelas coordenações de Saúde do Trabalhador da Secretaria da Saúde de cada estado e município brasileiro. Assim, constituem-se como responsáveis pelo planejamento de políticas de ações preventivas e intervenções dos agravos e riscos à saúde dos trabalhadores, tanto rurais como urbanos.

No Rio Grande do Sul, a portaria nº 35/2000 estabelece a regulamentação de um Sistema de Informação em Saúde do Trabalhador (SIST), que passa a definir que todos os profissionais de saúde que prestam assistência, ligados a instituições, serviços, empresas, sindicatos, clínicas ou consultórios, em nível estadual, regional e municipal, devem proceder a notificação compulsória de casos suspeitos ou confirmados de acidente e doenças relacionadas ao trabalho. Os dados devem ser registrados nos seguintes documentos: Relatório Individual de Notificação de Agravos e Violência (RINAV), Relatório Individual de Notificação de Agravos (RINA), Ficha Individual de Notificação de Suspeito (FIS) (RIO GRANDE DO SUL, acesso no endereço: <http://www.secretariadasaude.tche.br>). Assim, através deste sistema se pode compreender melhor o que significa o acidente e a doença ocupacional desenvolvida a partir do trabalho.

O SIST-RS se institui, então, como um instrumento que contribui para o enfrentamento de questões como: a subnotificação, a ausência de registro do acidente do trabalho e o não reconhecimento do acidente do trabalho em nosso Estado. Estes são alguns dos aspectos que contribuem para o ocultamento da realidade enfrentada pelo trabalhador urbano e rural, e que repercutem em diferentes formas de violência e precarização social que levam à banalização da vida hoje.

Neste sentido, o estudo teve como objetivo dar visibilidade aos dados sobre acidente de trabalho no âmbito rural, de modo que possa subsidiar uma reflexão aos profissionais da saúde sobre as repercussões dos agravos na vida do trabalhador e sua família.

## METODOLOGIA

O estudo foi realizado a partir do banco de dados do RINA, que faz parte do SIST-RS e vem registrando os acidentes do trabalho da população urbana e rural em todo o Estado. Para a investigação foram analisadas as notificações de agravos somente dos trabalhadores rurais da região de Passo Fundo/RS, no período de Abr./2000 a Mar./2003.

As informações obtidas a partir dos registros dos acidentes do trabalho abrangeram 47 das 58 cidades que fazem parte da 6ª Coordenadoria Regional da Saúde de Passo Fundo, ou seja, neste período, 11 cidades ainda não haviam enviado os seus registros para a coordenadoria.

No banco de dados havia 3.637 registros de acidente do trabalho que incluíam acidentes de trajeto, acidentes típicos e doenças do trabalho ocorridas no âmbito urbano e rural. Selecionaram-se, então, para fins do estudo, somente os acidentes do trabalho ocorridos com trabalhadores rurais. Para isso, utiliza-

ram-se como critério de seleção: a ocupação, o ramo de atividade e o bairro/distrito em que residia e trabalhava o sujeito que sofreu o agravo. Assim, se constituiu um novo banco de informações que totalizou 420 sujeitos.

Para realizar a análise, utilizou-se o programa de informática Excel 2003 e cálculos manuais, pois havia muitos campos vazios nos formulários, ou seja, muitas informações sobre o acidente não foram registradas pelos profissionais responsáveis no momento do atendimento.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As características sociais e demográficas da população do estudo, de acordo com o gênero, compreendem 83,1% de homens e 16,4% de mulheres, sendo que em 0,5% dos casos não foi informado o sexo do sujeito. A idade dos trabalhadores que tiveram maior incidência de acidente no trabalho (Tabela 4) variou de acordo com o sexo, nos homens 27,2% tinham entre 36-45 anos, das mulheres 30,4% tinham entre 46-55 anos, quando ocorreu o acidente. Do universo feminino 89,9% são brancas ou mulatas, 1,4% são negras e 8,7% não foi informado. Do contingente masculino 86,8% eram brancos ou mulatos, 2,6% eram negros, 0,3% amarelo-nissei e 10,3% do total não foi informado no momento do preenchimento. O nível de escolaridade para as mulheres é classificado de baixo; 79,7% não tinham o primeiro grau completo, 5,8% possuíam o primeiro e o segundo grau completos, e em 14,5% não foi informado. Dos homens, a maior parte tinha baixa escolaridade; 77,7% não tinham o primeiro grau completo, 7,7% possuíam o primeiro e segundo grau completos, 2,0% tinham escolaridade considerada alta, curso superior completo ou incompleto.

**Tabela 4. Idade da população do estudo de acordo com o gênero, registrado no Relatório Individual de Notificação de Agravos (RINA) na região de Passo Fundo no período de Abr./2000 a Mar./2003.**

Categorias Idade em anos	Mulheres		Homens	
	n	%	n	%
0-15	4	5,8	8	2,3
16-25	8	11,6	71	20,3
26-35	14	20,3	58	16,6
36-45	12	17,4	95	27,2
46-55	21	30,4	61	17,5
56-65	4	5,8	35	10,0
66-75	5	7,2	12	3,4
76-100	1	1,4	6	1,7
Não informado	-	-	3	0,9
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>349</b>	<b>100</b>

**Fonte**: Dados (adaptados) preliminares ilustrativos cedidos pela Secretaria Estadual de Saúde do Sistema de Informação em Saúde do Trabalhador (SIST) que está em implantação no Estado do Rio Grande do Sul.

<sup>1</sup>Psicóloga, Especialista em Saúde e Trabalho (UFRGS), doutoranda do Programa de Pós-graduação em Serviço Social, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). E-mail: vcastel@pucrs.br

<sup>2</sup>Médico especialista em medicina do trabalho, Divisão de Vigilância em Saúde do Trabalhador/SES/RS. E-mail: raul.trabalhador@saude.rs.gov.br



Os principais agentes causadores do acidente estão relacionados aos próprios instrumentos de trabalho no âmbito rural (Tabela 5). Observa-se que os trabalhadores estão expostos a inúmeros fatores que podem causar acidentes, como: máquinas e implementos agrícolas, ferramentas manuais, uso de agrotóxicos, contato com animais domésticos e animais peçonhentos. Segundo FARIA et al. (2000) e FEHLBERG et al. (2001) outros fatores como as baixas condições socioeconômicas e o estresse do dia-a-dia também podem estar associados aos acidentes ocorridos.

Em 93% dos homens e em 84% das mulheres o acidente ocorreu no próprio local de trabalho. Sendo que em sua maioria, 37,7% dos acidentes que ocasionaram algum agravo nas mulheres, foram provocados por objetos cortantes, 21,85% causados por máquinas e implementos agrícolas, 20,3% por queda. Nos homens, 38,7% dos eventos foram provocados por máquinas e implementos agrícolas, 36,7% por objetos cortantes, e 16,9% por queda.

Como na atividade rural a terra é o centro de referência da economia familiar, as atividades de produção envolvem os homens e as mulheres, e também, os filhos. Por isso, visualiza-se que os agravos com as mulheres não são provocados somente na realização dos afazeres domésticos, mas no desenvolvimento de outras atividades como no preparo do solo, no plantio e na colheita da produção da família, assim como de manuseio de máquinas e implementos agrícolas.

As mulheres participam efetivamente das atividades desenvolvidas na propriedade rural. Dados do IBGE (2004) demonstram que, no Rio Grande do Sul, 77,1% das mulheres que desenvolvem atividades no meio rural são trabalhadoras rurais, ficando pouco abaixo da participação dos homens (89,2%) na

ocupação com atividades rurais, o que demonstra que elas estão expostas aos mesmos agravos que os homens no desenvolvimento da sua atividade.

**Tabela 5. Características dos principais agentes causadores do acidente de acordo com o gênero, registrado no Relatório Individual de Notificação de Agravo (RINA) na região de Passo Fundo no período de Abr./2000 a Mar./2003.**

Categorias Principais agentes causadores	Mulheres		Homens	
	n	%	n	%
Objetos cortantes	26	37,7	128	36,7
Máquinas e implementos agrícolas	15	21,8	135	38,7
Queda	14	20,3	59	16,9
Animais	5	7,3	13	3,7
Queimaduras	4	5,8	3	0,8
Insetos venenosos	2	2,9	-	-
Defensivos agrícolas	1	1,4	3	0,9
LER/DORT	1	1,4	1	0,3
Bolsa de fertilizantes	-	-	2	0,6
Distúrbios visuais	-	-	1	0,3
Não informado	1	1,4	4	1,1
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>349</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados (adaptados) preliminares ilustrativos cedidos pela Secretaria Estadual de Saúde do Sistema de Informação em Saúde do Trabalhador (SIST) que está em implantação no Estado do Rio Grande do Sul.

Como consequência do acidente, visualiza-se que a parte do corpo mais atingida é a dos membros superiores tanto nos homens (43,0%) como nas mulheres (53,6%) que incluem: dedos, mãos, braços, cabeça e tronco, olhos e ouvidos (Tabela 6).

**Tabela 6. Local do corpo afetado e diagnóstico na população do estudo de acordo com o gênero, registrado no Relatório Individual de Notificação de Agravo (RINA) na região de Passo Fundo. Abr./2000 a Mar./2003.**

Categoria Local afetado Diagnóstico	Mulheres						Homens									
	Mis		MSs		Mis e MSs		Mis		MSs		Mis e MSs					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
Ferimentos	12	17,5	37	53,6	3	4,3	52	75,4	66	18,9	150	43,0	3	0,9	219	62,8
Fratura	1	1,4	4	5,8	0	-	5	7,2	15	4,3	21	6,0	1	0,3	37	10,6
Lesão não especificada	1	1,4	2	2,9	0	-	3	4,3	4	1,1	8	2,3	0	-	12	3,4
Luxação	1	1,4	0	-	0	-	1	1,4	3	0,9	9	2,6	0	-	12	3,4
Traumatismo (tendão, músculo)	1	1,4	4	5,8	1	1,4	6	8,7	21	6,0	38	10,9	3	0,9	62	17,8
Amputação	0	-	2	2,9	0	-	2	2,9	0	-	7	2,0	0	-	7	2,0
<b>Total</b>	<b>0</b>		<b>49</b>		<b>4</b>		<b>69</b>	<b>100</b>	<b>109</b>	<b>31,2</b>	<b>233</b>	<b>66,8</b>	<b>7</b>	<b>2,0</b>	<b>349</b>	<b>100</b>

Membros inferiores (MIs): quadril, coxa, perna, tornozelo e pé. Membros Superiores (MSs): dedos, mãos, braços, cabeça e tronco, olhos e ouvidos.

Fonte: Dados (adaptados) preliminares ilustrativos cedidos pela Secretaria Estadual de Saúde do Sistema de Informação em Saúde do Trabalhador (SIST) que está em implantação no Estado do Rio Grande do Sul.

Sobre a evolução do caso após a ocorrência dos acidentes, é possível obter as seguintes informações do RINA: do universo das mulheres, 21,7% tiveram cura logo após o agravo, 1,5% tiveram cura com seqüela, 1,5% dos acidentes foram fatais, ou seja, levaram ao óbito, e em 73,8% declarou-se que o caso estava em andamento, e 1,5% dos casos não foram informados. Dos homens, 26,4% tiveram cura, 1,7% ficaram com alguma seqüela, 0,3% foram a óbito e 70,4% dos casos estava em andamento, sendo que 1,2% dos campos foram ignorados no momento do preenchimento.

Como o RINA se trata de um registro que descreve o acidente do trabalho somente no momento do atendimento, não se tem informações sobre as repercussões que ocorreram após o acidente para o cotidiano dos trabalhadores. Mas, se pode ter uma dimensão do trauma através de algumas descrições da ação que causou o acidente por sexo. Nas mulheres: "Passando veneno, colocou o pé no hidráulico do motor e esmagou"; "Ao arrumar o brasilit da casa descoberta pelo vendaval, estourou..."; "Estava fazendo silagem com milho, quando empurrou a mão na navalha". Nos homens: "Estava moendo milho na forrageira quando sua mão foi puxada bruscamente"; "Estava lavrando quando caiu e bateu a cabeça no trator"; "Cortando lenha escapou a motosserra, atingindo a face".

Os depoimentos nos levam a pressupor que os trabalhadores que sofreram o acidente podem ter ficado com seqüelas, o que demonstra que o acidente do trabalho na vida de um trabalhador rural e sua família pode representar um fator potencializador de uma crise na identidade social do trabalhador.

Sabe-se que é a partir do trabalho que a identidade de cada sujeito se concretiza através do ser trabalhador, é pelo trabalho que transmitimos significado à natureza, que é transformada pelos gestos no momento da realização de uma atividade (CODO, 2002).

No entanto, pensar no evento do acidente a partir da perspectiva de que o trabalho é constituidor de identidade e qualquer rompimento com este pode significar um processo de crise para um sujeito, é uma das reflexões possíveis que as informações notificadas por RINA podem possibilitar para as equipes da saúde que compõem a estrutura de cada município.

## CONCLUSÃO

Os acidentes de trabalho ocorridos com os trabalhadores rurais representam ainda uma face pouco visível para a sociedade. Por isso, os dados obtidos a partir do sistema de notificação que integra o SIST/RS dos acidentes ocorridos com trabalhadores de centros urbanos e rurais devem contribuir para a melhor visibilidade das repercussões físicas e psicossociais dos agravos à saúde dos trabalhadores.

Ressalta-se a necessidade de sistematização das informações registradas no momento do atendimento de modo que não represente apenas um dado quantitativo, mas, a partir destas informações se possam gerar ações/intervenções concretas, como o acompanhamento na recuperação dos trabalhadores e sua família. Este processo seria o movimento de materialização da pro-

posta que norteia a Política de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador.

Nessa perspectiva, acreditamos que o campo da Saúde do Trabalhador concretiza-se como um espaço de atuação para os diversos profissionais, pois instigam a todos a conhecer e integrar com outras áreas do conhecimento.

## REFERÊNCIAS

CODO, W. Identidade e economia. In: \_\_\_\_\_. **Psicologia: teoria e pesquisa**. Brasília, DF: v. 18, n. 3, 2002. p. 297 - 304.

FARIA, X.M.N; et al. Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 1, n.16, jan-mar, p.115-128, 2000.

FEHLBERG, M.F.; SANTOS, I dos; TOMASI, E. Prevalência de fatores associados a acidentes de trabalho em zona rural. **Revista de Saúde Pública**. v. 35, n. 3, jun., 2001.

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IBGE. Síntese de Indicadores Sociais. In: \_\_\_\_\_. Estudos & Pesquisas: informação demográfica e socioeconômica. 2004. Disponível: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) acesso dia 09/03/05.

**Palavras-chave:** Acidente do trabalho. RINA. Saúde do Trabalhador. Identidade social. Equipes da saúde.

# ELIMINAÇÃO DO *TRITOMA INFESTANS* NO RIO GRANDE DO SUL

Em março de 2005 ocorreu a VI Avaliação do Programa Nacional de Controle da Doença de Chagas do Brasil, da "INICIATIVA INTERGUBERNAMENTAL DEL CONO SUR PARA LA ELIMINACIÓN DE *Triatoma infestans* Y LA INTERRUPCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE LA TRYPANOSOMIASIS TRANSFUSIONAL" (INCOSUR/CHAGAS).

A comissão internacional era integrada por: Dras. Yester Basmadjian (Diretora do Programa Nacional de Chagas do Uruguai) e Cynthia Spillmann (Coordenadora Operativa do Programa Nacional de Chagas da Argentina) e Dr. Roberto Salvatella, OPS/OMS Uruguai.

A coordenação nacional foi composta por: Dr. Francisco Zancan Paz - Diretor do CEVS, Laura Londero Cruz - Chefia da Divisão de Vigilância Ambiental em Saúde, Alethea Fagundes Sperb - Chefia da Divisão de Vigilância Epidemiológica, Valdemar Ferreira Fonseca - Delegado Regional de Saúde da 14ª CRS.

### O Grupo Técnico Estadual foi composto por:

Célia Lammerhirt, Maria Amélia Torres, Luís Antônio Oliveira Ilha, Carlos Francisco Ferreira da Divisão de Vigilância Ambiental de Porto Alegre.

### Grupo Técnico da 14ª CRS

Paulo Ricardo Idalgo Sackis, Estela Maris Rossato, Doris Clarissa Büttenbender, João Miguel Siqueira, Vilmar Wiedergün, Elaine Costa, Salete Heldt, Ivone Shapnaski Rosso, Izolete Ana de Souza Dummel, Paulo Rogério Strasser e Dário Martim Benetti.

### E Grupo Técnico Nacional:

Soraya Oliveira dos Santos - Gerente Nacional do Programa de Chagas SVS/MS, João Luiz de Sousa Carvalho - Assessor Técnico SVS/MS, Alejandro Luquetti - Universidade Federal de Goiás, Antônio Carlos Silveira - Consultor SVS/MS, João Carlos Pinto Dias - FIOCRUZ.

Esta avaliação surgiu a partir das recomendações da XIIIª Reunião INCOSUR/CHAGAS, de 29 a 31 de março de 2004, Buenos Aires - Argentina, com objetivo de avaliar a situação epidemiológica e o controle da Doença de Chagas para estabelecer um diagnóstico da interrupção da transmissão vetorial do *Trypanosoma cruzi* por *T. infestans* no Estado do Rio Grande do Sul.

Inicialmente foi realizada uma apresentação da situação histórica e atual do controle da doença no estado, após visita ao LACEN, que forneceu informações sobre o controle da transmissão transfusional e visita ao Instituto de Cardiologia, que é a referência estadual de tratamento dos pacientes infectados. Foram visitados também a 14ª Coordenadoria de Saúde e o município de Santo Cristo para avaliação do Programa de Melhorias Habitacionais.

A Comissão destacou que o trabalho efetuado pelo Programa de Chagas no Rio Grande do Sul em relação à vigilância, mediante a implementação dos Postos de Informação de Triatomíneos (PITs), é de grande envergadura e relevância, permitindo uma cobertura de grande parte do Estado, e recomenda que se ofereçam as condições necessárias para a sustentabilidade da estratégia utilizada e ampliação da cobertura da mesma.

Destacaram e reconheceram o esforço e trabalho constante dos profissionais e técnicos dos níveis Federal, do Centro Estadual de Vigilância em Saúde, dos níveis regionais, municipais e respectivo pessoal de campo que se identifica nos informes e resultados apresentados.

A Comissão avaliou a situação atual e em função da cobertura e do êxito das ações antivetoriais sobre *T. infestans*, da diminuição conseqüente da seroprevalência em grupos etários jovens, da ausência de detecção de casos agudos comprovados e da diminuição da prevalência da infecção tripanossômica em Bancos de Sangue, recomenda apresentar para sua homologação perante a XIV Reunião INCOSUR/CHAGAS a condição de **Transmissão vetorial de *T. cruzi* por *T. infestans* interrompida no Rio Grande do Sul, Brasil**.

## RECOMENDAÇÕES DA COMISSÃO:

Implementar o componente Informação, Educação e Comunicação (IEC) em todos os níveis, para um maior desenvolvimento da vigilância local e participativa.

Destacou o trabalho em conjunto com a FUNASA de Melhorias Habitacionais e recomendou a continuidade até alcançar a eliminação dos focos residuais existentes.

Devido à importância no nosso estado da transmissão vertical de *T. cruzi*, reflexo dos dados obtidos no último Inquérito Sorológico, recomendou a implementação sistemática de estudo sorológico de gestantes e posterior estudo de todos filhos de mulheres sororreativas.

Com respeito à área de Vigilância Sorológica, recomendou o desenvolvimento e/ou fortalecimento sistemático de mecanismos de controle de qualidade interna e externa, dos processos e de reativos, tanto em nível do Laboratório Central, como nos laboratórios descentralizados.

Fortalecer a Coordenação do Sistema de Bancos de Sangue estaduais, dentro do processo já existente.

E finalmente a Comissão recomendou apresentar para homologação a certificação na XIV Reunião INCOSUR/CHAGAS a condição de "Transmissão vetorial de *T. cruzi* por *T. infestans* interrompida no Rio Grande do Sul, Brasil".

## Número de casos das doenças de notificação compulsória por CRS de residência, RS, 2004\*-2005\*

C R S	Doença Menin- gocócica <sup>(1)</sup>		Meningite p/ Haemophilus <sup>(1)</sup>		Hepatite B <sup>(1)</sup>		Hepatite C <sup>(1)</sup>		Sarampo <sup>(1)</sup>		Rubéola <sup>(1)</sup>		Coqueluche <sup>(2)</sup>		Febre Tifóide <sup>(2)</sup>		Sífilis Congênita <sup>(2)</sup>		Difteria <sup>(2)</sup>	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
	1 <sup>a</sup>	20	20	0	1	138	70	508	321	0	0	1	0	89	115	2	0	41	26	1
2 <sup>a</sup>	4	2	0	0	17	12	25	13	0	0	0	0	18	18	0	0	3	2	0	0
3 <sup>a</sup>	7	2	0	0	11	3	37	25	0	0	0	0	5	1	0	0	3	1	0	0
4 <sup>a</sup>	2	2	0	1	7	3	5	3	0	0	0	0	4	2	0	0	2	3	0	0
5 <sup>a</sup>	3	8	0	0	98	53	69	37	0	0	1	0	12	16	0	0	8	9	1	0
6 <sup>a</sup>	1	1	0	0	34	48	47	53	0	0	0	1	9	7	0	3	0	9	0	0
7 <sup>a</sup>	1	0	0	0	1	2	28	11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	2	0
8 <sup>a</sup>	0	0	0	0	7	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
9 <sup>a</sup>	0	0	0	0	4	6	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
10 <sup>a</sup>	7	3	0	1	2	15	30	37	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1
11 <sup>a</sup>	0	0	1	0	22	26	5	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
12 <sup>a</sup>	1	0	0	0	1	4	2	1	0	0	0	0	4	4	0	0	0	1	0	0
13 <sup>a</sup>	2	2	0	0	9	2	6	3	0	0	0	0	6	15	0	0	1	1	0	0
14 <sup>a</sup>	1	0	0	0	18	11	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
15 <sup>a</sup>	1	1	0	0	12	3	1	3	0	0	0	0	6	0	0	0	2	0	0	0
16 <sup>a</sup>	0	2	0	0	7	11	9	4	0	0	0	1	3	10	0	0	1	0	0	0
17 <sup>a</sup>	0	0	0	0	3	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
18 <sup>a</sup>	0	2	0	0	8	14	34	22	0	0	1	0	13	11	0	0	5	2	0	0
19 <sup>a</sup>	1	0	0	0	9	1	4	0	0	0	0	0	0	5	0	0	2	1	3	0
<b>RS</b>	<b>51</b>	<b>45</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>408</b>	<b>286</b>	<b>819</b>	<b>540</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>172</b>	<b>208</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>69</b>	<b>67</b>	<b>8</b>	<b>1</b>

C R S	Tétano Acidental <sup>(2)</sup>		Tétano Neonatal <sup>(1)</sup>		Dengue <sup>(3)</sup>		Leptospirose <sup>(1)</sup>		Malária <sup>(3)</sup>		Hantavirus <sup>(2)</sup>		**PFA <sup>(1)</sup>		Tuberculose <sup>(4)</sup>		Hanseníase <sup>(4)</sup>		AIDS <sup>(4)</sup>	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
	1 <sup>a</sup>	7	1	0	0	5	8	19	15	7	1	3	2	4	2	1176	834	30	11	665
2 <sup>a</sup>	1	0	0	0	0	0	9	3	0	0	7	3	1	0	151	100	10	6	67	28
3 <sup>a</sup>	0	0	0	0	0	0	14	14	0	0	3	12	0	2	136	83	0	1	54	18
4 <sup>a</sup>	1	0	0	0	0	0	6	6	0	1	0	0	0	0	61	64	7	4	30	14
5 <sup>a</sup>	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	5	3	0	66	58	14	8	63	19
6 <sup>a</sup>	0	0	0	0	2	0	0	0	4	1	0	0	1	0	45	22	4	5	20	6
7 <sup>a</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	14	0	0	2	3
8 <sup>a</sup>	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	28	19	0	0	9	2
9 <sup>a</sup>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	6	0	1	3	2
10 <sup>a</sup>	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	2	1	109	62	13	10	31	8
11 <sup>a</sup>	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	10	10	0	1	4	3
12 <sup>a</sup>	2	1	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	21	7	3	6	4	2
13 <sup>a</sup>	3	0	0	0	0	0	17	5	0	0	0	0	0	0	29	9	2	2	6	6
14 <sup>a</sup>	0	0	0	0	1	2	5	1	1	0	0	0	0	0	13	9	3	7	4	4
15 <sup>a</sup>	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	11	7	2	0	4	1
16 <sup>a</sup>	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	2	0	0	0	23	19	2	1	11	11
17 <sup>a</sup>	1	1	0	0	1	0	2	4	1	1	1	0	0	0	19	15	8	3	2	2
18 <sup>a</sup>	1	1	0	0	1	0	5	9	2	2	0	0	0	1	61	35	2	2	16	6
19 <sup>a</sup>	2	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	12	10	14	7	1	1
<b>RS</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>82</b>	<b>62</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>2009</b>	<b>1383</b>	<b>114</b>	<b>75</b>	<b>996</b>	<b>450</b>

Fonte: SINAN/DVE/CEVS/SES-RS

\* Dados preliminares até 21ª semana epidemiológica

<sup>(1)</sup> Casos confirmados

<sup>(2)</sup> Casos notificados

<sup>(3)</sup> Casos confirmados importados

<sup>(4)</sup> Casos novos

Obs.: Não ocorreram casos de RAIVA, CÓLERA, POLIOMIELITE, FEBRE AMARELA e PESTE.

### EXPEDIENTE

O Boletim Epidemiológico é um instrumento de informação técnica em saúde, editado pelo Centro Estadual de Vigilância em Saúde, vinculado à Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul, com periodicidade trimestral, disponível no endereço eletrônico [www.saude.rs.gov.br](http://www.saude.rs.gov.br)

### Conselho Editorial

Airton Fischmann, Ana Luiza Trois de Miranda, Marilina Bercini, Rosângela Sobieszczanski e Waldivia Lehnemann

### Bibliotecária Responsável

Geisa Costa Meirelles

### Jornalista Responsável

Jorge Olavo de Carvalho Leite  
Coordenador da Assessoria de Comunicação Social / SES - Reg. Prof. 3006/RS

### Tiragem

20 mil exemplares

### Endereço para Correspondência

Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS)  
Rua Domingos Crescêncio, 132, 2º andar  
Porto Alegre - RS - CEP 90650-090  
Fones (51) 3901.1078 - 3901.1071  
E-mail: [boletimepidemiologico@saude.rs.gov.br](mailto:boletimepidemiologico@saude.rs.gov.br)