



# Brote de Difteria “Ahy’o Keresá” en el Paraguay 2008



María Elena Ramírez de Rojas  
Asunción, 2017

**Ministro de Salud Pública y Bienestar Social**  
*Dr. Antonio Carlos Barrios Fernández*

**Vice Ministra de Salud**  
*Dra. María Teresa Barán Wasilchuk*

**Directora General de Planificación y Evaluación**  
*Ms. Quim. Patricia Giménez*

**Dirección de Documentación Histórica**  
*Dra. María Elena Ramírez de Rojas*  
*mederojas@hotmail.com*

**Edición:** Lic. Manuel Vargas, Mónica Pistilli

**Diseño de tapa:** Mónica Pistilli

**Colaboración:** Jorge Roche y Julio Dos Santos

**Brote de Difteria “Ahy’o Kerésa” en  
el Paraguay  
2008**

## Contenido

<b>Introducción</b> .....	5
<b>DIFTERIA (AHY´O KERESA) - CIE 10 A36</b> .....	7
<b>La situación mundial de la Difteria:</b> .....	7
<b>Conceptualización</b> .....	7
<b>Métodos de control</b> .....	9
<b>La situación de la Difteria en el Paraguay</b> .....	9
<b>Epidemiología</b> .....	10
<b>Paraguay. Casos de Difteria 1946 - 1959</b> .....	10
<b>Paraguay. Casos de Difteria 1964 - 1969</b> .....	11
<b>Paraguay. Casos de Difteria 1970 – 1979</b> .....	12
<b>Paraguay. Casos de Difteria 1980 – 1989</b> .....	13
<b>Paraguay. Casos de Difteria 1990 – 2012</b> .....	14
<b>Políticas Públicas relacionadas al manejo de la Difteria</b> .....	16
<b>Responsabilidad institucional</b> .....	16
<b>Esquema de Vacunación</b> .....	17
<b>Manejo de vacuna</b> .....	17
<b>Reacciones</b> .....	17
<b>Medidas en caso de epidemia:</b> .....	18
<b>La difteria y el MERCOSUR</b> .....	18
<b>Vigencia de las resoluciones en el Paraguay</b> .....	18
<b>Número de casos notificados por país</b> .....	19
<b>Bibliografía</b> .....	21

## Introducción

La lucha por controlar las enfermedades infecciosas es una de las guerras más antiguas que registra la historia de la humanidad. Millones de personas han sucumbido ante seres microscópicos que se reproducen y evolucionan a una velocidad impresionante.

Lo que sí es un dato objetivo es que, en total, las enfermedades infecciosas están causando la muerte anual de más de diecisiete millones de personas, según la Organización Mundial de la Salud (1). Antes de comenzar el siglo XX la mitad de las muertes se debía a epidemias de tuberculosis, meningitis, neumonías, peste bubónica y malaria. Sin embargo, el vertiginoso desarrollo científico del presente siglo ha permitido frenar un número importante de estos males. Últimamente la alteración del equilibrio medioambiental ha dado paso a que ciertas enfermedades que se consideraban en retirada hayan realizado un mortal regreso.

El aumento de los movimientos migratorios de la población, el gran crecimiento del comercio internacional y el transporte de animales vivos y sus productos, han contribuido a propagar las enfermedades a zonas donde nunca antes habían existido. La deforestación ha permitido un contacto más estrecho de los seres humanos con los animales y los insectos portadores de enfermedades. Se sabe que más del 66% de las enfermedades emergentes han procedido de animales, tanto de especies silvestres como domésticas. El cambio climático impacta de tal forma que produce una expansión del área de enfermedades infecciosas tropicales. (Becker, 1997).

Nuevas enfermedades como el sida o el hanta virus emergen mientras que otras ya casi olvidadas como el caso de la difteria, han reemergido en gran parte del mundo. Se han identificado unas 30 enfermedades emergentes en seres humanos.

La difteria fue causante de brotes epidémicos de grandes proporciones y considerada dentro de las primeras causas de notificación por morbilidad infecciosa hasta mediados del siglo pasado. La introducción de la antitoxina diftérica produjo un precipitado descenso en las tasas de incidencia y letalidad, logrando ser controlada e incluso eliminada por décadas en algunos países.

En los años noventa una importante epidemia de difteria se extendió por Europa. El número de casos aumentó vertiginosamente en tres años y la epidemia fue declarada emergencia internacional. En 1994 casi el 90% de los casos notificados se produjeron en ese continente. América sufrió así mismo los efectos perversos de epidemias de difteria como la ocurrida últimamente en el Ecuador (1993/94) con más 200 casos.

En el 2008 se detectó en el Paraguay brotes de difteria en ciertas regiones del país (Asunción, Central, Villa Hayes) motivo por el cual la autoridad sanitaria ha establecido un plan de contingencia de ataque a este mal. Se planteó como meta cercana el control de la epidemia y posteriormente su eliminación teniendo en cuenta que el agente responsable puede considerarse de baja agresividad, su patrón de sensibilidad antibiótica no ha sufrido mayores variaciones en el tiempo, se supone que existe baja circulación de cepa salvaje y se considera que las coberturas de vacunación no son bajas.

Actualmente ha vuelto a ser una causa de preocupación para la salud pública paraguaya, aunque su perfil ha cambiado, desplazándose a edades mayores y con prevalencia de cepas menos toxigénicas. Plantear la pertinencia de campañas dirigidas a los grupos vulnerables, representa un costo para el país extraordinariamente bajo, dado que existe una vacuna efectiva que no tiene contraindicaciones importantes y que es además muy barata.

En 1939 el Ministerio ya contaba con la Sección de Estadística encargada de los registros sanitarios, pero recién a partir del año 1946 hay constancia de datos en la recientemente creada Oficina de Estadística.

Este hecho fue muy importante porque permitió centralizar todos los datos sobre Morbilidad de todas las regiones sanitarias del país.

El objetivo del presente material consiste, en exponer, mediante la aportación de datos significativos de los primeros registros que obran en el Ministerio de Salud hasta el año 2012, la evolución que ha tenido la difteria en el Paraguay y, ofrecer un breve esbozo del camino recorrido a fin de que sirvan de insumo en la realización de investigaciones futuras sobre el tema.

En cuanto a la metodología, el material o fuentes de que se ha valido esta investigación han sido fundamentalmente los registros de Morbilidad. Algunos fueron extraídos del Archivo Central del Ministerio de Salud; otros, del Departamento de Estadística de SENEPA; de los registros de Morbilidad existentes en el Departamento de Bioestadística, del Boletín Epidemiológico editado por la Dirección de Vigilancia de la Salud, de la biblioteca particular de la autora y otras informaciones extraídas de la red Internet.

## **DIFTERIA (AHY' O KERESA) - CIE 10 A36**

La difteria, llamada Ahy' o Kerésa en guaraní, fue descrita por primera vez en el siglo V a.c. por Hipócrates y en el siglo VI a.c. fue Aclius el que documentó las epidemias de difteria.

Esta enfermedad era conocida como "epidemias de malestar faríngeo" y se caracterizó por ser de amplia distribución geográfica y su mayor incidencia se da en otoño-invierno y menores de 15 años. Desde el siglo XVI hasta principios del XIX se presentó con oscilaciones epidémicas de elevada letalidad, cada 25 años aproximadamente.

La introducción de la antitoxina diftérica desarrollada en los años 20', industrializada en los 30' y usada masivamente entre los 40' y 50' fue la intervención de mayor impacto realizada en la historia del control de esta enfermedad, pero esta tendencia decreciente de la morbimortalidad fue interrumpida en la época de post-guerra debido a brotes epidémicos sufridos a consecuencia del colapso producido por la misma.

### **La situación mundial de la Difteria:**

Una rápida visión continental de la situación mundial de la difteria da cuenta que en Europa constituyó una de las principales causas de morbilidad y mortalidad antes del uso masivo de la vacuna, hecho que disminuyó drásticamente la incidencia y la letalidad, logrando controlar y eliminar la enfermedad en varios países por largos años.

En 1980, el 1 por ciento del total de casos en el mundo ocurría en Europa pero en 1994, más del 90% ocurría en ese continente. Por ese motivo se declara emergencia sanitaria internacional, propiciándose la formación de un comité internacional para su control.

Ese año hubieron 47.802 casos y 1.746 muertes, especialmente en aquellas zonas geográficas donde se reunieron una serie de condicionantes económico-sociales que favorecieron la aparición de grandes epidemias de difícil control como son: concentración de población con alta movilidad migratoria, coberturas de vacunación con caídas importantes y/o mantención de niveles oscilantes (dificultades en el abastecimiento y en el manejo de la cadena de frío), vacunación con dosis reducidas de Dt (menor a la indicación de dosis útil recomendada) y caída en los niveles de inmunocompetencia, especialmente en grupos de población adulta. (Ibid).

En algunos países de América su morbilidad y mortalidad ha descendido drásticamente en todos ellos a tal punto que algunos de ellos no presentan ningún caso.

A pesar que se estima un pequeño porcentaje de subnotificación, se observa una curva en descenso de alrededor de 7 mil a menos de 1 mil casos notificados en el período 78-92' para Latinoamérica en su conjunto con coberturas, que en igual periodo, muestran un ascenso de menor pendiente (bordean el 80% durante el 1er trienio de 1990).

En el plan de salud decenal para las Américas se fijó como meta para el decenio 1971-1980 reducir la morbilidad a 1 x 100.000 hbts. (ibid).

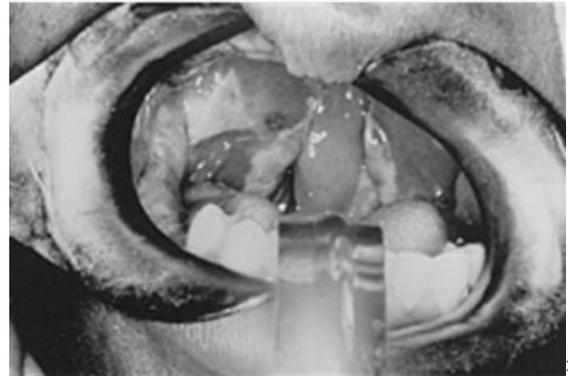
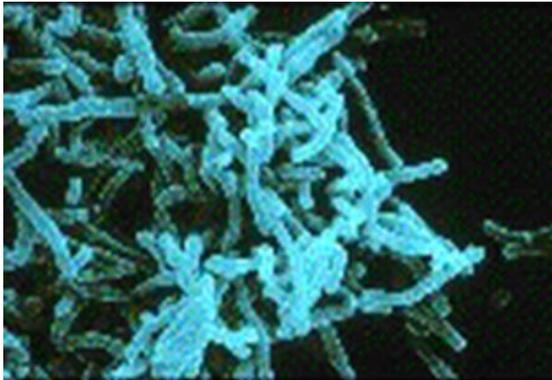
### **Conceptualización**

La Difteria es una enfermedad bacteriana aguda producida por el bacilo Gram positivo *Corynebacterium diphtheriae*. El ser humano es su único reservorio conocido. El contagio se realiza a través de las gotitas respiratorias o exudados de las lesiones cutáneas infectadas.

La difteria fue muy común en la población infantil en la década de 1930, y actualmente gracias a la vacuna aparece en raras ocasiones en Estados Unidos y en otros países en desarrollo.

Es una de las seis enfermedades inmunoprevenibles controladas a nivel mundial por el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), cuyos frutos comenzaron a apreciarse a mediados del presente siglo cuando las coberturas se acercaron al 100%. Se definió la necesidad de un número mínimo de dosis adecuadas así como de refuerzos para alcanzar niveles útiles de anticuerpos en la población. Este hecho permitió su control y/o erradicación en grandes áreas geográficas del planeta. Hoy, sin embargo, es considerada una enfermedad reemergente.

Puede infectar la garganta (difteria respiratoria) y la piel (difteria de la piel o cutánea).



**Difteria respiratoria:** Cuando una persona está infectada con difteria, la bacteria usualmente se multiplica en la garganta y puede formarse una membrana sobre la garganta y las amígdalas, causando dolor en la garganta. Otros síntomas pueden ser dificultad para respirar; voz ronca; nódulos linfáticos agrandados; aumento en el ritmo cardiaco; estridor; secreción nasal; inflamación del paladar; dolor de garganta; fiebre leve; malestar general.

Las personas pueden morir de asfixia cuando la membrana obstruye la respiración.

**Difteria de la piel (cutánea):** Con este tipo de difteria, los síntomas usualmente son más leves y pueden incluir manchas amarillas o llagas (similares al impétigo) en la piel. El periodo de incubación es de 2 a 5 días en promedio.

Considerada una patología infecciosa de mediana contagiosidad, sin distribución preferencial por sexo, predomina en la infancia en países subdesarrollados y con aumento en el otoño e invierno.

En países desarrollados y en vías de serlo, afecta a niños mayores, adolescentes y adultos jóvenes que no han sido inmunizados y entre adultos de grupos de población en que se descuidó su vacunación.

El diagnóstico presuntivo se basa en la identificación de una membrana blancuzca, especialmente la que abarca la úvula y el paladar blando, junto con amigdalitis, faringitis o linfadenopatía cervical, o una secreción serosanguinolenta por las vías nasales. El diagnóstico se confirma por el examen bacteriológico de las lesiones.

**Definición de caso:** Enfermedad caracterizada por laringitis, faringitis o amigdalitis y membrana adhesiva a las amígdalas, faringe o nariz".

**Caso sospechoso o probable** cuando una persona que, independiente de estar o no vacunada, presenta cuadro agudo de infección orofaríngea, con la presencia de placa blanco-ceniza en las amígdalas pudiendo invadir otras áreas de la faringe u otras localizaciones, con el comprometimiento del estado general y fiebre moderada. Cuando la sospecha de difteria es muy fuerte, es necesario emprender el tratamiento específico con antibióticos y antitoxina mientras llegan los resultados de los estudios, tratamiento que hay que continuar incluso si tales resultados de laboratorio son negativos.

---

<sup>1</sup> *Corynebacterium diphtheriae*, elaborado por el Dr. Iván F. Allende Criscioni, Pediatra Infectólogo. H.G.P. Niños de Acosta Nú. Material cedido por la Dra. Estela de Bejarano.

Caso confirmado cuando presenta un cuadro clínico compatible con difteria y cultivo positivo para acilo diftérico, mismo sin pruebas toxigénicas positivas. Clínica y anatomopatológicamente se constata la presencia de placas comprometiendo pilares o úvula, amígdalas, tráquea o laringe; simultáneamente, placas en amígdalas, toxemia importante, fiebre baja; miocarditis o parálisis de nervios periféricos; muerte del paciente que presenta gran comprometimiento del estado general, en curso de tratamiento de amigdalitis aguda e no donde se constata miocarditis.

También se puede confirmar un caso cuando la necropsia comprueba placas comprometiendo pilares o úvula, además de las amígdalas; placas en la tráquea y la laringe.

Caso descartado cuando por laboratorio o no presenta un típico cuadro clínico. Los portadores asintomáticos, con cultivo positivo de *Corynebacterium diphtheriae* no deben notificarse como casos probables o confirmados.

### **Métodos de control**

En cuanto a los métodos de control, el único control eficaz se logra mediante una amplia inmunización activa con toxoide diftérico, que incluye un programa adecuado para conservar la inmunidad. La inmunización debe iniciarse antes del año de edad, con un preparado de tres antígenos que contenga el toxoide diftérico, el toxoide tetánico y la vacuna contra la tos ferina (DPT o triple).

**A) Prevención Primaria:** Educación. Programa adecuado de vacunación. Refuerzos cada 10 años de DT. Refuerzos particulares según acumulación de susceptibles en grupos de riesgo. Prevención con vacuna en caso de viaje a zonas endémicas. Notificación oportuna de casos, la Vigilancia epidemiológica efectiva.

**B) Prevención Secundaria (Manejo de caso):** Aislamiento del paciente. Desinfección subsecuente, toma de muestra para laboratorio. En caso de sospecha fundada iniciar antitoxina y tratamiento estándar según norma vigente. Investigación de los contactos cercanos. Aislamiento de contactos. Vigilancia estrecha de los mismos por 7 días. \* Contactos inmunizados: refuerzo.\* Contactos no inmunizados: inicio esquema de vacunación. \* Contactos no vacunados o con vacuna incompleta: tratamiento con antitoxina. \* Aislamiento debe mantenerse hasta que 2 cultivos de garganta, vías nasales u otras áreas infectadas salgan negativos (con intervalos de 24hrs)

**C) Prevención Terciaria:** Evitar complicaciones y defunciones. Diagnóstico oportuno, Hospitalización oportuna, Tratamiento oportuno.

### **La situación de la Difteria en el Paraguay**

A la llegada de los españoles a América, tribus enteras fueron barridas por las nuevas bacterias y virus traídos por ellos. Llegaron el sarampión, la tos ferina, la papera, la difteria, el tifo, el cólera, la blenorragia y la lepra, enfermedades estas que diezmaron a la población aborigen.<sup>2</sup>

De las diferentes etapas por la que atravesó el Paraguay, como el periodo del colonialismo y posteriormente la independencia, poco o nada se sabe sobre la incidencia de la difteria en la población. Las dos guerras que ha soportado el país han permitido obtener ciertas informaciones al respecto. Cuando en 1875 comienza la guerra de la Triple Alianza, las epidemias de cólera, disentería, paludismo, viruela, castigaron a nuestras tropas, causando más muertes que las balas del enemigo.

Otras epidemias como la difteria y la fiebre intermitente son también notificadas. En ese tiempo como es de suponer no había sueros ni vacunas.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> XIV. La Conquista Española, Historia del Trauma Institucional en Colombia. Fernando Guzmán Mora, MD.

<sup>3</sup> Diario abc color. Enciclopedia de la Guerra de la Triple Alianza. Fascículo 43. Asunción, 2000

En el año 1932 se inicia la Guerra del Chaco, la gripe epidémica y la disentería eran una constante por la promiscuidad existente unida a la falta de agua potable y a la pobre alimentación suministrada a los efectivos en campaña. Se detectan brotes de tifoidea, difteria, viruela y disentería.

Se reporta un caso de Difteria en la población civil de Concepción y en 1934<sup>4</sup> se menciona brotes de algunas enfermedades infectocontagiosa entre las que se encuentra la difteria.<sup>5</sup>

Finalizada la guerra, se crea el Ministerio de Salud (1936). No ha sido posible obtener datos sobre casos de difteria hasta 1946 cuando una nota enviada por el Dr. Miguel Oliveira y Silva, entonces Asesor Técnico, al Ministro de Salud Dr. Gerardo Buoggermini, sobre la Memoria del Hospital de Infecciosos, hace referencia a que numerosos profesionales ya han diagnosticado la difteria anteriormente y lo que no pudo ser realizado fueron los cultivos para ser confirmados.<sup>6</sup>

## Epidemiología

La Difteria en el país ha modificado su perfil de presentación durante el siglo que acaba de fenecer. Se manifestó como una enfermedad de alta endemia con brotes epidémicos cada 2 o 3 años durante la primera mitad del siglo XX (brotes epidémicos los años 1947 1948, 1850, 1951 1953), con un aumento estacional durante los meses de otoño e invierno.

En las décadas de los 40 y 50 la difteria juntamente con la Tos Ferina, la Poliomiелitis, la Fiebre Tifoidea y Meningitis, figuraba entre las principales causas de mortalidad por algunas enfermedades infecciosas en el Paraguay. La mayoría se producen en las localidades del país, lejanos a los Centros, en zonas rurales, donde la atención médica es insuficiente.

## Paraguay. Casos de Difteria 1946 - 1959

De 1946 a 1959 fueron reportados 1.848 casos, distribuidos de la siguiente manera: 210 (1946); 279 (1947); 334 (1948) donde alcanza su pico máximo; 17 (1949); 139 (1950); 177 (1951); 137 (1952); 304 (1953); Se produce luego un apreciable descenso con 72 casos reportados (1954); 37 (1955); 25 (1956); 47 (1957); 23 (1958); 47 (1959).<sup>7</sup>

La letalidad es sumamente elevada, debido probablemente a deficiencias de diagnósticos precoces y llegada tardías de los enfermos que se encuentran en zonas rurales. A este debe sumarse la mala notificación del enfermo y el buen registro de las defunciones. (ibid)

### Paraguay- Difteria

#### Tasa de letalidad

#### 1956-1959

Años	Casos	Defunciones	Letalidad
1956	25	13	52
1957	49	11	22
1958	35	15	42
1959	47	29	61

<sup>4</sup> Nota No. 292 del 9/06/32 dirigida al Ministerio de Guerra y marina informando sobre el estado de salud de la tropa en el Chaco, citado por el Dr. Carlos Díaz de León en La Sanidad Militar en la Guerra del Chaco. Historia documentada de su Actuación. Asunción, 1953.

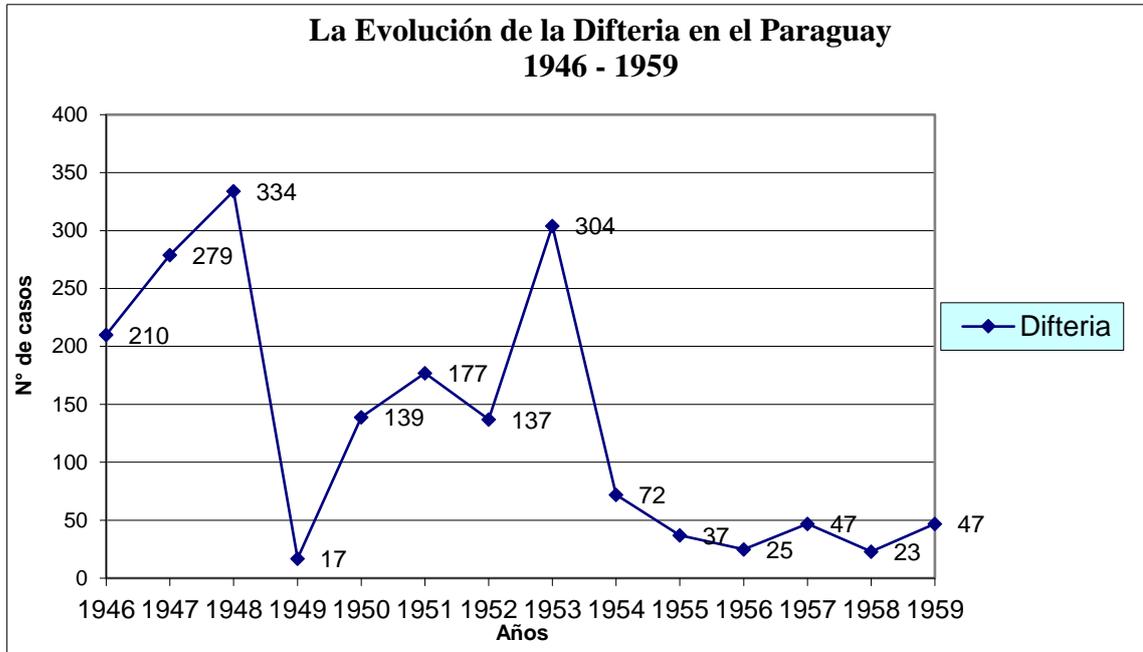
<sup>5</sup> Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, pg. 907. Año 1935

<sup>6</sup> Nota No. 823 del 3/04/46

<sup>7</sup> Mortalidad por algunas enfermedades infecciosas en el Paraguay 1956-1959

**Paraguay**  
**Tasa por 100.000 habitantes**

Años	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
<b>Casos</b>	210	279	334	17	139	177	137	304	72	37	25	47	23	47
<b>Tasa</b>	16	21	25	1	10	12	9	20	5	2	2	3	1	3



Fuente: Dpto. de Epidemiología y Zoonosis – Sección Transmisibles Agudas, 1959

**Paraguay. Casos de Difteria 1964 - 1969**

En la década de los 60 el volumen de casos fue de 338. Sigue su tendencia decreciente, pero el número de casos declina a comienzos del decenio de los 70. Se produjeron 40 casos (1960); 42 (1961); 40 (1962); 35 (1963); 38 (1964); 27 (1965); 47 (1966); 32 (1967); 21 (1968), 16 (1969).<sup>8</sup>

En cuanto a la tasa de letalidad infantil por difteria en menores de 1-4 años, mostraron su mayor incidencia en 1964 y 1966, alcanzando una tasa de 8,0/100.000 y 7,5 /100.000 habitantes mostrando una tendencia decreciente en los años siguientes.

En 1964 se implementó un plan para el control de las Enfermedades Transmisibles Agudas, entre la que se encontraba la Difteria.

**Causa de muertes por Difteria en niños de 1- 4 años**  
**Tasa por 100.000 habitantes**  
**1964-1969**

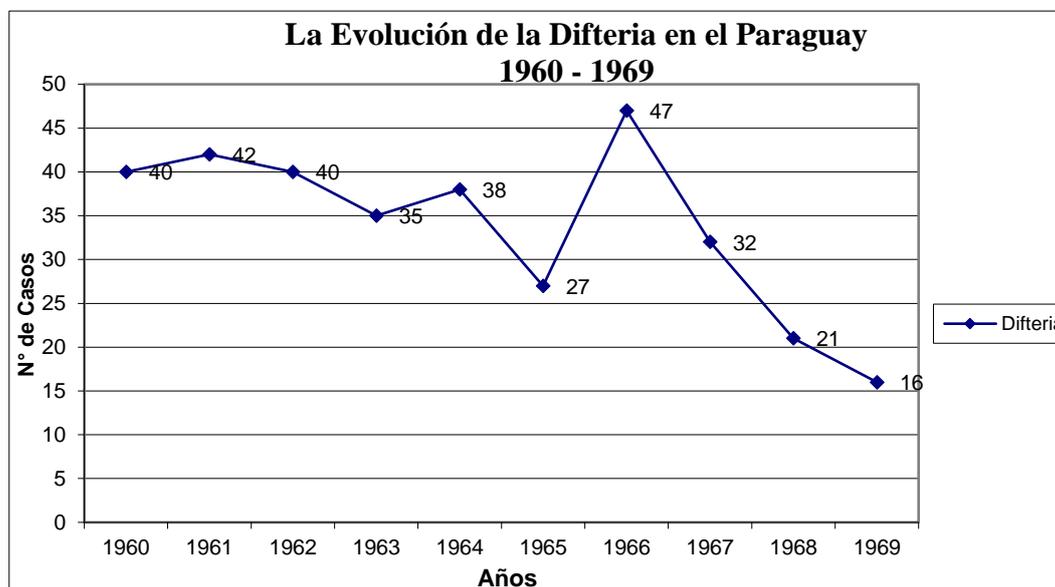
Años	1964	1965	1966	1967	1968	1969
<b>Defunciones</b>	10	5	10	8	5	5
<b>Tasa</b>	8,0	3,9	7,5	5,8	3,5	3,4

Fuente: Estadísticas Vitales y Sanitarias. Años 1960-1977

<sup>8</sup> M.S.P. y B.S. – Dirección de los Servicios Normativos – Dpto. de Bioestadística Año 1962-1969.

**Tasa por 100.000 habitantes  
1960-1959**

Años	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
<b>Casos</b>	40	42	40	35	38	27	47	32	21	16
<b>Tasa</b>	4,0	4,7	4,0	3,5	3,6	2,5	4,3	2,8	1,8	1,3



Fuente: M.S.P. y B.S. – Dirección de los Servicios Normativos – Dpto. de Bioestadística Año 1962-1969

**Paraguay. Casos de Difteria 1970 – 1979**

En la década de los 70 la difteria presenta una tendencia creciente en los primeros años, por brotes geográficamente aislados, para declinar luego a mediados de esa década.

Se registraron 346 casos reportados en los años: 78 (1970); 74 (1971); 64 (1972); 47 (1973); 29 (1974); 13 (1975); 11 (1976); 19 (1977); 4 (1978); 7 (1979).<sup>9</sup>

**Paraguay. Casos de Difteria 1970 – 1979  
Causa de muertes por Difteria en niños de 1- 4 años  
Tasa por 100.000 habitantes**

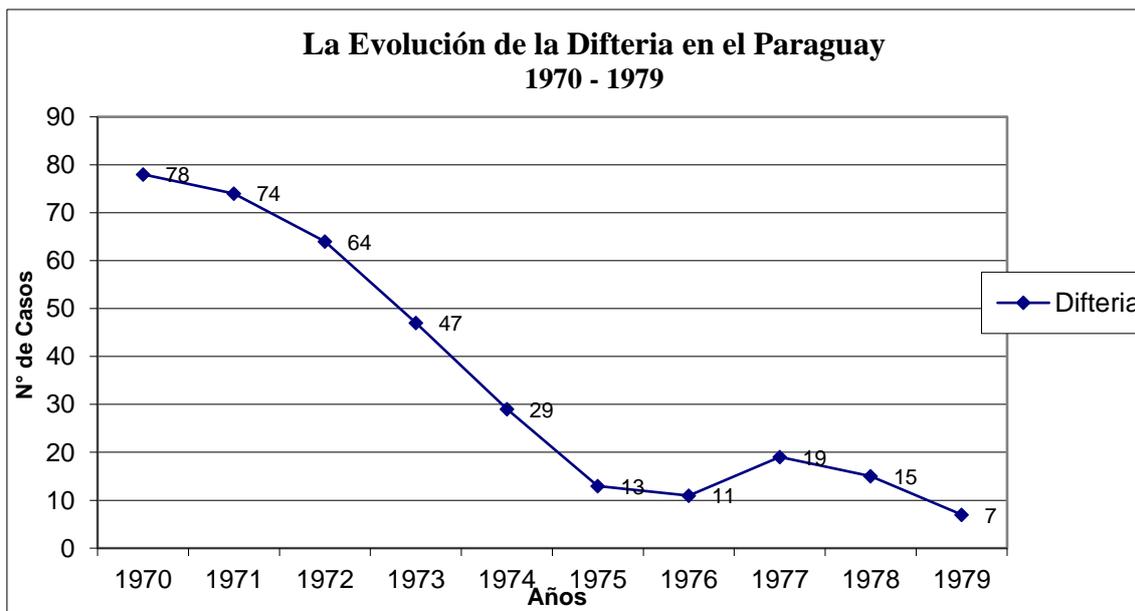
Años	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
<b>Defunciones</b>	10	9	11	10	7	3	5	2	7	2
<b>Tasa</b>	6,7	5,8	6,9	6,1	4,1	1,7	2,7	1,0	3,5	0,9

Fuente: Estadísticas Vitales y Sanitarias. Años 1960-1977

**1970 - 1979  
Tasa por 100.000 habitantes**

Años	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
<b>Casos</b>	78	74	64	47	29	13	11	19	4	7
<b>Tasa</b>	6,3	5,8	4,9	3,5	2,1	0,9	0,7	1,2	0,8	0,4

<sup>9</sup> M.S.P. y B.S. – Dirección de los Servicios Normativos – Dpto. de Bioestadística Año 1970-1979.



Fuente: Dirección de los Servicios Normativos – Dpto. Bioestadística – Año 1970 al 1979

### Paraguay. Casos de Difteria 1980 – 1989

En la década de los 80 tiene lugar una importante declinación del número de casos que alcanza su pico máximo en 1985, con 27 casos notificados. Se registraron 134 casos reportados de la siguiente manera: 14 (1980); 6 (1981); 15 (1982); 3 (1983); 10 (1984); 27 (1985) año en que se dio la incidencia más elevada de difteria en los últimos 25 años, con una tasa de 0,75/100.000 habitantes; 19 (1986); 19 (1987); 13 (1988); 8 (1989).<sup>10</sup>

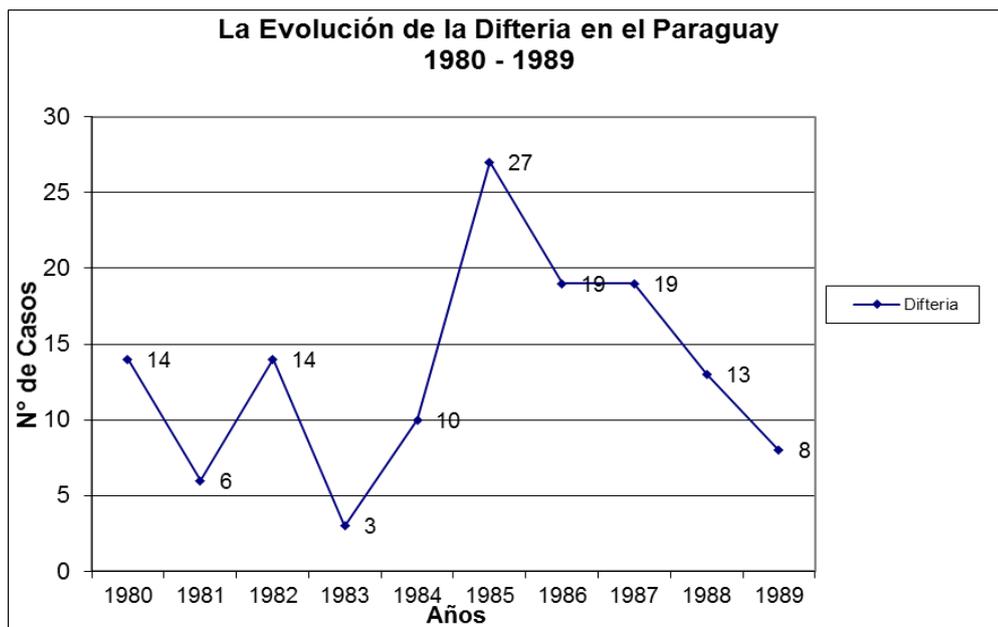
#### Causa de muertes por Difteria en niños de 1- 4 años Tasa por 100.000 habitantes 1980-1984

Años	1980	1981	1982	1983	1984
Defunciones	3	2	6	-	2
Tasa	1,3	0,8	2,4	-	0,7

#### 1980 -1989 Tasa por 100.000 habitantes

Años	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Casos	14	6	15	3	10	27	19	19	13	8
Tasa	0,7	0,3	0,7	0,1	0,5	1,2	0,9	0,9	0,6	0,4

<sup>10</sup> M.S.P. y B.S. – Dpto. de Bioestadística Año 1980-1989].



Fuente: Departamento de Bioestadística – Año 1980 al 1989

### Paraguay. Casos de Difteria 1990 – 2012

A principios de la década de los 90 se presenta una inflexión importante en la curva. Se aprecia la transición de una presentación endémica a una presentación esporádica. Los casos reportados fueron 37 distribuidos así: 20 (1990); 4 (1991); 5 (1992); 5 (1993); 1 (1994); 1 (1995); 0 (1996); 0 (1997); 0 (1998); 1 (1999).

Se presume que la situación empezó a mejorar por el establecimiento de estrategias de control enfocadas en la inmunización de la población infantil.

Las muertes provocadas por la difteria fueron:

En 1992 produjo dos muertes: Un niño de 1 año, y una niña de 5 años.

En 1993 se produjeron 4 muertes: Una niña de 2 años y una mujer de 80 años; Dos niños de 1 año.

En 1994, un solo caso de muerte en un niño de 2 años.

A comienzos del siglo XXI se observa que la incidencia de los casos ha desaparecido virtualmente. No se han reportado casos en el año 2000. En septiembre del año 2001 el MSP y BS reportó un caso aislado en la región del Alto Paraná. Este evento permite vislumbrar deficiencias en la cobertura de vacunación con acumulo de susceptibles.

A partir de la semana epidemiológica 7 del año 2002, se viene presentado un brote de difteria en Paraguay, con 51 casos confirmados, de los cuales 26 (51%) en pacientes menores de 15 años de edad que fueron hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Instituto de Medicina Tropical.

El brote se localizó además de Asunción, en los departamentos Central, San Pedro, Caaguazú y Presidente Hayes, afectando a población de bajas condiciones socioeconómicas. El 90% de los casos provinieron de 3 distritos rurales localizados a 30–40 Km. de la capital.

En este brote se observó una alta incidencia de ataque en todos los grupos etarios entre 1 a 15 años, no observándose ningún caso en los menores de 1 año, variando la incidencia de 8,4 x 100.000 (niños entre 12 y 23 meses) a 5,2 (niños de 2 a 4 años), y de 5,9 (5 a 15 años).

La incidencia disminuyó a 3 x100.000 en los mayores de 15 años. Las incidencias observadas refleja la debilidad en todos los eslabones de la cadena de los programas de inmunización. De hecho, hasta hace 2 años no existía una política oficial de inmunización con vacuna DT en niños mayores de 7 años.

Pese a que oficialmente las coberturas de vacunación con DPT se han reportado cercanas al 80% en la última década, en los pacientes con difteria se constató baja cobertura vacunal, solo 4/26 niños (15%) contaban con vacunación completa para la edad, documentada con carnet.

Hubo confirmación microbiológica en 13 casos (50%); en 7 (27%) el diagnóstico fue por clínica y en 6 (23%) por nexo epidemiológico más clínica. El grupo predominante en este brote fue el de 5 a 10 años (n=16, 61%), seguido por el grupo de menos o igual a 4 años (n=7, 27%).<sup>11</sup>

La presencia de membranas en las vías respiratorias se constató en 19 pacientes. (73%) observándose la forma laríngea en 11 pacientes (42%). Alteraciones electrocardiográficas compatibles con miocarditis se observaron en el 10%, falleciendo 3 pacientes (11%).

Solo el 15% (4/26), tenían inmunización completa para la edad, el presente brote de difteria en el país, revela el predominio de la forma respiratoria y la reproducción de los patrones clínicos clásicos de la enfermedad y demuestra que sin esfuerzo sostenido para lograr y mantener altas coberturas de vacunación reaparecerán enfermedades consideradas erradicadas.<sup>12</sup>

En la última década las coberturas oficiales reportadas de vacunación con tres dosis de DTP en el Grau erario menor de 7 años han sido el 79% y 89%, aunque las cifras reales probablemente estén por debajo de lo mencionado. Con la difteria se ha observado una disminución progresiva de los casos principalmente a partir de 1990. Así de una tasa de incidencia 0,75 x 100.000 habitantes (que no incluye el sub registro), entre los años 1996 y el 2000, no se han reportado casos. En el año 2001, se reportó un solo caso.

En el año 2002 se introducen las vacunas combinadas Pentavalente (DPT+HB+Hib) y SPR al esquema regular de vacunación. Con esta medida el esquema de Paraguay se nivela a los esquemas de vacunación de los demás países de las Américas.

El último brote de la enfermedad se registró en el 2004 con 4 casos. Sin embargo en el año 2011 se registraron dos casos en el barrio Pettirossi de Asunción.

### Evolución de la Difteria 1990-2012

Año	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Casos	20	4	5	5	1	1	0	0	0	0	0	1	50	2	4	0	0	0	0	0	0	2	0

Fuente: Departamento de Bioestadística – Año 1990 al 2001.-



<sup>11</sup> Rev. Inst. Med. Trop. Basualdo, W. et. al., Vol 3(2) 19-26

<sup>12</sup> Op cit

## **Políticas Públicas relacionadas al manejo de la Difteria**

Desde la creación del Ministerio de Salud la preocupación por las enfermedades contagiosas ha sido una constante. Diversos decretos, resoluciones, planes programas han sido elaborados con el fin de minimizar el impacto de las mismas sobre la salud de la población. Una revisión histórica permite acceder al Decreto no. 5743 del 15/03/41 que establece la obligatoriedad de la denuncia de Enfermedades Infecciosas Contagiosas, entre ellas la difteria, y la obligatoriedad de ceñirse estrictamente al Código Sanitario Panamericano. Se entiende como tal a toda enfermedad que se presente con carácter epidémico. Este decreto lleva la firma del Presidente Higinio Morínigo.

En las décadas siguientes las acciones realizadas para combatir las enfermedades infecciosas (Difteria) permitieron un descenso significativo en las tasas de morbimortalidad. Se implementaron diversas estrategias para combatir el mal. La vacunación obtiene un nivel importante de cobertura lo que permite un descenso de la curva en los 80.

Se establece el Listado de Enfermedades Notificación Obligatoria, entre ellas, la difteria.<sup>13</sup> Se actualiza las normas del PAI y se dispone el cumplimiento obligatorio de estas normas.<sup>14</sup>

## **Responsabilidad institucional**

La Dirección General de Vigilancia Sanitaria a través de la Dirección de Enfermedades Transmisibles, mediante el Programa Nacional de Enfermedades Inmunoprevenibles y el PAI, ha establecido un plan operativo para el control y posterior eliminación de la Difteria, de tal forma que su tasa de coeficiente sea mantenida debajo de 0,1 casos por cada 100.000 habitantes.

Una circular del 25/04/02 originada en la Dirección de Vigilancia de la Salud dictamina las normas de vacunación de la DPT y DT.

**Protocolo de Búsqueda Activa:** a- Notificación de casos sospechosos; b-Llenado de la ficha epidemiológica de difteria; c- Toma de muestra al sospechoso antes de la administración de cualquier antibiótico, que consiste en hisopado faríngeo pasado por el borde de la seudomembrana sin desprenderla, para evitar la adsorción masiva de la toxina, dentro de las 24 horas de la notificación; d- Confirmación laboratorial a clínica de los casos; e- Identificación de los contactos íntimos.

Realizar censo domiciliario dentro de las 24 horas de la notificación y toma de muestra a todos los contactos antes de la administración de cualquier antibiótico, que consiste en hisopado faríngeo; f- Medidas de control sobre todos los contactos: inmunización y quimioprofilaxis, a todos los contactos según protocolo establecido, dentro de las 24 horas de la notificación y g. Registrar por semana epidemiológica números de casos, para dar seguimiento a la incidencia de la enfermedad.

**Bloqueo.** Se bloquea el barrio del foco sospechoso con vacunación indiscriminada de 2 meses hasta 49 años, consistente en la visita casa por casa. Se procede a la vacunación por concentración, en el servicio de salud e instituciones educativas, dentro de las 48 horas de la notificación.

**Búsqueda Activa.** Todos los casos sospechosos de la comunidad

**Protocolo de Quimioprofilaxis.** Antibioterapia: Penicilina Benzatínica

- Menos de 30 kg 600.000 UI, IM en zona glútea (única dosis)
- Menos de 30 Kg 1.200.000 UI, IM en zona glútea (única dosis)
- Eritromicina: En niños: 40 mg/Kg/día, vía oral por 7 días; En adultos: 2 g/día, vía oral por 7 días.

---

<sup>13</sup> Resolución S.G. del 11 del 31/01/85

<sup>14</sup> Resolución SG no. 409 del 15/10/95

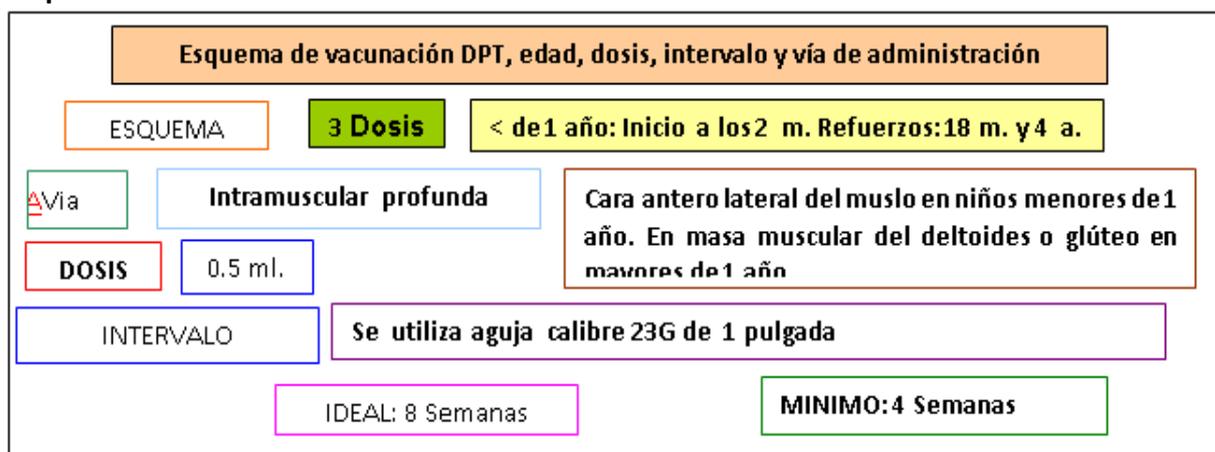
### Tipo de vacuna usada en el país: DPT (Difteria, Pertussis y Tétanos)

- Vacuna en solución; Presentación: frasco de 10 dosis.

Contiene toxoide de *Corynebacterium Diphtheriae* y *Clostridium Tetanii*, junto con microorganismos muertos de Bordetella que se absorben en una sal de aluminio.

Con 3 dosis de DPT se alcanza una seroconversión de 95 al 98%. La aplicación de la vacuna se inicia a partir de los 2 meses de edad. Se utiliza TD en niños con contraindicaciones para el componente pertussis de la DPT.

### Esquema de Vacunación



### Manejo de vacuna

Debe mantenerse refrigerada entre +4 y +8°C; El frasco abierto no debe ser usado por más de 5 días (el remanente debe desecharse); Administración intramuscular (sobre el deltoides); Dosis 0,5 cc.; Nunca debe congelarse, porque pierde su efectividad.

Número de dosis: habitualmente 3 dosis de toxoides en la serie primaria

### Contraindicaciones

Niños con antecedentes convulsivos o que presentan reacciones después de su vacunación como convulsiones, llanto persistente, temperaturas mayores a 40° C, colapso o encefalopatía.

Niños con compromiso del Sistema Nervioso Central o con afecciones aguda que afecten el estado general. En estos casos completar el esquema de vacunación con Td (Toxoide Tetánico-Difterico).

**El resfrío común, diarreas, vómito o temperaturas inferiores a 38.5 grados C no constituye una contraindicación.**

### Reacciones

- Locales y Febriles:** Son dolor, eritema, edema, induración, e hipersensibilidad a la palpación en el sitio de la aplicación. Fiebre leve a moderada, llanto persistente y decaimiento. Estas reacciones suele aumentar con la edad y número de dosis de vacuna DPT. Los abscesos bacterianos o estériles en el sitio de la inyección son pocos frecuentes. El manejo de este tipo de reacciones es ambulatorio basado en la administración de analgésicos y antipiréticos.
- Alérgicas:** Se estima que la tasa de anafilaxia es de alrededor de 2 casos x 110.000 inyecciones de DPT. Las reacciones anafilácticas graves y muerte son sumamente rara. Las erupciones (urticarias) transitoria probablemente se deban a una reacción de tipo enfermedad del suero por el antígeno-anticuerpo circulante.

c. **Convulsiones:** La mayor parte de las crisis son breves, generalizadas y ocurren en niños febriles. No se ha demostrado que estas convulsiones desarrollen posterior convulsiones afebriles recurrentes (epilepsia) u otras secuelas neurológicas.

Las reacciones pueden aumentar con la edad y por ello se utiliza un preparado con una concentración menor de toxoide diftérico (Td para adultos) y se aplica a niños después de cumplir los 7 años.

#### **Medidas en caso de epidemia:**

Se recomienda la inmunización de la mayor proporción posible del grupo de población afectado, dando prioridad a la atención de los lactantes y preescolares. En una epidemia que afecte a adultos, habrá que vacunar a los grupos más afectados y expuestos al mayor riesgo. Repetir la inmunización un mes después para aplicar por lo menos dos dosis a los receptores. Así mismo es necesario identificar los contactos cercanos y determinar los grupos poblacionales expuestos a riesgo especial.

En las zonas con instalaciones de salud apropiadas se deberá emprender rápidamente una investigación de campo de los casos notificados para verificar el diagnóstico, determinar el biotipo y la toxigenicidad de *C. diphtheriae*.

Las medidas internacionales tomadas en consideración serán las de emprender la inmunización primaria de las personas susceptibles que viajan a países donde es común la difteria cutánea o de las fauces, o de quienes pasan por ellos, o se administrará una dosis de refuerzo de Td a las personas previamente inmunizadas.

#### **La difteria y el MERCOSUR**

El Grupo Mercado Común resuelve a probar el “Listado de las Enfermedades de Notificación Obligatoria entre los Estados Partes de MERCOSUR” (MERCOSUR/GMC/RES No. 4/01) y define:

**Caso sospechoso:** Toda persona que presenta cuadro agudo de infección orofaríngea, con presencia de placas blanco grisáceas adherentes, ocupando las amígdalas y pudiendo invadir otras áreas de la faringe u otra mucosas y piel, con compromiso del estado general y fiebre moderada.

**Caso confirmado:** Caso sospechoso confirmado por laboratorio por aislamiento del agente etiológico; o por vínculo epidemiológico con un caso confirmado laboratorialmente.

#### **Vigencia de las resoluciones en el Paraguay**

–El Decreto No. 14421 del 24/08/01 dispone la vigencia de las Resoluciones aprobadas por el Grupo Mercado Común del Sur- MERCOSUR, referentes a Vigilancia Epidemiológica y son:

- Res. GMC No. 25/00: Reglamento Técnico para Transporte en el MERCOSUR de Sustancias Infecciosas y Muestras para diagnósticos.
- Res. GMC No. 26/00: Medidas de Vigilancia y Control para la prevención de Fiebre Amarilla
- Res. GMC No. 27/00: Glosario de Control Sanitario de Puertos Aeropuertos, Terminales y Pasos Fronterizos. -Res. GMC No. 4/01: Listado de Enfermedades de Notificación Obligatoria entre los Estados Partes del MERCOSUR (Deroga la resolución DMC No. 80/99).

## Número de casos notificados por país.

### Brasil<sup>15</sup>

Año 2002(hasta el 27/04/02): Número de casos nuevos (Semana del 14/IV al 17)= 0

Número de casos acumulados (Semana 01 a 17) = 4

Tasa X 100.000 hab= 0,002

Año 2001:

Número de casos acumulados (Semana 01 a 17) = 11

Tasa X 100.000 hab= 0,011

**Argentina:** No se registran casos en los años 2001 y 2002. <sup>16</sup>

### Paraguay

Año 2002:

Número de casos nuevos = 7 casos

Número de casos acumulados = 28 casos (Se incluye en el acumulado 5 casos; 1 caso corresponde al mes de abril y 4 casos correspondiente al mes de mayo)

Año 2001:

Número de casos = 1 <sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> MERCOSUL BRASIL- Boletín Epidemiológico Mensal 30/04/02

<sup>16</sup> MERCOSUR ARGENTINA- Boletín Epidemiológico (Junio/2002)

<sup>17</sup> MERCOSUR PARAGUAY- Boletín Epidemiológico (18/07/2002)

# DIRECCIÓN GENERAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD



## FICHA DE INVESTIGACIÓN DIFTERIA



Caso N°: \_\_\_\_\_

**Caso sospechoso:** Toda persona que presente faringitis, faringitis o amigdalitis y placas o membranas adheridas a la cavidad bucal y vías respiratorias.

**A) DATOS DEL NOTIFICANTE**

1 Fecha de consulta: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ 2 Fecha de captación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ 3 Fecha de notificación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

4 Nombre del Notificante: \_\_\_\_\_ 5 Tel. o cel. N°: \_\_\_\_\_

6 Establecimiento de salud: \_\_\_\_\_ 7 Distrito: \_\_\_\_\_ 8 Región Sanitaria N°: [ ] [ ]

9 Sub-sector que notifica: 9.1 Público  9.2 Seguridad social  9.3 Privado  9.4 Otro  Especifique: \_\_\_\_\_

10 Cómo conoció el caso: 10.1 Consulta  10.2 Laboratorio  10.3 B.A. Institucional  10.4 B.A. Comunitaria  10.5 Rumores  10.6 Otros \_\_\_\_\_

**B) DATOS DEL PACIENTE**

11 C.I. N°: \_\_\_\_\_ 12 Nombre y apellido del paciente: \_\_\_\_\_

13 Fecha de nacimiento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ 14 Edad: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] 15 Sexo: F  M  16 Nacionalidad: \_\_\_\_\_

17 Domicilio: 17.1 Departamento: \_\_\_\_\_ 17.2 Distrito: \_\_\_\_\_ 17.3 Barrio o C/ta: \_\_\_\_\_

17.4 Dirección: \_\_\_\_\_

17.5 Ref. para ubicar el domicilio: \_\_\_\_\_

18 Tel. de contacto: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ 19 Localidad  19.1 Urbana  19.2 Com. Indígena  19.3 Etnia: \_\_\_\_\_

20 Ocupación: \_\_\_\_\_ 21 Dirección del trabajo o escuela: \_\_\_\_\_

22 Nombre de la madre o responsable: \_\_\_\_\_ 23 C.I. N°: \_\_\_\_\_

**C) ANTECEDENTES DE VACUNACIÓN**

24 Fuente:  Tarjeta de vacunación  Registro del servicio de salud (adjuntar copia de fuente) 24.1 Tipo de Vacuna:  1-Perforante  2-CPD  3-CP  4-CP  5-CP  6-CP  7-CP  8-CP  9-CP  10-CP  11-CP  12-CP  13-CP  14-CP  15-CP  16-CP  17-CP  18-CP  19-CP  20-CP  21-CP  22-CP  23-CP  24-CP  25-CP  26-CP  27-CP  28-CP  29-CP  30-CP  31-CP  32-CP  33-CP  34-CP  35-CP  36-CP  37-CP  38-CP  39-CP  40-CP  41-CP  42-CP  43-CP  44-CP  45-CP  46-CP  47-CP  48-CP  49-CP  50-CP  51-CP  52-CP  53-CP  54-CP  55-CP  56-CP  57-CP  58-CP  59-CP  60-CP  61-CP  62-CP  63-CP  64-CP  65-CP  66-CP  67-CP  68-CP  69-CP  70-CP  71-CP  72-CP  73-CP  74-CP  75-CP  76-CP  77-CP  78-CP  79-CP  80-CP  81-CP  82-CP  83-CP  84-CP  85-CP  86-CP  87-CP  88-CP  89-CP  90-CP  91-CP  92-CP  93-CP  94-CP  95-CP  96-CP  97-CP  98-CP  99-CP  100-CP  101-CP  102-CP  103-CP  104-CP  105-CP  106-CP  107-CP  108-CP  109-CP  110-CP  111-CP  112-CP  113-CP  114-CP  115-CP  116-CP  117-CP  118-CP  119-CP  120-CP  121-CP  122-CP  123-CP  124-CP  125-CP  126-CP  127-CP  128-CP  129-CP  130-CP  131-CP  132-CP  133-CP  134-CP  135-CP  136-CP  137-CP  138-CP  139-CP  140-CP  141-CP  142-CP  143-CP  144-CP  145-CP  146-CP  147-CP  148-CP  149-CP  150-CP  151-CP  152-CP  153-CP  154-CP  155-CP  156-CP  157-CP  158-CP  159-CP  160-CP  161-CP  162-CP  163-CP  164-CP  165-CP  166-CP  167-CP  168-CP  169-CP  170-CP  171-CP  172-CP  173-CP  174-CP  175-CP  176-CP  177-CP  178-CP  179-CP  180-CP  181-CP  182-CP  183-CP  184-CP  185-CP  186-CP  187-CP  188-CP  189-CP  190-CP  191-CP  192-CP  193-CP  194-CP  195-CP  196-CP  197-CP  198-CP  199-CP  200-CP  201-CP  202-CP  203-CP  204-CP  205-CP  206-CP  207-CP  208-CP  209-CP  210-CP  211-CP  212-CP  213-CP  214-CP  215-CP  216-CP  217-CP  218-CP  219-CP  220-CP  221-CP  222-CP  223-CP  224-CP  225-CP  226-CP  227-CP  228-CP  229-CP  230-CP  231-CP  232-CP  233-CP  234-CP  235-CP  236-CP  237-CP  238-CP  239-CP  240-CP  241-CP  242-CP  243-CP  244-CP  245-CP  246-CP  247-CP  248-CP  249-CP  250-CP  251-CP  252-CP  253-CP  254-CP  255-CP  256-CP  257-CP  258-CP  259-CP  260-CP  261-CP  262-CP  263-CP  264-CP  265-CP  266-CP  267-CP  268-CP  269-CP  270-CP  271-CP  272-CP  273-CP  274-CP  275-CP  276-CP  277-CP  278-CP  279-CP  280-CP  281-CP  282-CP  283-CP  284-CP  285-CP  286-CP  287-CP  288-CP  289-CP  290-CP  291-CP  292-CP  293-CP  294-CP  295-CP  296-CP  297-CP  298-CP  299-CP  300-CP  301-CP  302-CP  303-CP  304-CP  305-CP  306-CP  307-CP  308-CP  309-CP  310-CP  311-CP  312-CP  313-CP  314-CP  315-CP  316-CP  317-CP  318-CP  319-CP  320-CP  321-CP  322-CP  323-CP  324-CP  325-CP  326-CP  327-CP  328-CP  329-CP  330-CP  331-CP  332-CP  333-CP  334-CP  335-CP  336-CP  337-CP  338-CP  339-CP  340-CP  341-CP  342-CP  343-CP  344-CP  345-CP  346-CP  347-CP  348-CP  349-CP  350-CP  351-CP  352-CP  353-CP  354-CP  355-CP  356-CP  357-CP  358-CP  359-CP  360-CP  361-CP  362-CP  363-CP  364-CP  365-CP  366-CP  367-CP  368-CP  369-CP  370-CP  371-CP  372-CP  373-CP  374-CP  375-CP  376-CP  377-CP  378-CP  379-CP  380-CP  381-CP  382-CP  383-CP  384-CP  385-CP  386-CP  387-CP  388-CP  389-CP  390-CP  391-CP  392-CP  393-CP  394-CP  395-CP  396-CP  397-CP  398-CP  399-CP  400-CP  401-CP  402-CP  403-CP  404-CP  405-CP  406-CP  407-CP  408-CP  409-CP  410-CP  411-CP  412-CP  413-CP  414-CP  415-CP  416-CP  417-CP  418-CP  419-CP  420-CP  421-CP  422-CP  423-CP  424-CP  425-CP  426-CP  427-CP  428-CP  429-CP  430-CP  431-CP  432-CP  433-CP  434-CP  435-CP  436-CP  437-CP  438-CP  439-CP  440-CP  441-CP  442-CP  443-CP  444-CP  445-CP  446-CP  447-CP  448-CP  449-CP  450-CP  451-CP  452-CP  453-CP  454-CP  455-CP  456-CP  457-CP  458-CP  459-CP  460-CP  461-CP  462-CP  463-CP  464-CP  465-CP  466-CP  467-CP  468-CP  469-CP  470-CP  471-CP  472-CP  473-CP  474-CP  475-CP  476-CP  477-CP  478-CP  479-CP  480-CP  481-CP  482-CP  483-CP  484-CP  485-CP  486-CP  487-CP  488-CP  489-CP  490-CP  491-CP  492-CP  493-CP  494-CP  495-CP  496-CP  497-CP  498-CP  499-CP  500-CP  501-CP  502-CP  503-CP  504-CP  505-CP  506-CP  507-CP  508-CP  509-CP  510-CP  511-CP  512-CP  513-CP  514-CP  515-CP  516-CP  517-CP  518-CP  519-CP  520-CP  521-CP  522-CP  523-CP  524-CP  525-CP  526-CP  527-CP  528-CP  529-CP  530-CP  531-CP  532-CP  533-CP  534-CP  535-CP  536-CP  537-CP  538-CP  539-CP  540-CP  541-CP  542-CP  543-CP  544-CP  545-CP  546-CP  547-CP  548-CP  549-CP  550-CP  551-CP  552-CP  553-CP  554-CP  555-CP  556-CP  557-CP  558-CP  559-CP  560-CP  561-CP  562-CP  563-CP  564-CP  565-CP  566-CP  567-CP  568-CP  569-CP  570-CP  571-CP  572-CP  573-CP  574-CP  575-CP  576-CP  577-CP  578-CP  579-CP  580-CP  581-CP  582-CP  583-CP  584-CP  585-CP  586-CP  587-CP  588-CP  589-CP  590-CP  591-CP  592-CP  593-CP  594-CP  595-CP  596-CP  597-CP  598-CP  599-CP  600-CP  601-CP  602-CP  603-CP  604-CP  605-CP  606-CP  607-CP  608-CP  609-CP  610-CP  611-CP  612-CP  613-CP  614-CP  615-CP  616-CP  617-CP  618-CP  619-CP  620-CP  621-CP  622-CP  623-CP  624-CP  625-CP  626-CP  627-CP  628-CP  629-CP  630-CP  631-CP  632-CP  633-CP  634-CP  635-CP  636-CP  637-CP  638-CP  639-CP  640-CP  641-CP  642-CP  643-CP  644-CP  645-CP  646-CP  647-CP  648-CP  649-CP  650-CP  651-CP  652-CP  653-CP  654-CP  655-CP  656-CP  657-CP  658-CP  659-CP  660-CP  661-CP  662-CP  663-CP  664-CP  665-CP  666-CP  667-CP  668-CP  669-CP  670-CP  671-CP  672-CP  673-CP  674-CP  675-CP  676-CP  677-CP  678-CP  679-CP  680-CP  681-CP  682-CP  683-CP  684-CP  685-CP  686-CP  687-CP  688-CP  689-CP  690-CP  691-CP  692-CP  693-CP  694-CP  695-CP  696-CP  697-CP  698-CP  699-CP  700-CP  701-CP  702-CP  703-CP  704-CP  705-CP  706-CP  707-CP  708-CP  709-CP  710-CP  711-CP  712-CP  713-CP  714-CP  715-CP  716-CP  717-CP  718-CP  719-CP  720-CP  721-CP  722-CP  723-CP  724-CP  725-CP  726-CP  727-CP  728-CP  729-CP  730-CP  731-CP  732-CP  733-CP  734-CP  735-CP  736-CP  737-CP  738-CP  739-CP  740-CP  741-CP  742-CP  743-CP  744-CP  745-CP  746-CP  747-CP  748-CP  749-CP  750-CP  751-CP  752-CP  753-CP  754-CP  755-CP  756-CP  757-CP  758-CP  759-CP  760-CP  761-CP  762-CP  763-CP  764-CP  765-CP  766-CP  767-CP  768-CP  769-CP  770-CP  771-CP  772-CP  773-CP  774-CP  775-CP  776-CP  777-CP  778-CP  779-CP  780-CP  781-CP  782-CP  783-CP  784-CP  785-CP  786-CP  787-CP  788-CP  789-CP  790-CP  791-CP  792-CP  793-CP  794-CP  795-CP  796-CP  797-CP  798-CP  799-CP  800-CP  801-CP  802-CP  803-CP  804-CP  805-CP  806-CP  807-CP  808-CP  809-CP  810-CP  811-CP  812-CP  813-CP  814-CP  815-CP  816-CP  817-CP  818-CP  819-CP  820-CP  821-CP  822-CP  823-CP  824-CP  825-CP  826-CP  827-CP  828-CP  829-CP  830-CP  831-CP  832-CP  833-CP  834-CP  835-CP  836-CP  837-CP  838-CP  839-CP  840-CP  841-CP  842-CP  843-CP  844-CP  845-CP  846-CP  847-CP  848-CP  849-CP  850-CP  851-CP  852-CP  853-CP  854-CP  855-CP  856-CP  857-CP  858-CP  859-CP  860-CP  861-CP  862-CP  863-CP  864-CP  865-CP  866-CP  867-CP  868-CP  869-CP  870-CP  871-CP  872-CP  873-CP  874-CP  875-CP  876-CP  877-CP  878-CP  879-CP  880-CP  881-CP  882-CP  883-CP  884-CP  885-CP  886-CP  887-CP  888-CP  889-CP  890-CP  891-CP  892-CP  893-CP  894-CP  895-CP  896-CP  897-CP  898-CP  899-CP  900-CP  901-CP  902-CP  903-CP  904-CP  905-CP  906-CP  907-CP  908-CP  909-CP  910-CP  911-CP  912-CP  913-CP  914-CP  915-CP  916-CP  917-CP  918-CP  919-CP  920-CP  921-CP  922-CP  923-CP  924-CP  925-CP  926-CP  927-CP  928-CP  929-CP  930-CP  931-CP  932-CP  933-CP  934-CP  935-CP  936-CP  937-CP  938-CP  939-CP  940-CP  941-CP  942-CP  943-CP  944-CP  945-CP  946-CP  947-CP  948-CP  949-CP  950-CP  951-CP  952-CP  953

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD - PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES

Tabla de censo domiciliario para investigación de contactos de DIFTERIA

Fecha de investigación: \_\_\_\_\_ Investigadores responsables:- \_\_\_\_\_

Residencia o institución investigada: \_\_\_\_\_ Barrio o compañía: \_\_\_\_\_

Nombres	Edad (A= Años; M= Meses)	Sex M/F	Fecha Última vacuna DPT	Casos Susp. De DIFTERIA	Si sospechoso: Muestra tomada (Hisopado faringeo, Ninguna)	Resultado de laboratorio (Positivo/ Negativo)	Si sospechoso: Lugares donde Estuvo una semana (2 a 7 días) antes del comienzo de los Síntomas (allí pudo haber infectado)	Fecha(s) en que se investigar on esos lugares	Si sospechoso: Lugares donde estuvo desde el comienzo de los primeros síntomas hasta 2 semanas después (allí pudo haber infectado a otras personas)	Fecha(s) en que se investigaron esos lugares	Observaciones

\* Se debe entrevistar a todos los habitantes y visitantes habituales de la casa o lugar de trabajo (incluye a las personas que visitan habitualmente la casa al menos una vez por semana).  
 \*\* Se necesita la tarjeta de vacunación. De no presentar tarjeta anotar “desconocido” en esta columna.  
 # El trabajador a cargo de la investigación define qué personas son casos sospechosos de DIFTERIA. “Enfermedad bacteriana aguda de amígdalas, faringe, laringe, nariz, otras membranas mucosas y piel, con dolor al tacto de ganglios cervicales, dificultad para tragar y formación de placas pseudomembranosas blanca azuladas o grisácea. Los efectos de la toxina producida por la bacteria incluyen parálisis de nervios craneales periféricos, motores, sensitivo y miocarditis.”

## Bibliografía

**Allende Criscioni, Iván F.** *Corynebacterium diphtheriae*. Asunción : s.n. Material cedido por la Dra. Estela de Bejarano.

*Aspectos clínicos y epidemiológicos del brote de difteria en Paraguay. Experiencia del Instituto de Medicina Tropical.* **Basualdo, Wilma, y otros.** 2008. 2, Asunción : s.n., Diciembre de 2008, Instituto de Medicina Tropical, Vol. 3, págs. 19-26.

**Dirección de Servicios Normativos-Dpto. de Bioestadística-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.** Mortalidad 1970-1979.

**Dirección General de Planificación y Evaluación. Departamento de Bioestadística-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.** Morbilidad 1994-2001.

**Dirección General de Vigilancia de la Salud-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.** 2001. 2001.

**Dpto. de Epidemiología y Zoonosis- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.** 1959. Enfermedades transmisibles agudas. Asunción, Paraguay : s.n., 1959.

**2000.** Enciclopedia de la Guerra contra la Triple Alianza. Asunción, Paraguay : Diario Abc Color, 2000. 43.

**Guzmán Mora, Fernando.** La Conquista Española, Historia del Trauma Institucional en Colombia. *Traumas Temas Básicos.* Vol. 1, XIV.

**2002.** <http://epi:mensal.cl/enf.trans/archivos/difteria>. [En línea] 2002.

**MERCOSUL Brasil.** 2002. Boletín Epidemiológico Mensal. 30 de abril de 2002.

**MERCOSUR Argentina.** 2002. Boletín Epidemiológico. junio de 2002.

**MERCOSUR Paraguay.** 2002. Boletín Epidemiológico. 18 de julio de 2002.

**Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.** Mortalidad por algunas enfermedades infecciosas en el Paraguay 1956-1959.

**1996.** Normas para el Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI. Asunción, Paraguay : s.n., 1996.

**1956.** Nota Número 292 del 09/06/32 dirigida al Ministerio de Guerra y Marina informando sobre el Estado de Salud de las tropas. [aut. libro] Carlos Díaz de León. *La Sanidad Militar en la Guerra del Chaco. Historia documentada de su Actuación.* Asunción : Talleres de la Imprenta Militar, 1956, Vol. I, pág. 337.

**OSP, Oficina Sanitaria Panamericana.** 1935. Difteria. Buenos Aires, Argentina : s.n., 14 de Octubre de 1935.

**Registros Oficiales.** 1985. Resolución S. G. Nº 11. Asunción, Paraguay : s.n., 31 de enero de 1985.

**1995.** Resolución S. G. Nº 409. Asunción, Paraguay : s.n., 15 de octubre de 1995.

**Registros Oficiales.** 1946. Nota No. 823 . 03 de abril de 1946.

**XVIII Región Sanitaria, Dpto. de Vigilancia Epidemiológica-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Plan Operativo Regional 2002.**