

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DE LA DIFTERIA  
EN MARACAIBO

- Dr. J. Villalobos M.
- Dr. Euro A. Guerrero.
- Dr. Venancio Hernández.
- Dr. Gilberto Nava C.

Servicio de Aislamiento.  
Departamento de Pediatría.  
Hospital Universitario.  
Maracaibo.

Esta entidad es conocida desde antiguo, y en 1826 se describen por primera vez las manifestaciones clínicas y se le llama "diphtherite". Entre 1826 y 1923, se efectuaron muchos adelantos que culminaron con la producción de una vacuna con la cual se pudo dominar la enfermedad. El bacilo diftérico fue descubierto por Klebs en 1883 y aislado en cultivo puro por Loeffler, llamándose bacilo de Klebs-Loeffler; comprobándose, en 1884, su relación etiológica con la enfermedad<sup>2</sup>.

La difteria, en nuestro medio, constituye un problema de la mayor importancia por su frecuencia, hasta llegar a ocupar el segundo lugar como causa de hospitalización en nuestro Servicio de Infectocontagiosas; siendo superada solamente por el sarampión complicado.

## MATERIAL Y METODO

Se revisaron 227 historias (complementadas con tarjetas de registro EN-18 de la Unidad Sanitaria) de pacientes ingresados al Servicio de Aislamiento del Hospital Universitario de Maracaiibo por sospecha de difteria, en el período comprendido entre diciembre del año 1960 y el 30 de junio de 1964, en quienes el diagnóstico final fue el que se especifica en el Cuadro N° 1.

En la revisión de estas historias, consideramos los puntos siguientes: Localización, procedencia, edad, sexo, estancia hospitalaria, causas de egreso, bases del diagnóstico, complicaciones, traqueotomías practicadas, estado inmunitario y resultados de autopsia.

Diagnósticos	Casos	%
Difteria	149	65.7
Difteria asociada con angina estreptocócica	33	14.6
Angina estreptocócica	20	8.8
Angina pseudomembranosa de etiología no especificada	11	4.8
Angina estafilocócica	4	1.8
Angina estreptoestafilocócica	3	1.3
Difteria asociada con angina estreptoestafilocócica	2	0.9
Portador de <i>Corynebacterium diphtheriae</i>	2	0.9
Faringolaringitis catarral	1	0.4
Angina estreptocócica y mononucleosis infecciosa	1	0.4
Laringitis aguda	1	0.4
	227	100.0

Cuadro N° 1. Diagnósticos finales.

Localizaciones	Casos	%
Faríngea	115	62.5
Faringolaríngea	49	26.7
Nasofaríngea	6	3.3
Nasal	5	2.7
Laríngea primitiva	5	2.7
Nasofaringolaríngea	2	1.1
Faríngea y uvular	1	0.5
Faringolaríngea y tráqueobronquial	1	0.5
	184	100.0

Cuadro N° 2. Distribución por localizaciones.

## RESULTADOS Y COMENTARIOS

Los 184 casos de difteria, sola o asociada a otras afecciones, se distribuyen, por localizaciones, en la forma indicada en el cuadro N° 2.

Las cifras y los porcentajes consignados en el Cuadro N° 2 nos revelan, que la proporción de casos con invasión laríngea es ligeramente superior a la indicada en algunos tratados, pues suman en total 57 casos, que representan el 31 % del total. Mitchell-Nelson<sup>3</sup> expresa, que en aproximadamente una cuarta parte de los casos de difteria, la infección invade la laringe y la tráquea. La lesión laríngea, como extensión de un foco faríngeo, es tres veces más frecuente que la localización laríngea primitiva. En igual sentido; Pullen<sup>3</sup> expresa, que en el 25 % de los casos es invadida la laringe: en el 75 % de los casos como extensión de una difteria faríngea, y en el 25 %, con carácter primitivo. Por el contrario, en la serie estudiada, es baja la proporción de formas laríngeas primitivas, sólo cinco, que representan el 2.7 % del total, y el 8.8 % de los casos con invasión al árbol respiratorio. La incidencia de formas nasales, cinco, o sea el 2.7 %, concuerda con el porcentaje indicado por Mitchell-Nelson<sup>3</sup>, que es de 2 % en todos los casos.

Los 184 casos de difteria, sola o asociada, se distribuyen según su procedencia en la forma siguiente:

Procedencia	Casos	%
Urbanos	154	83.7
Rurales	30	16.3
	<hr/>	<hr/>
	184	100.0

Cuadro N° 3. Distribución según su procedencia.

Los 184 casos se distribuyen por sexos y grupos de edades, en la siguiente forma:

EDADES	Varones	%	Hembras	%	Total	%
<b>Urbanos</b>						
Menores de 1 año	2	28.6	5	71.4	7	4.5
1 a 4 años	35	42.2	48	57.8	83	53.9
5 a 9 años	30	56.6	23	43.4	53	34.4
10 y 11 años	3	27.3	8	72.7	11	7.2
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	70	45.5	84	54.5	154	100.0
<b>Rurales</b>						
Menores de 1 año	3	100.0	-	-	3	10.0
1 a 4 años	11	61.1	7	38.9	18	60.0
5 a 9 años	4	50.0	4	50.0	8	26.7
10 y 11 años	1	100.0	-	-	1	3.3
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	19	63.3	11	36.7	30	100.0

**Cuadro N° 4. Distribución por sexo y grupos de edades.**

Si examinamos en conjunto los casos de procedencia urbana, se observa que hay un ligero predominio del sexo femenino sobre el masculino: 54.5 y 45.5% respectivamente. En cada grupo de edad en particular, hay predominio del sexo femenino sobre el masculino, excepto en el grupo de cinco a nueve años en que los porcentajes se invierten. En los casos de procedencia rural, sólo se observa diferencia significativa en el grupo de uno a cuatro años, en el que existe predominio del sexo masculino sobre el femenino, once y siete casos respectivamente, que representan el 61.1 y el 38.9%. Es de advertir que el escaso número de casos en algunos de los grupos etáreos señalados, restringe el valor estadístico de dichas diferencias.

En cuanto a distribución por grupos de edades, se observa en los casos de procedencia urbana, que el menor número de casos ocurrió en los menores de 1 año. El mayor número de casos se observa en el grupo de uno a cuatro años, seguida del grupo de cinco a nueve años y del de 10 y 11 años. Señalemos que, la elevada proporción de casos en los mayores de cuatro años (41.6%) dentro del grupo de pacientes que constituye el universo en estudio, ha sido uno de los factores que le han dado carácter controversial a la legitimidad de los diagnósticos de difteria en nuestra ciudad. Casi la misma distribución etárea se observó en los casos de procedencia rural, con la diferencia de que en los menores de 1 año, el porcentaje de casos es mayor que en los de procedencia urbana, a diferencia del grupo de 10 y 11 años; pero el escaso número de observaciones en dichos grupos etáreos, no permiten atribuirle valor estadístico a tales diferencias.

La estancia hospitalaria de los 184 pacientes, osciló entre horas y 75 días, con un total de 3531 días de hospitalización y un promedio de estancia de 19.2 días. Cifra que consideramos razonable si se toman en cuenta los requisitos exigidos para el egreso: la negatividad de dos o tres cultivos del exudado nasofaríngeo, el electrocardiograma al ingreso y antes del egreso del paciente, y la titulación de antiestreptolisinas y reacción de Paul Bunnell en la fase aguda y en la convalecencia. A lo cual debe agregarse también la recuperación, o por lo menos, la mejoría de cualquier condición intercurrente.

<b>Causas de egreso</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
Curación	153	83.2
Mejoría	15	8.2
Muerte	9	4.8
Egreso contra opinión médica	7	3.8
	184	100.0

**Cuadro N° 5. Clasificación por causa de egreso.**

En el Cuadro N° 5 se observa, que el coeficiente de morbilidad, 4.9%, corresponde al indicado por la Asociación Americana de Salud Pública en su manual "El control de las enfermedades transmisibles en el hombre", que es del 2 al 5%.

En el cuadro N° 6 se presentan las bases del diagnóstico en 184 casos confirmados como difteria en el servicio de Aislamiento del Hospital Universitario de Maracaibo.

Bases del diagnóstico	Casos	%
Clínico y bacteriológico	105	57.1
Clínico	60	32.6
Clínico y epidemiológico	10	5.4
Clínico, bacteriológico y epidemiológico	9	4.9
	184	100.0

**Cuadro N° 6. Bases del diagnóstico.**

Los 105 casos en los cuales el diagnóstico fue clínico y bacteriológico, sumados a los 9 casos en quienes, además, existían antecedentes epidemiológicos, totalizan 114, que representan el 62% de los casos en los cuales se obtuvo confirmación bacteriológica; porcentaje que es bastante aproximado al reportado en otros estudios, en donde se obtuvo confirmación bacteriológica en un porcentaje que se aproxima al 70% de los casos.

De los 114 casos en quienes se aisló el *Corynebacterium diphtheriae*, se le practicó prueba de toxigenicidad a 62 (54.4%), resultando toxigénicos 54 cepas que representan el 87.1%. La dificultad para aislar el *Corynebacterium* en pacientes con clínica de difteria, confirmada en algunos casos por epidemiología, en otros por investigaciones complementarias como electrocardiograma, o por autopsia, ha sido ya señalada y atribuida al difundido empleo de los antibióticos.

	Casos	%
<b>Miocarditis</b>	16	8.7
Curación	8	50.0
Mejoría	4	25.0
Muerte	3	18.7
Alta contra opinión médica	1	6.3
<b>Parálisis</b>	4	2.2
Curación	2	50.0
Muerte	2	50.0

**Cuadro N° 7. Frecuencia de miocarditis y parálisis del velo del paladar y/u otras. Evolución de las mismas y porcentajes correspondientes.**

En el Cuadro N° 7 se presenta la frecuencia de miocarditis y de parálisis del velo del paladar y/u otras y la evolución de las mismas en los casos confirmados de difteria. Algunos autores<sup>4</sup> indican frecuencias de miocarditis que oscilan entre el 10 y el 65%, con una mortalidad del 50%. En nuestros casos, los 8 que egresaron por curación, sumados a los 4 que egresaron por mejoría, parece indicar un pronóstico relativamente favorable de dicha complicación en nuestro medio. En cuanto a la parálisis, acusan una frecuencia muy baja, en contraposición a lo expresado por Mitchell-Nelson<sup>5</sup>, quien indica que en el 10 ó 5% de todos los casos ocurre parálisis de algún grupo muscular.

	Casos	%
<b>Traqueotomías</b>	17	26.2
Curación	12	70.6
Muerte	5	29.4

**Cuadro N° 8. Traqueotomías practicadas y evolución de las mismas en 57 localizaciones laríngeas.**

En el cuadro N° 8 puede observarse que en 17, es decir, en el 26.3% de 57 localizaciones laringeas, se practicó traqueotomía; 12 de las cuales evolucionaron hacia la curación y 5 murieron.

	Casos	%
No inmunizados	98	53.3
Sin información acerca de inmunizaciones	66	35.9
Vacunados. Se ignora número de dosis	1	0.5
Recibieron primera dosis	8	4.3
Recibieron segunda dosis	4	2.2
Recibieron tercera dosis	7	3.8
	184	100.0

**Cuadro N° 9. Estado inmunitario.**

La lectura de las cifras y los porcentajes consignados en el Cuadro N° 9 nos revela, que un poco más de la mitad de los casos confirmados no habían sido inmunizados contra la difteria; que una proporción muy pequeña había recibido las tres dosis de vacuna antidiftérica y que en el 35.9% de los casos no se obtuvo información acerca del estado inmunitario del paciente.

Las 19 defunciones por difteria ocurridas en el Hospital Universitario de Maracaibo (a las 9 defunciones ocurridas en el Servicio de Aislamiento se han añadido 10 defunciones acaecidas en pacientes que ingresaron a otro Servicio) durante el período transcurrido de diciembre de 1960 a junio de 1964, se pueden agrupar en función de: 1.— Distribución de los casos por localización. 2.— Complicaciones.

<b>Localizaciones</b>	<b>Defunciones</b>	<b>%</b>
Faringolaringotráqueobronquial	7	36.8
Faríngea	5	26.3
Faringolaríngea	4	21.0
Faringolaringotraqueal	1	5.3
Laringotráqueobronquial	1	5.3
Faringolaringotráqueobronquial y esofágica	1	5.3
	19	100.0

**Cuadro N° 10. Distribución por localizaciones de las 19 defunciones por difteria ocurridas en el Hospital Universitario de Maracalbo entre diciembre de 1960 y junio de 1964.**

	<b>Defunciones</b>	<b>%</b>
<b>Miocarditis</b>	8	42.1
Con difteria faringolaríngea	3	37.5
Con difteria faríngea	3	37.5
Con difteria faringolaringotráqueobronquial	1	12.5
Con difteria faringolaringotraqueal	1	12.5

**Cuadro N° 11. Frecuencia de miocarditis en las 19 defunciones.**

En esos 19 casos fatales 2 presentaron parálisis, lo cual representa el 10.5% de la muestra.

	Defunciones	%
<b>Neumonías y bronconeumonías</b>	6	31.6
Con difteria faríngea	2	33.3
Con difteria faringolaringotráqueobronquial	2	33.3
Con difteria faringolaringo- tráqueobronquial y esofágica.	1	16.7
Con difteria faringolaríngea	1	16.7

---

**Cuadro N° 12. Frecuencia de neumonías y bronconeumonías.**

	Defunciones	%
<b>Atelectasia pulmonar</b>	4	21.0
Con difteria faringolaringo- tráqueobronquial	1	25.0
Con difteria faringolaríngea	1	25.0
Con difteria faringolaringotraqueal	1	25.0
Con difteria faríngea	1	25.0

---

**Cuadro N° 13. Frecuencia de atelectasia pulmonar.**

	Defunciones	%
<b>Traqueotomías</b>	13	68.4
Por difteria faringolaringo- tráqueobronquial	6	46.1
Por difteria faringolaríngea	3	23.1

Por difteria faringolaringo- tráqueobronquial y esofágica	1	7.7
Por difteria faringolaringotraqueal	1	7.7
Por difteria laringotráqueobronquial	1	7.7
Por difteria faríngea	1	7.7

**Cuadro N° 14. Frecuencia de traqueotomías.**

Todos los casos representados en el Cuadro N° 14 estaban por debajo de 4 años; 11 de ellos en el grupo de 1 a 4, y dos en el de los menores de 1 año. De los 19 casos fatales, el 52.6% correspondió al sexo femenino y el 47.4% al masculino.

	<b>Defunciones</b>	<b>%</b>
Urbanos	12	63.2
Rurales	7	36.8
	<hr/>	<hr/>
	19	100.0

**Cuadro N° 15. Procedencia de las 19 defunciones.**

	<b>Defunciones</b>	<b>%</b>
Menores de 1 año	2	10.5
1 a 4 años	15	79.0
5 a 9 años	2	10.5
10 y 11 años	-	-
	<hr/>	<hr/>
	19	100.0

**Cuadro N° 16. Distribución de las defunciones por grupos de edades.**

Bases del diagnóstico	Defunciones	%
Clinico y anatomopatológico	11	57.8
Clinico, bacteriológico y anatomopatológico	4	21.0
Clinico y bacteriológico	1	5.3
Clinico, epidemiológico y anatomopatológico	1	5.3
Clinico, bacteriológico y electrocardiográfico	1	5.3
Clinico y quirúrgico	1	5.3
	19	100.0

Cuadro N° 17. Bases del diagnóstico en las 19 defunciones.

	Defunciones	%
No inmunizados	18	94.7
Recibió primera dosis triple	1	5.3
	19	100.0

Cuadro N° 18. Estado inmunitario de los 19 casos de difteria que fallecieron en el Hospital Universitario de Maracaibo.

## RESUMEN

Se estudian 227 casos ingresados al Servicio de Aislamiento del Hospital Universitario de Maracaibo por sospecha de difteria, en el lapso entre diciembre de 1960 a junio de 1964, y de los cuales se confirman como tales, 184. Se hace un esbozo histórico de la enfermedad y se hace resaltar la importancia que, por su frecuencia, tiene la difteria en nuestro medio. Se destaca la ele-

vada proporción de casos en los mayores de 4 años (41.6%). El coeficiente de morboletalidad es igual al obtenido en otros países. Se hace hincapié en el hecho de que una proporción muy pequeña de los casos (3.8%), había recibido las tres dosis de vacuna antidiftérica.

## SUMMARY

A study is made on 227 children hospitalized in the isolation ward of the University Hospital of Maracaibo with the diagnosis of diphtheria from January 1960 through June 1964. One hundred eighty four of them were confirmed as such. Attention is called on the remarkable high proportion of cases in children above 4 years of age, which differs epidemiologically from other reports in Venezuela. The immune status of the population studied is pointed out. Only 4% of the children had received 3 doses of vaccine.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 — ASOCIACION AMERICANA DE SALUD PUBLICA. INFORME OFICIAL. "El control de las enfermedades trasmisibles en el hombre". IX edición. Organización Panamericana de la Salud. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Washington, D. C. U. S. A. 1961.
- 2 — KRUGMAN, S.; WARD, R. "Enfermedades infecciosas infantiles". Págs. 37-50. Editorial Interamericana, S. A. México. 1959.
- 3 — MITCHELL-NELSON. "Textbook of Pediatrics". W. B. Saunders Co. Philadelphia y London. 1950.
- 4 — NADAS, A. "Cardiología Pediátrica". Librería y Editorial Bernades, S. R. L. Buenos Aires. 1959.
- 5 — PULLEN, R. "Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades trasmisibles". Editorial Interamericana, S. A. México. 1951.

---

**"El recuerdo de las lecciones de los investigadores destacados nos sigue de por vida".**

Karl Jaspers.  
*"La idea de la universidad".*

“Por satisfacer las exigencias de la sociedad contemporánea y proveerla de los distintos tipos de profesionales que necesita, la Universidad continúa la tradición que ha presidido su nacimiento y su desarrollo histórico. La preparación de profesionales ha sido el fin primordial, vinculado, sin embargo, desde el comienzo, estrictamente con el fin científico de la investigación y profundización de conocimientos, necesario a la misma formación adecuada de técnicos, que no podía y no puede ser puramente rutinaria, para no quedar atrasada frente al progreso de la cultura y de las exigencias de la sociedad”.

Rodolfo Mondolfo.

*“Universidad: pasado y presente”.*