

Informe de Evento 2023

Difteria

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Coordinador

Sandra Lucero Bonilla Molano

Elaborado por:

Diana Lucero Rivera Gomez

Grupo de Enfermedades
Transmisibles Prevenibles por
Vacunación y Relacionadas con la
Atención en Salud

Revisado por:

Alejandra del Pilar Diaz Gomez

Subdirección de prevención,
vigilancia y control en salud pública

Aprobado por:

Hernán Quijada Bonilla

Dirección de Vigilancia y Análisis del
Riesgo en Salud Pública (e)

El documento requirió revisión por la Oficina Asesora de Jurídica: SI ____ NO ☒

El documento requirió revisión por una instancia externa asesora: SI ____ NO ☒ ¿Cuál?

© Julio 2024. Instituto Nacional de Salud. Bogotá, Colombia

<https://doi.org/10.33610/infoeventos.11.1>

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Informe de Evento 2023 - Difteria

1. Introducción

La difteria, es una infección bacteriana aguda que afecta la faringe o la piel, es una enfermedad grave debido a que es causada principalmente por cepas toxigénica, según su morfología es un bacilo Gram positivo: *Corynebacterium diphtheriae* y puede ser mortal, existe también un estado de portador asintomático. La vacunación infantil es elemental y las dosis de refuerzo deben administrarse, se ha presentado resurgimiento en varias partes del mundo en los últimos años (1)

Algunos países han experimentado brotes de difteria en los últimos años y las autoridades sanitarias han llevado a cabo campañas de vacunación y medidas de control para contener la enfermedad. La cobertura de vacunación y la vigilancia epidemiológica son fundamentales para prevenir y controlar la difteria. Es importante tener en cuenta que la situación puede cambiar con el tiempo debido a diversos factores, como los programas de vacunación, la disponibilidad de recursos de salud y la movilidad de la población(2).

El perfil epidemiológico de la difteria ha cambiado a través del tiempo en la década de los 80 la difteria solía ser una enfermedad común en todo el mundo, especialmente en población infantil donde muchos morían y pocos sobrevivían, gracias a la vacunación, su incidencia ha disminuido significativamente en muchos países consecuencia de esto la población blanco de la difteria ha cambiado en el presente siglo, han aumentado los casos de difteria en población adulta. La difteria se presentan portadores asintomáticos, generadores de la enfermedad en poblaciones susceptibles, en ellos la vacunación es indispensable. Sin embargo, en algunas regiones donde la vacunación no es tan accesible, como en algunas regiones de África, Asia y América del Sur, todavía se registran brotes de difteria. Es fundamental seguir promoviendo la vacunación y la conciencia sobre la importancia de prevenir esta enfermedad para controlar su propagación y proteger la salud pública a nivel mundial (3)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), indica que la difteria sigue siendo una enfermedad prevenible mediante vacunación, sin embargo, la cobertura de inmunización no es uniforme en todo el mundo. En 2022, alrededor del 84% de los niños a nivel mundial recibieron las tres dosis recomendadas de la vacuna contra la difteria, por lo tanto, el 16% no cuentan con cobertura completa. La pandemia de COVID-19 afectó negativamente los programas de vacunación rutinaria y de vigilancia, lo que aumentó la susceptibilidad de muchas poblaciones a enfermedades prevenibles como la difteria. En las Américas, la situación de la difteria puede variar de un país a otro, pero en general, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS continúan monitoreando y trabajando para controlar los brotes y prevenir la propagación de la enfermedad(4).

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

En Europa, se ha observado un aumento en los casos de difteria, especialmente en instalaciones relacionadas con migrantes. Entre enero de 2022 y agosto de 2023, se reportaron 281 casos confirmados y cuatro muertes en la Unión de Estados Europeos (UE/EEE), situación que representa un aumento significativo en comparación con el promedio anual de 55 casos entre 2017 y 2021. Entre los países más afectados se incluyen Alemania, Bélgica y Chequia(5)

África ha enfrentado un resurgimiento significativo de la difteria, con brotes en países como Nigeria, Níger, Guinea y Argelia. Nigeria ha sido particularmente afectada, con más de 13 000 casos y 493 muertes reportadas hasta octubre de 2023. Las bajas tasas de vacunación y la infraestructura sanitaria limitada han exacerbado la situación en África. Los esfuerzos de respuesta incluyen vacunaciones masivas, fortalecimiento de la vigilancia y la gestión de casos, aunque se enfrentan a desafíos logísticos y de suministro de vacunas y antitoxinas(6)

En el período comprendido entre 2013 y 2023, Colombia registró un total de 231 casos probables de difteria, de los cuales se confirmaron 13 mediante criterios de laboratorio y nexo epidemiológico. Estos casos confirmados se distribuyeron de la siguiente manera: ocho casos en 2018, un caso en 2019 y cuatro casos en 2021. La mayor proporción de casos se observó en menores de 19 años, con el 69%, el 31% restante correspondió a población adulta joven, entre 20 y 39 años. El 76,9% de los casos correspondió a hombres, 61,5% residía en áreas rurales y 69,2% carecía de seguro de salud. Tres de los casos pertenecían a grupos étnicos indígenas, y cuatro casos provenían del exterior (7).

El objetivo del presente informe es describir el comportamiento del evento de interés en salud pública 230: difteria entre 2018 y 2023 a partir del análisis de variables de interés.

2. Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de los casos notificados de difteria en el sistema de vigilancia Sivigila. La información consignada, consolidada y procesada, correspondió a la totalidad de los registros notificados bajo el código 230 “difteria” notificados entre la semana epidemiológica (SE) 1 y 52 de 2023. Se depuró la base de datos, se eliminó un registro repetido por documento de identificación y nombres. Para este informe se tuvo en cuenta la totalidad de registros incluyendo ajuste 6 (descartado) y D (error de digitación). Este informe se realizó con 15 registros, se retiró un registro duplicado. Se analizaron todas las entidades territoriales que notificaron.

Se tomaron los datos históricos notificados entre 2018 a 2023 para generar el gráfico de análisis de casos descartados y confirmados por periodo epidemiológico, y la tabla de variación porcentual de casos notificados. Se realizó el gráfico de tendencia de tasa de notificación de casos por municipio, el cual fue semaforizado por percentiles (25, 50, 75). Para el análisis de los datos se utilizó el programa Excel Office 365, donde se realizaron los cálculos para la obtención de tasas por cada 100 000

habitantes y porcentaje para cada variable; la población de referencia utilizada se tomó de las proyecciones de población Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE post- Covid-19.

Para la descripción de variables sociales y demográficas: área de residencia, tipo de régimen de seguridad social, pertenencia étnica, se calcularon frecuencias absolutas y relativas para los casos notificados en 2022 - 2023. Para los casos notificados en 2023, los cuales fueron descartados, se analizaron las variables grupo de edad, sexo, días promedio entre fechas de inicio de síntomas, consulta, fallecimiento, presentación clínica, condición final, antecedente vacunal, departamento y municipio de procedencia.

Se calcularon los indicadores para el evento. El primer indicador que se calculó fue “oportunidad en la notificación de casos de difteria”, mide el promedio de días comprendidos entre la consulta y la notificación del caso de difteria al Sivigila, el segundo fue “oportunidad en la investigación de campo”, refleja el tiempo transcurrido entre la notificación de un caso probable de difteria y la investigación oportuna que no debe ser mayor a 48 horas. El tercer indicador medido fue “capacidad para la toma de muestras de laboratorio”, se calculó teniendo en cuenta el número de casos probables de difteria con muestra de hisopado y el total de casos de difteria notificados por la entidad territorial, la toma de muestra de hisopado debe hacerse para todo caso probable y antes del inicio de tratamiento antibiótico. Se calculó la “intervención de contactos estudiados”, teniendo en cuenta el número de contactos con administración de quimioprofilaxis y el total de contactos estrechos identificados

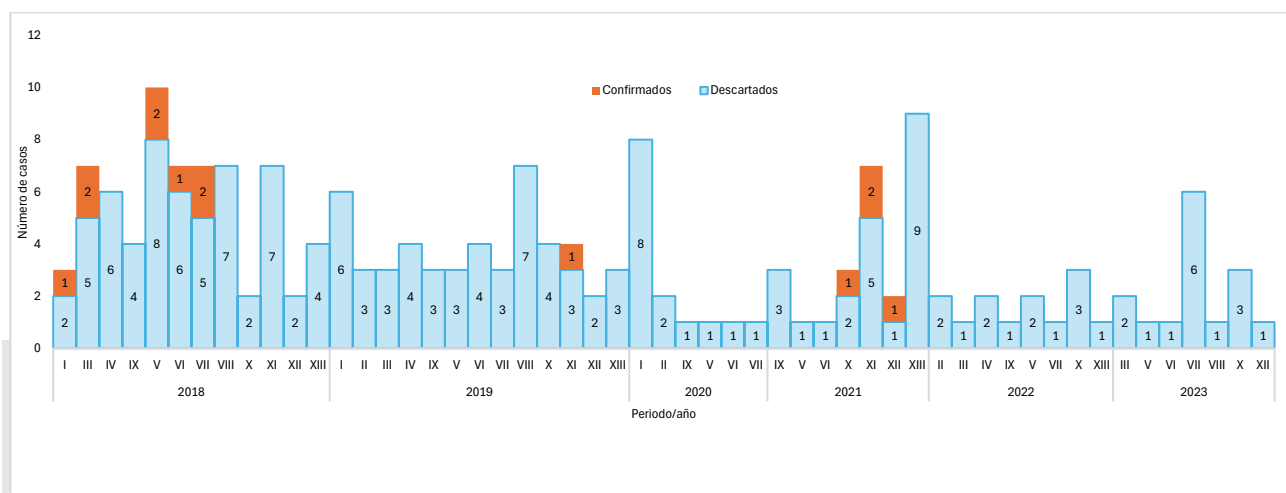
Consideraciones éticas

El presente informe de evento corresponde al análisis de la notificación correspondiente al evento de difteria, la confidencialidad de los datos se aseguró. Los procedimientos aplicados en este documento cumplen con lo estipulado en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la publicación de este. De acuerdo con el Artículo 11, este estudio se clasifica como investigación sin riesgo. La fuente de información fue Sivigila, no se realizó ninguna modificación intencionada de las variables. Estos resultados permitirán fortalecer las acciones y decisiones de vigilancia en salud pública a nivel.

3. Resultados

La notificación y confirmación de casos de difteria en Colombia en los últimos cinco años ha venido decreciendo, los últimos casos confirmados ocurrieron en 2021, año de pandemia COVID -19. Durante 2022 y 2023 no se confirmó ningún caso (Figura 1).

FIGURA 1 SERIE HISTÓRICA DE CASOS NOTIFICADOS Y CONFIRMADOS DE DIFTERIA, COLOMBIA, 2018-2023



Fuente : Sivigila 2018-2023

Al comparar la variación porcentual de 2023, con los 5 años anteriores se observó que con respecto al año inmediatamente anterior hubo aumento en la notificación del 15%, y hubo disminución al comparar con 2021, 2019 y 2018. El promedio de casos de difteria notificados entre 2018-2024 fue de 30 casos (Tabla 1).

TABLA 1 VARIACIÓN PORCENTUAL DE CASOS DE DIFTERIA, COLOMBIA, 2018 - 2023

Año	Confirmados	Descartados	Notificados	Variación porcentual notificados
2018	8	58	66	-77,3
2019	1	48	49	-69,4
2020	0	14	14	7,1
2021	3	22	25	-40,0
2022	0	13	13	15,4
2023	0	15	15	

*NOTA: La variación porcentual es con respecto a lo notificado en 2023

Fuente: Sivigila 2023

Las entidades territoriales que historicamente son grandes notificadoras para este evento no corresponde, debido a que es un evento de baja frecuencia lo notificado se han presentado en

entidades fronterizas y en población extranjera; Las mayores tasas de notificación para difteria se observan en: Silvia (Cauca), Puerto Gaitán (Meta), Chinú (Córdoba) y Tibú (Norte de Santander);. Las entidades territoriales que presentaron tasas de notificación bajas fueron: Cartagena, Bogotá, Cali y el municipio de Bello (Antioquía). En el análisis de tendencia Bogotá, Tibú y Calí fueron entidades notificadoras frecuentes en los últimos 6 años. (ANEXO 1).

En el análisis comparativo de variables sociodemográficas entre 2022 y 2023, se observó que en ambos años hay predominio en el sexo femenino, sin variación ni diferencia estadística representativa para esta variable. En el contexto de área de ocurrencia, el mayor número de casos se presentó en cabecera municipal para los dos años. En relación con el régimen de afiliación tanto para 2022 y 2023 el subsidiado y no afiliado predominaron tanto para 2022 y 2023 seguido del contributivo. En pertenencia étnica predomina otros, seguidos de indígenas (Tabla 2).

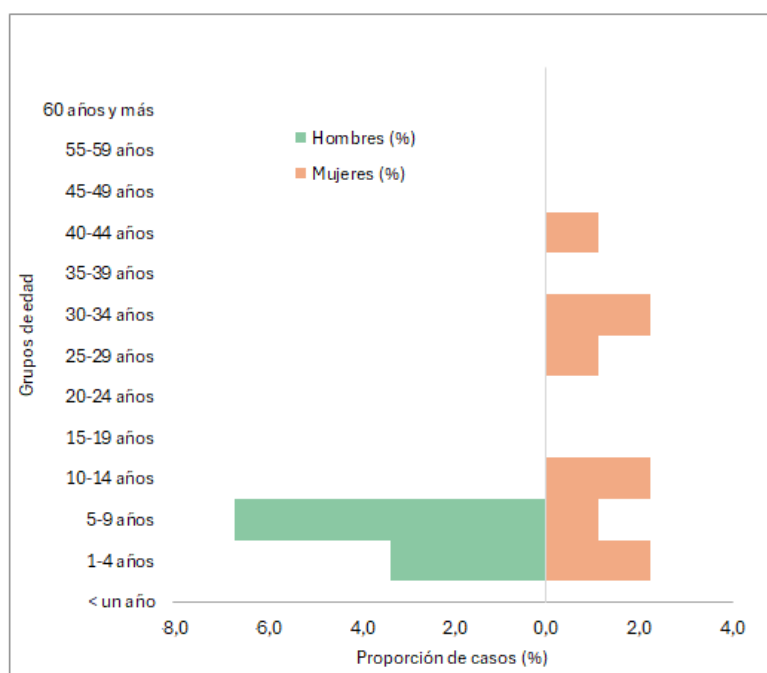
TABLA 2 COMPORTAMIENTO DE VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS DE CASOS NOTIFICADOS DE DIFTERIA, COLOMBIA, 2022 Y 2023.

Variable	Categoría	2022	2023	Total	Variación	poisson
Sexo	Femenino	8	9	17		0,13
	Tasa femenina	0,03	0,03			
	Masculino	5	6	11		0,16
	Tasa masculina	0,02	0,02			
Área	Cabecera Municipal	13	12	25		0,11
	Tasa municipal	0,0	0,0			
	Centro Poblado	0	1	1		0,37
	Tasa centro poblado	0,0	0,0			
	Rural Disperso	0	2	2		
	Tasa rural disperso	0,0	0,0			0,98
Tipo de régimen	Contributivo	1	3	4		0,15
	Tasa contributivo	0,0	0,01			
	Subsidiado	5	7	12		0,13
	Tasa subsidiado	0,0	0,02			
	No Afiliado	7	5	12		
	Tasa no afiliado	0,1	0,08			0,93
Pertenencia étnica	Indígena	2	2	4		0,27
	Tasa indígena	0,1	0,08			
	Otros	11	13	24		0,10
	Tasa Otros	0,0	0,02			

Fuente : Sivigila 2022-2023

El promedio de edad de los casos de difteria con sexo masculino notificados en 2023 fue 7 años, mientras que para los casos con sexo femenino fue 16 años. Según grupos de edad, para ambos sexos la mayor proporción de casos se notificó en el grupo de 5-9 años, seguido de 1-4 años (Figura 1).

FIGURA 2 DISTRIBUCIÓN DE CASOS NOTIFICADOS DE DIFTERIA SEGÚN GRUPO DE EDAD Y SEXO, COLOMBIA 2023



Fuente: Sivigila 2023

En relación con la presentación de manifestaciones clínicas, los síntomas más frecuentes coinciden tanto en lo observado en 2022 y 2023: fiebre, faringitis, laringitis y amigdalitis, seguidas de la presencia de membranas y en mínima proporción presentaron complicación (Tabla 3).

TABLA 3 MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE CASOS NOTIFICADOS DE DIFTERIA, COLOMBIA, 2022 -2023

Años	2022		2023		Total		Comparación
	casos	proporción (%)	casos	proporción (%)	casos	proporción (%)	
Síntomas							poisson
fiebre	8	62	12	80	20	25	0,155
faringitis	7	54	11	73	18	22	0,143
amigdalitis	7	54	11	73	18	22	0,143
laringitis	7	54	4	26	11	14	0,949
presencia de membrana	6	46	6	40	12	15	0,606
complicaciones	1	8	1	7	2	2	0,736

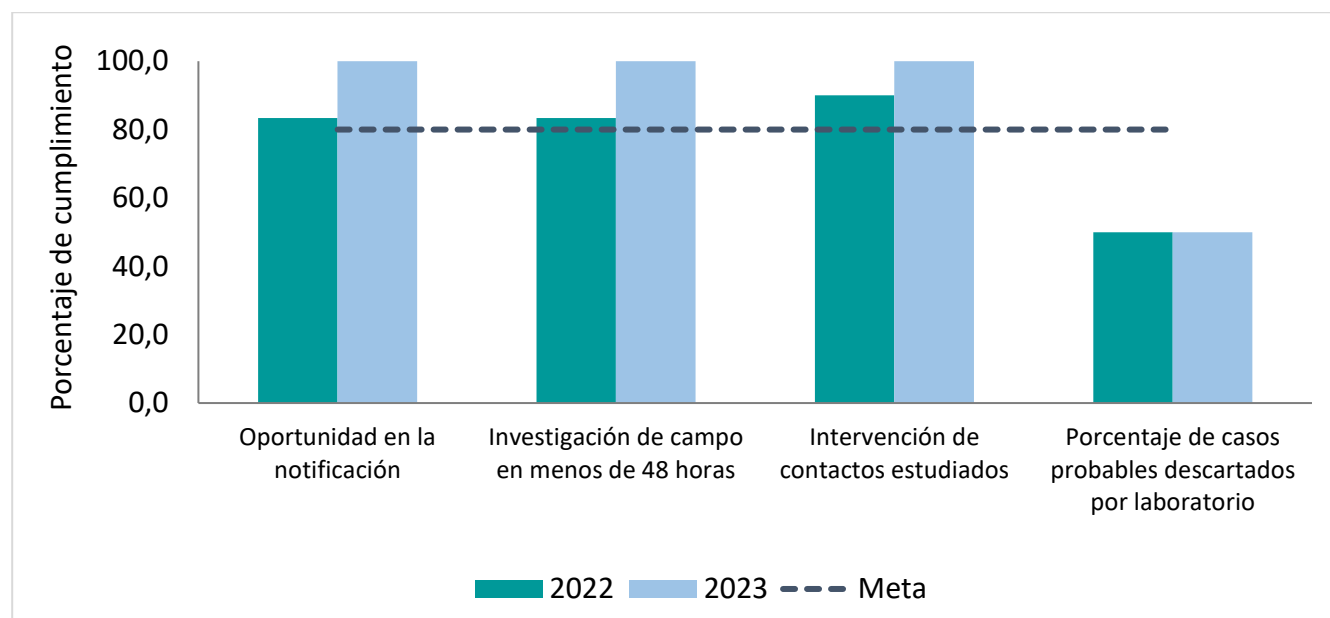
Fuente: Sivigila 2022-2023

Indicadores de vigilancia

Dentro de la vigilancia del evento de difteria se calcularon cuatro indicadores que muestran el desempeño, proceso y resultados en la atención de casos, brotes y situaciones de emergencia. La

tendencia en cuanto al cumplimiento de los indicadores se mantiene, comparando con el año inmediatamente anterior hubo cumplimiento del 100% (Figura 3).

FIGURA 3 INDICADORES DE VIGILANCIA DEL EVENTO DIFTERIA, 2023, COLOMBIA



En Colombia, en los últimos años, no se ha logrado alcanzar coberturas óptimas de vacunación para la tercera dosis de DPT, pasó en 2018 del 92 % al 2021 a 86,5 % y en 2022 75,4 %. Según cifras preliminares de marzo de 2023, dadas por el Programa Ampliado de Inmunización del Ministerio de Salud y Protección Social, los departamentos con las coberturas más bajas son Vichada 32 %, Guainía 58,4 %, Guaviare 59,6 %, Amazonas 62,0 %, Buenaventura 63,6 %, Cali 67,2 %, Chocó 68,8 %, La Guajira 72,8 %; esta situación que incrementa el riesgo de contraer difteria, principalmente por ser zonas fronterizas donde se deben priorizar los esfuerzos (8).

4. Discusión

Los últimos casos confirmados en Colombia fueron en 2021, eran procedentes de exterior, debido al incremento de migrantes y las bajas coberturas vacunales, sumando la pandemia factores que contribuyeron a la aparición de casos en el territorio nacional, mediante comunicación de medios enviada en febrero de 2023, en Venezuela se emitió una alerta epidemiológica después de la detección de un caso confirmado de difteria en un adulto en el estado Bolívar, captado por monitoreo de medios. Según datos históricos en el estado de Bolívar fue donde comenzó un brote de gran magnitud en 2016, el cual se extendió a todos los estados y sumó más de 3 000 casos probables, más de 1 700 casos confirmados y 294 muertes hasta 2020, según cifras de la OPS, además de poseer bajas coberturas de vacunación (9).

Entre 2018 y 2021 se han notificado a Sivigila 13 casos confirmados en Colombia; en 2018 se confirmaron ocho casos, tres en La Guajira, uno en Norte de Santander y cuatro casos procedentes del exterior, en 2019 un caso en Norte de Santander y en 2021 se confirmó un caso en Sucre y tres casos en Chocó. Esta situación supone una transmisión asociada al contacto con personas asintomáticas y relacionadas con los flujos migratorios que se han observado en Colombia en los últimos años. En cuanto a fallecimientos, en 2018 se registraron tres y en 2021 dos. En 2023 se notificaron en Colombia 15 casos, ninguno de estos fue confirmado para *C. diphtheriae* (10).

Estos resultados demuestran la necesidad de potenciar la vigilancia activa tanto en el nivel institucional como en comunidades, de forma que se realice la notificación de casos que se asocien a diagnósticos diferenciales identificados por parte del personal de salud, también es importante aumentar la capacidad diagnóstica mediante laboratorio a nivel territorial y realizar la vigilancia priorizada a nivel comunitario con participación de líderes comunitarios en los municipios donde se evidencia presencia importante de población migrante y bajas coberturas de vacunación (11).

5. Conclusiones

- Los 15 casos notificados en 2023 se descartaron por no haber sido confirmados, en comparación con el año anterior no hubo variación significativa.
- La mayoría de casos notificados correspondió a mujeres en edades de 13 a 41 años; pertenecían a la cabecera municipal, en mayor proporción no tenía aseguramiento y únicamente dos casos era de pertenencia a etnia indígena, características similares a lo observado el año anterior
- Los últimos casos confirmados en Colombia se notificaron en 2021, en el histórico presentado la mayor proporción de casos confirmados ocurrió en 2018.
- Las tasas más altas de notificación fueron aportadas en su mayoría por los municipios que notifican de manera frecuente el evento, sin embargo, no se debe escatimar la notificación alta de municipios pequeños, los cuales han presentado casos confirmados.

6. Recomendaciones

- Las entidades territoriales fronterizas y con corredores migratorios deben reforzar las acciones de vacunación y diagnóstico temprano de difteria en la población migrante y población vulnerable.
- Los actores en salud pública deben capacitar al personal de salud en la recolección, conservación y transporte de muestras.

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

- La captación temprana de casos probables en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), deben fortalecer el diagnóstico clínico, realizando énfasis en los signos y síntomas característicos de la enfermedad y diagnósticos diferenciales.
- Los laboratorios de salud pública deben garantizar toma de muestra a todos los casos probables de difteria antes de iniciar antibiotico (Guía de laboratorio para difteria del grupo de Microbiológica - INS), conservación y transporte.



www.ins.gov.co



7. Bibliografía

- Centers for Disease Control and Prevention, Anna Acosta SB. Libro amarillo de los CDC . 2024 [cited 2024 Jul 4]. p. 1–1 Difteria CDC. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/infections-diseases/diphtheria>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). Evaluación de riesgo sobre enfermedades prevenibles por vacunación. 2023.
- M. Zafra Anta* VMGN. Historia de la medicina y la pediatría. Difteria en países con un adecuado sistema de salud pública. Pediatría Integral [Internet]. 2022 [cited 2024 May 1];1–10. Available from: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2022/xxvi06/13/n6-383e1-10_Hist%20Medicina12.pdf
- Difteria - OPS_OMS _ Organización Panamericana de la Salud.
- Casos de difteria notificados a la RENAVE, España 2022.
- Oyelola A. Adegboye. Resurgimiento y resurgimiento de la difteria en Nigeria, 2023 [Internet]. 2023 [cited 2024 Jul 4]. p. 1–4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10061628/>
- Instituto Nacional de Salud. Informe de evento difteria 2022 [Internet]. 2023 [cited 2024 May 1]. Available from: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Info-Evento.aspx>
- Ministerio de Salud Colombia. Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) [Internet]. 2023 [cited 2024 May 1]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/Vacunacion/Paginas/pai.aspx>
- Fundación iO. Marzo 2023. Casos de difteria en Bolívar, Venezuela - Fundación iO. 2023;
- Instituto Nacional de Salud. Informe de evento primer semestre difteria, 2023 [Internet]. 2003 [cited 2024 May 1]. Available from: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Info-Evento.aspx>
- Instituto Nacional de Salud. ETAPA 1.2. SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA: VIGILANCIA BASADA EN COMUNIDAD-FASES DE IMPLEMENTACIÓN [Internet]. 2023 [cited 2024 May 1]. Available from: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/etapa-1-1-sistema-de-alerta-temprana-vigilanciabasadaencomunidad-generalidades.pdf>

8. Anexos

ANEXO 1 TASAS DE NOTIFICACIÓN MUNICIPAL DE CASOS NOTIFICADOS DE DIFTERIA, COLOMBIA, 2018-2023

Entidad territorial	Municipio	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia
Cauca	Silvia						2,56	
Meta	Puerto Gaitán						2,24	
Córdoba	Chinú						2,17	
Norte de Santander	Tibú	5,60	3,54				1,66	
Bolívar	Cartagena de Indias						0,94	
Bogotá, D.C.	Bogotá, D.C.	0,67	0,12	0,77		0,38	0,38	
Valle del Cauca	Cali	0,45			0,88	0,44	0,26	
Antioquia	Bello						0,17	
Valle del Cauca	Zarzal						4,66	
Valle del Cauca	Jamundí						0,60	
Santander	Girón				0,58	0,58		
Antioquia	Medellín	0,82	0,43		0,78	0,38		
Sucre	Sincelejo	0,37					0,33	
Nariño	Pasto						0,25	
Meta	Villavicencio						0,18	
Magdalena	Santa Marta	0,46					0,18	
Antioquia	Buritica			1,38				
Antioquia	Caldas							
Antioquia	El Carmen de Viboral				1,57			
Antioquia	Itagüí	0,36						
Antioquia	Rionegro		0,72					
Antioquia	San Luis	7,70						
Atlántico	Barranquilla							
Bolívar	Magangué							
Bolívar	San Cristóbal							
Bolívar	Santa Rosa							
Boyacá	Tunja	0,58						
Boyacá	Villa de Leyva		6,18					
Caldas	Manizales							
Bolívar	Morales							
Cauca	Santander de Quilichao		0,89					
Cesar	Valledupar	0,25	0,39	0,19	0,18			
Cesar	Aguachica	1,82	0,87	0,84				
Cesar	La Gloria		5,60					
Cundinamarca	Chía			0,78				
Cundinamarca	Facatativá	0,72						
Cundinamarca	Soacha	0,15	0,15					
Cundinamarca	Villagómez		56,85					
Chocó	Quibdó	0,77						
Chocó	El Carmen de Atrato				12,82			
Chocó	Medio Atrato				99,89			
Huila	Neiva							
Huila	Agrado		11,36					
Huila	Pitalito							
La Guajira	Riohacha							
La Guajira	Distracción	15,37						
La Guajira	El Molino		13,24					
La Guajira	Hatonuevo	24,95						
La Guajira	Maicao	0,59	0,56					
La Guajira	Uribe	2,45						
Magdalena	Pijiño del Carmen	8,27						
Magdalena	Zapayán	1,16						
Norte de Santander	San José de Cúcuta	0,98	1,87	0,26				
Norte de Santander	Los Patios	1,12	1,67					
Norte de Santander	Pamplona							
Norte de Santander	Villa del Rosario		0,93	0,90				
Antioquia	Armenia							
Quindío	Circasia			3,44				
Risaralda	Pereira	0,21						
Santander	Bucaramanga		0,17					
Santander	Barrancabermeja							
Santander	Floridablanca							
Santander	Málaga				4,56			
Santander	Ocamonte							
Santander	San Benito							
Santander	San Vicente de Chucurí							
Sucre	Santiago de Tolú				2,89			
Tolima	Espinal							
Valle del Cauca	Dagua		2,59					
Valle del Cauca	Florida		1,73					
Valle del Cauca	Guacarí	3,13						
Valle del Cauca	Palmira		0,28					
Arauca	Arauca			1,33				
Arauca	Fortul							
Arauca	Tame	2,28						
Bolívar	Villanueva							
Putumayo	Puerto Asís		1,51					
Vichada	Cumaribo	1,38						
Percentil 75			2,43	1,83	1,29	3,89	0,48	1,30

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia