



VIGILÂNCIA DOENÇAS IMUNOPREVENÍVEIS - 2017

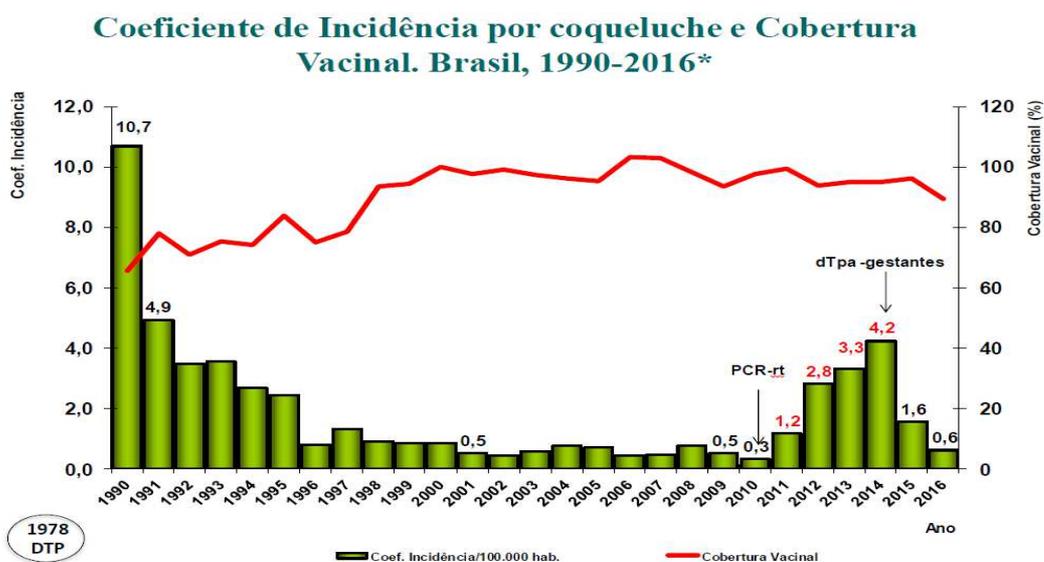
Coqueluche, Difteria, PFA, Caxumba, Varicela, Sarampo/Rubéola e Tétano

1 COQUELUCHE

No início da década de 80, o coeficiente de incidência da doença no país era superior a 30 casos para 100.000 habitantes, com registro de 40 mil casos por ano. A partir da introdução da vacina DPT (difteria/coqueluche/tétano), no ano 1973, se observa uma mudança no perfil epidemiológico da doença com declínio importante na sua incidência (Figura 1).

Contudo, na última década, tem-se observado um recrudescimento da coqueluche no Brasil, embora as incidências observadas sejam muito inferiores as descritas na era pré-vacinal. Este aumento na ocorrência da doença tem sido atribuído a várias hipóteses, entre elas, a queda da imunidade vacinal ao longo dos anos, a baixa cobertura vacinal e a introdução de novas técnicas de diagnóstico laboratorial (PCR).

Figura 1 Coeficiente de incidência de Coqueluche e cobertura vacinal de DTP, Brasil, 1990 - 2016*



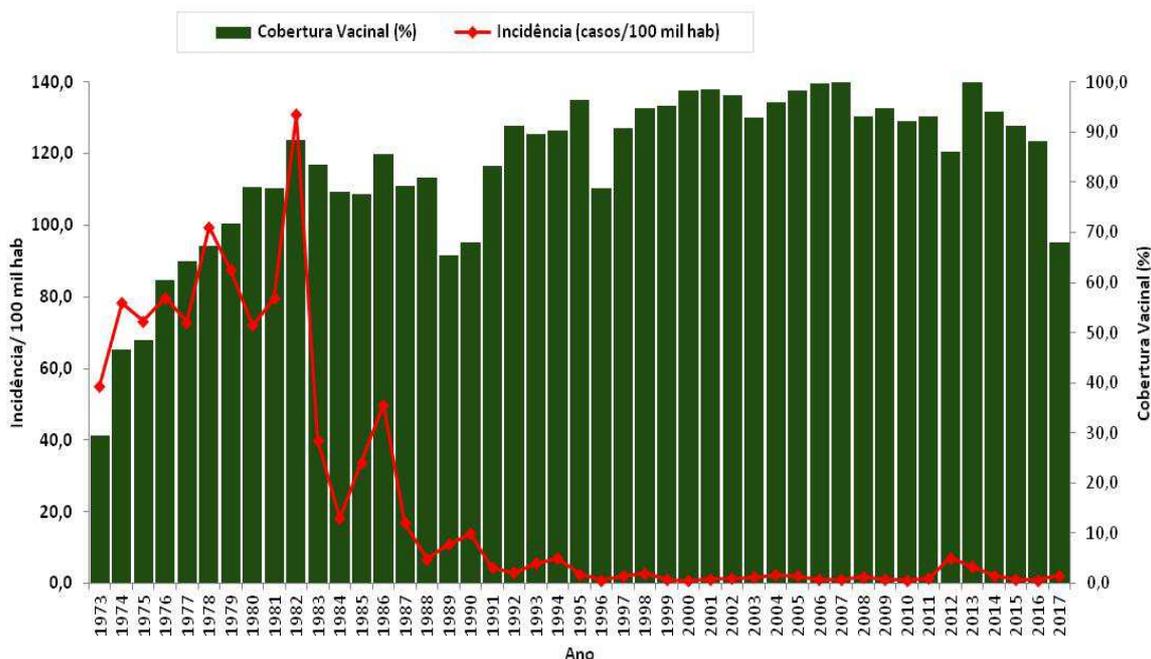
*Dados sujeitos a revisão

Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS CGPNI/DEVIT/SVS/MS



Assim como o Brasil, o Rio Grande do Sul (RS) também apresentou mudança no perfil epidemiológico da doença após a introdução da vacina e alcance de altas coberturas (Figura 2). Entretanto, observou-se aumento na incidência de coqueluche a partir de 2012. No período de 2012 a 2017, foram registrados 12 óbitos pela doença, todos em menores de 3 meses de idade. A partir de 2013 houve uma queda na notificação e confirmação de casos. Avaliando a série histórica de 2007 a 2017 em relação a faixa etária 69% dos casos acometem menores de 1 ano, sendo 61% destes em menores de 6 meses, 24% se concentram na faixa-etária de 1 a 10 anos, 6% de 11 a 49 anos e menos de 1% dos casos se concentram em adultos maiores de 50 anos de idade.

Figura 2 Coeficiente de incidência da Coqueluche e cobertura vacinal da DPT em crianças de 1 ano, RS, 1973 - 2017*



*dados preliminares
Fonte: CEVS/SES-RS

Em 2017, temos 368 notificações e 260 casos confirmados (Tabela 1), com um pequeno aumento na incidência em relação aos três últimos anos, mostrando o perfil cíclico da doença, onde é previsto um aumento de casos em média de 4 em 4 anos. Em relação as Regiões de Saúde observou-se maior incidência na 17 - Planalto, 30 - Vale da



Luz e 23 - Caxias e Hortênsias (Figura 3). Dentre os municípios do Estado, Santo Antônio do Planalto (região 17), Cerro Branco (região 27) e Coxilha (região 17) apresentaram maior incidência.

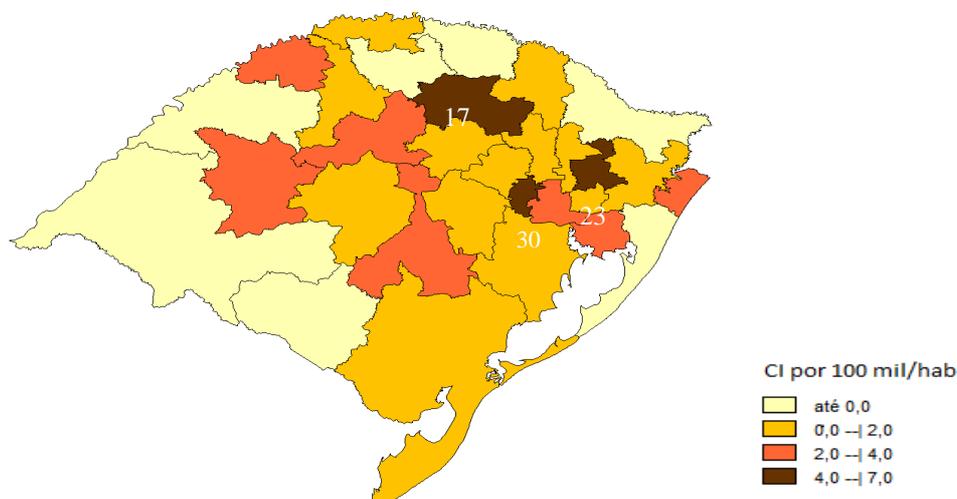
Tabela 1 Série histórica de dados de Coqueluche, casos notificados, confirmados, número de óbitos, coeficiente de incidência (CI) e de letalidade (TL), no RS, 1999 - 2017*

ANO	Nº Casos Notificados	Nº Casos Confirmados	CI/100mil hab	Nº Óbitos	TL/100
1999	106	3	0,03	1	33,33
2000	70	4	0,04	0	0,00
2001	135	42	0,26	0	0,00
2002	143	60	0,41	0	0,00
2003	189	92	0,63	4	4,35
2004	451	276	1,61	5	1,81
2005	420	191	1,52	5	2,62
2006	258	113	1,03	2	1,77
2007	314	129	1,16	0	0,00
2008	451	204	1,87	1	0,49
2009	256	128	1,12	0	0,00
2010	250	106	0,96	0	0,00
2011	400	150	1,36	1	0,67
2012	1675	773	6,95	8	1,03
2013	989	517	4,61	1	0,19
2014	422	259	2,31	1	0,39
2015	222	128	1,14	0	0,00
2016	187	111	0,99	1	0,93
2017	368	260	2,31	2	0,77

*dados preliminares

Fonte: CEVS/SES-RS

Figura 3 Coeficiente de Incidência (CI) da Coqueluche por Região de Saúde, RS, 2017*



*dados preliminares

Fonte: CEVS/SES-RS



Alguns hospitais no RS já utilizam a técnica de PCR para diagnóstico da coqueluche, o Lacen/RS disponibiliza a realização da cultura e o envio das amostras para a Rede de laboratórios para a confirmação de resultados através de PCR. Neste sentido, mesmo considerando que o LACEN sofreu com o desabastecimento de insumos para a cultura durante quase 3 meses, observou-se que houve um aumento de culturas positivas em 2017 (Tabela 2), distribuídas nos seguintes municípios: Porto Alegre (04), Viamão (02), Alvorada (02), Canoas (01), Parobé (01), Farroupilha (01) e Tucunduva (01).

Tabela 2 Distribuição de amostras realizadas, inadequadas e com cultura positiva para coqueluche no Lacen, RS, 2010 - 2017*

ANO	Amostras Realizadas	Amostras Inadequadas	% de amostras inadequadas	Cultura +	% de amostras com cultura positiva
2010	27	0	0	2	7,4
2011	202	6	2,9	7	3,5
2012	698	69	9,0	35	5,0
2013	545	112	17,0	34	6,2
2014	184	50	21,4	7	3,8
2015	89	23	20,5	1	1,1
2016	64	31	32,6	2	3,1
2017	104	36	25,7	12	11,5

*dados preliminares

Fonte: CEVS/SES-RS

No que concerne coberturas vacinais, O Brasil, em 2016 atingiu, para Vacina Pentavalente (DTP+HIB+HB), a cobertura de 88,04%. Para o mesmo ano, o Rio Grande do Sul apresentou cobertura de 88,27%, para 2017, dados preliminares, apontam um percentual de 67,90%.

Tratando-se da estratégia de vacinação de gestantes com a dTpa a situação ainda está mais preocupante, o país apresentou em 2016 cobertura vacinal de 33,8% e o RS, 26,1%. A inclusão de dados referentes a doses aplicadas no sistema de informação-SIPNI, para 2017, encerra em 31/3/2018, até o momento esta cobertura vacinal é de 28,76%.



1.1 Recomendações

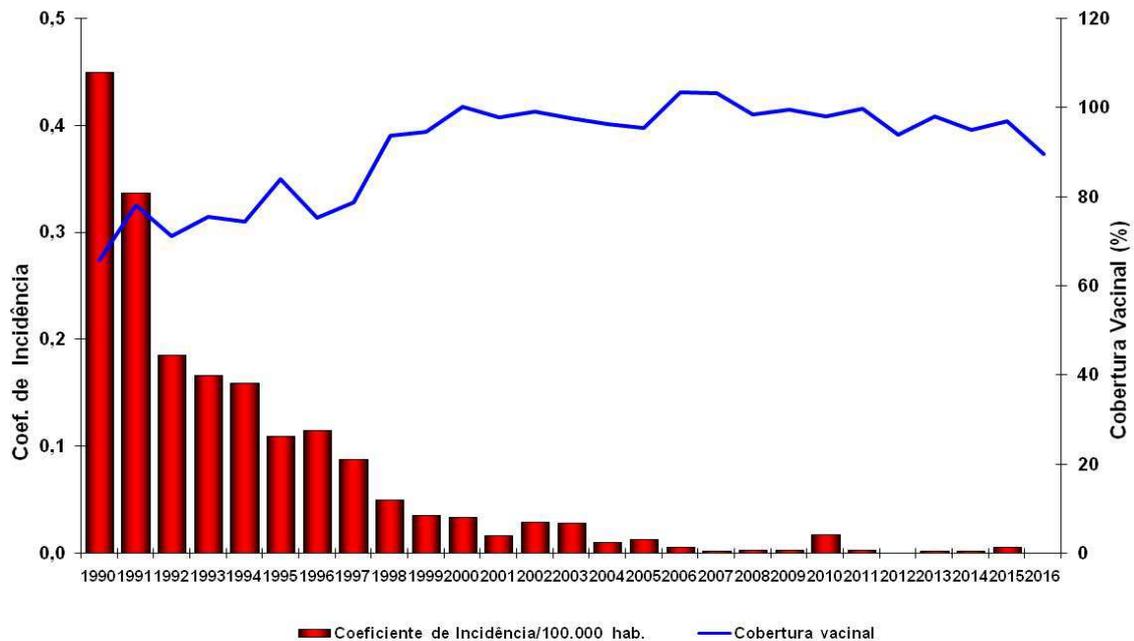
A coqueluche continua sendo um problema de saúde pública nas Américas e portanto fortalecer as ações de vigilância epidemiológica e reforçar a rede de assistência, quanto a definição de caso suspeito, fluxo de notificação e coleta de amostra, é fundamental para o controle da doença. Em relação a vacinação, é importante manter-se altas e homogêneas coberturas vacinais em todas faixas etárias. O esquema recomendado da vacina dTpa em gestantes é de uma dose a cada gestação, sendo indicada a partir da 20ª semana gestacional. Embora, a vacina dTpa possa ser administrada no puerpério, até 45 dias após o parto, é importante ressaltar que esta estratégia só deve ser realizada como última opção, pois, ao vacinar uma gestante após o parto, não haverá transferência de anticorpos para o feto, mas impede que a mãe adoça e possa ser uma fonte de infecção para o seu filho. Alertamos que a morbimortalidade da coqueluche ocorre nas crianças menores de 6 meses de vida.



2 DIFTERIA

Nas últimas décadas, o número de casos notificados no Brasil vem decrescendo progressivamente, mediante a ampliação das coberturas vacinais (Figura 4). Em 1990, com coberturas vacinais de 65,6% foram confirmados 640 casos da doença, com coeficiente de incidência de 0,45/100.000 hab. Com o aumento das coberturas vacinais, com valores próximos a 95% a 100%, a magnitude da doença foi sendo reduzida progressivamente, no período de 1999 a 2000, a incidência reduziu para 0,03/100.000 hab.

Figura 4 Coeficiente de incidência da Difteria e cobertura vacinal de DTP e DT+HIB, Brasil, 1990 - 2016*



População: IBGE/DATASUS* Dados preliminares
Em 2013-2016, Vacina Pentavalente
Fonte: CGDT/DEVIT/SVS/MS CGPNI/DEVIT/SVS/MS

Apesar da redução da incidência dos casos de difteria no país, houveram surtos, em 2010, no Estado do Maranhão, com 29 casos e três óbitos e em 2015 em Pernambuco, com 11 casos e um óbito. Na situação epidemiológica atual, observa-se a ocorrência de casos isolados e surtos pontuais em áreas que apresentam baixa cobertura

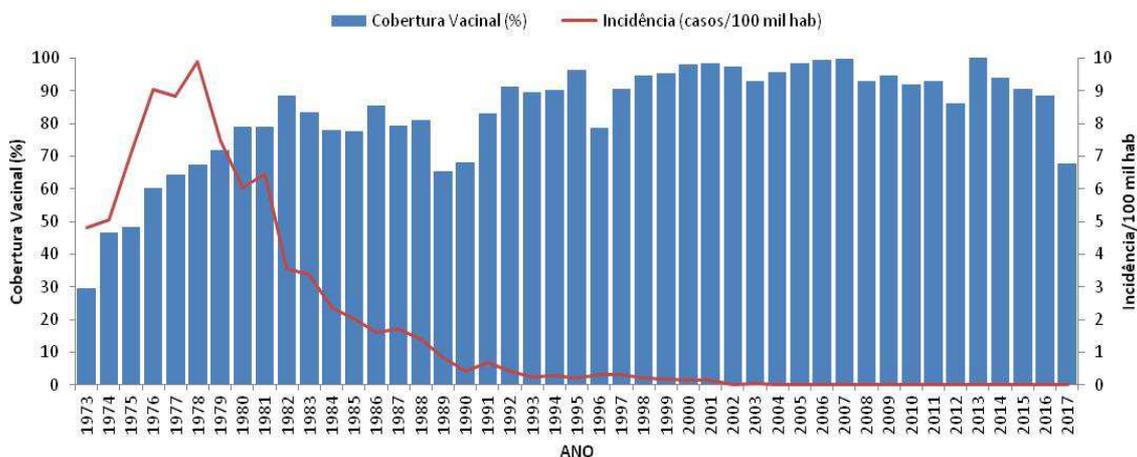


vacinal, especialmente na população com baixas condições socioeconômicas e sanitárias. A letalidade esperada varia entre 5% a 10%, atingindo 20% em situações de surtos.

É importante salientar que a Venezuela está enfrentando surto da doença desde 2016, o que mantém o Brasil em alerta. Os últimos dados fornecidos pelo país informam que de 2016 a 05 de junho de 2017 houve o registro de 447 casos suspeitos, sendo 51 confirmados laboratorialmente e 10 óbitos, apresentando um taxa de letalidade de 20%. Cabe ressaltar, que em 18 de julho de 2017, foi a óbito uma criança venezuelana, com 10 anos de idade, que estava internada no Brasil, em Roraima, com identificação do *Corynebacterium diphtheriae* pela técnica de PCR (REPORTE EPIDEMIOLÓGICO DE CÓRDOBA, 2017).

Assim como o restante do país, o RS apresentou mudança do perfil epidemiológico da doença devido à introdução e alcance de altas coberturas vacinais (Figura 5). O estado tem mantido uma média de notificações de casos suspeitos de difteria de menos de 10 casos ao ano. Desde 2009 a 2017, verifica-se a confirmação de seis casos de difteria, todos pelo critério clínico, sem diagnóstico laboratorial. No ano de 2017, houve três notificações em Santa Maria, Porto Alegre e Viamão, todas descartadas após investigação (Tabela 3).

Figura 5 Coeficiente de incidência da Difteria e cobertura vacinal da DPT em crianças de 1 ano, RS, 1973 - 2017*



*dados preliminares

Fonte: CEVS/SES-RS



Tabela 3 Série histórica de dados de Difteria, casos notificados, confirmados e coeficiente de incidência no RS, 2009 - 2017*

ANO	Notificados	Confirmados	CI/100.000hab
2009	11	1	0,01
2010	8	1	0,01
2011	11	0	0,00
2012	9	0	0,00
2013	9	1	0,01
2014	3	1	0,00
2015	6	1	0,01
2016	4	1	0,01
2017	3	0	0,00

*dados preliminares

Fonte: CEVS/SES-RS

Em 2016, o Rio Grande do Sul, apresentou cobertura para a Vacinal Pentavalente (DTP+HIB+HB) de 88,27%. Dados preliminares de 2017 revelam que apenas 67,90% das crianças menores de um ano encontram-se imunizadas com a Vacina Pentavalente, no estado. Este dado é preocupante, pois nos leva a inferir que há a formação de bolsões de suscetíveis e, com isso, o risco de aumento da incidência da doença.

2.1 Soro Antidiftérico (SAD)

Devido a intercorrências na produção do SAD pelo Instituto Butantan e a indisponibilidade deste insumo nos mercados nacionais e internacionais a ANVISA tem autorizado a utilização de um soro antidiftérico com uma potência inferior à preconizada. Contudo, estes soros ficam armazenados no Instituto Butantan, sendo necessário o envio do SAD, via aérea, quando necessário. Por isso, qualquer caso suspeito deve ter a **notificação imediata**, visando a agilidade na solicitação do soro e recebimento destes.

2.2 Recomendações

Tendo em vista o surto da doença na Venezuela, é importante que a rede de assistência, principalmente hospitalar, esteja alerta à definição de caso suspeito e fluxo



de notificação. Em relação a vacinação é importante manter-se altas e homogêneas coberturas vacinais em todas faixas etárias, ressaltando a importância das doses de reforço aos 15 meses e aos 4 anos de idade, com a Vacina DTP, e a cada 10 anos com a Vacina dT.



3 PARALISIAS FLÁCIDAS AGUDAS

A Iniciativa Global de Erradicação da Poliomielite teve seu início com a 41^a Assembleia Mundial da Saúde, em 1988. Grandes avanços no enfrentamento da poliomielite foram conquistados a partir desse compromisso global, com programas eficazes de prevenção, vigilância e controle. De 1988 até 2017, a incidência mundial da doença diminuiu 99% e o número de países que apresentavam casos da doença passou de 125 para apenas três: Paquistão, Nigéria e Afeganistão. O Poliovírus Selvagem (PVS) sorotipo 2 foi declarado erradicado em 2015.

Nas Américas, o último registro de caso de poliomielite por PVS ocorreu no Peru, em 1991, e o continente recebeu o Certificado da Erradicação da Transmissão Autóctone do Poliovírus Selvagem em 1994. No Brasil, o último PVS detectado foi na Paraíba, em 1989. Em 2015, a 68^a Assembleia Mundial da Saúde, reafirmou o compromisso dos países membros com o processo de erradicação da poliomielite até o ano de 2018. Visando atender essa meta, o Ministério da Saúde (MS) elaborou o "Plano de Erradicação da Poliomielite: Estratégia no Brasil", que conta com ações de vigilância epidemiológica, imunizações, contenção laboratorial, vigilância em saúde ambiental e comunicação social.

No RS, o último caso foi em 1983 em Santa Maria, contudo, mesmo com o alcance de bons resultados em relação às metas preconizadas pelo programa de imunizações, as coberturas vacinais para Pólio ainda se mostram heterogêneas no estado, levando a possível formação de bolsões de suscetíveis e, com isso, o risco de reintrodução da doença.

O principal objetivo da Vigilância Epidemiológica é manter o Brasil livre da circulação do poliovírus e, especificamente, monitorar a ocorrência de casos de Paralisia Flácida Aguda (PFA) em menores de 15 anos de idade.

Todo caso suspeito deve ser obrigatoriamente notificado, investigado imediatamente, digitado no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), ter coletada uma amostra de fezes até o 14^o dia do início do déficit motor,



para isolamento viral e esclarecimento diagnóstico, e ser encerrado no SINAN em até 60 dias após a notificação.

A qualidade da Vigilância Epidemiológica de Paralisia Flácida Aguda é avaliada com base nos seguintes indicadores de desempenho operacional (Tabela 4): taxa de notificação; investigação epidemiológica em até 48 horas; coleta de uma amostra oportuna de fezes; proporção de notificação semanal negativa positiva. Exceto para a taxa de notificação, que a meta é de no mínimo 1 caso para cada 100.000 habitantes em menores de 15 anos de idade, para os demais indicadores a meta mínima esperada é de 80%.

Tabela 4 Indicadores de qualidade da vigilância epidemiológica das Paralisias Flácidas Agudas/Poliomielite: taxa de notificação, investigação oportuna, coleta oportuna e notificação negativa no RS, 2007 - 2017*

RS	Pop 0 a 14a	NP Casos Esperados	NP Casos Notificados	Taxa de Notificação	Investigação Oportuna	Coleta Oportuna	Notificação Negativa
META				1 caso/100mil hab < 15a	80%	80%	80%
2007	2.552.427	26	25	1,0	98%	68%	90%
2008	2.437.241	24	26	1,1	92%	58%	90%
2009	2.389.883	24	18	0,8	100%	67%	82%
2010	2.229.504	22	26	1,2	98%	62%	93%
2011	2.237.977	22	17	0,8	94%	53%	94%
2012	2.245.808	22	27	1,2	100%	82%	94%
2013	2.245.808	22	27	1,2	89%	70%	94%
2014	2.245.808	22	24	1,1	92%	50%	92%
2015	2.221.351	22	29	1,3	88%	48%	95%
2016	2.221.351	22	41	1,8	97%	76%	95%
2017	2.221.351	22	23	1,0	100%	61%	80%

*dados preliminares
Fonte: CEVS/SES-RS

Apesar de haver boa sensibilidade da vigilância, uma vez que a taxa de notificação tem sido mantida com identificação de casos suspeitos de PFA, a qualidade dessa vigilância ainda não é adequada, uma vez que o indicador de coleta oportuna se mantém abaixo da meta, prejudicando o encerramento adequado dos casos notificados e a capacidade de identificação viral.



No RS, em 2017, a meta de notificação de casos foi alcançada, porém houve queda no percentual de casos com coleta oportuna e as notificações negativas semanais. Observa-se, conforme a tabela 5, que muitas regiões não notificaram casos de PFA no corrente ano. Ressalta-se que as Regiões de Saúde 6, 7, 8, 9 e 10, que compõem a 1ª e 2ª CRS, notificaram apenas quatro casos, enquanto o esperado para o período seria de, no mínimo, 10 casos.

Diante da atual conjuntura mundial é imprescindível o fortalecimento e qualificação das estratégias preconizadas para que o Brasil permaneça livre da circulação do poliovírus selvagem.

Tabela 5 Número de casos esperados, notificados e taxa de notificação de PFA por Região de Saúde, RS, 2017*

Região de Saúde	CRS	Pop 2017 *<15a	Casos Esperados	Casos Notificados	Taxa de Notificação
01 - Verdes Campos	4	81835	1	2	2,4
02 - Entre Rios	4	22832	0	0	0,0
03 - Fronteira Oeste	10	103922	1	1	1,0
04 - Belas Praias	18	30884	0	0	0,0
05 - Bons Ventos	18	44685	0	1	2,2
06 - V. Paranhana/Costa Serra	1	49392	0	0	0,0
07 - Vale dos Sinos	1	166441	2	0	0,0
08 - Vale Cai/Metropolitana	1	163262	2	0	0,0
09 - Carbonífera Costa Doce	2	85793	1	1	1,2
10 - Vale do Gravataí	2	465761	5	3	0,6
11 - Sete Povos das Missões	12	55154	1	0	0,0
12 - Portal das Missões	9	31171	0	0	0,0
13 - Diversidade	17	43434	0	0	0,0
14 - Fronteira Noroeste	14	38865	0	0	0,0
15 - Caminho das Águas	15 e 19	35977	0	0	0,0
16 - Alto Uruguai Gaúcho	11	40767	0	0	0,0
17 - Planalto	6	79973	1	1	1,3
18 - Araucárias	6	23545	0	0	0,0
19 - Botucaraí	6	24037	0	2	8,3
20 - Rota da Produção	15 e 6	33935	0	0	0,0
21 - Sul	3	172506	2	2	1,2
22 - Pampa	7	39399	0	0	0,0
23 - Caxias e Hortênsias	5	117012	1	1	0,9
24 - Campos de Cima da Serra	5	22232	0	0	0,0
25 - Vinhedos e Basalto	5	50459	1	1	2,0
26 - Uva Vale	5	31825	0	2	6,3
27 - Jacuí Centro	8	40472	0	1	2,5
28 - Vinte e Oito	13	63613	1	4	6,3
29 - Vales e Montanhas	16	38290	0	1	2,6
30 - Vale da Luz	16	23878	0	0	0,0
RS		2.221.351	22	23	1,0

*pop 2015 -estimativa rípsa

* dados preliminares

Fonte: CEVS/SES-RS



Observa-se, na tabela 6, a diminuição das coberturas vacinais nos últimos anos, mantendo a vigilância epidemiológica em estado de alerta.

Tabela 6 Cobertura da Vacina da Poliomielite, em menores de 1 ano de idade, no RS, nos anos 2015, 2016 e 2017*

CRS	POPULAÇÃO ALVO	VACINA POLIOMIELITE		
		% COB 2015	% COB 2016	% COB 2017*
1 CRS	24.645,0	87	87	69
2 CRS	36.880,0	83	73	66
3 CRS	10.913,0	82	58	49
4 CRS	6.204,0	89	94	75
5 CRS	15.106,0	101	97	74
6 CRS	8.193,0	93	93	81
7 CRS	2.410,0	86	83	75
8 CRS	2.257,0	95	97	76
9 CRS	1.997,0	89	98	70
10 CRS	6.068,0	91	87	74
11 CRS	2.712,0	108	95	81
12 CRS	3.290,0	90	98	78
13 CRS	3.960,0	97	85	59
14 CRS	2.583,0	99	96	84
15 CRS	2.056,0	95	95	77
16 CRS	4.062,0	102	99	78
17 CRS	2.786,0	89	103	80
18 CRS	4.925,0	89	88	72
19 CRS	2.271,0	94	96	77
RS	143.318,0	89	84	70

*Dados parciais, sujeito à alterações

Fonte: SI-PNI

3.1 Recomendações

Salienta-se a importância da notificação negativa semanal e a coleta oportuna (até 14º dia do início do déficit motor) o que possibilita a isolamento viral e fechamento por laboratório. Em relação a vacinação é importante manter-se altas e homogêneas coberturas vacinais, inclusive nos reforços de 15 meses e 4 anos e idade.

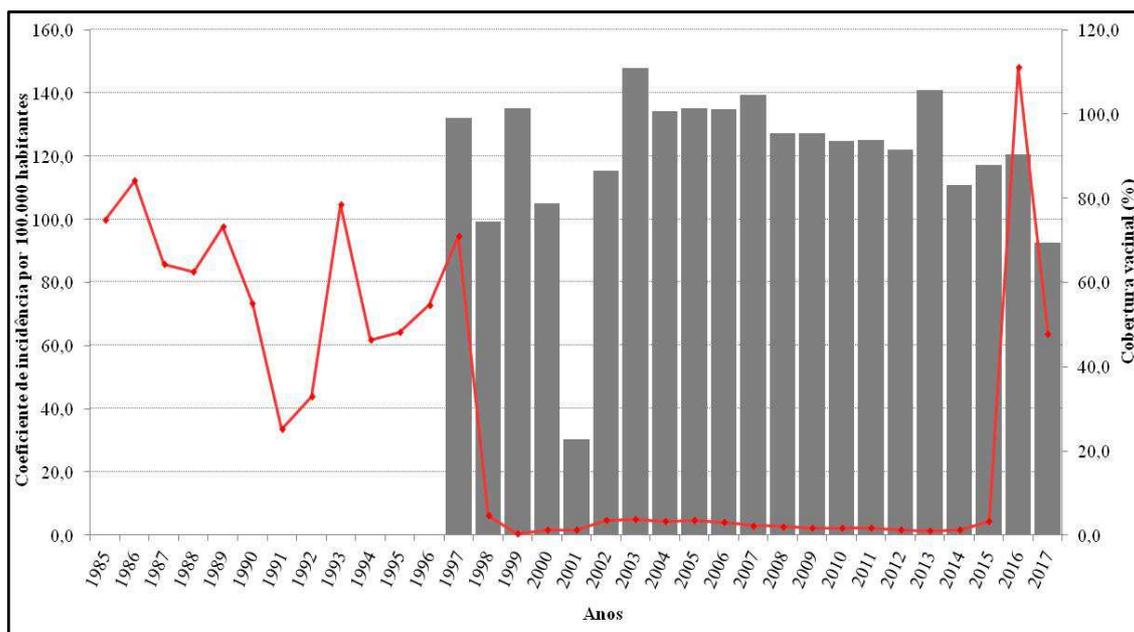


4 CAXUMBA

No Rio Grande do Sul a caxumba é considerada uma doença de interesse estadual desde a década de 70, através da notificação de casos individuais. Em 2016, no RS, foi implementada a notificação de surtos no SINAN e a partir de novembro de 2017 a caxumba tornou-se uma doença de interesse nacional.

Na avaliação da série histórica dos casos notificados no estado de 1984 a 2016, se observa que, na década de 80, havia alta incidência da doença com ciclos de 2 a 4 anos. No final da década de 90 e na década de 2000 houve importante queda da incidência. É provável que a baixíssima incidência no período de 1999 a 2014 seja decorrente da implantação da vacina tríplice viral (MMR - serviço privado) a partir de 1997. A partir de 2015 observa-se aumento na incidência da doença, inclusive apresentando taxas maiores que nos anos pré implantação da vacina, conforme apresentado na figura 6.

Figura 6 Taxa de incidência de Caxumba e cobertura vacinal (tríplice viral), 1ª dose, por ano, RS, 1984 - 2017*



*dados preliminares
Fonte: CEVS/SES-RS



Observa-se, ainda, uma mudança no perfil de ocorrência da doença (Tabela 7), que acometia menores de 10 anos na era pré-vacinal e passa a apresentar maior número de casos com deslocamento da idade para adolescentes de 15-19 anos e adultos de 20-29 anos a partir de sua reemergência em 2015. Acredita-se que o aumento na incidência nos adolescentes e adultos jovens se deve ao fato de este grupo etário não estar vacinado ou apresentar esquema incompleto. Neste sentido, visando a redução da incidência neste grupo etário, o Ministério da Saúde ampliou, em 2016, a vacinação da 2ª dose de vacina tríplice viral de 19 anos para 29 anos (BRASILa, 2016).

Tabela 7 Número de casos e coeficiente de incidência (CI) de Caxumba por faixa etária, RS, 2016 e 2017*

Fx Etaria	2016	2017	CI 2016	CI 2017
0 a 4 anos	550	396	80,91	49,14
5 a 9 anos	663	533	90,92	60,75
10 a 14 anos	1891	661	232,76	71,02
15 a 19 anos	5388	1784	630,88	185,00
20 a 29 anos	4267	2218	244,85	108,80
30 a 39 anos	1632	880	94,09	44,05
40 a 49 anos	672	406	44,99	23,70
50 a 59 anos	279	171	19,36	10,62
60 a 69 anos	103	65	10,43	5,57
70 a 79 anos	45	23	8,71	3,48
80 anos e mais	17	14	6,63	4,29
RS	15507	7151	137,9	55,0

*dados preliminares

Fonte: CEVS/SES-RS

As maiores incidências por Região de Saúde ocorreram, em 2016, nas seguintes regiões: Sul (R21), Capital/Vale Gravataí (R10) e Planalto (R17). No ano de 2017, observa-se aumento de incidência em regiões que não tiveram grande circulação do vírus em 2016, Botucaraí (R19) e Diversidade (R13), somente a região Planalto (R17) manteve taxas de alta incidência (Figura 7).

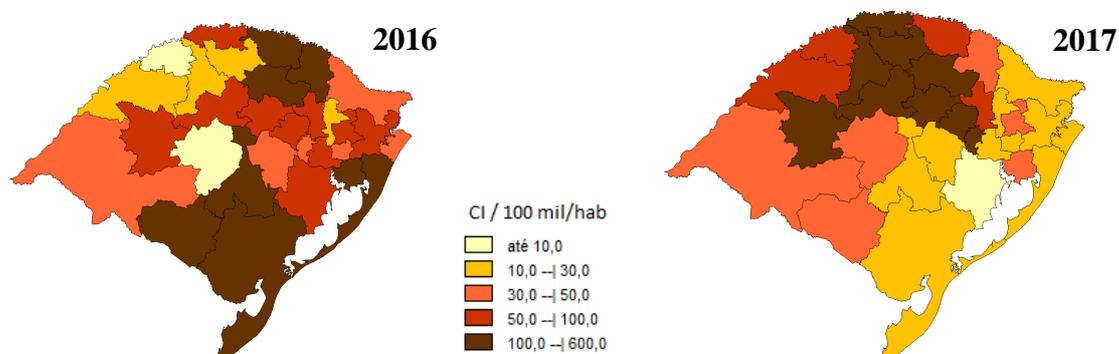
No Rio Grande do Sul, desde 2015 há notificação de surtos da doença, nos municípios de Porto Alegre, Canoas, Canela e Jaguarão. Em 2016, foram notificados 479 surtos envolvendo 2.651 indivíduos. A região de saúde que apresentou maior



número de surtos foi a R21-Sul, com 240 surtos, seguida da R10-Carbonífera/Costa Doce, com 123 surtos. Rio Grande e Porto Alegre foram os municípios que apresentaram a maior ocorrência de surtos, com 213 e 99 surtos, respectivamente.

Em 2017, o estado apresentou redução no número de surtos notificados, 106 surtos envolvendo 918 indivíduos, as regiões R29-Vale e Montanhas e R30-Vale da Luz registraram o maior número de surtos, 35 surtos envolvendo 205 indivíduos, sendo que o município de Teutônia notificou 23 destes surtos com 71 indivíduos envolvidos. As Regiões de Saúde que apresentaram surtos de maior magnitude foram a R13-Diversidade com 06 surtos, envolvendo 156 indivíduos, sendo que o município de São Valério do Sul registrou um surto com 61 indivíduos, e a R14-Fronteira Noroeste com 06 surtos e 114 indivíduos envolvidos.

Figura 7 Coeficiente de incidência da Caxumba (CI) por Região de Saúde, RS, 2016 e 2017*



*dados preliminares
Fonte: CEVS/SES-RS

A cobertura para a Vacina Tríplice Viral é avaliada em crianças de um ano, quando da realização da 1ª dose. Em 2016, no Rio Grande do Sul, a cobertura para a Vacina Tríplice Viral (1ª dose) foi de 90,45%, em 2017 (dados preliminares) apontam um percentual de 71,82%.



4.1 Recomendações

É importante reforçar com a rede de assistência que a caxumba é de interesse estadual e por isso deve ser notificada tanto individualmente, quanto em surtos. Em relação a vacinação é importante manter-se altas e homogêneas coberturas vacinais em todas faixas etárias, salientando, em 2017, a mudança de calendário vacinal, onde indivíduos de até 29 anos devem ter duas doses da Vacina Tríplice Viral.

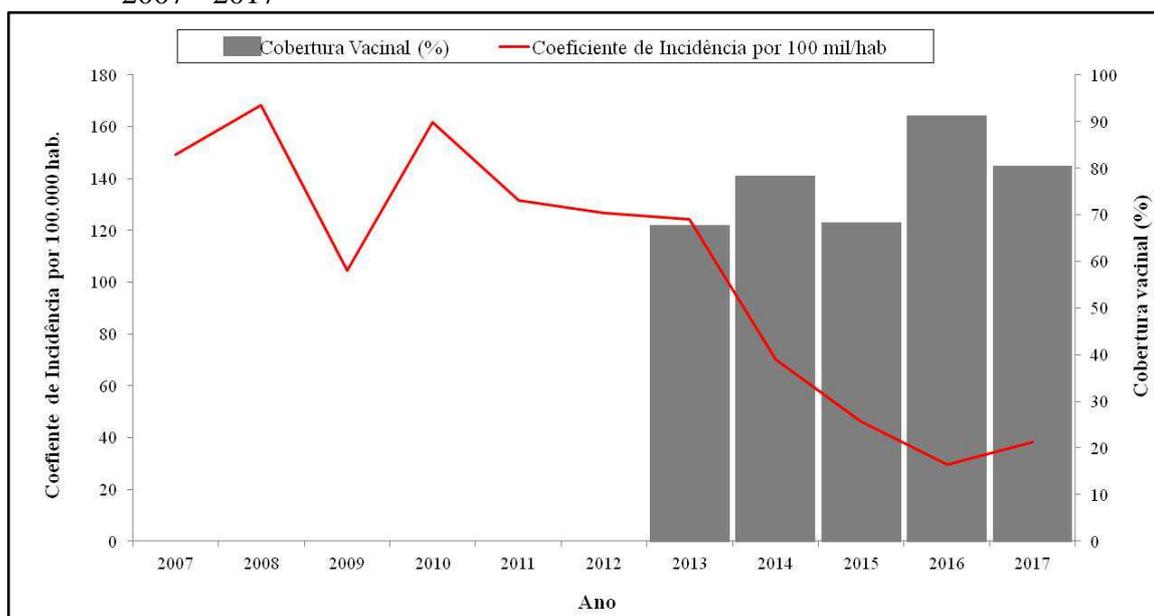


5 VARICELA

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, devendo ser notificados e registrados os casos suspeitos ou confirmados no SINAN, por meio da Ficha de Notificação Individual e Ficha de Investigação de Surto. Além do registro do surto no SINAN, é importante registrar, na ficha de Notificação Individual, pelo menos 10% dos casos envolvidos no evento. No final do ano de 2017 o CID da varicela para notificações no SINAN foi alterado de B1.9 (varicela sem complicações) para B01 (varicela). No CID antigo (B01.9), será possível somente editar ou excluir registros já cadastrados.

A varicela ocorre o ano todo apresentando sazonalidade marcada no final do inverno e primavera. Entre 2007 e 2017 a incidência de varicela no RS variou de 168,4 a 29,7 casos por 100.000 habitantes. Observa-se que a incidência vem diminuindo desde 2013, quando foi inserida no calendário vacinal brasileiro a vacina tetraviral (sarampo, rubéola, caxumba e varicela).

Figura 8 Taxa de incidência de Varicela e cobertura vacinal da Vacina Tetraviral, RS, 2007 - 2017*

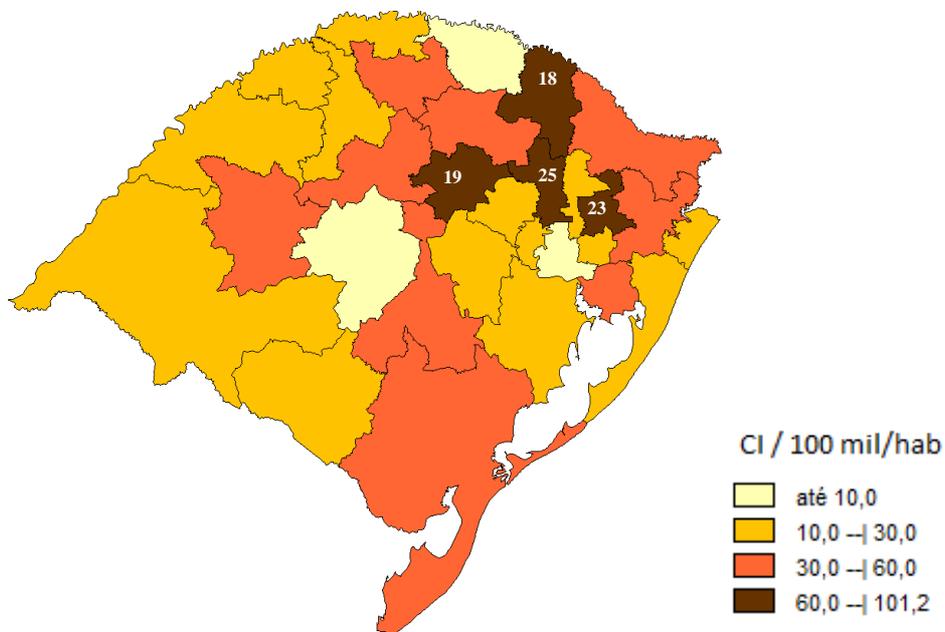


*dados preliminares
Fonte: CEVS/SES-RS



Em 2017, houve um pequeno aumento da incidência da doença, passando de 29,7 em 2016 para 38,1 casos por 100.000 habitantes. As regiões de saúde que apresentaram incidências para varicela maior que 60 casos por 100.000 habitantes foram Botucaraí (R19), Araucárias (R18), Vinhedos e Basalto (R25) e Caxias e Hortênsias (R23) conforme pode ser observado na figura 9.

Figura 9 Coeficiente de incidência da Varicela (CI) por Região de Saúde, RS, 2017*



*dados preliminares
Fonte: CEVS/SES-RS

Com relação a imunização, a indicação é administrar uma dose da Vacina Tetraviral aos 15 meses de idade em crianças que já tenham recebido a 1ª dose da Vacina Tríplice Viral (corresponde a uma dose de varicela e a 2ª dose da tríplice viral). O prazo para a administração da vacina tetra viral é de até **4 anos, 11 meses e 29 dias**. Em 2018, o PNI /MS introduziu a segunda dose da Vacina da Varicela, na forma monovalente, para crianças aos 4 anos de idade. O prazo para a administração da segunda dose da vacina varicela é de até 6 anos, 11 meses e 29 dias. Serão consideradas imunizadas as crianças que comprovarem duas dose de vacina com componente varicela. Faz-se importante ressaltar, que após implantação da vacina Tetra Viral



(Sarampo, Caxumba, Rubéola, Varicela), foram observados períodos de desabastecimento deste imunobiológico, sendo recomendada a utilização da vacina Varicela Monovalente e Vacina Tríplice Viral.

A cobertura da Vacina Tetra Viral, no Rio Grande do Sul, em 2016, foi 87,12%. Em 2017, dados preliminares apontam uma cobertura da Vacina Tetra Viral de 76,25%.

5.1 Surtos de Varicela

De 2007 a 2017 foram notificados 1.923 surtos com 18.845 indivíduos envolvidos. Ao longo desse período, observa-se redução significativa na ocorrência de surtos no estado, variando de 259 episódios, em 2011, a 96, em 2016. Em 2017 o RS registrou a ocorrência 101 surtos, sendo a região de maior ocorrência a R30-Vale da Luz com 13 surtos, todos no município de Teutônia, seguido R09-Carbonífera/Costa Doce, com 13 surtos, todos no município de Sentinela do Sul e R25-Vinhedos e Basalto com 12 surtos em Vista Alegre do Prata.

5.2 Óbitos e Casos Graves de Varicela (internações)

Desde 2007 o RS registrou 24 óbitos por varicela, notificados no SINAN. Em 2017 o RS notificou um óbito por varicela, criança de 1 ano, residente no município de Sapucaia do Sul. Como, até o momento, não possuímos ficha específica para varicela grave/óbitos solicita-se o envio de um relatório clínico mediante estas situações.

5.3 Recomendações

É importante reforçar com a rede de assistência que a varicela é de interesse estadual e por isso deve ser notificada tanto individualmente, quanto em surtos. Em relação a vacinação é importante manter-se altas e homogêneas coberturas vacinais.



6 SARAMPO/RUBÉOLA

O Brasil recebeu a certificação da eliminação da Rubéola em 05 de dezembro de 2015, após cinco anos sem casos registrados. No país, os últimos casos de Rubéola autóctone foram detectados em 2008 e de Síndrome de Rubéola Congênita detectados em 2009.

A Região das Américas cumpriu com o objetivo de eliminar a circulação endêmica do vírus de Sarampo em 2002. Contudo, a partir de 2010, houve várias importações no Brasil, envolvendo diferentes estados, que aumentaram o risco do restabelecimento da circulação do vírus do sarampo no país. No Rio Grande do Sul, em 2010, houve oito casos importados de sarampo pelo genótipo que circula na África. Em 2011, o estado sofreu novas importações, foram 07 casos, desta vez sendo identificado o genótipo que circula predominantemente na Europa. Em 2013, iniciou-se um surto de sarampo no estado de Pernambuco, que durou até 2014, com predomínio em crianças menores de 5 anos, que sugere falhas na vacinação na rotina para esta faixa etária. No final de 2013, iniciou-se também um surto no Ceará, que durou até 2015, com 1.052 casos confirmados, o que ocasionou a reavaliação do processo de certificação da eliminação da doença no país. Assim, somente em setembro de 2016, após a ausência da circulação do vírus por um período superior a 12 meses, as Américas foram consideradas livres de sarampo.

No entanto, ainda existem muitos países do mundo onde o sarampo e a rubéola permanecem endêmicos. Desde janeiro de 2016, iniciou-se um surto de sarampo na Europa que, até julho de 2017, havia causado 35 mortes, contabilizando no final de 2017 um total de 16.006 casos confirmados (WHO, 2018), sendo a Romênia e a Itália os países mais acometidos. Ainda, na região das Américas foram confirmados 272 casos importados ou relacionados à importação: Venezuela (104), EUA (120), Canadá (45) e Argentina (03). Em relação a rubéola foram confirmados 04 casos importados ou relacionados à importação, nas Américas: EUA (03) e México (01).



Em virtude desta maior circulação do vírus no mundo a vigilância deve se manter em alerta, visando a detecção oportuna de casos e implementação de medidas que possibilitem interromper a transmissão e disseminação dessas doenças.

Os dados epidemiológicos devem ser sustentados por avaliações que analisem critérios de qualidade do sistema de vigilância epidemiológica. A obtenção e o acompanhamento de indicadores de qualidade permitem conhecer a situação vigente e intervir de forma oportuna (Tabela 8).

Tabela 8 Indicadores de Qualidade da Vigilância das Doenças Exantemáticas (sarampo e rubéola), no RS, 2007 - 2017*

Indicador	Cálculo do Indicador	Meta (%)	Anos												
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
Taxa de Notificação	Nº de casos notificados/população x100 mil	≥2 casos/100 mil hab	59,0	15,3	4,1	7,7	6,9	2,6	2,7	1,6	1,6	2,2	1,7		
Homogeneidade da Cobertura Vacinal	Nº de municípios com cobertura vacinal ≥95% em crianças de 1 ano de idade/ Total de municípios x100	70,0	67,0	64,0	59,0	61,0	53,0	50,0	61,0	72,0	53,0	65,4	40,0		
Investigação Oportuna	Nº de casos investigados em até 48 horas/ Total de casos notificados x100	80,0	85,0	90,0	93,0	89,0	95,0	93,0	95,0	88,0	91,0	91,2	93,0		
Coleta Oportuna	Nº de casos notificados com amostra coletada em até 28 dias do início do exantema/ Total de casos notificados x100	80,0	84,0	88,0	89,0	92,0	97,0	92,0	93,0	100,0	98,0	94,0	97,4		
Envio Oportuno	Nº de amostras de sangue enviadas até cinco dias da coleta/ Total de amostras recebidas no mesmo período x 100	80,0	67,0	54,0	53,0	62,0	77,0	70,0	79,0	79,0	88,0	90,0	88,5		
Resultado Oportuno	Nº de amostras com resultados liberados até quatro dias após a entrada da amostra no laboratório/ Nº de amostra recebidas no mesmo período x100	80,0				67,0	80,0	69,0	86,0	96,0	94,7	89,0	80,0		
Casos Encerrados por Critério laboratorial	Nº de casos encerrados por critério laboratorial/ Total de casos x100	100,0	96,0	97,0	96,0	99,0	99,0	98,0	97,0	100,0	100,0	99,5	100,0		
Notificação Negativa	Nº de fontes notificadoras com envio de notificação negativa oportuna/Total fontes notificantes x100	80,0	90,0	92,0	91,0	89,0	91,0	94,0	90,0	84,0	86,0	87,0	89,0		
Investigação Adequada	Nº de casos suspeitos com investigação adequada/Total de casos notificados x100	80,0			40,0	34,0	55,0	81,0	74,0	52,0	66,0	68,0	75,5		

2017 - dados preliminares

Fonte: CEVS/SES-RS

Em relação ao indicador homogeneidade das coberturas vacinais, a OPAS estabeleceu que, no mínimo, 95% dos municípios devam apresentar percentuais de 95% ou mais de cobertura vacinal, mas o Brasil assumiu como meta 70%. No seu Plano Estadual de Saúde - 2016/2019, o Rio Grande do Sul definiu o indicador operacional de



no mínimo 80% dos municípios com cobertura maior ou igual a 95%. No entanto, os municípios do RS não estão alcançando nem mesmo a meta estipulada para o país. As taxas de homogeneidade da cobertura vacinal estão se mantendo entre 40 e 70%, com exceção de 2014, que foi de 72%. Tem-se uma grande parcela de municípios com percentuais abaixo do índice mínimo de cobertura, ampliando o número de susceptíveis ao longo dos anos. Essa é uma das fragilidades da proposta de erradicação dessas doenças.

As taxas de investigação oportuna (em até 48h), coleta oportuna (com menos de 28 dias) e notificação negativa estão acima da meta, possibilitando que a vigilância se mantenha ativa. O indicador investigação adequada, não tem sido alcançado, este indicador avalia a qualidade no preenchimento da ficha de investigação, com pelo menos 10 variáveis (data notificação, investigação, fonte de infecção, vacina, início febre e exantema, coleta de sangue, outros sinais e sintomas, realização bloqueio vacinal e classificação final).

As taxas de envio oportuno vêm se mantendo a cada ano, tendo alcançado a meta nos três últimos anos, pois uma amostra enviada após 5 dias da coleta pode ficar com a qualidade comprometida. Assim como a liberação dos resultados pelo Lacen/RS no tempo preconizado (até 4 dias) permite maior agilidade nas medidas de controle preconizadas. Ainda, o alcance da meta de encerramento por critério laboratorial é fundamental para mantermos a eliminação do sarampo/rubeóla, assim se preconiza que 100% dos casos tenham coleta em até 28 dias após o exantema. O fechamento clínico destas doenças é considerado falha da vigilância epidemiológica.

O maior desafio é manter sensíveis as fontes notificadoras para doenças que não estão em circulação, a taxa de notificação cuja meta é a notificação de no mínimo 2 casos a cada 100 mil habitantes não foi atingida em 2017. Na tabela 9 podemos observar que após o ano de 2011, onde tivemos casos importados de sarampo, o número de notificações está diminuindo. Em 2017, verifica-se que três regiões de saúde não notificaram nenhum caso suspeito de doença exantemática.



6.1 Recomendações

É importante reforçar com a rede de assistência que casos suspeitos de sarampo e rubéola devem ter notificação imediata. Alerta para grande circulação do vírus do sarampo na europa, o que possibilita a importação de casos. Em relação a vacinação é importante manter-se altas e homogêneas coberturas vacinais em todas faixas etárias, salientando a mudança de calendário vacinal, onde indivíduos de até 29 anos devem ter duas doses da vacina TV e indivíduos de até 49 anos, uma dose.

Tabela 9 Distribuição do número de casos suspeitos de doenças exantemáticas no Rio Grande do Sul, conforme região de residência, 2007 - 2017*

Região Residência	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
01 Verdes Campos	118	29	7	9	7	18	13	8	5	4	7
02 Entre Rios	41	21	2	6	5	4	1	1	2	5	3
03 Fronteira Oeste	110	29	11	18	13	10	12	8	1	6	4
04 Belas Praias	208	50	15	15	33	7	14	3	7	7	3
05 Bons Ventos	173	41	7	10	26	2	12	1	7	4	3
06 V. Paranhana/C. Serra	42	10	9	14	11	4	8	2	6	7	4
07 Vale dos Sinos	442	144	32	93	55	39	22	21	14	23	12
08 Vale Cai/Metropolitan	330	87	18	75	31	9	26	12	13	15	17
09 Carbonífera/Costa Doc	157	60	17	13	29	10	4	5	4	5	8
10 Capital/Vale Gravataí	2215	434	104	195	151	30	21	13	17	23	13
11 Sete Povos Missões	71	26	6	23	24	15	1	6	12	10	8
12 Portal das Missões	47	24	10	13	22	9	7	9	6	4	7
13 Diversidade	29	18	0	7	5	1	17	2	2	20	1
14 Fronteira Noroeste	61	42	16	17	18	13	17	11	10	11	15
15 Caminho das Águas	65	19	0	5	9	2	2	1	6	3	1
16 Alto Uruguai Gaúcho	52	16	4	25	7	3	1	1	1	3	0
17 Planalto	422	85	34	47	61	18	25	11	8	10	24
18 Araucárias	46	18	4	17	11	1	1	4	2	4	1
19 Botucaraí	31	13	0	6	25	1	4	3	2	0	2
Rota da Produção	76	30	16	17	13	3	5	2	3	5	5
21 Sul	974	90	27	73	45	19	11	7	10	8	6
22 Pampa	199	20	6	3	10	2	2	4	1	3	3
23 Caxias e Hortênsias	170	68	29	30	44	24	19	10	9	19	4
24 Campos de Cima Serra	23	15	2	1	3	0	1	0	0	1	0
25 Vinhedos e Basalto	148	29	10	25	21	16	14	6	6	6	4
26 Uva Vale	139	26	12	5	11	1	3	1	2	12	3
27 Jacuí Centro	17	9	1	7	7	4	2	0	1	18	0
28 Vinte e Oito	62	138	25	21	9	3	7	6	3	28	28
29 Vales e Montanhas	42	44	18	25	23	10	12	7	5	1	4
30 Vale da Luz	20	17	8	6	13	6	7	5	7	8	4
TOTAL	6530	1652	450	821	742	284	291	170	172	273	194

*2017 dados preliminares

Fonte: CEVS/SES-RS



7 TÉTANO ACIDENTAL/NEONATAL

O tétano acidental é uma doença universal que pode acometer homens, mulheres e crianças independente da idade, quando suscetíveis. No Brasil, tem-se observado uma redução contínua do tétano acidental, no entanto, conforme os dados do Ministério da Saúde, o estado do Rio Grande do Sul foi o segundo com o maior número de casos confirmados no país, em 2015 e 2016.

Na tabela 10, observa-se que não houve uma mudança significativa no número de casos confirmados no estado desde 2007. A letalidade se mantém alta com média de 30,3%, quando comparada com os países desenvolvidos, onde se apresenta entre 10 a 17%. No mesmo período verifica-se que a faixa etária que concentra mais de 60% dos casos e dos óbitos está entre 50 a 79 anos. Esse fato se deve, provavelmente, pela falta da dose de reforço da vacina que deve ocorrer a cada 10 anos.

Em 2017 observa-se redução da incidência da doença, porém aumento na taxa de letalidade, 38,5% dos casos confirmados foram a óbito, todos maiores de 50 anos.

Tabela 10 Distribuição dos casos notificados, confirmados, óbitos, letalidade e incidência de tétano acidental de 2007 a 2017, no Rio Grande do Sul

Tétano Acidental	Notificados	Confirmados	Coeficiente de Incidência(CI) por 100mil/hab	Óbitos	Taxa de Letalidade (TL) por 100
2007	43	39	0,35	13	33,3
2008	42	38	0,35	11	28,9
2009	23	19	0,17	6	36,8
2010	39	36	0,34	14	38,9
2011	25	20	0,19	5	25,0
2012	37	29	0,27	5	17,2
2013	30	20	0,18	9	45,0
2014	26	22	0,20	5	22,7
2015	24	21	0,19	7	33,3
2016	31	28	0,25	7	25,0
2017	25	13	0,12	5	38,5

*dados preliminares

Fonte: CEVS/SES-RS

No Rio Grande do Sul o número de casos de tétano neonatal (TNN) foi decrescendo desde a década de 70, diminuição esta provavelmente associada à vacinação, também melhoria da qualidade de vida e aumento da atenção à saúde, porém casos esporádicos ainda eram detectados, em população indígena e em áreas rurais.



O último caso de TNN no estado havia ocorrido em 2003. Contudo, em 2016 um nova notificação de TNN ocorreu no município de Três Passos. A mãe da criança tinha esquema vacinal para tétano completo. A criança desenvolveu sintomas compatíveis com a doença e sobreviveu provavelmente porque recebeu assistência adequada. Como não foi identificada nenhuma outra hipótese diagnóstica para o caso, e na impossibilidade de outras investigações laboratoriais o caso foi classificado como compatível com TNN pelo critério clínico.

7.1 Recomendações

O RS está retomando a notificação negativa semanal do tétano, visando qualificar a notificação de casos. Em relação a vacinação, é importante manter altas e homogêneas coberturas vacinais em todas faixas etárias, ressaltando a importância da dose de reforço de 10 em 10 anos.

No período gestacional, a atualização do calendário vacinal é essencial e faz parte do pré-natal, pois confere imunidade à mulher e ao feto. A vacina dT pode ser administrada a partir da comprovação da gravidez, em qualquer período gestacional, com esquema de 3 doses de vacina com o componente tetânico, respeitando o esquema vacinal anterior. Gestante sem vacinação anterior, administrar 2 doses de dT e a 3ª dose com dTpa para adulto. Gestante com comprovação vacinal anterior, de 3 doses de vacina com componente tetânico, administrar um reforço a cada gestação com a vacina dTpa para adulto. A última dose ou reforço, com a vacina dTpa para adulto, deve ser administrada a partir da 20ª semana gestacional .



REFERÊNCIAS

BRASILa. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Informe epidemiológico: Difteria. Brasília, 2015.

BRASILb. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Informe epidemiológico: Tétano Acidental. Brasília, 2015.

BRASILc. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Plano de Erradicação da Poliomielite: estratégia no Brasil. 71 p., Brasília, dezembro, 2015.

BRASILa. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. Nota Informativa nº 384. Informa as mudanças no Calendário Nacional de Vacinação para o ano de 2017. Brasília, **Diário Oficial da União**, 2016.

BRASILb. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016. 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. Brasília, **Diário Oficial da União**, 2016.

BRASILc. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 205, de 17 de fevereiro de 2016. Define a lista nacional de doenças e agravos, na forma do anexo, a serem monitorados por meio da estratégia de vigilância em unidades sentinelas e suas diretrizes. Brasília, **Diário Oficial da União**, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**. 2ªed., 705 p., Brasília - DF, 2017.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Vigilancia del sarampión y de la rubéola en las Américas. Rubéola: Boletín Semanal Sarampión /Rubéola 2017. disponível em: <<http://www.paho.org/hq/>> acessado em: 30/01/2018.

REC. Brasil, Roraima: Murió por difteria un niño venezolano internado en Boa Vista. In: Reporte Epidemiológico de Córdoba nº 1944. **Servicio de Infectología Hospital Nuestra Señora de la Misericordia, Ciudad de Córdoba**, República Argentina, 26 de julho de 2017.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Decreto Estadual n.º 23.430, de 24 de outubro de 1974. **Aprova Regulamento que dispõe sobre a promoção, proteção e recuperação da Saúde Pública**, Porto Alegre, 1974.



RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Plano Estadual de Saúde 2016/2019. Grupo de Trabalho de Planejamento, Monitoramento e Avaliação da Gestão, p. 228, Porto Alegre, 2016.

WHO. World Health Organization. **Measles and Rubella Surveillance Data**. Janeiro de 2018. disponível em: < <http://who.int/en/>> acessado em: 30/01/2018.