

**ALERTA EPIDEMIOLÓGICA****Riesgo de transmisión de Difteria ante la confirmación de un caso en el Perú**

CODIGO: AE-025- 2020

**I. OBJETIVO**

Alertar a los servicios de salud públicos y privados del país sobre la confirmación de un caso de difteria en el contexto de la pandemia por COVID-19, para fortalecer las actividades de la vigilancia epidemiológica y la intensificación de la vacunación por los establecimientos de salud a nivel nacional.

II. ANTECEDENTES

La difteria es una enfermedad bacteriana altamente contagiosa producida por cepas toxigénicas de *Corynebacterium diphtheriae*, se adquiere cuando hay contacto con una persona enferma o portadora. Rara vez la transmisión puede producirse por contacto con lesiones cutáneas o fómites.

El período de incubación es de dos a cinco días (con un intervalo de 1 a 10 días). El período de transmisibilidad es variable, puede producirse mientras dure la presencia de las bacterias productoras de toxina en las secreciones y lesiones, lo cual corresponde normalmente a un máximo de dos semanas, y rara vez se prolonga por más de cuatro semanas. El tratamiento con antibióticos elimina rápidamente los bacilos diftéricos. En raras ocasiones los portadores crónicos dispersan bacilos durante seis meses o más.

En 2019, Brasil, Colombia, Haití, República Dominicana y la República Bolivariana de Venezuela notificaron casos confirmados de difteria. En 2020, Brasil, Haití, República Dominicana y la República Bolivariana de Venezuela han notificados casos confirmados de difteria.

III. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

En el país para el 2020 hasta el mes de septiembre la cobertura para la vacuna pentavalente en menores de 1 año está en 41.5% (debiendo ser 74.7%). La cobertura para la DPT (primer refuerzo) es de 24.6% y las coberturas en gestantes con dTap se encuentran en el 31.2%. Durante los años 2016 al 2020, el acumulo de susceptibles¹ a difteria en niños menores de 5 años es de 683.081 y el Índice de riesgo de 1,3 que pone al país en un escenario de alto riesgo, principalmente en áreas con alta concentración poblacional como ciudades. Ver Tabla 1.

Tabla N° 1. Cálculo de número de susceptibles menores de 5 años a Difteria y el Índice de Riesgo por acúmulo de susceptibles, Perú 2016-2020

Años	Pob. < 1 año	Vacunados Penta3	PENTA3	DPTRef1	DPTRef2	No vacunados	No inmunizados (5%)	Susceptibles < 5 años
2,016	539,608	485,427	89.96	71.64	61.59	54,181	24,271	78,452
2,017	568,870	451,561	79.38	70.40	61.21	117,309	22,578	139,887
2,018	535,761	517,500	96.59	77.85	70.25	18,261	25,875	44,136
2,019	506,008	445,428	88.03	68.41	59.83	60,580	22,271	82,851
2,020	506,008	177,109	35.00	28.06	24.64	328,899	8,855	337,754
N° total de susceptibles menores de 5 años								683,081
Índice de Riesgo (IR)								1.3

Elaborado por: ET de la UTEPV – CDC MINSa

El 26 de octubre, el Hospital Nacional Dos de Mayo de Lima, notifica al Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC)- MINSa, un caso probable de difteria, el cual corresponde a una menor de cinco años, procedente de Lima cercado, que inicia el cuadro clínico el día 21/10/2020, caracterizado por epistaxis a predominio de fosa nasal derecha, proceso catarral acompañado de fiebre y posteriormente el aumento de volumen del cuello, por lo cual el 25/10/2020 ingresa al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Dos de Mayo donde tiene como diagnóstico probable caso difteria y el 27/10/2020 se confirma por laboratorio

¹ https://www.who.int/immunization/wer8103Diphtheria_Jan06_position_paper_SP.pdf?ua=1

La eficacia del toxoide diftérico es del 95% tres o más dosis de toxoide fabricado en la Federación de Rusia indujeron una eficacia protectora del 95,5% (92,1– 97,4%) en niños menores de 15 años. La protección aumentó hasta el 98,4% (96,5– 99,3%) tras la administración de cinco o más dosis de esta vacuna.



A sí mismo, el contexto inminente de segunda ola pandémica por COVID-19 que se observa en Europa (España, Italia, Francia, Reino Unido, Rusia, entre otros), las Américas y en el país; limita el adecuado desarrollo de las actividades de vacunación en la población en los meses siguientes, ocasionando alto riesgo de diseminación de la difteria en las otras regiones, por lo que el Centro Nacional de Epidemiología de Prevención y Control de Enfermedades (CDC MINSa) emite la presente alerta.

IV. RECOMENDACIONES

Vigilancia Epidemiológica

1. Notificación de casos

- La identificación de los casos de difteria se realizará en los servicios de emergencia, consulta externa y hospitalización de los establecimientos de salud y en la comunidad.
- La notificación inmediata será realizada por el responsable de la vigilancia epidemiológica o quien haga sus veces en el establecimiento de salud, a través del NotiWeb y el Siepi-BROTES: <http://www.dge.gob.pe/notificar/>, dentro de las 24 horas de tener conocimiento del caso.
- El responsable de la vigilancia epidemiológica o quien haga sus veces, coordinará y garantizará que se realice la investigación epidemiológica del caso con el correspondiente llenado de la ficha epidemiológica en forma adecuada, así como de la obtención y envío de la muestra al Laboratorio de Referencia Regional de la GERESA, DIRESA y DIRIS según corresponda y siguiendo el flujo establecido. Anexo 1

2. Definiciones de caso

a. Caso probable de Difteria:

Todo caso sospechoso que presenta membrana adhesiva en las amígdalas, la faringe o la nariz.

b. Caso sospechoso (usar definición en situaciones de brote)

Todo caso que presenta molestia en la faringe y dificultar o dolor para deglutir.

c. Caso confirmado de Difteria:

Todo caso probable con uno de los siguientes criterios:

- Aislamiento de *Corynebacterium diphtheriae* de un espécimen clínico.
- Aumento al cuádruple o más de los anticuerpos séricos (pero solo si ambas muestras séricas se obtuvieron antes de la administración de toxoide diftérico o antitoxina).
- Diagnóstico histopatológico de la difteria.
- Por nexa epidemiológico a un caso confirmado por laboratorio.

3. Investigación epidemiológica

a. Construcción de la cadena de transmisión

- Identificar la fuente de infección: Identificar las áreas geográficas por donde se desplazó el caso índice, incluyendo rutas y medios de transporte utilizados, lugares visitados, establecimientos de salud, instituciones educativas, centro laboral, visitas recibidas o realizadas y otros, con la finalidad de identificar la fuente de infección, *en el periodo que va de 1 a 10 días previos al inicio de los síntomas.*
- Periodo de transmisión: Elaborar la lista de las personas que tuvieron contacto directo con el caso en las dos semanas posteriores al inicio de síntomas, los cuales se registrarán en el formato de censo de contactos. Se debe intensificar la vigilancia para identificar casos secundarios.
- Seguimiento de contactos²: El seguimiento a los contactos se realizará por 10 días desde la fecha de producido el último contacto con el caso índice.
- A todo contacto cercano o estrecho se le brindará profilaxis antibiótica. El personal de salud debe asegurar la adecuada ingesta del antibiótico ya sea mediante administración supervisada en boca por personal de salud, agente comunitario o familiar capacitado; u otra estrategia adaptada a su contexto.

b. Búsqueda activa de casos:

▪ Búsqueda activa institucional (BAI)

- El responsable de epidemiología del establecimiento de salud o quien haga sus veces, es quien realiza y/organza esta actividad.

² Se definirá como contacto a cualquier persona que al menos en los 7 días precedentes haya estado en contacto próximo con un caso de difteria causado por una cepa toxigénica de *C. diphtheriae*



- Ante la presencia de un caso confirmado de difteria se debe intensificar la BAI en forma diaria, en los establecimientos de salud que pertenecen a los lugares donde el caso se desplazó, en el periodo de 3 meses antes y después del inicio de los síntomas del caso índice.
- La BAI se debe realizar en los registros de consulta externa, emergencia y hospitalización disponibles de manera electrónica o en forma física. Si se identifican casos se procederá a revisar las historias clínicas, completando la notificación en sistema NotiWeb de aquellos que cumplan con la definición de caso e iniciando con la investigación epidemiológica y actividades de intervención en su zona de residencia.
- Se debe realizar la BAI ante la presencia de un caso de difteria, teniendo en cuenta los siguientes códigos CIE 10 (A36):

Código	Enfermedad
A36.0	Difteria faríngea Angina membranosa diftérica Difteria amigdalina
A36.1	Difteria nasofaríngea
A36.2	Difteria laríngea Laringotraqueítis diftérica
A36.3	Difteria cutánea Excluye: eritrasma (L08.1)
A36.8	Otras difterias
A36.8 - H13.1	Difteria Conjuntivitis
A36.8 - I41.0	Difteria Miocarditis
A36.8 - G63.0	Difteria Polineuritis
A36.9	Difteria, no especificada
J02.0	Faringitis Estreptocócica
B27.0	Mononucleosis infecciosa



En esta relación se han incluido los códigos J02.0 y B27.0 que corresponden a faringitis estreptocócica y Mononucleosis infecciosa, respectivamente, como parte del diagnóstico diferencial de la difteria.

c. Búsqueda activa comunitaria (BAC)

- Es la búsqueda de personas que cumplen con la definición de caso y se realiza de manera simultánea con el bloqueo o barrido vacunal y el monitoreo rápido de vacunados (MRV).
- Se lleva a cabo en la comunidad, considerando ámbitos (localidades) y espacios donde el caso índice se desplazó.
- El responsable de epidemiología del establecimiento de salud o quien haga sus veces, es quien lidera esta actividad, para lo cual conformará brigadas de intervención; el jefe del establecimiento solicitará el apoyo técnico y logístico según corresponda a la Microrred o Red de Salud.
- La búsqueda activa de casos se realizará identificando a todas las personas que cumplan con la definición de caso sospechoso de difteria en el periodo de los 30 días previos a la captación del caso índice.
- En zona urbana y urbana marginal se realizará la visita de las viviendas ubicadas en cinco manzanas alrededor de la vivienda del caso notificado (**121 manzanas**).
- En zonas rurales comprende la visita de todas las viviendas del caserío o comunidad.
- Durante las visitas se realizará intervenciones de búsqueda de casos, monitoreo de vacunados y vacunación, las cuales también se ejecutarán en los lugares por donde se desplazó el caso durante el periodo de transmisión.
- Los casos sospechosos y probables identificados se consignarán en el registro de casos de difteria identificados en la búsqueda activa comunitaria, serán evaluados por un médico y de cumplir con la definición de caso, se completará la investigación a través del llenado de la ficha clínico-epidemiológica de difteria, obtención de muestra (de acuerdo con los tiempos establecidos), y notificación en NotiWeb.



4. Vacunación:

La vacunación se realizará en áreas priorizadas según criterio epidemiológico: presencia de casos probables y confirmados o lugares de desplazamiento de un caso confirmado. Para ello se considera: La vacunación se realizará en áreas priorizadas según criterio epidemiológico: Con



presencia de casos probables y/o confirmados o lugares de desplazamiento del caso, detallándose lo siguiente:

4.1. Vacunación para control de foco epidémico:

- Garantizar que todo menor de 7 años cuente con 3 dosis de pentavalente y 2 refuerzos de DPT. (Administrar las vacunas: Pentavalente y DPT según corresponda con un intervalo mínimo de 4 semanas para la vacuna pentavalente y para la vacuna DPT de 6 meses)
- De 7 años a más recibirá una dosis de refuerzo con vacuna dT.
- Vacunación a las gestantes con la vacuna dTpa según esquema nacional.**
- Vacunación al personal de salud con una dosis adicional con la vacuna dT.

4.2. Vacunación en distritos priorizados y distritos de fronteras:

Se vacunará en los distritos priorizados de: Lima Cercado, La Victoria, El Agustino, San Luis, jurisdicción de la DIRIS de Lima Este y DIRIS Lima Centro por ser frontera de los casos confirmados de difteria y las regiones con distritos de frontera con otros países como: Tumbes, Piura, Cajamarca, Loreto, Amazonas, Ucayali, Madre de Dios, Puno y Tacna, se vacunarán según los criterios del foco epidémico.

4.3. Vacunación al resto de regiones o distritos no priorizados (Tabla N° 1 y 2) Ver anexo 2

- Vacunación al personal de salud con una dosis adicional de la vacuna dT.
- Vacunación al menor de 5 años, (3 dosis de pentavalente y 2 refuerzos de DPT) y niño o niña con esquema incompleto del calendario de vacunación, se aplicará esquema transitorio acortado ver tabla1, vigente hasta el 31 de diciembre del 2020
- Vacunación a las gestantes dTpa, según el esquema nacional

5. Monitoreo Rápido de Vacunados (MRV)

Corresponde al responsable de epidemiología del establecimiento de salud o quien haga sus veces liderar esta actividad, la cual se realizará simultáneamente con la búsqueda activa comunitaria y actividades de bloqueo o barrido vacunal. Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Visitar a la totalidad de las viviendas del área establecida para la intervención (121 manzanas).
- En el caso de ausencia de la persona informante se reprogramará la visita a la vivienda.
- Durante la intervención se solicitará el carné de vacunación de todos los menores de 5 años donde se verificará las dosis recibidas, si el niño/a no ha sido vacunado o no hay evidencia de ello, se procederá a preguntar la razón o motivos de dicha condición y se procederá a registrarlo en el instrumento de MRV y se le aplicará la vacuna correspondiente según edad.
- De no contar con el carné, se le preguntará al informante acerca del establecimiento de salud donde el niño recibió la vacuna para que el equipo pueda verificar la información en medio electrónico o físico.
- Al finalizar la actividad se calculará el porcentaje de vacunados por MRV, se divide el número de niños y niñas menores de 5 años que han recibido o tiene la dosis adecuada para su edad (Pentavalente o dosis de refuerzo de DPT) dividido entre el total de niños y niñas entrevistados o encuestados.
- El porcentaje óptimo de vacunados por MRV debe ser igual o mayor al 95% para considerar a dicha área como adecuadamente vacunada.

6. De la obtención y transporte de muestras

Las mejores muestras para el cultivo bacteriológico son los hisopados faríngeos obtenidos con visualización directa de preferencia del borde o directamente bajo la membrana.

Tipo de prueba de laboratorio	Hisopo	Medio de transporte	Temperatura de conservación
CULTIVO	Hisopo poliéster o dacrón	Amies con carbón o Stuart	Temperatura ambiente (20-22°C)
PCR	Hisopo poliéster o dacrón	Tubo seco estéril	

*Las muestras deberán ser enviadas al laboratorio referencial dentro de las 24 horas de obtenidas.
Precaución: Debe recogerse la muestra antes de iniciar tratamiento con antibióticos.



7. Manejo clínico de casos

7.1. Manejo clínico inicial

El manejo clínico de los pacientes con sospecha de difteria incluye la administración de antibióticoterapia (penicilina, eritromicina, o azitromicina), la administración de la antitoxina diftérica y la prevención y control de infecciones. Se recomienda:

Ubicar al paciente en una sala o área de aislamiento y aplicar las precauciones estándares para su atención.



7.2. Tratamiento antibiótico

- El siguiente cuadro muestra los esquemas de tratamiento con antibióticos sugerido como alternativa de uso y sin orden de prioridad.
- Después de completar el tratamiento antibiótico y antes del alta del paciente debe ser vacunado con toxoide diftérico



Esquema de tratamiento antibiótico para pacientes que NO pueden recibir tratamiento oral
Bencilpenicilina acuosa (penicilina G acuosa): administración EV lenta 100.000 unidades / kg / día, administrar en dosis divididas de 25.000 UI / kg cada 6 horas, por 14 días. Máximo 4 MUI día.
Bencilpenicilina procaínica o Penicilina G Procaína: administración IM 50.000 UI / kg una vez al día, por 14 días. Máximo 1,2 MUI por día.

Esquema de tratamiento antibiótico para pacientes que pueden recibir tratamiento oral ³
Eritromicina ⁴ : administración oral 40-50 mg / kg / día, administrar en dosis divididas, 10 a 15 mg / kg cada 6 horas por 14 días. Máximo 500 mg por dosis.
Fenoximetilpenicilina oral o Penicilina V oral 50 mg / kg / día, administrar en dosis divididas 10-15 mg / kg en dosis administrada cada 6 horas por 14 días. Máximo 500 mg por dosis.
Azitromicina oral Para niños: 10-12 mg / kg una vez al día (máximo 500 mg/día), por 14 días. Para adultos: 500 mg una vez al día, por 14 días. Nota: no hay datos para respaldar la duración exacta requerida para la azitromicina ⁵ .

7.3. Administración de la Antitoxina Diftérica (TAD)

La TAD es altamente eficiente para el tratamiento de la difteria y debe administrarse de inmediato, sin esperar el diagnóstico por laboratorio.

La toxina diftérica, una vez que ingresa a las células del huésped no es neutralizada por la TAD. Por lo tanto, para reducir las complicaciones y la mortalidad

La antitoxina diftérica (ATD) se aplica en DOSIS ÚNICA y esta varía de acuerdo con la severidad del caso. Se administra previa prueba de sensibilidad para prevenir reacciones anafilácticas. La ATD neutraliza la toxina circulante (libre), pero no la toxina fijada a los tejidos. Por este motivo debe cumplirse la totalidad de la dosis terapéutica en una sola administración. La dosis recomendada oscila entre 20.000 y 100.000 unidades, según la extensión de las lesiones, pues la cantidad de toxina depende del tamaño de las membranas y del tiempo transcurrido desde el momento del comienzo de la enfermedad.

La administración de ATD en difteria cutánea se justifica si la úlcera cutánea es lo suficientemente grande (es decir, más de 2 cm²) y sobre todo si es membranosa. La ATD se administra preferentemente por vía intravenosa, ya que alcanza concentraciones sanguíneas terapéuticas más rápido que por vía intramuscular. La administración de ATD debe ser en las primeras horas del diagnóstico; cualquier retraso disminuye la eficacia y aumenta la mortalidad.

La ATD se elabora a partir de plasma rico en anticuerpos contra la toxina diftérica, obtenido de equinos hiperinmunizados, por lo cual puede producir reacciones de hipersensibilidad (anafilaxia,

³ Las fluorquinolonas, rifampicina, claritromicina, vancomicina o linezolid han mostrado susceptibilidad in vitro, pero estos fármacos aún no se han evaluado en la infección clínica o en portadores

⁴ Zasada AA, Baczevska-Rej M, Wardak S. Un aumento de las infecciones no toxigénicas por *Corynebacterium diphtheriae* en Polonia: epidemiología molecular y susceptibilidad antimicrobiana de cepas aisladas de brotes pasados y las que circulan actualmente en Polonia. Int J Infect Dis 2010; 14: e907.

⁵ Engler KH, Warner M, George RC. Actividad in vitro de los cetólidos HMR 3004 y HMR 3647 y otros siete agentes antimicrobianos contra *Corynebacterium diphtheriae*. J Antimicrob Chemother 2001; 47:27.

⁴ La eritromicina se ha visto favorecida por los informes de mayor eficacia en comparación con penicilina

⁴ Zalma VM, mayor JJ, Brooks GF. El brote de difteria en Austin, Texas. Aspectos clínicos y epidemiológicos. JAMA 1970; 211: 2125.

⁴ McCloskey RV, Eiler JJ, Green M y col. La epidemia de difteria de 1970 en San Antonio. Ann Intern Med 1971; 75: 495.

⁵C. diphtheriae ha mostrado sensibilidad in vitro a azitromicina



reacción febril o enfermedad del suero). Por lo tanto, se requiere realizar prueba de sensibilidad a la ATD. La TAD debe administrarse en un entorno estrechamente supervisado, con disponibilidad de asistencia médica en caso de ser necesario. Debido a que existe riesgo de reacción alérgica grave a la administración de la TAD.

La prueba de sensibilidad se realiza vía intradérmica en el antebrazo, aplicando 0,1 cc de antitoxina diluida al 1:10 en solución salina normal y en el antebrazo opuesto se aplica 0,1 cc de solución salina normal como control. A los 20 minutos del procedimiento, se observa la zona de aplicación y si hay presencia de una induración de 10 mm o más en el antebrazo donde aplicó la antitoxina, se considera positivo y significa que el paciente es hipersensible y requiere desensibilización. Otra prueba de sensibilización es la prueba de Besredka⁶ antes de la administración de la TAD, además **se debe revisar las recomendaciones e instrucciones contenidas en el inserto del producto.**

La cantidad de antitoxina recomendada varía, según la gravedad del cuadro clínico (personas con pseudomembrana extensa, hinchazón del cuello, signos sistémicos) y el si el intervalo de tiempo es más largo desde el inicio de síntomas. La dosis es la misma para niños y adultos y no es necesario repetirla. Las mujeres embarazadas no deben recibir la TAD.

El cuadro a continuación muestra las dosis de ATD según presentación de la enfermedad. Es importante decir que el peso del paciente NO influye en la dosis de ATD.

Rangos de dosificación sugeridos para el uso de la antitoxina diftérica		
Signos clínicos	Dosis (unidades)	Vía de administración
Localización faríngea o laríngea con una duración de 48 horas o menos	20.000 a 40.000	Perfusión IV en 250 ml de cloruro de sodio 0,9% en 2 a 4 horas para dosis superiores a 20 000 unidades.
Localizaciones nasofaríngeas	40.000 a 60.000	
Enfermedad extensa con una duración de tres días o más, o con tumefacción difusa del cuello	80.000 a 100.000	
Difteria cutánea (no existe consenso en cuanto a la utilidad de la ATD contra la difteria cutánea)	20.000 a 40.000	

Para la desensibilización se cumple con el siguiente protocolo y se mantiene disponible todo el tiempo el medicamento epinefrina al 1:1000 para atender reacciones anafilácticas.

Protocolo de desensibilización por tiempo de administración y dosis

Tiempo	Dosis
Tiempo 0	Aplicar subcutáneamente 0,05 cc de una dilución de 1 cc de ATD en 20 cc de solución salina
A los 15 minutos	Continuar con la aplicación subcutánea de 0,05 cc de una dilución de 1 ml de ATD en 10 cc de solución salina
A los 30 minutos	Seguir con la aplicación subcutánea de 0,05 cc de una dilución de 1 cc de ATD en 5 cc de solución salina
A los 45 minutos	Aplicar vía subcutánea 0,05 cc de ATD
A los 60 minutos	Aplicar vía subcutánea 0,1 cc de ATD
A los 75 minutos	Aplicar vía endovenosa 0,1 cc de ATD
A los 90 minutos	Aplicar el resto de la dosis vía endovenosa

⁶ **Método de Besredka:** inyectar 0,1 ml en SC y esperar 15 minutos. En ausencia de reacciones alérgicas (ausencia de eritema en el punto de la inyección o eritema plano de menos de 0,5 cm de diámetro) inyectar 0,25 ml en SC. En ausencia de reacciones después de 15 minutos, inyectar el resto del producto en IV o IM según la cantidad que haya que administrar.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

7.4. Medidas de prevención y control de infecciones



- Vacunación de acuerdo a la edad, con una vacuna que contenga toxoide diftérico.
- Aplicar precauciones estándares en todo momento.
- Mantener el área de aislamiento separada de otras áreas de cuidado del paciente.
- Mantener un metro de distancia entre pacientes, cuando sea posible.
- Después del alta, restringir el contacto con otras personas hasta completar la terapia con antibióticos (es decir, permanecer en casa, no asistir al trabajo hasta que se complete el tratamiento).

7.5. Manejo de contactos



- Seguimiento de contactos hasta por 10 días de la fecha de último contacto
- Profilaxis antibiótica:
 - Eritromicina oral (40-50 mg/kg por día para niños y 1 g por día para adultos) por 7 a 10 días o
 - Penicilina benzatínica (600.000 unidades en niños menores de 30 Kg y 1.2 millones de unidades para mayor o igual a 30 Kg), Vía intramuscular profunda, dosis única o
 - Azitromicina 10-12 mg/Kg (niños) máximo 500 mg/día y adultos 500 mg/día por 7 días
- Vacunación con vacuna Pentavalente, DPT, DT o Td según corresponda

7.6. Manejo de portadores⁷



- Eritromicina oral (40-50 mg/kg por día para niños y 1 g por día para adultos) por 7 a 10 días o
- Penicilina benzatínica 600.000 U para niños con menos de 30 Kg de peso y 1.2 millones para mayor o igual a 30 Kg de peso, Vía IM profunda, dosis única.
- Realizar dos cultivos luego de completado el tratamiento.
- En el caso de resultado positivo en el cultivo repetir tratamiento con eritromicina x 10 días.
- Vacunación con vacuna Pentavalente, DPT, DT o Td según corresponda

La presente alerta está dirigida a todos los establecimientos de salud públicos y privados del ámbito nacional.





Los Directores de los hospitales/institutos del MINSA, ESSALUD, Fuerzas Armadas y Policiales, sector privado, GERESA/DIRESA/DIRIS y establecimientos de salud son responsables de implementar, difundir y evaluar la presente alerta.

Lima, 03 de noviembre del 2020.



⁷ **Portadores:** hay dos tipos de portadores; los primarios, que incluyen a personas que tienen el bacilo en la cavidad nasofaríngea u orofaríngea, pero no han padecido la enfermedad, son asintomáticos, y los portadores secundarios, que son los convalecientes, personas que han padecido la enfermedad y pueden continuar alojando el bacilo en nariz y garganta, por un período variable de tiempo que oscila entre 4 y 10 semanas. Los portadores convalecientes son los más importantes como fuente de contaminación. La vacunación reduce las probabilidades de que una persona sea portadora.

**V. REFERENCIAS**

- 
- 
- 
- 
- (1) Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmisibles. Guía para el nivel local. Oficina General de Epidemiología. Ministerio de Salud. Perú. Año 1998. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2928.PDF>
- (2) Difteria. The History Vaccines. An Educational Resource by The College of Physicians of Philadelphia. Disponible en español: <https://www.historyofvaccines.org/es/contenido/articulos/difteria>
- (3) Actualización Epidemiológica: Difteria - 22 de septiembre de 2020. OPS / OMS. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-difteria-22-septiembre-2020>
- (4) Tablero de información de inmunizaciones de enero a setiembre. Reunis. Perú. 2020. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/Inmunizaciones.asp>
- (5) Vacuna contra la Difteria. Documento de posición de la OMS. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: https://www.who.int/immunization/wer8103Diphtheria_Jan06_position_paper_SP.pdf
- (6) Posición de la Organización Mundial de la Salud sobre difteria. Agosto 2017. Disponible en inglés: <http://bit.ly/2CCN7UW>
- (7) Operational protocol for clinical management of Diphtheria Bangladesh, Cox's Bazar. Organización Mundial de la Salud (10 Versión diciembre 2017). Disponible en inglés: <http://bit.ly/2CL4XE7>
- (8) Faulkner A, Acosta A, Tejpratap S.P, Tiwari. Manual for the Surveillance of Vaccine Preventable Diseases, 5ta Edición, 2011. Diphtheria: Chapter 1. Disponible en inglés: <http://bit.ly/2oFCA5j>
- (9) Red Book de Pediatría 2018-2021 AAP
- (10) Manual de normas para el manejo epidemiológico de la difteria 2018 https://www.paho.org/venezuela/index.php?option=com_docman&view=download&alias=143-manual-de-normas-para-el-manejo-epidemiologico-de-la-difteria-2018&category_slug=publicaciones&Itemid=466



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

Anexo 1

Anexo: Ficha clínico-Epidemiológica de Investigación de difteria.

PERÚ Ministerio de Salud Viceministerio de Salud Pública Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades		FICHA DE INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE DIFTERIA		
I. DATOS GENERALES DE LA NOTIFICACIÓN				
1. Fecha notificación: ___/___/___	2. SE: <input type="checkbox"/>			
3. GERESA/DIRESA/DIRIS: _____	4. Inst. Adm:	<input type="checkbox"/> MINSA	<input type="checkbox"/> EsSalud	
5. EESS: _____		<input type="checkbox"/> FFAA/Sanidad	<input type="checkbox"/> Privado	
6. Clasificación en la captación: <input type="checkbox"/> Confirmado <input type="checkbox"/> Probable <input type="checkbox"/> Sospechoso				
7. Tipo de captación (vigilancia): <input type="checkbox"/> Activa <input type="checkbox"/> Pasiva	8. Lugar	<input type="checkbox"/> Institucional	<input type="checkbox"/> Comunidad	
II. DATOS DEL PACIENTE				
9. Apellidos y nombres: _____		10. N° Celular: _____		
11. Fecha de nacimiento: ___/___/___	12. Edad: _____	<input type="checkbox"/> Año	<input type="checkbox"/> Mes	<input type="checkbox"/> Día
13. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	14. N° DNI/CE/Pasaporte: _____			
15. Domicilio actual: _____		16. Nacionalidad: _____		
17. Departamento: _____		18. Distrito: _____		
19. Provincia: _____		20. Localidad: _____		
21. Etnia:	<input type="checkbox"/> Mestizo	<input type="checkbox"/> Andino	<input type="checkbox"/> Asiático descendiente	
	<input type="checkbox"/> Afrodescendiente	<input type="checkbox"/> Indígena amazónico	<input type="checkbox"/> Otro, especificar: _____	
22. Gestante <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	23. Semanas de gestación: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
III. SIGNOS Y SÍNTOMAS:				
24. Fecha de inicio: ___/___/___	25. T °C: _____	Si	No	Ignorado
26. Fiebre o sensación de alza térmica.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Dolor de garganta o al deglutir		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Faringitis		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Laringitis		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Amigdalitis		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Aumento de volumen en cuello		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Tos		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Presencia de placa (seudomembrana):	Orofaringe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nasal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Traqueobronquial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Secreción nasal (mucosa o sanguinolenta)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Lesión cutánea ulcerosa		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Disnea		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IV. EVOLUCIÓN				
37. Hospitalizado: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Ignorado	38. Antibiótico antes del ingreso: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
Especificar antibiótico: _____				
Si fue hospitalizado, complete la siguiente información: 39. Hospital: _____				
40. Fecha de hospitalización: ___/___/___	41. Tratamiento recibido: <input type="checkbox"/> Antibiótico <input type="checkbox"/> Antitoxina			
Especificar antibiótico: _____				
42. Egreso del Hospital: <input type="checkbox"/> Recuperado <input type="checkbox"/> Referido <input type="checkbox"/> Falleció <input type="checkbox"/> Con secuela	_____			
43. Fecha de alta: ___/___/___	44. Fecha de defunción: ___/___/___			
45. Complicaciones (especifique): <input type="checkbox"/> Cardíacas <input type="checkbox"/> Neurológicas <input type="checkbox"/> Otros	_____			





V. INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

46. Lugar probable de infección (10 días previos al inicio de los síntomas, incluye viajes)

Lugar o institución o dirección	Localidad/Distrito	Provincia	Departamento	Permanencia (días)

47. ¿Estuvo en contacto con un posible caso de Difteria? Sí No Ignorado

48. ¿Sabe si hay casos similares en la zona? Sí No Ignorado

49. Aislamiento domiciliario: Sí No Ignorado 50. Fecha de aislamiento: ___/___/___

51. Vacunación contra difteria Sí No 52. Numero de dosis: 1° 2° 3°

53. Refuerzos: 1° 2° 54. Fecha de última dosis: ___/___/___

55. Censo de contactos domiciliarios:

Nombres y Apellidos	Edad	Sexo		Vacunado			Profilaxis	
		M	F	Sí	No	Ignorado	Sí	No
a) _____	___	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Fecha: ___/___/___				
b) _____	___	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Fecha: ___/___/___				
c) _____	___	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Fecha: ___/___/___				
d) _____	___	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Fecha: ___/___/___				
e) _____	___	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Fecha: ___/___/___				

Para el censo de contactos en centros laborales, de estudios u otros usar formato de censo ampliado de contactos

VI. LABORATORIO

56. Fecha de toma de muestra ___/___/___ 57. Tipo de muestra: Hisopado Membrana

58. Cultivo 60. Fecha resultado ___/___/___ 61. Recibió Antibiótico Sí No 62. Clasificación final Confirmado Descartado

VII. INVESTIGADOR

63. Persona que llena la ficha: _____ 64. Cargo: _____

65. Firma y Sello _____ 66. Fecha de investigación: ___/___/___





Anexo 2:

Tabla N° 1: Recomendaciones transitorias acortados para la vacunación según edad y tipo de vacuna en personas con incumplimiento del calendario de vacunación (intervalo-mínimo)

VACUNA	Dosis ÚNICA	Intervalo mínimo entre Dosis		Observaciones
		1ª a 2ª	2ª a 3ª	
BCG RN	SI	-	-	
HVB RN	SI	-	-	
Pentavalente	-	4 semanas	4 semanas	
Polio IM	-	4 semanas	-	
Polio VO	SI	-	-	1 dosis a los 6 m
Rotavirus	-	4 semanas	-	Edad máxima 8m 0 días
Neumococo	-	4 semanas	4 semanas	
Influenza	-	4 semanas	-	< de 1 año: 2 dosis
SPR	SI	-	-	
Varicela	SI	-	-	
Fiebre Amarilla	SI	-	-	
Virus Papiloma	-	5 meses		

Tabla N° 2: Recomendaciones para la vacunación según edad y tipo de vacuna en personas con incumplimiento del calendario de vacunación (intervalo-mínimo).

VACUNA	EDAD recomendada	Intervalo Mínimo desde dosis anterior	Observaciones
DPT 1er Refuerzo	18 meses	6 meses	De Pentavalente previa
Polio VO 1er Refuerzo	18 meses	6 meses	De Polio VO previa
SPR 1er Refuerzo	18 meses	4 semanas	De SPR previa
Influenza	Mayor de 1 año	1 año	Anualmente
DPT 2° Refuerzo	4 años- 5 años 0 días	6 meses	De DPT previa
Polio VO 2° Refuerzo	4 años – 5 años 0 días	6 meses	De Polio VO previa

