

Boletim Epidemiológico

IMUNO- PREVENÍVEIS

DIFTERIA



Difteria

A difteria, também conhecida como "crupe", é uma doença toxi-infecciosa aguda, contagiosa, potencialmente letal e imunoprevenível, causada pelo bacilo toxigênico *Corynebacterium diphtheriae*, que pode produzir uma exotoxina de origem proteica, a toxina diftérica.

Frequentemente se aloja nas amígdalas, faringe, laringe, fossas nasais e, ocasionalmente, em outras mucosas e na pele. É caracterizada por apresentar placas pseudomembranosas típicas branco-acinzentadas e aderentes.

Em casos mais graves, pode cursar com edema cervical com linfonomegalia (pescoço taurino) e edema periganglionar em cadeias cervicais e submandibulares.

Em geral, a difteria é uma doença grave que necessita de assistência médico-hospitalar imediata e isolamento.

Apresentações clínicas

A difteria pode se apresentar de diversas formas clínicas:

- Faringoamigdaliana ou faringotonsilar (angina diftérica), a forma mais comum;
- Difteria hipertóxica (difteria maligna), sendo casos mais graves;
- Nasal (rinite diftérica), mais frequente em lactentes;
- Laríngea (laringite diftérica);
- Cutânea;
- Outras localizações (vagina, ouvido e conjuntiva).

Definição de Caso Suspeito de difteria

É considerado caso suspeito toda pessoa que, independentemente da idade e do estado vacinal, apresenta quadro agudo de infecção da orofaringe, com presença de placas aderentes ocupando as amígdalas, com ou sem invasão de outras áreas da faringe (palato e úvula) ou outras localizações (ocular, nasal, vaginal e pele, por exemplo), com febre moderada e comprometimento do estado geral.

Informe Epidemiológico de Difteria

Nº 01- Maio/2022

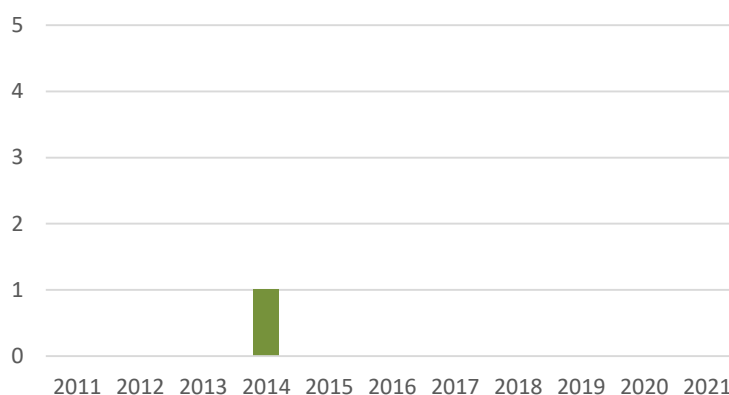
Caracterização da difteria até o ano de 2021

A difteria ocorre durante todo o ano e pode afetar todas as pessoas que não são vacinadas, de qualquer idade, raça ou sexo. Acontece com mais frequência nos meses frios e secos (outono e inverno), quando é mais comum a ocorrência de infecções respiratórias, principalmente devido à aglomeração em ambientes fechados, o que facilita a transmissão da doença.

Essa doença ocorre com maior frequência em áreas de condições socioeconômicas precárias, onde a aglomeração de pessoas é maior e se registram baixas coberturas vacinais.

Desde 2014 não há confirmação de casos de difteria no Espírito Santo (gráfico 1).

Gráfico 1. Casos confirmados de difteria de 2011 a 2021 no ES



Fonte: Sinan/SVS/MS

Atualizado em: 30 de setembro de 2021

No ano de 2021, até a semana epidemiológica (SE) 42, no Brasil havia 1 caso de difteria confirmado, um paciente do MT, de 26 anos, com esquema vacinal incompleto. Apesar do baixo número de casos de difteria no Brasil e no ES, a situação não é semelhante nos demais países da América Latina. No mesmo período de 2021, foi confirmado 1 caso na Colômbia, com evolução a óbito, 18 casos na República Dominicana, com 12 mortes, e 18 casos no Haiti com 3 fatalidades. Nesse país, da SE 32 de 2014 à SE 38 de 2021 foram confirmados 406 casos de difteria com 80 óbitos. Dada a longa duração da transmissão da doença no país, a difteria é considerada endêmica no Haiti.

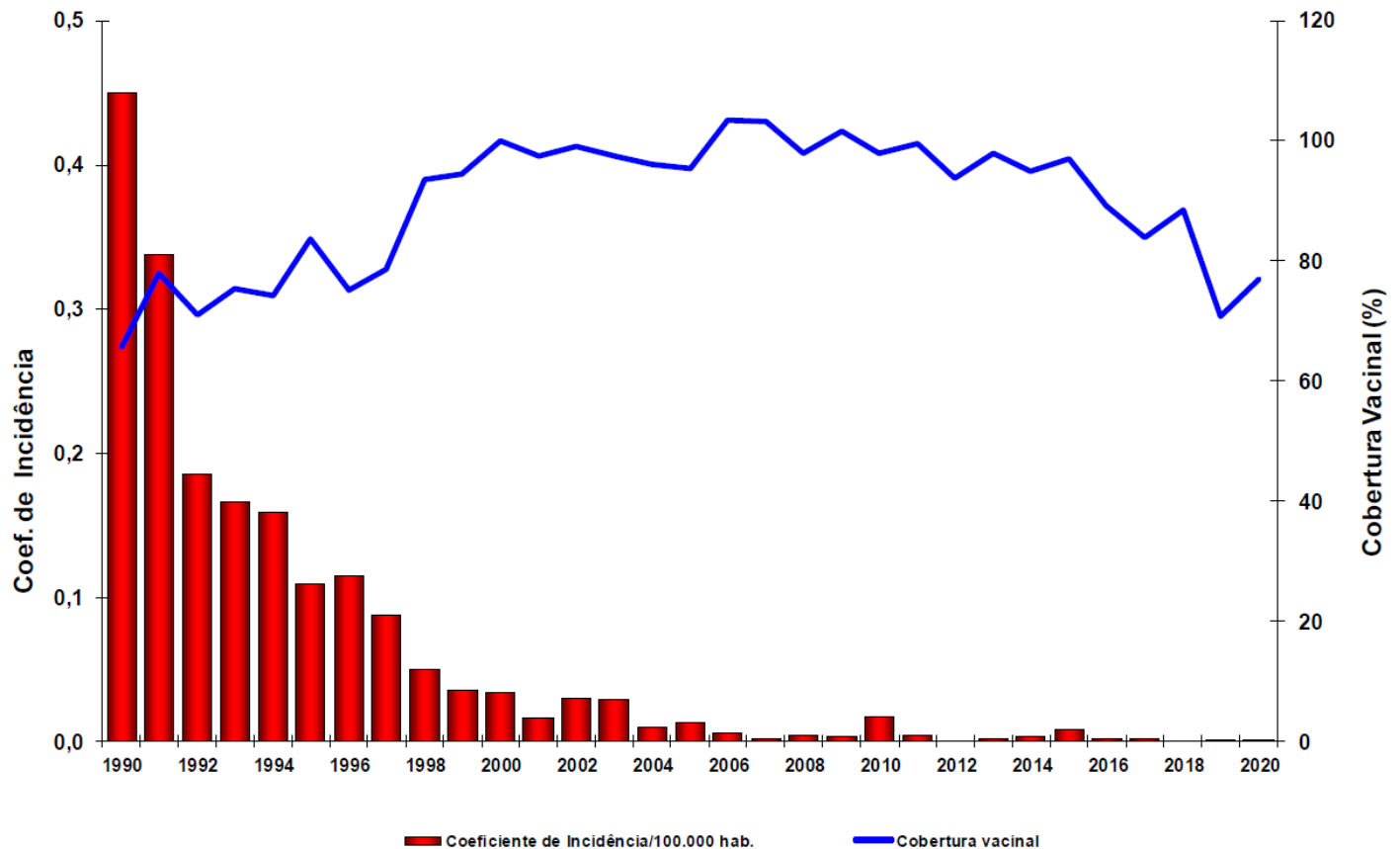
Nos últimos anos, principalmente durante a pandemia devido ao SARS-Cov-2, a América Latina teve um declínio na cobertura da terceira dose da vacina contra difteria (penta) em crianças com menos de 1 ano de idade. Além disso, a vacinação realizada na população mais jovem e adulta continua muito baixa. Portanto, a ocorrência de casos confirmados é considerada um risco para o restante dos países e territórios da região das Américas.

A presença de casos em países da América Latina reforça a importância do alcance das metas de vacinação e da vigilância da difteria no nosso país.

A notificação da difteria é compulsória, devendo ser realizada em até 24 horas da suspeita.

No Brasil o número de casos notificados de difteria decresceu progressivamente desde 1990, quando a cobertura vacinal com DTP era de 65%, com drástica redução ao longo dos anos mediante a ampliação das coberturas vacinais com a DTP, tetravalente e pentavalente (gráfico 2).

Gráfico 2. Coeficiente de Incidência por coqueluche e cobertura vacinal com (DTP-Tetra-Penta) - Brasil 1990 a 2020*



***2013 – 2020: Vacina Pentavalente**

Fonte: CGPNI; DEIDT; SVS; MS

População: IBGE; DATASUS

Extraído em: 07 de março de 2022

O quadro clínico produzido pelo bacilo não toxigênico também determina a formação de placas características, embora não se observem sinais de toxemia ou complicações. Apesar de menos graves, as infecções causadas pelos bacilos não toxigênicos têm importância epidemiológica por disseminarem o *C. diphtheriae*.

Os doentes devem ser mantidos em isolamento respiratório durante 14 dias após a introdução da antibioticoterapia apropriada. Como a difteria confere imunidade em diferentes graus, dependendo da maior ou da menor exposição dos indivíduos, a reincidência não é incomum e os doentes serão considerados suscetíveis, devendo, portanto, ser vacinados logo após a alta.

A principal medida terapêutica na difteria é a administração do soro antidiftérico (SAD), que deve ser feita em unidade hospitalar, e cuja finalidade é inativar a toxina circulante o mais rápido possível. O SAD não tem ação sobre a toxina já impregnada no tecido, por isso sua administração deve ser feita o mais precocemente possível diante de suspeita clínica bem fundamentada.

As doses do SAD não dependem do peso e da idade do paciente e sim da gravidade e do tempo de evolução da doença (tabela 1).

Tabela 1. Esquema de administração do SAD

FORMA CLÍNICA	DOSAGEM
Leve (nasal, cutânea, amigdaliana)	20.000 UI a 40.000 UI, endovenoso
Laringoamigdaliana ou mista	40.000 UI a 60.000 UI, endovenoso
Graves ou tardias (4 dias de doença)	80.000 UI a 100.000 UI, endovenoso

Fonte: Guia de vigilância em saúde 5ª edição – 2021

Associa-se ao SAD o uso de antibióticos (tabela 2), considerados como medida auxiliar da terapia específica, objetivando interromper a produção de exotoxina pela destruição dos bacilos diftéricos.

Tabela 2. Antibióticos disponíveis para tratamento da difteria

Antibiótico ¹
Eritromicina
Penicilina G cristalina
Penicilina G procaína
Clindamicina

¹A duração do tratamento é de 14 dias

Fonte: Guia de vigilância em saúde 5ª edição – 2021

A quimioprofilaxia é feita com a eritromicina, sendo também fundamental o desencadeamento de bloqueio vacinal seletivo na área de residência, no local de trabalho, na escola ou na creche de ocorrência do caso ou de identificação de portadores. O portador é o disseminador mais importante do bacilo, por estar em maior número na comunidade e ser assintomático, podendo eliminar o bacilo por seis meses ou mais.

Caracterização da difteria no ano de 2022 até a semana epidemiológica (SE) 21

Até a SE 21 de 2022 não houve notificação de caso suspeito de difteria no Espírito Santo.

Imunização

A vacinação com o toxóide diftérico é a medida de prevenção e controle mais importante da difteria. O emprego sistemático dessa vacina, com altas coberturas vacinais ao longo do tempo, além de diminuir a incidência de casos clínicos, determina importante redução do número de portadores, induzindo a imunidade coletiva.

Os indivíduos adequadamente imunizados neutralizarão a toxina produzida pelo bacilo diftérico, responsável pelas manifestações clínicas da doença. A vacinação normalmente é feita com aplicação de rotina do imunobiológico pelos serviços de saúde, em forma de campanhas de vacinação, ou por bloqueio seletivo, realizado diante da ocorrência de um caso suspeito da doença.

É considerado adequadamente vacinado quem recebeu três doses de alguma das seguintes vacinas: DTP (difteria, tétano e coqueluche), tetravalente (DTP + Hib), penta (DTP + Hib + hepatite B) ou dupla infantil (DT), sendo todas a partir de 2 meses de vida, com intervalo de, pelo menos, 30 dias entre as doses, mais o 1º reforço de 6 a 12 meses após a 3ª dose e o 2º reforço com 4 a 6 anos de idade. Além disso, deve-se fazer o reforço com a dT (dupla adulto) a cada dez anos. Para maiores de 7 anos, é considerada vacinação completa quem recebeu três doses da vacina dT, com intervalo mínimo de 30 dias entre as doses e reforços de dez em dez anos.

Em relação a gestantes, orienta-se atualizar a situação vacinal com três doses de componente diftérico e tetânico, sendo recomendada uma dose de dTpa (componente pertussis acelular) a partir da 20ª semana em cada gestação.

A vacina DTPa (tríplice bacteriana infantil acelular) é recomendada para crianças com risco aumentado de desenvolver ou que tenham desenvolvido eventos graves adversos à vacina com células inteiras e está disponibilizada nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE), conforme indicações do protocolo do Ministério da Saúde (https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_centros_imunobiologicos_especiais_5ed.pdf).

A meta preconizada de cobertura vacinal é de 95%, sendo que em 2021 nenhum dos grupos alcançou o alvo. No entanto, é observado que os casos são raros quando as coberturas vacinais atingem patamares de 80%. Além disso, preconiza-se homogeneidade de 70%, definida como a proporção de municípios com CV maior ou igual a 95%.

Em 2021, a cobertura vacinal (CV) da Penta no Espírito Santo atingiu 77,23% nas crianças menores de 1 ano de idade, porém com uma homogeneidade de 26,92% (tabela 3 e imagem 1).

Tabela 3. Cobertura vacinal da Penta por município do ES em 2021

Cobertura Vacinal da Pentavalente		
	Nº de municípios	%
< 50%	5	6,41%
50 - 74%	13	16,67%
75 - 94%	39	50,00%
≥ 95%	21	26,92%

Fonte: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 17 de maio 2022

Nas crianças de 15 meses e de 4 anos, que devem receber, respectivamente, a primeira e segunda doses do reforço com a DTP a cobertura vacinal foi de 66,99%, com uma homogeneidade de 17,95% (tabela 4 e imagem 2).

Tabela 4. Cobertura vacinal dos reforços aos 15 meses e 4 anos com DTP por município do ES em 2021

Cobertura Vacinal da DTP		
	Nº de municípios	%
< 50%	12	15,38%
50 - 74%	34	43,59%
75 - 94%	18	23,08%
≥ 95%	14	17,95%

Fonte: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 17 de maio 2022

Em relação a vacinação das gestantes com dTPa a CV no ES atingiu 55,33%, evidenciando uma homogeneidade de 28,21% para esta vacina no nosso estado (tabela 5 e imagem 3).

Tabela 5. Cobertura vacinal de gestantes com dTPa por município do ES em 2021

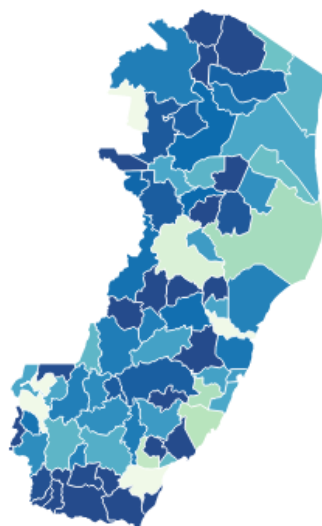
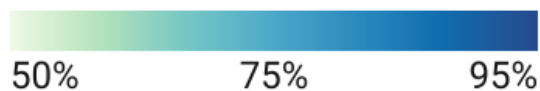
Cobertura Vacinal da dTPa		
	Nº de municípios	%
< 50%	24	30,77%
50 - 74%	34	43,59%
75 - 94%	18	23,08%
≥ 95%	2	2,56%

Fonte: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 18 de maio 2022

Imagem 1. Cobertura Vacinal da Penta por municípios do ES em 2021

Penta



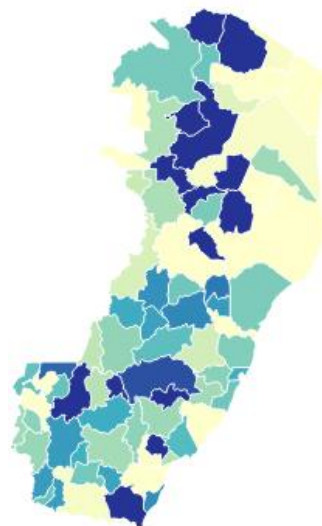
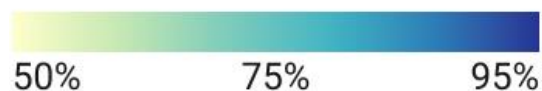
Fonte dos dados: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 17 de maio 2022

Criado com: Datawrapper

Imagem 2. Cobertura vacinal dos reforços aos 15 meses e 4 anos com DTP por município do ES em 2021

DTP (reforços)



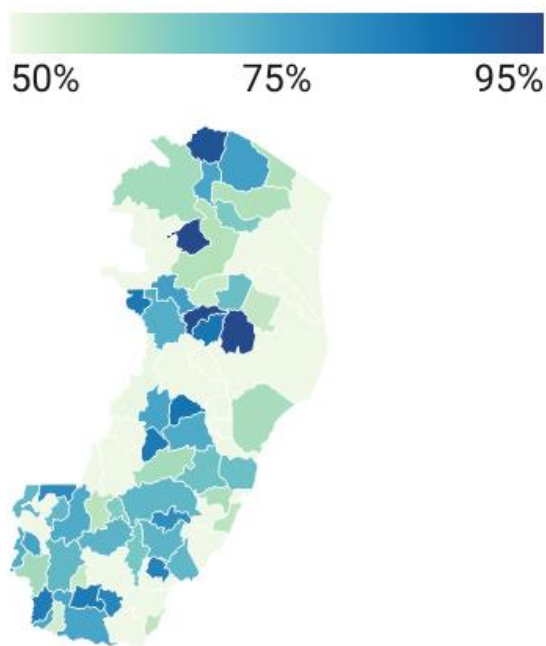
Fonte dos dados: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 17 de maio 2022

Criado com: Datawrapper

Imagem 3. Cobertura vacinal de gestantes com dTPa por município do ES em 2021

dTPa em gestantes



Fonte dos dados: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 17 de maio 2022

Criado com: Datawrapper

Os dados preliminares do ano de 2022 (até 17 de maio) evidenciam piora das coberturas vacinais, porém os dados devem ser analisados com cautela devido à implantação do sistema Vacina e Confia.

A cobertura vacinal da penta em 2022 ficou em 35% e a de gestantes com a dTPa em 26,85%, ambas com 0% de homogeneidade (tabelas 6 e 7 e imagens 4 e 5). Os dados dos reforços com DTP não estão disponíveis no SI-PNI.

Tabela 6. Cobertura vacinal da penta por município do ES em 2022

Cobertura Vacinal da Pentavalente*		
	Nº de municípios	%
< 50%	65	83,33%
50 - 74%	10	12,82%
75 - 94%	1	1,28%
≥ 95%	0	0,00%

*Dados disponíveis de 76 municípios

Fonte: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 18 de maio 2022

Atualizado em: 17 de maio de 2022

Tabela 7. Cobertura vacinal de gestantes com dTPa por município do ES em 2022

Cobertura Vacinal da dTPa*		
	Nº de municípios	%
< 50%	70	92,11%
50 - 74%	6	7,89%
75 - 94%	0	0,00%
≥ 95%	0	0,00%

*Dados disponíveis de 76 municípios

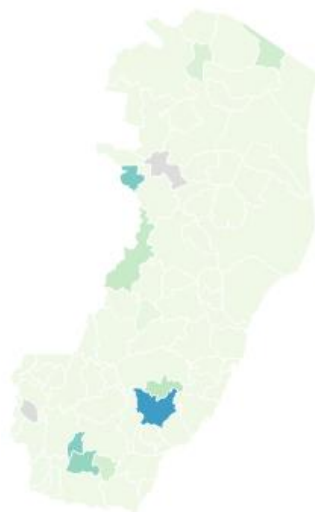
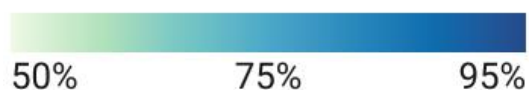
Fonte: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 18 de maio 2022

Atualizado em: 17 de maio de 2022

Imagem 4. Cobertura Vacinal da Penta por municípios do ES em 2022*

Penta



*Sem dados dos municípios de Águia Branca de Divino de São Lourenço

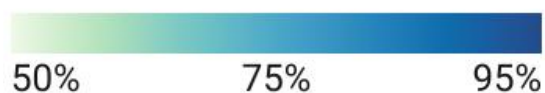
Fonte dos dados: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 17 de maio 2022

Criado com: Datawrapper

Imagem 5. Cobertura vacinal de gestantes com dTPa por município do ES em 2022*

dTPa em gestantes



*Sem dados dos municípios de Afonso Cláudio e Laranja da Terra

Fonte dos dados: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 17 de maio 2022

Criado com: Datawrapper

Todos os dados de CV estão sujeitos a revisão, necessitando serem analisados com cautela.

Diagnóstico laboratorial

O diagnóstico de difteria é realizado pelo isolamento e identificação do *C. diphtheriae* por meio de cultura de amostras biológicas, coletadas adequadamente, das lesões existentes (ulcerações ou criptas das amígdalas), exsudatos de orofaringe e de nasofaringe (localizações mais comuns) ou de outras lesões cutâneas, conjuntivas, em genitália externa, entre outras, mesmo sem as provas de toxicidade. Essa técnica é considerada o padrão-ouro para o diagnóstico da difteria.

No Laboratório de Referência Nacional, Instituto Adolfo Lutz, está disponível o ensaio de reação em cadeia da polimerase (PCR), que permite a detecção do gene regulador da produção de toxinas (*dtxR*) e do gene da toxina da difteria (*tox*).

A coleta deve ser feita de forma adequada conforme o "ANEXO - ORIENTAÇÕES PARA DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA DIFTERIA" do Guia de Vigilância em Saúde – 5ª edição (https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude_5ed_21nov21_isbn5.pdf/view).

Ações propostas

- Acompanhamento da tendência da doença, para detecção precoce de surtos e epidemias.
- Investigação de todos os casos suspeitos e confirmados com vistas à adoção de medidas de controle pertinentes para evitar a ocorrência de novos casos.
- Aumentar o percentual de isolamento em cultura, com envio de 100% das cepas isoladas para o laboratório de referência nacional, para estudos moleculares e de resistência bacteriana a antimicrobianos.

Série histórica

	CASOS	ÓBITOS
2001	0	0
2002	0	0
2003	0	0
2004	0	0
2005	0	0
2006	0	0
2007	0	0
2008	0	0
2009	0	0
2010	0	0
2011	0	0
2012	0	0
2013	0	0
2014	1	0
2015	0	0
2016	0	0
2017	0	0
2018	0	0
2019	0	0
2020	0	0
2021	0	0

Fonte: MS/SVS - Sinan Net

Extraído em: 20 de maio de 2022

Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo
Nésio Fernandes de Medeiros Júnior

Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Luíz Carlos Reblin

Gerência de Vigilância em Saúde
Orlei Amaral Cardoso

Coordenação Estadual de Imunizações e Vigilância das Doenças Imunopreveníveis
Danielle Grillo Pacheco Lyra

Referência Técnica Estadual da Vigilância da Difteria
Melina Murta Tedesco