

# Boletim Epidemiológico

## Panorama epidemiológico da varicela no Rio Grande do Sul no período de 2007 a 2016

Pedro Cervo Calderaro<sup>1</sup>, Juliana Dourado Patzer<sup>2</sup>,  
Fernanda Maria da Rocha<sup>2</sup>, Leticia Garay Martins<sup>2</sup>,  
Zenaida Marion Nunes<sup>3</sup>, Nara Druck Sanberg<sup>3</sup>, Ivone  
Andreatta Menegolla<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Residente de Vigilância em Saúde, Escola de Saúde Pública/RS e CEVS/SES-RS

<sup>2</sup> Vigilância e Imunizações/DVE/Centro Estadual de Vigilância em Saúde/SES-RS

<sup>3</sup> Laboratório de Saúde Pública/RS

E-mail: sarampo@saude.rs.gov.br

### INTRODUÇÃO

A varicela é uma infecção aguda, altamente contagiosa, causada pelo vírus varicela-zóster (VZV), da família *Herpesviridae*. Caracteriza-se clinicamente pelo surgimento de lesões de pele maculopapulares, que tornam-se vesículas, das quais algumas se rompem e outras evoluem para formação de pústulas e, posteriormente, formam-se crostas. Todo o processo é acompanhado por prurido. Os diferentes estágios evolutivos das lesões cutâneas (pápulas, vesículas, pústulas e crostas) podem ocorrer simultaneamente. A evolução para a cura geralmente ocorre em até uma semana. O quadro clínico pode vir acompanhado de febre moderada, prostração, cefaleia, anorexia e dor de garganta.

A transmissão pode variar de dois dias antes do surgimento das lesões até o momento em que todas estejam em fase de crosta. A principal via de transmissão é pelo contato direto com a secreção respiratória de um indivíduo infectado ou com o líquido das vesículas. Mais raramente, a transmissão se dá de forma indireta, pelo contato com objetos recém-contaminados com secreção das vesículas. É possível ainda a transmissão da varicela durante a gestação, através da placenta.

O diagnóstico é clínico, exceto quando é necessário fazer o diagnóstico diferencial em casos graves. O tratamento é sintomático, mas em casos com risco de agravamento utiliza-se antiviral.

Geralmente a infecção confere imunidade permanente, embora o sistema imunológico não seja capaz de eliminar o vírus. Devido a isso, em cerca de 10 a 20% dos indivíduos que tiveram a doença, principalmente em idosos e em imunodeficientes, o agente infeccioso, que permanece latente no organismo, pode ser reativado décadas depois, manifestando-se como herpes-zóster. A infecção materna no 1º ou no 2º trimestre da gestação pode resultar em embriopatias. No final da gravidez ou logo após o parto, o recém-nascido pode vir a desenvolver doença disseminada, com até 30% de letalidade.

A complicação mais frequente é a infecção da pele devido ao ato de coçar as lesões. A vacinação é a forma mais eficiente de prevenir a ocorrência da doença na população. A doença acomete principalmente crianças e jo-

vens menores de 14 anos. Em crianças, a evolução geralmente é benigna e autolimitada. No entanto, em adolescentes e adultos, o quadro clínico tende a ser mais severo.

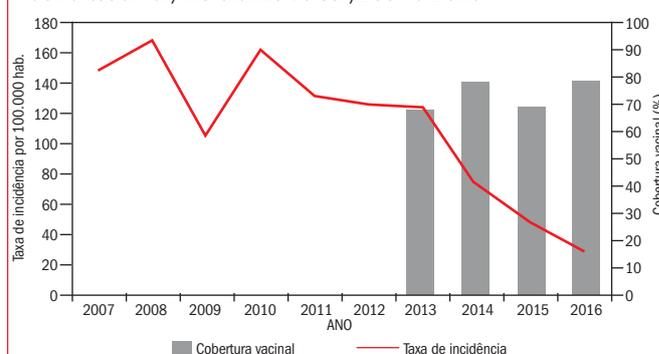
A vacina da varicela, composta de vírus vivos atenuados, foi licenciada na década de 80 e incluída no calendário de vacinação de alguns países a partir da década de 90. No Brasil, a vacina tetraviral (sarampo, rubéola, caxumba e varicela) está disponível na rotina de vacinação infantil desde 2013. O Calendário Nacional de Vacinação da Criança indica uma dose aos 15 meses em crianças que já tenham recebido uma dose da vacina tríplice viral. Não está disponível a vacina tetraviral para as crianças que não receberam a primeira dose da tríplice viral e aquelas acima de 2 anos de idade. A partir de 2017, a idade limite para vacinação será 4 anos. A eficácia global da vacina é de aproximadamente 70% contra a infecção e de mais de 95% contra as formas graves da doença.

Segundo a Portaria do Ministério da Saúde nº 204 de 2016, somente casos graves, óbitos e surtos de varicela devem ser notificados. No entanto, no Rio Grande do Sul, a varicela é uma doença de interesse estadual desde o Decreto Estadual nº 23.430, de 24 de outubro de 1974. Para elaboração das análises a seguir foram utilizados dados das bases do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI).

### SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA NO RIO GRANDE DO SUL

Entre 2007 e 2013, a incidência de varicela variou de 168,4 a 104,5 casos por 100.000 habitantes, e a cobertura vacinal tem apresentado uma média anual de 69% (63,5% a 74,2%) entre 2013 e 2016 (Figura 1). A incidência vem diminuindo expressivamente desde 2013, quando foi inserida no calendário vacinal brasileiro a vacina tetraviral (sarampo, rubéola, caxumba e varicela).

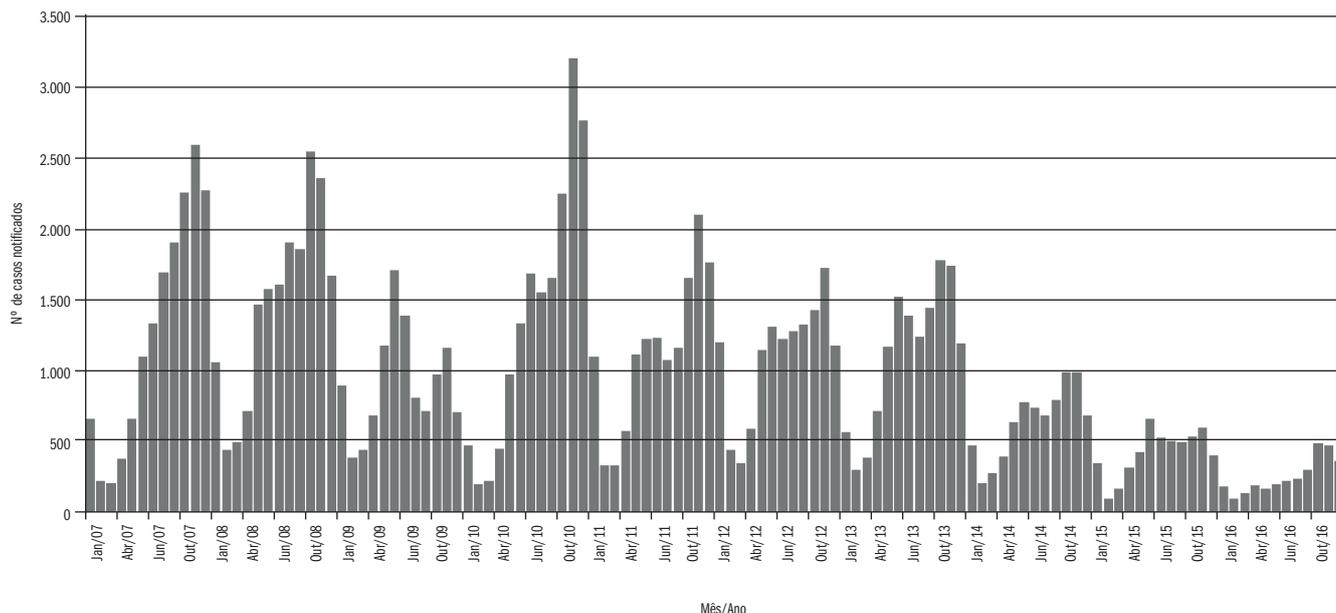
Figura 1 - Taxa de incidência de varicela e cobertura vacinal da vacina tetraviral, Rio Grande do Sul, 2007 a 2016\*



Fonte: SINAN e SI-PNI- CEVS/SES-RS  
\*dados até dezembro

A varicela ocorre o ano todo, apresentando sazonalidade marcada no final do inverno e primavera, com pico no mês de outubro (Figura 2). Após a implantação da vacina, em 2013, observa-se diminuição do número de casos e atenuação da sazonalidade.

**Figura 2 - Casos de varicela por mês e ano do início dos sintomas, Rio Grande do Sul, 2011 a 2016\***

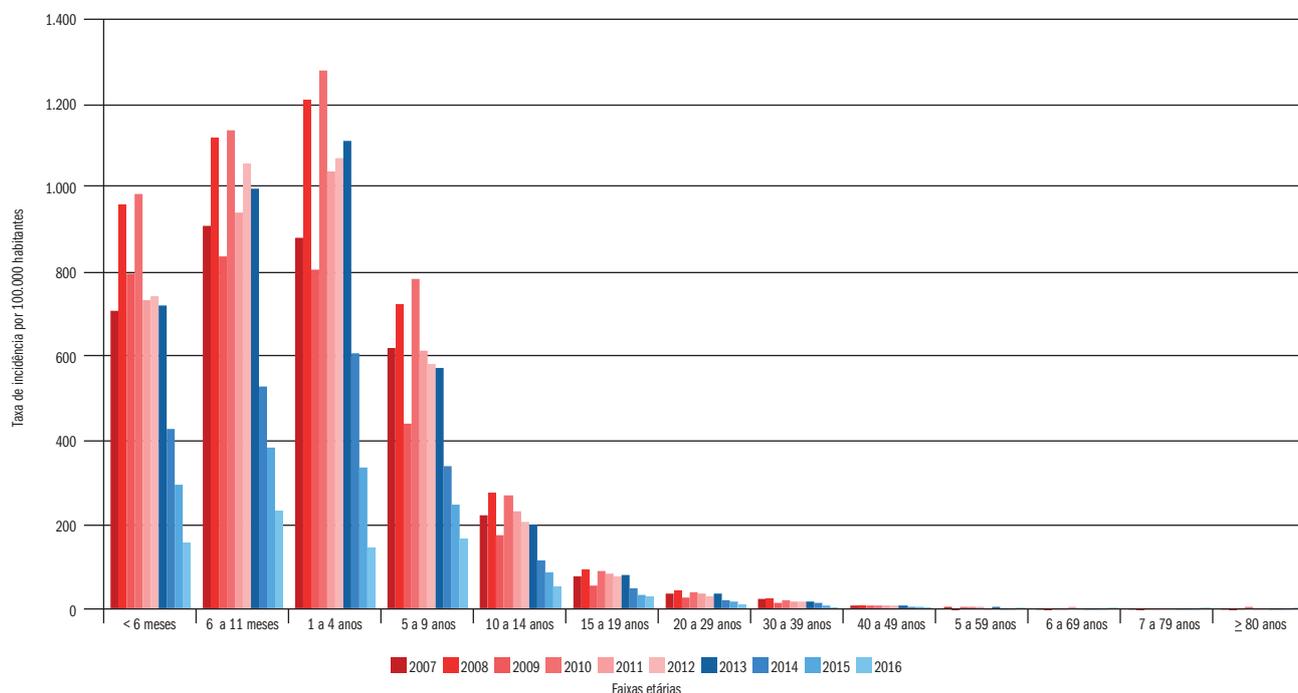


Fonte: SINAN - CEVS/SES-RS

Houve redução na incidência em todas as faixas etárias após a implementação da vacina (Figura 3). Isso ocorreu, provavelmente, devido à imunidade de rebanho, ou imunidade de grupo, que acontece quando a maioria das faixas etárias mais atingidas pela doença é vacinada, ocasionando

diminuição da circulação do vírus e menor probabilidade de este encontrar uma pessoa suscetível. Comparando o ano de 2013 com 2016, observa-se que a maior redução de incidência ocorreu entre as crianças de 1 a 4 anos, com uma queda de 87%.

**Figura 3 - Taxa de incidência de varicela\* por faixa etária no Rio Grande do Sul entre 2007 e 2016**

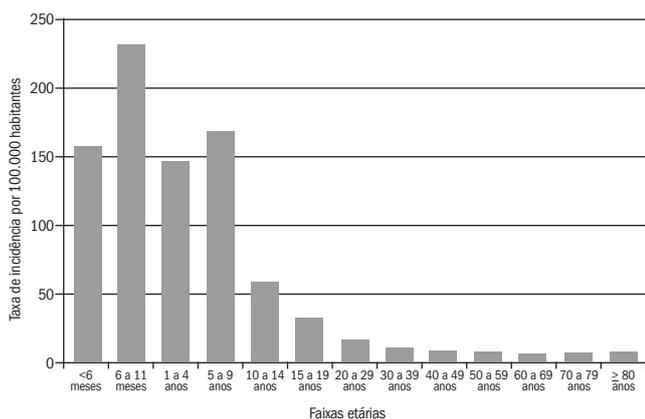


Fonte: SINAN - CEVS/SES-RS

\* as colunas em vermelho indicam anos anteriores e em azul os anos posteriores à implementação da vacina tetravalente

Analisando apenas o ano 2016, apresentado na Figura 4, os menores de 14 anos continuam sendo os mais acometidos pela varicela (82,9% dos casos). Entretanto, houve diminuição da incidência na faixa de 1-4 anos, grupo provavelmente vacinado, com predomínio nos grupos de 6 e 11 meses e 5-9 anos.

**Figura 4 - Taxa de incidência de varicela por faixa etária, Rio Grande do Sul, 2016**



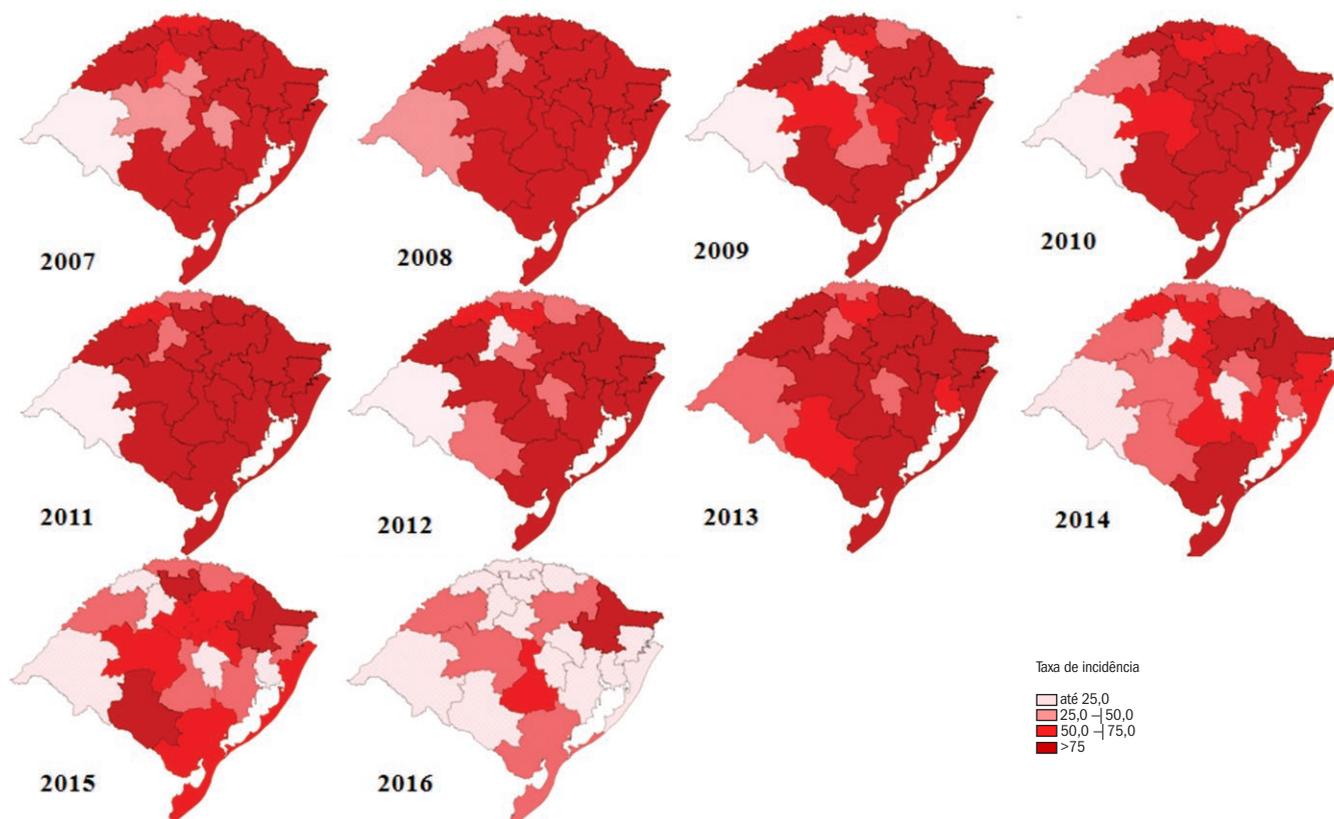
Fonte: SINAN/CEVS/SES-RS

Entre 2007 e 2013, as taxas de incidência da varicela nas Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS) foram predominantemente maiores que 75/100.000 habitantes. A exceção foi 10ª CRS, que sempre apresentou incidências inferiores a 50/100.000 habitantes (Figura 5). Após a implantação da vacina tetraviral em 2013, a incidência de varicela diminuiu em todas as regionais de saúde. Comparando a taxa de incidência do Estado em 2013 (124,5) com a taxa de 2016 (27,9), observa-se redução de 78%.

Entre as regionais, a 14ª CRS apresentou a redução mais acentuada na incidência (96%), passando de 109 para 4,7 casos por 100.000 habitantes em 2013 comparado a 2016. A regional com menor redução (39%) de incidência foi a 8ª CRS (84,1 para 51,2/100.000 habitantes em 2013 e 2016, respectivamente). A 10ª CRS, que historicamente apresentava incidências baixas, alcançou em 2016 seu menor valor (6,1/100.000 habitantes).

Nesses quatro anos de vacinação (vacina tetra viral ou vacina tríplice viral + vacina varicela monovalente), as coberturas anuais no Estado do Rio Grande do Sul tiveram uma média de 74,75%, variando de 63,48% a 84,79%. Na série histórica avaliada, o ano de 2015 apresentou o pior desempenho no que se refere à cobertura vacinal contra varicela, uma vez que nenhuma das 19 coordenadorias atingiu a cobertura mínima preconizada, de 95%. Em contrapartida, em 2016, nove delas atingiram a meta de 95% de cobertura vacinal: 4ª, 5ª, 8ª, 11ª, 14ª, 15ª, 16ª, 17ª e 19ª CRS (Figura 6).

**Figura 5 - Mapa da taxa de incidência de varicela por ano e CRS, Rio Grande do Sul, 2007 a 2016**



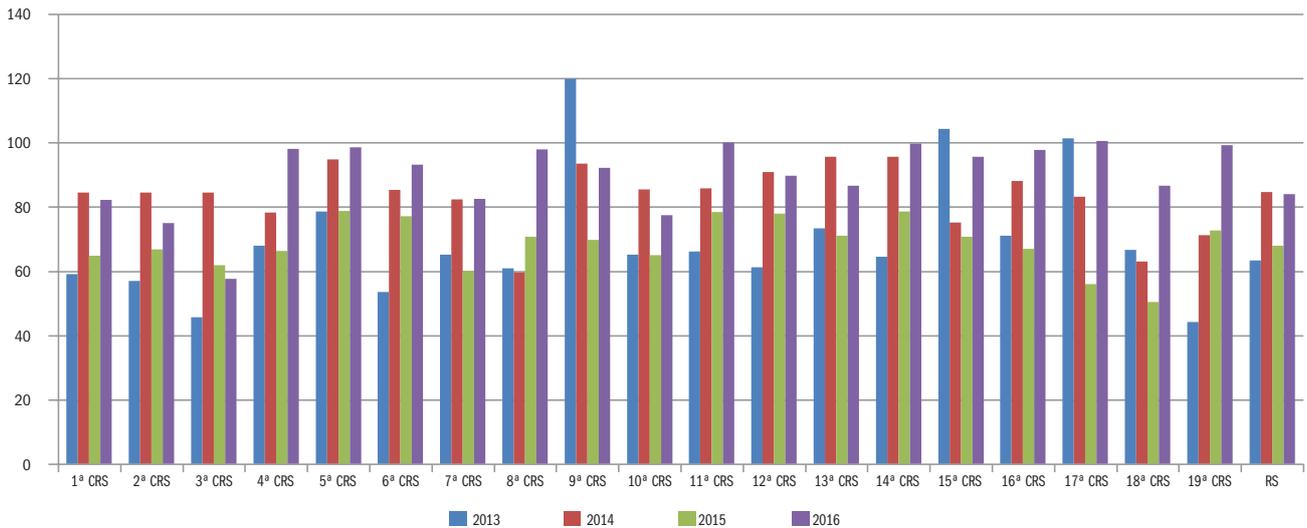
Fonte: SINAN - CEVS/SES-RS

Mesmo não alcançando a cobertura preconizada em todos os anos desse período, houve redução da incidência da doença em todas as regionais após a introdução da vacina. No entanto, há necessidade de atingir a meta de cobertura vacinal preconizada no Estado, possibilitando maior controle da doença e evitando seu recrudescimento no futuro.

### SURTOS DE VARICELA

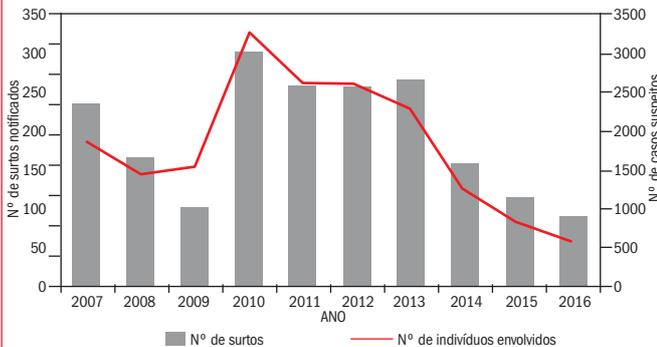
Em 2016, foram notificados 90 surtos com 584 casos suspeitos envolvidos. As coordenadorias com maior número de notificações foram a 16ª (16 surtos), a 5ª (12 surtos) e a 8ª CRS (8 surtos). Os surtos acompanham a sazonalidade da doença, apresentando picos nos meses de outubro (16 surtos) e novembro (14 surtos), mas com ocorrência ao longo de todo o ano. Desde a implantação da tetraviral, o número de surtos também reduziu de forma importante (Figura 7).

**Figura 6 - Cobertura da vacina tetra viral ou vacina tríplice viral + vacina varicela por CRS, Rio Grande do Sul, 2013 a 2016**



Fonte: SI-PNI -RS

**Figura 7 - Número de surtos de varicela e número de casos suspeitos relacionados aos surtos, Rio Grande do Sul, 2016**

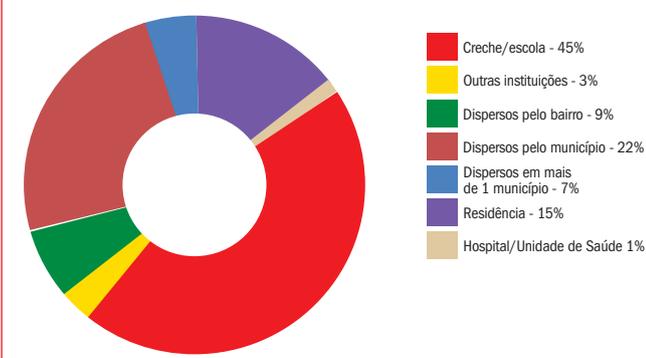


Fonte: SINAN - CEVS/SES-RS

A maior incidência na faixa etária de 6-11 meses justifica-se, provavelmente, pela diminuição de anticorpos maternos e exposição precoce a creches, locais onde tem havido maior ocorrência de surtos de varicela, conforme apresentado adiante, na Figura 8.

Os locais de ocorrência de surtos (Figura 8) predominantes foram creches e escolas (45%), seguidos de surtos dispersos pelo município (22%) e surtos residenciais (15%).

**Figura 8 - Surtos de varicela segundo local de ocorrência, Rio Grande do Sul, 2016**



Fonte: SINAN - CEVS/SES-RS

## CONSIDERAÇÕES

A incidência de varicela decresceu com a introdução da vacina, como observado em outros países que adotaram a vacinação. Nesses países, que utilizam a vacina há duas décadas, observou-se que a incidência da doença reduziu até

estabilizar em um nível endêmico baixo. Isso é esperado que ocorra no Rio Grande do Sul, desde que as coberturas vacinais alcancem o preconizado (95%).

Outro ponto observado em países que alcançaram o controle da doença foi o surgimento de surtos entre escolares em áreas com altas coberturas vacinais. Nos Estados Unidos, foi avaliada a vacina nesses surtos, demonstrando o valor esperado para efetividade (72 a 85%) e uma taxa de ataque entre crianças vacinadas de 11 a 17%. Isso levou à adoção de uma segunda dose naquele país (CDC, 2015).

O Brasil estuda a possibilidade de uma segunda dose no calendário de vacinação infantil. Entretanto, um ponto importante para evitar aumento da doença e surtos no futuro é alcançar o preconizado de cobertura vacinal, diminuindo populações suscetíveis, que não se expuseram à vacina nem à doença.

## REFERÊNCIAS CONSULTADAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. Brasília: DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Informe técnico de introdução da vacina Tetra Viral**: vacina sarampo, caxumba, rubéola e varicela (atenuada). Brasília:DF, 2013.

BRASIL.Ministério da Saúde. Portaria GM nº 204. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, de 17 de fevereiro de 2016. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204\\_17\\_02\\_2016.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.html)

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. **Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases**. 13.ed., 2015. Disponível em: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/index.html>. Acesso em: 05/01/2017.

CENOZ, M. G. Varicella vaccination programs do not seem to shift the age of disease to older age groups. **Transl Pediatr**, v. 3, n. 4, Editorial, 2014.

LU, L.; SUOA, L.; LI, J.; ZHAI, L.; ZHENG, Q.; PANGA, X.; BIALEKC, S. R.; WANG, C. A varicella outbreak in a school with high one-dose vaccination coverage, Beijing, China. **Vaccine**, n. 30, 2012.

MARIN, M.; NGUYEN, H. Q.; KEEN, J.; JUMAAN, A.O.; MELLEN, P. M.; HAYES, E. B.; GENSHEIMER, K. F.; GUNDERMAN-KING, J.; SEWARD, J. F. Importance of Catch-up Vaccination: Experience From a Varicella Outbreak, Maine, 2002–2003. **Pediatrics**, v. 115, n. 4, 2005.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto n.º 23.430 Aprova Regulamento que dispõe sobre a promoção, proteção e recuperação da Saúde Pública de 24 de 1975. **Diário Oficial do Estado**, 24 de outubro de 1974.

WHO. World Health Organization. Immunization, Vaccines and Biologicals/Position papers. Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper, June 2014. Disponível em: [http://www.who.int/immunization/policy/position\\_papers/varicella/en/](http://www.who.int/immunization/policy/position_papers/varicella/en/)

**Palavras-chave:** Doença aguda. Doenças Transmissíveis. Varicela. Vacinação em Massa. Vigilância Epidemiológica. Rio Grande do Sul.

## Parvovírus B19 e Vigilância de doenças exantemáticas no Rio Grande do Sul

Ivone Andreatta Menegolla<sup>1</sup>, Juliana Dourado Patzer<sup>1</sup>, Leticia Garay Martins<sup>1</sup>, Pedro Cervo Calderaro<sup>2</sup>, Nara Druck Sanberg<sup>3</sup>, Zenaida Marion Nunes<sup>3</sup>

<sup>1</sup> DVE/Centro Estadual de Vigilância em Saúde/SES-RS

<sup>2</sup> Residente de Vigilância em Saúde, Escola de Saúde Pública/RS e CEVS/SES-RS

<sup>3</sup> Laboratório de Saúde Pública/RS

E-mail: sarampo@saude.rs.gov.br

### CARACTERÍSTICAS DO PARVOVÍRUS B19

O parvovírus B19 (PV B19) é um DNA vírus, da família *Parvoviridae*, gênero *Erythrovirus*. O parvovírus era conhecido por causar doença em animais. Somente em 1975 um parvovírus humano específico, o B19, foi detectado como agente infeccioso em humanos. Posteriormente, o PV B19 foi identificado como o agente etiológico do eritema infeccioso ou quinta doença, assim chamada por ser a quinta das doenças exantemáticas clássicas da infância - sarampo, rubéola, exantema súbito (HV6), escarlatina e eritema infeccioso.

O PV B19 tem tropismo por células eritroides progenitoras humanas e está envolvido na supressão da formação de células sanguíneas durante a infecção. Entretanto, como necessita do receptor de antígeno P para entrar na célula eritroide, indivíduos sem este antígeno são imunes à infecção por este vírus.

### PERÍODO DE INCUBAÇÃO E TRANSMISSIBILIDADE

O período de incubação varia de 4 a 14 dias desde a infecção até os sintomas inespecíficos iniciais, mas foram relatados casos até 21 dias após a exposição. Os pacientes são mais contagiosos nos dias que antecedem a erupção cutânea até uma semana após. A transmissão ocorre através de contato com secreção do trato respiratório, exposição percutânea com produtos de sangue e transmissão vertical na gestação.

### SINAIS E SINTOMAS

Cerca de 20% das pessoas com infecção são assintomáticas. Entre os sintomáticos, é comum a presença de coriza, cefaleia (dor de cabeça) e mal-estar. Febre baixa ocorre em 15 a 30% dos casos. O exantema característico acomete a face, com "bochechas avermelhadas" como se fossem esbofeteadas e palidez perioral. Geralmente é simétrico, maculopapular, rendilhado, pruriginoso, acometendo tronco, braços, nádegas e coxas com duração média de 11 dias. Pode reaparecer com exercícios físicos, banhos quentes, sol, frio ou transtornos emocionais. Pode ser recorrente (vai e volta). Pode haver adenopatia cervical. Dores musculares e nas articulações - com ou sem artrite - são frequentes em adultos.

### COMPLICAÇÕES E SEVERIDADE

A infecção por parvovírus B19 em crianças e adultos saudáveis tem baixa taxa de mortalidade.

Complicações como a síndrome da poliartropatia (comprometimento de várias articulações) são observadas principalmente em mulheres adultas. Os pacientes desenvolvem artrite simétrica aguda, que afeta as pequenas articulações, podendo ser prolongada, durando meses. Pode ser confundida com artrite reumatoide.

Em pessoas com hemoglobinopatias ou anemias hemolíticas, a diminuição da taxa de reticulócitos pode precipitar crise aplástica aguda caracterizada por anemia profunda causada por uma interrupção temporária na produção de glóbulos vermelhos. O parvovírus B19 é a única causa infecciosa de crise aplástica temporária conhecida e tem sido causa da crise aplástica em mais de 80% dos pacientes com anemia falciforme.

Os doentes imunocomprometidos (que recebem quimioterapia ou imunossupressores ou apresentam defeitos imunológicos congênitos e adquiridos) podem desenvolver infecção crônica pelo parvovírus B19, desenvolvendo anemia crônica por aplasia de células vermelhas persistente.

O parvovírus B19 tem sido associado a outras anormalidades hematológicas como trombocitopenia, leucopenia ou ambas, que podem ser observadas na infecção aguda, em hospedeiros imunologicamente normais.

### PARVOVÍRUS E GESTAÇÃO

A infecção pelo parvovírus B19 é a causa mais comum de hidropisia fetal (eritroblastose fetal), que pode resultar em morte fetal em cerca de 26% dos casos. É possivelmente a complicação mais grave da infecção pelo parvovírus B19, podendo ocorrer quando uma mulher não imune é infectada nas primeiras 20 semanas de gravidez. A taxa de infecção vertical é estimada em 25-50%. A taxa de perda fetal é estimada em 2-6%. De fetos infectados na primeira metade da gravidez, 85% podem desenvolver hidropisia em 10 semanas (média de 6-7 semanas). Historicamente, a hidropisia apresentava uma taxa de mortalidade de 30%, no entanto, dados mais recentes mostram que 94% dos casos entre 6-12 semanas tiveram mortalidade inferior a 10% se o feto puder ser apoiado por transfusão.

Podem ocorrer retardo do crescimento intrauterino, miocardite e derrames pericárdicos, porém o parvovírus B19 não está associado à malformação congênita. Investigação para infecção por parvovírus B19 é recomendada para gestantes cujos bebês apresentam hidropisia fetal ou morte fetal intrauterina.

A anemia crônica por parvovírus B19 pode apresentar-se como a primeira manifestação da Aids, e a imunodeficiência pode tornar a infecção crônica. A anemia consequente à insuficiência medular pode durar meses ou anos e, no paciente com Aids, confunde-se com as anemias de outras causas, que comumente complicam o seu curso clínico.

Algumas manifestações estão relacionadas à maior morbimortalidade da infecção pelo PV B19 são a encefalopatia, epilepsia, meningite, miocardite, cardiomiopatia dilatada e hepatite autoimune. A presença do quadro de anemia aguda pode causar insuficiência cardíaca congestiva, acidente vascular cerebral por hipofluxo ou baixo fluxo cerebral, e sequestro esplênico agudo. Pode haver plaquetopenia e leucopenia.

### TRATAMENTO

Em geral, o eritema infeccioso é autolimitado e não requer tratamento específico. Situações clínicas onde o contexto é mais complexo exigem uma abordagem clínica aprofundada. Os pacientes com PV B19 persistente podem se beneficiar com terapia com imunoglobulina intravenosa imune. Não existe ainda uma vacina disponível licenciada para a prevenção da infecção.

### DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da infecção por PV B19 pode ser realizado com a detecção de anticorpos IgM e IgG, PCR e imuno-histoquímica. O padrão-ouro de diagnóstico é a biologia molecular, no qual o teste da reação da polimerase em cadeia (PCR) é o mais preciso para a detecção e identificação das variantes do vírus. A genotipagem é desejável, pois é bastante discutido o significado das variantes dos eritrovírus e sua relação com as doenças hematológicas.

O diagnóstico diferencial dos exantemas febris mais comuns são rubéola, sarampo, enterovirose, dengue, zika vírus, chikungunya, entre outros. Estudos de diagnóstico diferencial para exantema febril realizados no Brasil, Inglaterra, USA encontraram prevalência de Parvovírus B19 de 9, 19 e 34%, respectivamente.

## EPIDEMIOLOGIA DA PARVOVIROSE

A infecção por parvovírus B19 é comum em todo o mundo. Há baixa taxa de mortalidade em crianças e adultos saudáveis. Não há predomínio conhecido segundo raça e homens e mulheres. Levantamentos epidemiológicos evidenciaram que quase metade da população adulta tem imunidade para este vírus.

Nos Estados Unidos, a infecção por parvovírus B19 é extremamente comum. As taxas de soropositividade são 5-10% entre crianças pequenas (2-5 anos), aumentando para 50% aos 15 anos e 60% aos 30 anos. Uma pequena porcentagem de adultos adquire infecção a cada ano, alcançando 90% de soroprevalência na população acima de 60 anos. Foi encontrada taxa de soroconversão entre mulheres grávidas de 1,5%. A imunidade após a infecção parece ser duradoura.

A infecção pode cursar de forma esporádica ou em surtos, com sazonalidade apresentando pico entre o final do inverno e início da primavera. Ocorre em ciclos a cada 3-4 anos. A taxa de ataque durante surtos em escolas pode chegar a 60%, e a propagação secundária domiciliar é comum e também entre trabalhadores destes estabelecimentos.

## VIGILÂNCIA DE PARVOVÍRUS B19 NO RIO GRANDE DO SUL

A parvovirose B19 não é doença de notificação compulsória nacional nem estadual. No Rio Grande do Sul, a infecção é detectada somente na vigilância de doenças exantemáticas, como diagnóstico diferencial em casos suspeitos de sarampo ou rubéola com sorologia negativa ou inconclusiva, conforme a investigação indique e em surtos. Após o surgimento do zika vírus, também em gestantes com exantema ou recém-nascidos destas ou gestantes conforme protocolo de microcefalia.

A pesquisa de anticorpos IgM para o parvovírus B19 é realizada no Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Sul (LACEN/RS) conforme as diretrizes nacionais, com insumos fornecidos pelo Ministério da Saúde, e portanto a proporção de amostras testadas variou ao longo dos anos apresentados, de acordo com a disponibilidade de insumos, ocorrência de surtos e o número de amostras para investigação de sarampo e rubéola.

Das quase 17 mil amostras enviadas ao LACEN/RS, cerca de 16% foram analisados para o PV B19 no período, com proporção de amostras testadas entre 0,3 a 93,2% (Tabela 1). Entre os testados para o PV B19, em torno de 26% foram positivos, com variações na proporção de positividade entre 9 e 63% no período.

**Tabela 1 - N° de amostras de doenças exantemáticas recebidas no LACEN/RS, n° e proporção de amostras testadas e positivas para parvovírus B19 por ano, RS, 2005-2016\***

Ano	Total amostras doenças exantemáticas	Amostras testadas para parvovírus			
		N°	%	Positivas PV B19	%
2005	1.530	193	12,6	52	26,9
2006	1.472	347	23,6	70	20,2
2007	5.575	218	3,9	25	11,5
2008	3.587	110	3,1	12	10,9
2009	749	2	0,3	1	50,0
2010	831	114	13,7	72	63,2
2011	795	399	50,2	161	40,4
2012	346	198	57,2	81	40,9
2013	317	232	73,2	21	9,1
2014	191	178	93,2	21	11,8
2015	223	207	92,8	67	32,4
2016	709	547	77,2	133	24,3
<b>Total</b>	<b>16.325</b>	<b>2.745</b>	<b>16,8</b>	<b>716</b>	<b>26,1</b>

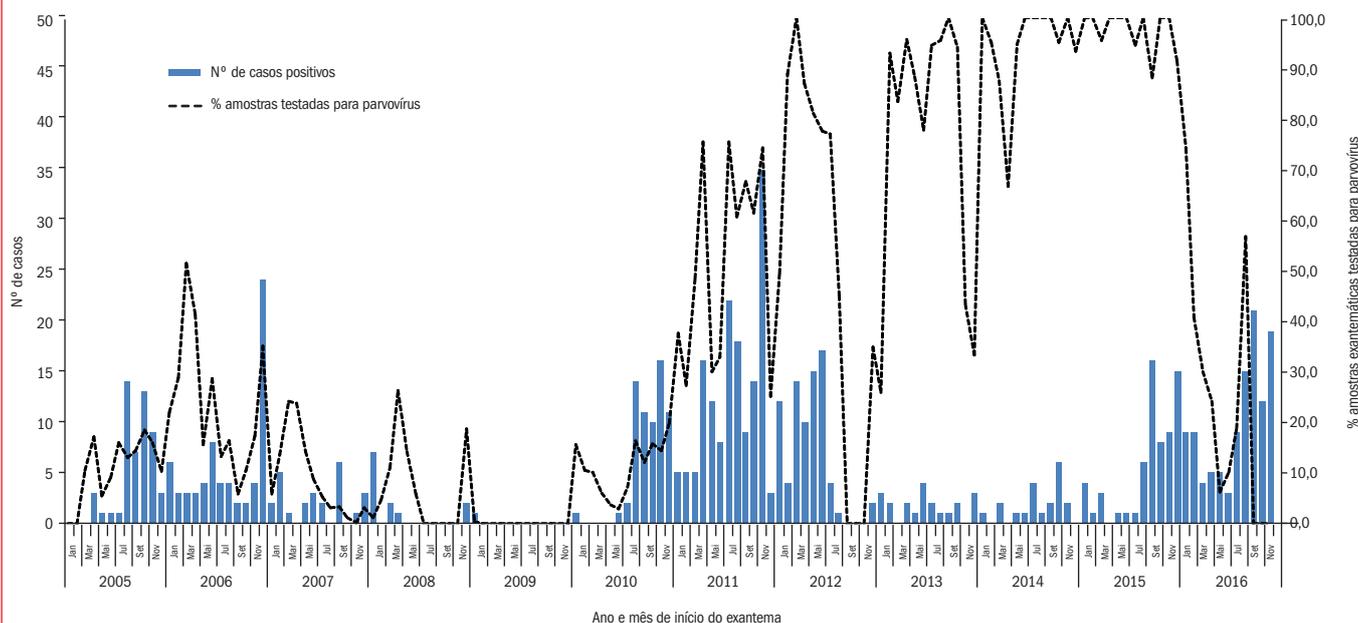
Fonte: Planilha de resultados do LACEN/RS  
\* Dados até dezembro

A distribuição dos casos positivos para PV B19 por mês sugere que os ciclos de 3-4 anos, descritos na literatura, também ocorrem no Estado (Figura 9) apesar das limitações na captação dos casos.

A partir de 2010, com a eliminação do vírus autóctone da rubéola no País, a proporção de amostras testadas tem se mantido alta na maioria dos anos subsequentes, sugerindo a circulação contínua do PV B19, sazonalidade na primavera e ciclos de 3-4 anos como descrito na literatura mundial.

Também foram identificados, em 2016, 03 surtos em municípios diferentes, em escola e creches, apresentados na Tabela 2. Ambos iniciaram no final do inverno, atingindo mais indivíduos do sexo feminino com mediana de idade de 1 ano na creche e 21 anos na escola. Não houve casos graves. Uma gestante foi detectada e não teve complicações.

**Figura 9 - Parvovírus B19: N° de casos positivos e proporção de amostras de doenças exantemáticas testadas por mês e ano, RS, 2005-2016\***



Fonte: Planilha de resultados do LACEN/RS  
\* Dados até dezembro

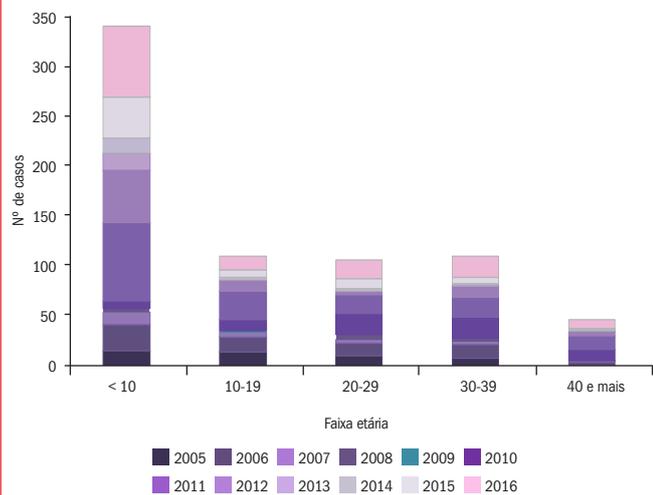
**Tabela 2 - Características dos surtos de parvovírus B19 detectados no RS, 2016**

Descrição	Crissiumal (17ª CRS)	Passo do Sobrado (13ª CRS)	Rolante (1ª CRS)
Período do surto	07/08 a 25/08/16	16/08 a 06/09/16	01 a 21/09/16
Nº de casos	12	11	9
Nº de positivos PV B19	3	6	7
Mediana de idade	1 ano	21 anos	1 ano
Amplitude de idade	7 meses a 14 anos	1 a 46 anos	9m a 30 anos
Sexo feminino	66%	90%	44%
Gravidade	Nenhuma internação ou óbito		
Gestante	0	0	1*

\*em acompanhamento

Na amostra de casos positivos para parvovírus B19 no período de 2005 a 2016, as faixas de idade mais atingidas foram os menores de 10 anos (48%), seguidos de adolescentes e adultos jovens (cerca de 15% cada grupo) (Figura 10). É provável que a infecção ocorra principalmente nos primeiros anos de vida e pessoas não imunes continuem desenvolvendo a doença se expostas ao vírus nos anos posteriores. Países que monitoram o PV B19 encontraram soroprevalência de 50% entre menores de 15 anos de idade e aumento destas taxas com a idade, atingindo 90% aos 80 anos.

**Figura 10 - Nº de casos de parvovírus B19 segundo idade e ano, RS, 2005-2016\***



Fonte: Planilha de resultados do LACEN/RS  
\* Dados até dezembro

Na distribuição de casos positivos no período, segundo o sexo, encontrou-se predomínio do sexo feminino (66%), resultado que difere da literatura, em que não se encontrou diferença. Este resultado pode ser devido ao viés da amostra.

A distribuição dos casos positivos por local de residência apresentada no mapa da Figura 11 mostra que foram detectados casos no período analisado em todas as regiões de saúde do Estado, tendo sido identificada circulação do PV B19 em 162 (33%) municípios do Estado, alguns deles apresentando maior número de casos, como Porto Alegre, Caxias do Sul e Passo Fundo.

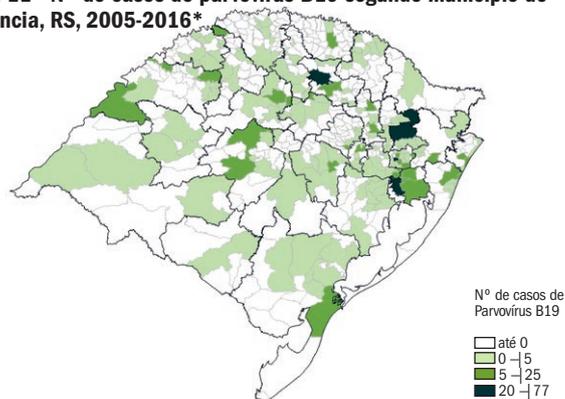
## GESTANTES

Em 2016, foi detectada infecção por parvovírus B19 em seis gestantes com exantema, notificadas e descartadas para zika vírus. Dessas, quatro tiveram gestação a termo sem intercorrências e RN sem alterações com seguimento em puericultura. As demais não tiveram nenhuma alteração.

## CONCLUSÃO

Apesar de infecções por parvovírus B19 em geral serem benignas, seu monitoramento deveria ser realizado rotineiramente em surtos de exantemas febris e como diagnóstico diferencial de doenças de notificação compulsória que cursam com exantema, especialmente aquelas em eliminação, como o sarampo e a rubéola, e as emergentes ou reemergentes, como o zika vírus e dengue, o primeiro principalmente devido ao monitoramento de óbito fetal e gestante com exantema.

**Figura 11 - Nº de casos de parvovírus B19 segundo município de residência, RS, 2005-2016\***



Fonte: Planilha de resultados do LACEN/RS  
\* Dados até dezembro

## REFERÊNCIAS CONSULTADAS

- CENNIMO DJ. **Parvovírus B19 Infection**: Background, Pathophysiology, Epidemiology. MEDESCAPE. Disponível em: < <http://emedicine.medscape.com/article/961063overview>>. Acesso em: 07/11/2016.
- GARCIA, S. O., PEREIRA J., GODOY CRT, SANABANI S, KLEINE NETO W, SABINO ES. Doenças hematológicas associadas ao eritrovírus. **Rev. Bras. Hematol. Hemote**, v.3, n. 4, p.285-290, 2009.
- G GONÇALVES, M DIAS. Parvovírus outbreak in a kindergarten in a municipality in the north of Portugal, april-june 2008. **EUROSURVEILLANCE**, v. 13, n. 48. 27 November 2008. Disponível em: < [www.eurosurveillance.org](http://www.eurosurveillance.org)>.
- GONÇALVES AMF. **Doenças Exantemáticas na Infância**. Última revisão: 30/05/2010. Disponível em: < [http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/1371/doencas\\_exantematicas\\_na\\_infancia.htm](http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/1371/doencas_exantematicas_na_infancia.htm)>.
- HEEGAARD, E. D.; BROWN KE. Human Parvovirus B19. **Clinical Microbiology Reviews**, p. 485-505, Jul. 2002.
- OLIVEIRA, S. A. Rash and fever in Rio de Janeiro. **Epidemiol Infect**, v. 127, p. 509-16, 2001.
- RAMSAY, M. Rash and fever in the English population. **Arch Dis Child**, v. 87, p. 202-6.
- SETÚBAL S, OLIVEIRA SA, DE ANGELIS F, SERÓDIO AC, NASCIMENTO JP. Manifestações clínicas associadas ao Parvovírus humano b19, incluindo a anemia persistente na Aids e em outras formas de imunodepressão. **J. Bras. Doenças Sex Transm**, v. 13, n. 4, p. 55-60, 2001.
- SILVA ARA, NOGUEIRA SA, ALZEGUIR JCL, COSTA MCFL, NASCIMENTO JP. Prevalência de anticorpos IgG anti Parvovírus B19 em gestantes durante o atendimento pré-natal e casos de hidropisia fetal não imune atribuídos ao Parvovírus B19, na Cidade do Rio de Janeiro. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 39, n. 5, p. 467-472, set-out, 2006.

**Palavras-chave:** Parvovírus B19 Humano. Vigilância Epidemiológica. Exantema. Rio Grande do Sul.

# Surto de parvovírus B19 no município de Crissiumal/17ª CRS/RS, agosto de 2016

Juliana Dourado Patzer<sup>1</sup>, Pedro Cervo Calderaro<sup>2</sup>, Jacqueline R. de Souza<sup>3</sup>, Maria Helena Thiesen<sup>4</sup>, Daniele Quinot Schumacher<sup>4</sup>, Janise Leila de Moura Correia<sup>4</sup>, Nara Druck Sanberg<sup>5</sup>, Zenaida Marion Nunes<sup>5</sup>, Ivone Andreatta Menegolla<sup>1</sup>

<sup>1</sup> DVE/Centro Estadual de Vigilância em Saúde/SES-RS

<sup>2</sup> Residente de Vigilância em Saúde, Escola de Saúde Pública/RS e CEVS/SES-RS

<sup>3</sup> Vigilância Epidemiológica/17ª CRS/RS

<sup>4</sup> Vigilância em Saúde/SMS Crissiumal/RS

<sup>5</sup> Laboratório de Saúde Pública/RS

E-mail: sarampo@saude.rs.gov.br

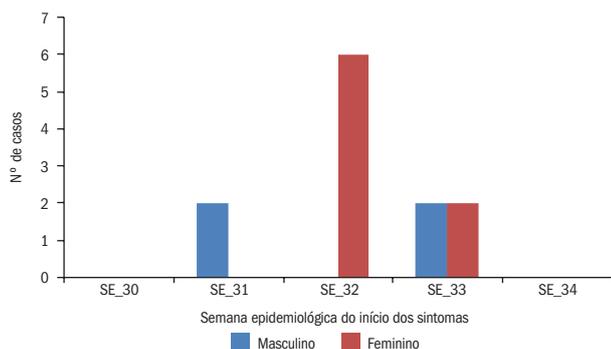
## INTRODUÇÃO

Em 18/08/2016, uma escola infantil notificou à vigilância do município de Crissiumal a ocorrência de vários casos de crianças com febre e exantema. A partir dessa informação, a equipe da vigilância, junto com médico da rede de atenção à saúde, deslocou-se até a escola para realizar avaliação clínica dos casos e fazer a investigação epidemiológica com vistas a confirmar a ocorrência de surto de doença exantemática, identificar a causa e desencadear medidas de controle.

## RESULTADOS

Na escola infantil afetada, havia 48 funcionários e 424 crianças. Destas 12 apresentaram sintomas, com uma taxa de ataque de 2,8%. Na Figura 12 é apresentada a distribuição dos casos por semana epidemiológica de início dos sintomas, onde pode-se observar que metade deles ocorreu na semana epidemiológica 32. Entre os doentes, houve predomínio no sexo feminino (67%).

Figura 12 - Distribuição dos casos de parvovírus B19 por semana epidemiológica e sexo, Crissiumal, 2016

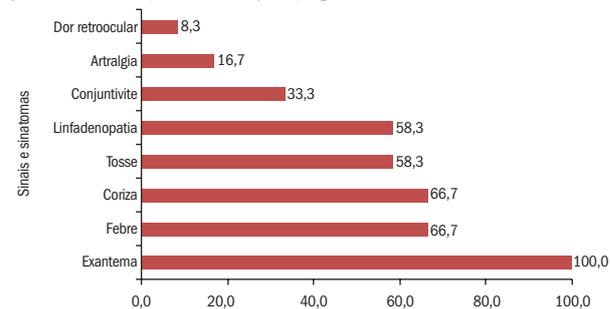


Fonte: Secretaria Municipal de Crissiumal

Todos os casos sintomáticos apresentaram exantema. Dois terços deles tiveram febre e coriza e em torno da metade dos casos foi detectado aumento de linfonodos (adenopatia) e tosse. Também foi encontrado outros sinais e sintomas

como conjuntivite, dor articular (artralgia) e dor no fundo dos olhos (dor retro-orbital), conforme apresentado na figura 13.

Figura 13 - Distribuição dos sinais e sintomas dos casos de parvovírus B19, Crissiumal/RS, agosto 2016



Fonte: Secretaria Municipal de Crissiumal

No dia 19/08/2016, foram realizadas coletas de sangue para análise laboratorial e desencadeado bloqueio vacinal (professores, crianças e familiares) com a vacina tríplice viral, conforme o protocolo da vigilância de doenças exantemáticas. Foi realizada atualização de cartão vacinal em 16 funcionários, 07 crianças da creche e 09 de seus familiares.

Amostras de sangue de 10 indivíduos foram coletadas. Amostras de fezes de três crianças foram também coletadas, uma vez que, além de sarampo e rubéola, surtos de doença exantemática podem ser causados por entovírus. A sorologia para sarampo, IgM, foi negativa para todos os casos e um deles teve IgM para rubéola inconclusivo (havia recebido vacina tríplice viral 30 dias antes da coleta). Três casos tiveram IgM reagente para parvovírus. As amostras de fezes foram negativas no isolamento viral em cultura de células no Lacen/RS.

Assim, foi confirmado um surto tendo como agente etiológico o parvovírus B19.

## PRINCIPAIS AÇÕES REALIZADAS

No dia 24/08, a vigilância realizou entrevista na rádio local e reunião com Agentes Comunitários de Saúde para prestar esclarecimentos a respeito dos acontecimentos e das ações desencadeadas. Além disso, foi realizada reunião com diretores das instituições de ensino infantil e organizada a desinfecção das escolas infantis do município, tendo ampla divulgação no jornal local com esclarecimentos para a população.

No dia 29/08, houve fechamento de todas as escolas infantis do município (creches) e desinfecção com participação de equipe contratada e orientada para realizar o procedimento, além de reuniões com professores abordando doenças exantemáticas febris e primeiros socorros na infância. No dia 30/08, ocorreram a limpeza e organização dos ambientes para o retorno das crianças.

Além disso, foram monitorados novos casos, que eram referenciados às unidades de saúde para avaliação médica e notificados à vigilância para investigação. Este monitoramento foi realizado durante um mês sem identificação de casos novos e o surto foi encerrado. Após o encerramento do surto, nova entrevista na rádio local foi realizada para divulgar os resultados da investigação do surto e as medidas de controle realizadas.

**Palavras-chave:** Parvovírus B19 Humano. Doenças Transmissíveis. Serviços de Saúde da Criança. Creches. Vigilância Epidemiológica. Crissiumal. Rio Grande do Sul.

DISQUE-VIGILÂNCIA SECRETARIA DA SAÚDE/RS  
**150**  
disquevigilancia@saude.rs.gov.br

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**TODOS**  
PELO RIO GRANDE  
SECRETARIA DA SAÚDE

**CEVS**  
centro estadual de vigilância em saúde

**Secretaria Estadual da Saúde**  
Centro Estadual de Vigilância em Saúde/RS | Rua Domingos Crescêncio, 132 | Bairro Santana  
Porto Alegre | RS | Brasil | CEP 90650-090 | +55 51 3901.1071 | +55 51 3901.1078  
boletimepidemiologico@saude.rs.gov.br

## EXPEDIENTE

**Editora** Luciana Nussbaumer | **Coeditora** Ana Claudia Tedesco Zanchi | **Conselho Editorial** Bruno Arno Hoernig, Claudia Veras, Edmilson dos Santos, Ivete Terezinha Machado da Rocha, Letícia Garay Martins, Luciana Sehn, Luciano Barros Zini, Patrícia Grolli Ardenghi | **Biblioteca Responsável** Geisa Costa Meirelles | **Projeto Gráfico** Raquel Castedo e Carolina Pogliessi | **Editoração Eletrônica** Kike Borges | **Tiragem** 10 mil exemplares | **Impressão** abril/2018

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). As opiniões emitidas nos trabalhos, bem como a exatidão, a adequação e a procedência das referências e das citações bibliográficas são de exclusiva responsabilidade dos autores.