

# DIFTERIA: CLINICA, EPIDEMIOLOGIA Y OPERACION DE LOS SERVICIOS

## Epidemia de junio de 1984 en Quito

Dr. César Hermida Bustos (\*)  
Dra. Rita Cevallos Dillon (\*\*)

La difteria es un padecimiento infeccioso contagioso de vías aéreas superiores (y en ciertos casos de piel, conjuntiva ocular y genitales). La lesión, causada por liberación de citotoxina específica, se manifiesta por aparición de membranas grisáceas con zona inflamatoria roja circundante. Puede presentar severas lesiones cardíacas y/o neurológicas.

El diagnóstico se confirma con el examen bacteriológico de las lesiones. El agente causal es el *Corynebacterium Diphtheriae*.

La incubación es de dos a cinco días y la transmisibilidad de dos a cuatro semanas. La susceptibilidad universal, aunque mayor en los menores de 15 años. La enfermedad provoca, generalmente, una inmunidad a través de infecciones inaparentes.

Se previene vacunando con toxoide diftérico (DPT 0,5cc, intramuscular a partir de los tres meses, en tres dosis con intervalo no menor de 3 meses). La duración de la inmunidad es de 10 años después de la serie primaria de tres dosis (1) (2) (3).

### ANTECEDENTES:

Durante el primer semestre de 1984 se presentó en varias ciudades del país una epidemia de difteria, que incluso provocó la muerte de algunos niños en Guayaquil y Quito. Se estudian en el presente trabajo los casos hospitalizados en Quito, durante el mes de junio.

---

(\*) FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS,  
UNIVERSIDAD CENTRAL  
(\*\*) MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
DEL ECUADOR

**PROPOSITO:**

Estudiar las características clínicas, epidemiológicas y la operación de los servicios frente al problema.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- a Conocer la incidencia nacional y provincial de la enfermedad hasta el primer semestre del 84.
- b Conocer la cobertura de vacunación con DPT de la cohorte correspondiente.
- c Conocer el cumplimiento de la normatización clínica en los Hospitales.
- d Conocer la operación de los servicios frente a los casos.

**METODOS:**

Se analiza la información de los boletines epidemiológicos del Ministerio de Salud Pública, la de producción de los servicios en cuanto a vacunación, así como la correspondiente a las historias clínicas de los casos, completando la información con visitas (cuando fue posible) y respuesta a cuestionario.

Ante el problema de las enfermedades infecto-contagiosas prevenibles con vacunación, el Ministerio de Salud tiene un programa (ampliado de inmunizaciones) PAI. El programa, y por lo tanto el problema que se previene, pueden ser estudiados mediante dos tipos de investigaciones «evaluativas» u «operativas»:

- a Investigaciones de la incidencia del problema, mediante **INDICADORES:**

- a. 1. de la «efectividad» del programa: la incidencia.
- a. 2. de la «eficacia» del programa: el número y porcentaje de vacunaciones.
- a. 3. de la «eficiencia» o costo del programa (que no se estudia en este trabajo).

- b Investigación de la atención clínica, mediante **TRAZADORES:** estudio de casos.

**INDICADOR:** “Es el dato global de un suceso que afectó a un número conocido del total de la población a riesgo”.

Se trata de probar la hipótesis de que “a un mejoramiento en las actividades finales (vacunación) corresponde un mejoramiento en el logro del objetivo como un fin (inmunización)” (4).

**TRAZADOR:** “Es un suceso que puede ser seguido desde el dato global hasta el grupo o caso individual específicos, posibilitando ligar la evaluación del indicador general con el análisis encargado a la auditoría clínica y el análisis administrativo logístico, a fin de conocer:

- a La validez del diagnóstico etiológico
- b El comportamiento del proceso administrativo frente al problema”.

Se trata de probar la hipótesis de que «las situaciones críticas de salud en la población, pueden disminuirse y evitarse con la administración correc-

ta de los programas correspondientes»  
(5).

RESULTADOS: ANALISIS Y  
CONCLUSIONES

a INCIDENCIA NACIONAL Y  
PROVINCIAL DE LA  
ENFERMEDAD:

La tasa de incidencia por 100.000 habitantes se muestra en los Cuadros N° 1, para el país y N° 2 para la provincia, gráfico N° 1, en el período 1972 a 1983.

CUADRO N° 1

INCIDENCIA DE DIFTERIA

TOTAL PAIS ECUADOR

AÑOS: 1972 — 1983

Años	N° de Casos	Tasa por 100.000 Habts.
1972	204	3.13
1973	148	2.20
1974	107	1.57
1975	40	0.57
1976	47	0.64
1977	29	0.38
1978	22	0.28
1979	24	0.30
1980	16	0.25
1981	22	0.25
1982	38	0.42
1983	24	0.28

FUENTE: Dirección Nacional de Control y Vigilancia Epidemiológica, MSP.

CUADRO N° 2

INCIDENCIA DE DIFTERIA  
EN LA PROVINCIA DE  
PICHINCHA

ECUADOR

AÑOS: 1972 — 1983

Años	N° de Casos	Tasa por 100.000 Habts.
1972	5	0,56
1973	2	0,21
1974	4	0,39
1975	0	---
1976	3	0,27
1977	1	0,09
1978	1	0,08
1979	4	0,31
1980	1	0,08
1981	2	0,34
1982	0	---
1983	1	0,07

FUENTE: Dirección Nacional de Control y Vigilancia Epidemiológica, MSP.

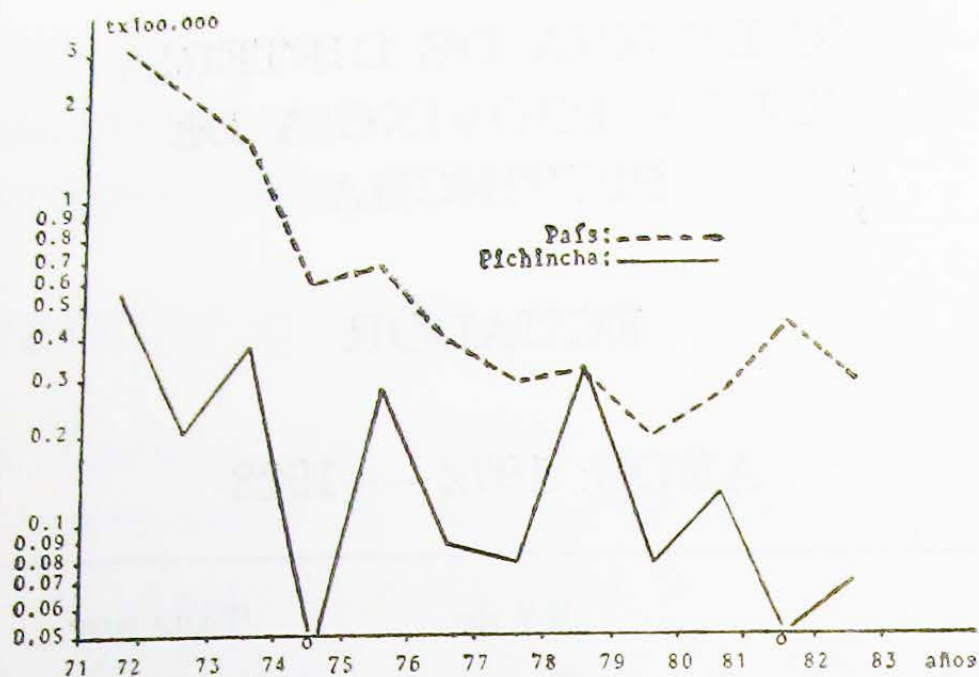
Aunque la curva muestra hasta el año 83 un descenso irregular, no puede hablarse de efectividad del programa con este indicador, sobre todo con los datos de 1984.

El gráfico N° 2 señala la franja esperada de incidencia y la curva de casos para el primer semestre de 1984.

b COBERTURA DE VACUNACION  
CON DPT:

GRAFICO Nº1

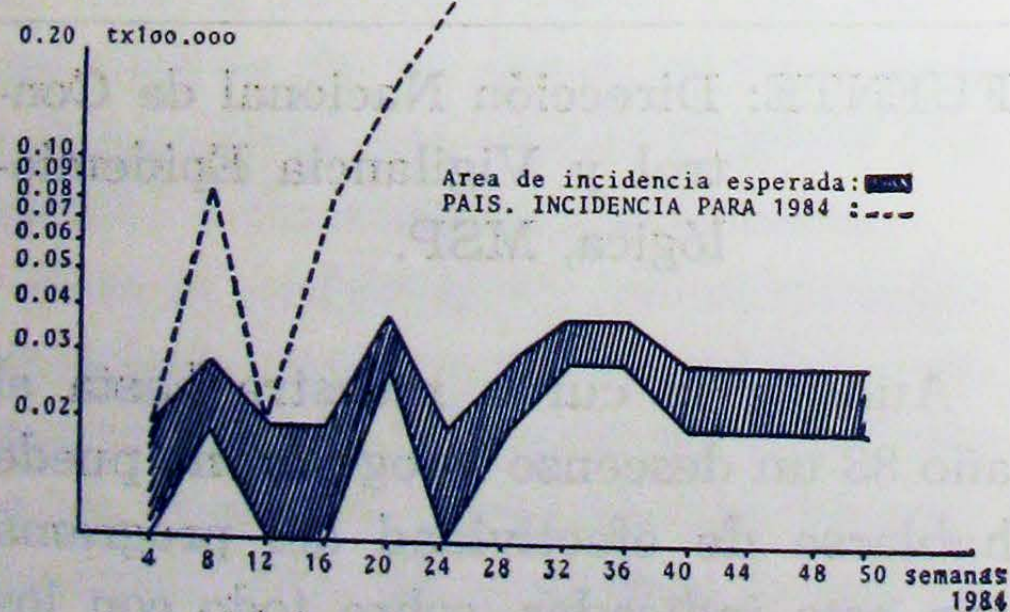
Incidencia de Difteria, Ecuador y Pichincha, 1972 a 1983 (a Junio). Tasas por 100.000 habitantes.



Se efectuó un análisis retrospectivo año por año de las coberturas porcentuales de vacunación (DPT tercera dosis) del programa (PAI) para el grupo actual de 5 a 9 años de edad. (Aunque la mayoría de casos notificados en el mes de junio tuvieron 10 y más años, debe anotarse que mientras más antigua la cohorte menos cobertura recibió de vacunación).

GRAFICO Nº2

Incidencia esperada en 1984 e incidencia observada en el primer semestre. Ecuador, Tasas por 100.000 habitantes.



Esas coberturas de la cohorte cuando ésta tenía uno, dos, tres, etc. años de edad, dieron un resultado por provincias, Cuadro Nº 3, que permitió clasificar a las mismas, con fines de priorización de acciones, en tres grupos de cobertura:

La menor cobertura (2.2) se restó de la mayor (17.4) obteniendo una cifra que dividida para el número de rangos ( $15.2 \div 3 = 5.0$ ) señala los tres rangos correspondientes de la clasificación (2.2 a 7.2, 7.3 a 12.3, 12.4 a 17.4).

Teniendo en cuenta que la cobertura útil es 80% (meta), se puede concluir con este indicador que el programa estuvo muy lejos de ser eficaz en términos cuantitativos. Debe señalarse por otra parte que los casos aparecidos en 1984 correspondieron a las provincias de rango bajo (Los Ríos, Cotopaxi, Pichincha) salvo el caso de la provincia del Guayas (rango alto) en donde los casos se presentaron en la zona pobre de inmigración más concentrada, la urbano-marginal de El Guasmo. Con fines de priorización ulterior se señala además que todos los casos nacionales correspondieron a niños de hogares pobres.

### c. NORMATIZACION CLINICA EN HOSPITALES

El Cuadro Nº 4, señala los elementos considerados normativos para el diagnóstico y tratamiento y su presencia (positiva o negativa) o ausencia en el documento de la historia clínica.

Los casos corresponden a pacientes ingresados en los Hospitales del MSP: Pediátrico Baca Ortiz y General Enrique Garcés, de la ciudad de Quito. (En el Hospital Baca Ortiz, falleció además otro niño proveniente de la Provincia de Cotopaxi, por cuya razón no consta en el presente trabajo).

## CUADRO Nº 3

COBERTURA DE VACUNACION A PARTIR DEL NACIMIENTO, DPT 3ra. DOSIS, DE LA  
 COHORTE ACTUAL DE 5 a 9 AÑOS  
 POR PROVINCIAS — ECUADOR 1984. PORCENTAJES

PROVINCIAS % COBERTURA	RANGO MEDIO 7.3 a 12.3		RANGO ALTO 12.4 a 17.4	
	PROVINCIAS % COBERTURA	PROVINCIAS % COBERTURA	PROVINCIAS % COBERTURA	PROVINCIAS % COBERTURA
MORONA	2.2	BOLIVAR	10.4	LOJA
MANABI	2.9	NAPO	11.0	GUAYAS
LOS RIOS	3.1	CHIMBORAZO	11.1	TUNGURAHUA
COTOPAXI	4.0	IMBABURA	11.8	CARCHI
EL ORO	4.5			PASTAZA
AZUAY	4.8			
ZAMORA	5.3			
CAÑAR	5.3			
ESMERALDAS	5.4			
PUCHINCHA	5.7			
				12.6
				12.8
				17.1
				17.4
				40.7*

\* Se descartó Pastaza por considerarse que la información tenía errores de transcripción

FUENTE: DIR. NAC. DE CONTROL Y VIGIL. EPID MSP.

Es posible que algunos elementos de normatización, como la dosis de unidades de antitoxina, se hayan ajustado luego de las experiencias fatales en Guayaquil (10 muertos).

d. OPERACION DE LOS SERVICIOS FRENTE A LOS CASOS:

Tomando los ocho casos como trazadores, puede concluirse que la calidad

NORMATIZACION CLINICA INTRAHOSPITALARIA PARA DIFTERIA

PRESENCIA (AFIRMATIVA O NEGATIVA) O AUSENCIA DE DATO EN EL DOCUMENTO DE LA HISTORIA CLINICA

CUADRO N° 4

8 CASOS HOSPITALIZADOS. QUITO. JUNIO 1984

Casos N° Sexo y Edad	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Niña 10 Años	Varón 5 Años	Niña 13 Años	Varón 11 Años	Varón 10 Años	Varón 9 Años	Varón 10 Años	Varón 10 Años	Varón 9 Años	Varón 10 Años	Varón 10 Años	Varón 9 Años	Varón 10 Años	Varón 10 Años	Varón 10 Años	Varón 43 Años
<b>ANAMNESIS:</b> Edad, menores de 15 años Disfagia, Odinofagia Malestar General Cefalea Hipertermia Período menor de 48 horas entre inicio de síntomas e ingreso	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
<b>EX. FISICO:</b> Hipertemia Mayor de 38.50c. Taquicardia Mayor de 100 p. m. Membranas en Orofaringe Adenopatía Cervical Edema Cervical Dificultad respiratoria	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
<b>EXAMENES COMPLEMENTARIOS:</b> Se solicita Gram Se solicita Albert Se solicita Cultivo	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
<b>TRATAMIENTO:</b> Más de 80.000 U. Antotóxina Prueba de Sensibilidad Más de 1'000.000 U. Penicilina cada 6 horas	No**	No**	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No**

\* Por tratamiento iniciado más de 72 horas antes  
\*\* Dosis menor.

de la atención hospitalaria final en los hospitales de Quito, fue óptima, no así la operación previa de los servicios, que señala el Cuadro N° 5:

- 1 Según la opinión de las madres, 5 casos fueron vacunados con dosis completas. Es posible que esa no sea la verdad, aunque un caso tuvo carnet. Podría sospecharse que el programa no fue eficaz en términos cualitativos y que existieron defectos: en el biológico? en la red de frío?. Para este objeto debería buscarse otro indicador de la efectividad del programa: la titulación de anticuerpos en el suero de una muestra de niños vacunados (aunque se conoce que aún con óptima administración de la vacuna se espera un mínimo de ausencia de inmunidad).
- 2 Ninguno de los médicos (y su «servicio» correspondiente aunque fuera privado) cumple con la norma básica de NOTIFICAR Y REFERIR INMEDIATAMENTE a un servicio hospitalario, ante la sospecha. El Hospital Cantonal refiere el caso adulto, contra la norma de atenderlo de manera autosuficiente, lo cual obliga a una evaluación de la capacidad de diagnóstico y tratamiento de ese servicio para estos casos.
- 3 Todos los casos corresponden a hogares con características socio-económicas que definen a un grupo o clase social: que vende su fuerza de trabajo y recibe de su producción sólo un ingreso insuficiente para sus

necesidades de educación, vivienda, alimentación, vestido, reposo. Esto resulta importante para la priorización de acciones tanto preventivas como de búsqueda de casos y contactos, es decir la relación entre la demanda y la oferta de servicios: en este caso ante una oferta institucional estatal poco efectiva y poco eficaz en el aspecto cualitativo y cuantitativo (de prevención) aparece el grupo social perjudicado «demandando» un servicio para su riesgo de enfermar y morir. Este riesgo y el hecho mismo de enfermar y morir (indicadores) tienen entonces en nuestra sociedad una causalidad social que no depende exclusivamente de la producción y las relaciones que ésta genera, sino también de las acciones del estado. Es decir depende primariamente de las relaciones de producción y consumo y secundariamente de las relaciones de oferta-demanda de los servicios estatales. Por pobre es que entra en el grupo de riesgo.

LOS INDICADORES Y TRAZADORES lo son entonces, tanto para el análisis de la demanda como de la oferta, y permiten además establecer las relaciones necesarias entre la descripción empírica y la teoría que busca explicar la causalidad, en este caso social.

El grupo estudiado se refiere ciertamente a una oferta antigua, que el MSP la va superando y mejorando progresivamente (oferta no solamente en términos «estáticos» de disponibilidad de vacunas, recursos físicos y humanos,

sino en términos «dinámicos» de promoción, participación, en suma de «inmunización»), pero la «demanda» que plantea una epidemia, muestra, como se ha dicho, que la causalidad de esta dolencia no está determinada por el germen, que sólo desencadena un proceso biológico, sino por dos tipos de causas sociales: la situación de los individuos y su grupo o clase dentro de la estructura económico-social ecuatoriana, «los pobres se enferman y mueren con difteria», y la consecuencia «supraestructural» dependiente de aquella: por pobre no demanda vacunación, por pobre no es cubierto a cabalidad por la oferta.

### RESUMEN

Con 8 casos de difteria identificados en el mes de Junio de 1984, en la Provincia de Pichincha, Ecuador, se estudia las características clínicas de presentación y su relación con lo «normatizado» por los libros de texto, concluyendo que la atención clínica fue óptima, no así la antigua falta de cobertura de vacunación que repercutió en la epidemia del grupo escolar actual y que ha ocasionado también una alta incidencia tanto nacional como provincial en los últimos años. El análisis de éste «indicador» se completó con el análisis de la operación de los servicios fren-

te al caso sospechoso antes de su ingreso al servicio hospitalario. Para esto se tomó los ocho casos como «trazadores», encontrando muchas deficiencias en la referencia y el tratamiento ambulatorio. Se presenta este análisis como ejemplo del uso de diversas técnicas epidemiológicas y administrativas, proponiendo finalmente la hipótesis de que los grupos de «riesgo» no lo serían solamente por su mayor predisposición a enfermar (desnutrición, higiene, etc.) sino también porque estarían menos cubiertos por los servicios de salud.

### BIBLIOGRAFIA

- 1 NELSON W. VAUHAN V., McKAY J. Tratado de Pediatría. Salvat 1981
- 2 OPS/OMS El control de las enfermedades transmisibles en el hombre, Washington 1983.
- 3 VILLAMAR F. Las enfermedades infecciosas más frecuentes en nuestro país. Universidad Central, Quito 1983.
- 4 HERMIDA C. El método en investigación y en administración para la salud. Facultad de Ciencias Médicas, Quito 1983. Págs. 230 y 231.
- 5 IBIDEM Págs. 230 y 236.
- 6 OPS/OMS PAI: Guía de vigilancia, Washington 1982.