

# EPIDEMIOLOGIA

BOLETIN

VOL. 2<sup>o</sup> - No. 1

15 DE ENERO 1982

Subsecretaría de Salubridad  
Dirección General de Epidemiología

CONTENIDO	PAG
Brote de intoxicación por pesticida, Chihuahua . . . . .	1
Meningitis Aséptica, Cd. de Panamá, Panamá . . . . .	1
Dengue -2 en Yucatán y la vigilancia de formas hemorrágicas y choque asociados. . . . .	3
Enfermedades de notificación inmediata sujetas a vigilancia, casos de poliomielitis y rabia hasta la semana 49. . . . .	4
Enfermedades transmisibles E.U.M., semanas Nos. 33 y 34 de 1981 . . . . .	5
Intoxicación por cobre en empleados de la UNAM. . . . .	6
Cursos y Becas . . . . .	7
Enfermedades sujetas a Reglamento Sanitario Internacional. . . . .	8
Vigilancia Epidemiológica de la Influenza. . . . .	8

## BROTE DE INTOXICACION POR PESTICIDA CHIHUAHUA

El 28 de diciembre de 1981 se presentó un brote de intoxicación consecutiva a la ingestión de tortillas, en pobladores de las localidades de Abraham González, Vicente Guerrero, Morelos, Cuauhtémoc y Gomeño del Municipio de Delicias, Chih., donde residen 2,244 habitantes. Las tortillas fueron elaboradas en un establecimiento de Abraham González.

Hasta el 6 de enero, 9 días después de que se inició el brote, el número de personas afectadas, era aproximadamente de 400. De ellas se habían estudiado 277, de los siguientes grupos de edad: 3 de un año; 32 de 1-4; 100 de 5-14 y 142 de 15 años o más.

Los síntomas se presentaron después de 3 y 4 horas de la ingestión del alimento, con náusea, vómito, dolor abdominal y cefalea en todos los casos, se presentó diarrea en cinco y sopor en dos casos. Únicamente 9 personas fueron internadas debido a la persistencia del vómito; ninguna por más de 24 horas. No se presentaron defunciones.

Se procesaron muestras en el Laboratorio Nacional de Referencia de la S.S.A. (relación siguiente) en las que se encontró importante contaminación por arseniato de calcio en muestras de tortillas, masa con cal y principalmente cal en polvo (31.8%) que se emplea en la preparación de la masa para la elaboración de las tortillas.

Los resultados para identificar la presencia de organofosforados (incluyendo malathión) y de clorados fue negativa.

Otros estudios hechos en el Estado de Chihuahua reportaron la presencia de arseniato de calcio en tortillas; y algunas muestras de orina de enfermos revelaron la presencia de malathión en cantidades no tóxicas.

El lugar donde se encuentra ubicada la tortillería es un área agrícola y sembrada de viñas, y el arseniato de calcio se usa como insecticida para este tipo de cultivos.

## MENINGITIS ASEPTICA CD. DE PANAMA, PANAMA

El brote de meningitis aséptica ocurrido en septiembre y octubre en la Cd. de Panamá, de la república del mismo nombre (véase: Epidemiología No. 14, pág. 11), afectó un total de 749 personas, que fueron hospitalizadas. Se aisló echovirus-4, en 37 de 265 muestras:

Cuadro No. 1

Aislamientos virales de casos de meningitis aséptica en la Cd. de Panamá, de septiembre 23 a octubre 29 de 1981

Origen de la muestra	No. de muestras	Positividad
L.C.R.	117	6 (5.1%)
Hisopo de garganta	81	24 (29.6%)
Hisopo rectal	63	7 (11.1%)
<b>TOTAL</b>	<b>261</b>	<b>37 (14.2%)</b>

Según la información de 586 casos, cuyos registros hospitalarios se analizaron con detalle, con excepción de uno de 57 años, todos los casos ocurrieron en el grupo de 0 a 15 años de edad.

La distribución por grupos de edad fue como sigue: (ver cuadro 2)

Del sexo masculino fueron 358 (61%) y del femenino 228 (39%).

En general la enfermedad tuvo un curso benigno, con recuperación *ad integrum*. La estadía en el hospital fue de 4 a 5 días. Los síntomas por orden de frecuencia fueron: fiebre (93%), cefalalgia (86%), vómito (84%) y rigidez de nuca



MUESTRA:	ARSENICO(*)
TORTILLA	1350 p.p.m.
TORTILLA	1110 p.p.m.
MASA CON CAL	4450 p.p.m.
MASECA EN POLVO	0.08 p.p.m.
MASECA	0.07 p.p.m.
DETERGENTE	0.5 p.p.m.
CAL EN POLVO	31.8 %
AGUA LLAVE	0.02 p.p.m.
AGUA DEL TAMBO	0.4 p.p.m.
AGUA DIRECTA DEL POZO	0.04 p.p.m.

\* En forma de trióxido de arsénico:  $As_2O_3$

Notificaron: Dr. Reynaldo Reyes Varela, Jefe de los Servicios Coordinados de Salud Pública, Chihuahua, Chih. Q.B.P. María de Lourdes Costarrica G., Directora del Laboratorio Nacional de Referencia.

## COMENTARIO EDITORIAL

El arseniato de calcio  $Ca_3(AsO_4)_2$  es un polvo amorfo, de color blanco, con un peso molecular de 398.06 y densidad de 3.620. Se emplea como insecticida y herbicida.

La DL50 para la rata es de 20 mgr/Kg. y para los mamíferos superiores de 35 mgr/Kg. Se menciona como posible cancerígeno para el hombre dado que ha sido causa de neoplasias experimentales. Está considerado como de toxicidad alta, por lo que requiere de manejo especial, ya que es capaz de causar la muerte o lesión permanente durante su uso normal.<sup>1</sup> De la importante proporción de arsénico blanco empleado en la fabricación de insecticidas, una gran parte se convierte en arseniato de calcio y en arseniato de plomo.

El uso de insecticidas arsenicales ha disminuido mucho desde que surgieron el D.D.T. y los plaguicidas posteriores, pero el uso de herbicidas arsenicales ha aumentado.<sup>2</sup>

El arsénico blanco es el nombre común del trióxido de arsénico, el cual se obtiene de minerales metálicos, se usa en la preparación de compuestos arsenicales y es la base de arseniato de calcio y de otros como el verde de París (o acetoarsenito de cobre), arseniato de plomo y arseniato de sodio.

El arsénico en cualquiera de sus compuestos es un veneno celular que se absorbe principalmente a través de los aparatos respiratorio y digestivo; por la aplicación de medicamentos tópicos el arsénico puede absorberse a través de la piel, y de la mucosa rectal o vaginal. Actúa interfiriendo con los procesos de respiración celular y consecuentemente con el metabolismo, ya que probablemente se combina con los grupos sulfhídricos, inhibiendo particularmente la piruvato oxidasa y las fosfatasa.<sup>3</sup> Se deposita en órganos como el hígado, riñón, bazo y pulmón, y se elimina por la orina, bilis, leche, piel, uñas y pelo.

Las intoxicaciones por derivados del arsénico pueden ser agudas, subagudas o crónicas; graves (fatales) y benignas, como las dosis terapéuticas de solución de Fowler que antes se usaban como tónicos.<sup>4</sup> Los casos que se observan pueden ser por actos criminales, suicidas, o bien accidentales.

Por otra parte existen áreas endémicas por arsenicismo, debido a la contaminación natural de tierra y agua, como se ha reportado de Alemania, Argentina y Taiwán, en nuestro país se ha notificado e investigado extensamente en dos

áreas, la de Achichipilco, Pue., y las localidades de la Comarca Lagunera.

La exposición a una cantidad de arsénico capaz de producir síntomas severos que requieren atención médica urgente ocurre generalmente por ingestión de bebidas o alimentos contaminados. Los signos y síntomas son más o menos variables en grado y en tiempo de presentación y dependen de la forma y de la cantidad de arsénico ingerido, la edad del paciente y otros factores. Los principales efectos de la intoxicación aguda son daño al aparato gastrointestinal y alteración cardiovascular. Los síntomas pueden aparecer en 8 minutos si el veneno estuvo en solución o hasta en un lapso de 10 horas en caso de ingestión de arsénico en estado sólido tomado con algún alimento. Los signos son variables: desde dolor abdominal agudo, vómitos intensos y calambres en las piernas hasta intranquilidad, espasmos, taquicardia, arritmia, ansiedad, lividez y otros síntomas de colapso, como ojos hundidos y piel fría y pegajosa. En una pequeña proporción de casos se presenta reacción cutánea secundaria con carácter de eritrodermia exfoliativa. En la intoxicación subaguda por exposición a cantidades pequeñas de arsénico se pueden presentar síntomas pero rara vez colapso sistémico. Pueden transcurrir semanas para presentarse signos y síntomas en varios órganos y sistemas, dando origen a un cuadro de enfermedad crónica progresiva. Como anteriormente se cita, el trióxido de arsénico (solución de Fowler) empleado en diferentes padecimientos facilitó el conocimiento de los efectos tóxicos del arsénico a dosis bajas, y entre los principales síntomas encontrados en estos pacientes, destacan: pérdida del apetito, náuseas, a veces vómito, diarrea, debilidad, hormigueo en manos y pies, ictericia y eritema. Exposiciones mayores producen reseca y fragilidad del cabello, uñas quebradizas, eccema, oscurecimiento de la piel, y queratosis palmo-plantar.<sup>5</sup>

En la intoxicación crónica se señala principalmente queratosis y algunos autores cáncer cutáneo.

En el caso que nos ocupa, que ocurrió probablemente al mezclar accidentalmente la cal en polvo con el arseniato de calcio, se trató de un brote de intoxicación masiva, afectando a sujetos de diversas localidades cercanas entre sí que consumieron el mismo alimento contaminado. De acuerdo a los síntomas registrados y el tiempo de evolución se deduce que se trató en general de un cuadro benigno y de breve duración, que fue atendido y controlado en forma oportuna por las autoridades sanitarias del estado.

Cabe agregar que no contamos con registros completos y confiables en relación a contaminantes químicos, pero entre las causas predisponentes a estos accidentes, se debe mencionar la deficiente información al público y al trabajador que maneja estos productos.

La negligencia y el descuido como en el presente caso, deben ser evitados a través de la educación para la salud y del entrenamiento técnico apropiado para este tipo de productos.

## REFERENCIAS

- 1 Sax Newton, I.— Dangerous properties of industrial materials, 5a. Edition; V.N. Reinhold Company; 1979, 460.
- 2 Enciclopedia de tecnología química. UTEHA, México, 1961, V. II, 740-741.
- 3 O.P.S.— Manual Clínico sobre sustancias tóxicas. Pub. Cient. No. 143. 1966. 96-100.
- 4 Goodman, L.S., Gilman, A., The Pharmacological Basis of Therapeutics. Fourth Edition. The Macmillan Company. 1970. 960-963.
- 5 Quiñones, A., V. y Cols.— Arsénico y salud. Salud. Pub. de México. Vol. XXI, No. 2, 1979, 187-197.

(54%). En el LCR, agua de roca, se encontró pleocitosis y no se encontraron bacterias en cultivos.

Cuadro No. 2

Meningitis aséptica en 586 casos hospitalizados en la Cd. de Panamá,  
por grupo de edad. Sept. 23 - Oct. 29 de 1981

GRUPO DE EDAD	C A S O S		A C U M U L A D O	
	NUMERO	PORCENTAJE	NUMERO	PORCENTAJE
0 - 1	58	9,9	58	9.9
2 - 3	60	10.2	118	20.1
4 - 5	120	20.5	238	40.6
6 - 7	121	20.6	359	61.2
8 - 9	93	15.9	452	77.1
10 - 11	77	13.1	529	90.2
12 - 13	39	6.7	568	96.9
14 - 15	13	2.2	581	99.1
57 años	1	0.2	582	99.3
No especificada	4	0.7	586	100.0

## NOTA EDITORIAL

Es interesante notar que los echovirus-4 se han relacionado con brotes y epidemias de meningitis aséptica que afectan predominantemente a niños entre 5 y 14 años de edad. Los grupos humanos de más riesgo son principalmente los que por cercanía en su relación intrafamiliar se favorece la transmisión. Son, en consecuencia, grupos socioeconómicos débiles; como ocurrió en esta oportunidad en Panamá. La identificación del echovirus-4 se realizó mediante prueba de neutralización en cultivos; obtenidos: una muestra de L.C.R. y tres de garganta.

Fuente de la información:

- Varias comunicaciones de OPS-OMS, recibidas en la Unidad de Asuntos Internacionales de la S.S.A.
- M.M.W.R. (1981). *Aseptic Meningitis-Panamá*, 30, 45, pp. 559, 560 y 561 (Nota internacional firmada por: Dillman, L., López, E., Morales, E., Naar, H., Saenz, R., Vasquez, O., Abrahams, R., Campos, C., Centeno, R., Cruz, E. y Brandaris, C., del Ministerio de Salud de Panamá; Quiroz, E. y Reeves WC. de la Unidad de Virología del Laboratorio Gorgas de Panamá; División de Cuarentena, División de Enfermedades Virales y Centro de Enfermedades Infecciosas, C.D.C.).

## DENGUE-2 EN YUCATAN Y LA VIGILANCIA DE FORMAS HEMORRAGICAS Y CHOQUE ASOCIADOS

Comunicaciones recientes de investigadores del Centro para el Control de Enfermedades de Atlanta, Ga., refieren evidencias de transmisión de dengue-virus tipo 2 en la ciudad de Mérida. Se trata de la circulación de un serotipo distinto al que ha recorrido desde diciembre de 1978 algunas áreas del país infestadas por *Aedes aegypti*. Sin embargo, no se conoce hasta ahora casos de fiebre hemorrágica por dengue (FHD) y síndrome de choque por dengue (SSD), en México.

Aunque algo parecido a FHD fue relatado por Hore en 1897, su descripción moderna data de 1953-6 por Hammon y Rudwick de casos de la epidemia en Filipinas que se extendió por Indochina e Indonesia. Durante la II guerra mundial se demostró la existencia de distintos tipos inmunológicos de dengue para los que se ensayaron algunas vacunas; en la década de los sesentas se definieron tres líneas de explicación de la patogenia de la FHD: a) la acción de una variante viral altamente citocida, b) una respuesta de hipersensibilidad y c) factores genéticos del hospedero que

confieren especial susceptibilidad. Actualmente la explicación más aceptada es la de la reacción de hipersensibilidad por complejos inmunes propuesta por Halstead con base en pruebas estadísticas y epidemiológicas como el antecedente de una primera infección por dengue-virus. No obstante hay pruebas que indican que el sero tipo 2 —el más frecuentemente asociado con la FHD— demuestra también mayor actividad de facilitación inmunitaria con selectividad para la IgG de los anticuerpos anti-dengue. Así también, parece ser que la FHD y el SSD tienen un componente preformado en páncreas de actividad tóxica para el miocardio, como ocurre en otras enfermedades virales y bacterianas. Informes del Ministerio de Salud de Cuba señalan la presentación de casos de FHD sin antecedentes de infección previa.

El dengue ha sido endémico en el Caribe y Mesoamérica cuando menos desde el S. XIX y en 1971, Ehrenkrantz advirtió la posibilidad de que se presentara FHD y SSD ante la creciente presencia de serotipos 1, 2 y 3 en el área; en 1977 Froser describió cinco casos fatales de FHD complicados en Jamaica. En ese año y el siguiente una epidemia por dengue-virus 1 recorrió varios países de la zona, para el 6 de junio al 4 de septiembre de 1981 se presentó una epi-

**ENFERMEDADES DE NOTIFICACION INMEDIATA  
SUJETAS A VIGILANCIA  
CASOS DE POLIOMIELITIS Y RABIA NOTIFICADAS  
HASTA LA SEMANA 49**

Poliomielitis:

Promedio 1976-1980 mismo lapso 650

Rabia:

Promedio 1976-1980 mismo lapso 74

ENTIDAD	POLIOMIELITIS			RABIA		
	EN LA SEMANA	EN EL AÑO	EN EL AÑO DE 1980	EN LA SEMANA	EN EL AÑO	EN EL AÑO DE 1980
TOTAL	3	171	595	0	55	70
1 Aguascalientes						
2 B.C.N.			1			
3 B.C.S.			4			
4 Campeche		1	24			
5 Coahuila		2	11			2
6 Colima		1	4			
7 Chiapas		13	22		1	2
8 Chihuahua		3	4		2	5
9 D.F.		3	14		8	5
10 Durango		11	9			
11 Guanajuato		5	79			1
12 Guerrero	1	12	16		6	4
13 Hidalgo		1	15		1	2
14 Jalisco		5	36		1	2
15 México	1	16	35		9	15
16 Michoacán		11	33		6	4
17 Morelos		2	10		1	5
18 Nayarit		7	9		2	
19 Nuevo León		5	12		2	1
20 Oaxaca		3	5		1	5
21 Puebla		9	6		4	6
22 Querétaro	1	2	5			1
23 Quintana Roo		1	9			
24 San Luis Potosí		3	21		2	1
25 Sinaloa		10	46		1	1
26 Sonora		17	7		1	
27 Tabasco		8	15			1
28 Tamaulipas		4	24			
29 Tlaxcala					1	1
30 Veracruz		6	32		3	3
31 Yucatán		6	83		3	2
32 Zacatecas		4	4			1

F. TIFOIDEA		HEP. INFECCIOSA	
EN LA SEMANA	EN EL AÑO	EN LA SEMANA	EN EL AÑO
514	7 171	850	9 244
2	11	4	37
10	78	18	230
1	14	8	106
	30		26
26	378	35	317
1	33	6	51
1	185	13	239
10	92	30	247
103	1 318	265	2 717
2	42	10	80
24	598	27	302
52	429	7	146
2	58	8	101
38	302	32	377
1	136	16	231
21	330	23	223
10	285	15	147
12	124	10	142
28	198	50	311
4	119	21	244
38	325	19	236
5	66	4	41
6	78	8	94
9	36	18	124
18	155	20	260
9	106	25	354
17	456	28	140
6	302	24	554
1	24	13	84
30	532	58	783
3	65	21	208
24	266	14	92

FUENTE: S.S.A., IMSS e ISSSTE.

NOTA: Se descartó del Acumulativo del año : 2 casos de Poliomiéltis por no corresponder en Puebla.

**ENFERMEDADES TRANSMISIBLES  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
SEMANAS Nos. 33 y 34 de 1981**

BLENORRAGIA		INFLUENZA		SARAMPION		SIFILIS		TETANOS		TOSFERINA	
EN LA SEMANA	EN EL AÑO										
826	15 738	9 199	260 407	417	17 346	231	4 940	13	338	257	4 201
11	203	128	3 981	3	95	1	51		2	3	13
21	629	1	220	8	226	6	288		3	6	72
13	180	41	1 050	1	25	4	29		1	4	22
6	185	1	388	2	84	6	102	1	3	1	26
46	768	369	9 554	10	1 411	4	172		4	23	288
20	405		15	2	55	1	41		6	2	9
22	611	130	4 971	6	181	13	143		29	13	262
44	655	467	10 655	23	1 558	8	197		1	68	135
109	1 834	1 567	36 116	91	2 609	40	839	3	16	18	479
33	393	271	8 399	6	378	2	97		2		51
17	343	315	10 042	6	831	14	129		11	3	194
23	829	148	9 563	2	274	4	171		24	2	193
19	215	244	8 296	8	491	2	35	1	20	4	118
40	655	861	21 989	20	739	12	208		18	4	61
5	144	106	3 675	8	326	9	117		2		105
23	675	284	6 180	12	393	3	82		12	11	183
11	396	237	5 469	13	478	4	100	1	4	6	93
25	323	255	4 260	25	534	6	80		21	6	57
55	654	1 249	40 586	15	894	30	473		2	4	103
24	526	113	5 692	4	496	9	145		18	3	420
27	503	183	10 412	36	447	6	139		4	11	252
13	250	54	2 812	18	801	5	70		2	3	107
6	245	9	391	3	86	1	65		1		26
6	96	50	1 155	1	154	1	32		11	2	50
46	618	541	12 937	37	823	3	128	4	28	4	84
33	830	71	2 009	4	275	2	290	2	9	2	52
18	313	218	4 267	3	181	2	42		8	10	139
13	551	266	14 690	10	1 320	4	75		5	5	134
5	72	322	2 991	7	57		19		1	1	12
67	1 300	566	14 865	18	503	22	465		57	28	251
12	166	55	2 215	4	99	7	91		11		61
13	171	77	562	11	522		25	1	2	10	149

FUENTE: Boletín Epidemiológico e Informes semanales de la Dirección General de Epidemiología, Semanas (33 y 34) IMSS (33 y 34) e ISSSTE (33 y 34)



demia en Cuba con 334,203 casos de dengue, atribuible al serotipo 2, con 158 fallecimientos, de ellos 101 infantes, por FHD y SSD. Actualmente se sabe de la circulación de los cuatro serotipos de dengue-virus en el Caribe.

El cuadro clínico característico descrito en otros países consiste en fiebre de comienzo agudo, alta, continua, que dura 2-7 días, con vómitos, manifestaciones hemorrágicas como petequias, púrpuras y equimosis, epistaxis y gingivorragias, hematemesis y/o melena, hepatomegalia y síndrome de choque. La diátesis hemorrágica se puede confirmar por prueba de torniquete positiva, trombocitopenia y hemoconcentración. El cuadro se recupera en 2-3 días y la mayoría de los casos se trataron ambulatoriamente con reposo, hidratación y antipiréticos bajo estrecha vigilancia para atender oportunamente las complicaciones y turnarlas a hospitalización. La experiencia de otros países prescribió el uso de ácido acetilsalicílico e inmunoglobulinas.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.— Sabin, A.B.: Research on dengue during World War II, Am. J. Trop. Med. & Hyg. 1: 30, 1952
- 2.— Hammon et al: Virus associated with epidemic haemorrhagic fever in the Philippines and Thailand, Science, 131, 1102, 1960.
- 3.— Halstead, S.B.: Mosquito haemorrhagic fevers of South and South-East Asia, Bull WHO, 35, 3-15, 1966.
- 4.— Cohen, S.N., Halstead, S.B.: Shock associated with dengue infection, J. Pediatrics, 68: 448, 1966.
- 5.— Halstead, S.B. et al: Haemorrhagic fever in Thailand. Newer knowledge regarding aetiology, Japan J. Med. Sci. & Bio. 20: 96, 1967.
- 6.— Informe de Grupo Científico OMS: Los arbovirus y su importancia en la patología humana. Serie Inf. Téc. No. 369, Ginebra 1967.
- 7.— Wkly Epid. Rec.: Vigilancia del dengue en Asia y el Pacífico, vol. 51, No. 15, pp. 113-116.
- 8.— Fraser HS et al.: Dengue en Jamaica con choque, hemorragia y complicaciones viscerales y neurológicas. W.I., Med. J. XXVII, 106, 1978.
- 9.— DGE: Boletín de la Dirección General de Epidemiología, vol 1, nos. 1, 5, 6 y 8, 1981.
- 10.— MINSAP, Cuba, Hospital "Gustavo Aldereguía", Fiebre Hemorrágica Dengue - algunas consideraciones acerca de la prevención, control, diagnóstico y tratamiento. Mesa Redonda. Cienfuegos, 1981.
- 11.— Becker, J. Choque tóxico en enfermedades virales, JAMA, 245, 258, 1981.
- 12.— Fernández de Castro, J., Cabrera Coello, L. Dengue. Infectología. Vol. 1, No. 1: 63-70, 1981.

#### INTOXICACION POR COBRE EN EMPLEADOS DE LA UNAM (\*)

El 19 de agosto de 1981 se tuvo conocimiento de un brote explosivo de gastroenteritis entre el personal universitario comisionado en el estadio Azteca de la Ciudad de México, con motivo de la aplicación del examen de conocimientos para aspirantes a ingresar a la UNAM.

Entre el 14 y el 22 de agosto se conocieron 22 casos del padecimiento en el servicio médico instalado en el estadio. Como se observa en la gráfica No. 1, los primeros casos aparecieron al segundo día de haber empezado las actividades, con aumento brusco de la incidencia el día 17, para alcanzar su punto máximo el 18. Los días 20 y 21 no se presentaron casos, pero el 22, último día de labores en el estadio, nuevamente aumentó de modo brusco la incidencia del padecimiento. No hubo casos en los días siguientes.

El cuadro clínico consistió principalmente en diarrea y náuseas, sin llegar al vómito; no se produjo fiebre.

En el momento de visitar el estadio se encontraban presentes 6 pacientes, mismos que fueron entrevistados para determinar sus episodios diarréicos. Se encontró que todos ellos tenían el antecedente de haber tomado café y galletas durante su horario de labores. Se les preguntó si habían ingerido alimentos fuera de sus casas desde 2-3 días antes del 13 de agosto, fecha en que iniciaron sus actividades en el estadio; 4 de ellos refirieron haber comido fuera de sus domicilios, pero en forma individual y en puntos geográficamente distantes. Entre los familiares de los 6 enfermos en-

tervistados no se registraron casos de diarrea, ni cuando el consumo de alimentos se realizó exclusivamente en los domicilios, ni cuando los enfermos que comieron fuera de sus casas lo hicieron en compañía de familiares. Al investigar posteriormente a los 18 pacientes restantes se pudo determinar que todos ellos habían tomado café y que 16 habían ingerido galletas antes del inicio de su sintomatología.

Todos los datos anteriores parecieron incriminar al café o las galletas en la producción del brote, por lo que se procedió a la investigación de estos productos.

El café se prepara por un procedimiento de filtración tanto en un establecimiento fijo como en una camioneta. Las paredes de los recipientes en donde se colecta el café en la camioneta daban el aspecto de estar oxidadas o despulidas. Las galletas fueron surtidas por la tienda de la UNAM y son de marca "Marsa".

Se tomaron muestras de ambos productos para la realización de cultivos en el laboratorio del Centro Médico Universitario y para la determinación de niveles de metales en el café, en el Laboratorio Nacional de Salubridad de la S.S.A. No hubo desarrollo de gérmenes en el cultivo de café en tanto que en el practicado con la crema de las galletas se identificó *P. mirabilis* que es un germen saprófito.

En el estudio toxicológico del café se buscó arsénico, cadmio, mercurio, plomo y cobre, encontrándose solamente este último metal en las 3 muestras estudiadas a concentración suficiente para dar sintomatología leve. Se sabe que el cobre puede ser medianamente tóxico cuando bebidas ácidas permanecen en contacto con recipientes de dicho metal, produciendo náuseas, vómitos, diarrea y malestar.<sup>2</sup>

Sería posible entonces que la ingestión de café conteniendo sales de cobre a las concentraciones previamente referidas, por un grupo de personas susceptibles, diera lugar a la producción de sintomatología gastrointestinal.<sup>3</sup>

Cabe mencionar que durante un brote de gastroenteritis ocurrido recientemente entre los empleados de una industria, existió el antecedente común de la ingestión de café.<sup>4</sup>

En la gráfica 1 se puede observar que durante los 2 días posteriores a la reducción importante en el consumo de café por el personal universitario, no se produjeron casos de la enfermedad.

#### REFERENCIAS

<sup>1</sup> Pearson, D.: The Chemical Analysis of Foods, Sixth ed., London, J. and Churchill, 1970, p. 75.

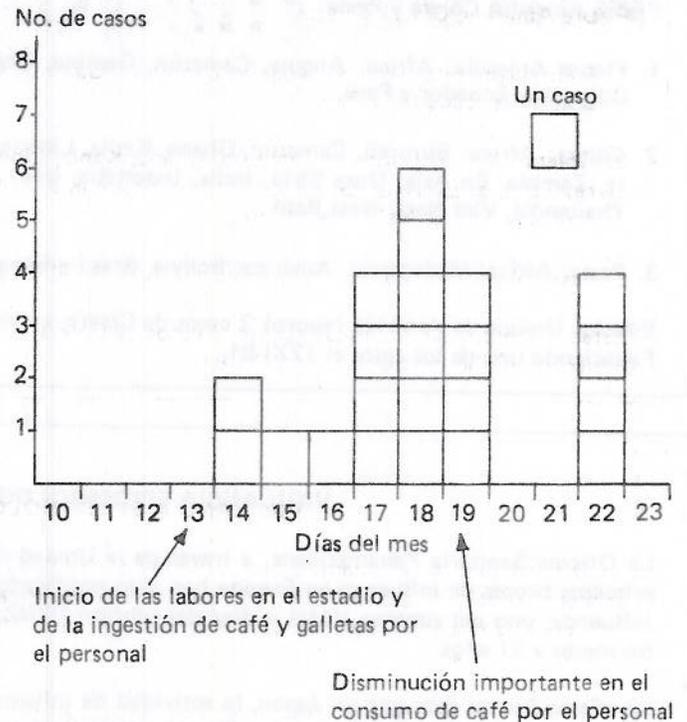
<sup>2</sup> Scheinberg, h.: Human health effects of copper. en: Nriagu, J. (Ed.): Copper in the Environment. New York, John Wiley, 1979.

<sup>3</sup> García-Galiano, J.: Dirección General de Investigación de los efectos del Ambiente sobre la Salud, S.M.A., S.S.A., Profesor de Tecnología de Alimentos, Facultad de Química, UNAM: Comunicación personal.

<sup>4</sup> Monarrez, V.S.: Médico de la Compañía Cerámica Santa Julia, S.A.: Comunicación personal.

\* Tomado de: "Comunicación". Carta informativa de la Dirección General de Servicios Médicos, UNAM. Suplemento: Boletín Epidemiológico. Ciudad Universitaria, Méx. Vol. II, Núms. 9 y 10 pp. 1-3. Con autorización del Dr. Miguel Mougrabi Mizrahi, Of. de Epidem. Depto. de Medicina Preventiva, Direc. Gral. de Servs. Meds., UNAM.

Gráfica 1  
DISTRIBUCION DE LOS CASOS DE GASTROENTERITIS  
SEGUN FECHA DE PRINCIPIO  
Agosto - 1981



#### CURSOS Y BECAS

##### 1. Especialización en Epidemiología.

La Dirección General de Epidemiología ofrece contrato a Médicos Cirujanos; que aprueben los exámenes de admisión y que traduzcan al español artículos médicos escritos en inglés, para cursar la especialización en Epidemiología que imparte la Escuela de Salud Pública de México.

Este curso tiene una duración de 10 meses y se inicia en febrero de 1982.

##### 2. Especialización en Laboratorio de Infectología en Salud Pública.

La Dirección General de Epidemiología convoca a los interesados en cursar la especialización en laboratorio de infectología de Salud Pública. Este curso tiene una duración de dos años, la fecha de inicio es el 1o. de marzo de 1982, tiene como sede el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales. Los requisitos son:

- Tener título de Médico Cirujano, Químico Bacteriólogo Parasitólogo o carreras afines;
- Tener experiencia de mínimo, 2 años en el desempeño de su profesión;
- Traducir inglés de documentos técnicos relacionados con su profesión y
- Aprobar los exámenes de admisión.

Los alumnos que sean aceptados recibirán una beca durante el desarrollo del curso.

Para mayores informes sobre estos cursos de especialización dirigirse a la Subdirección de Investigación y Enseñanza de la Dirección General de Epidemiología, S.S.A., Dr. Francisco de P. Miranda No. 177, Col. Merced Gómez, México, D.F., C.P. 01600, Tel.: 651-82-42 y 541-10-49.

### ENFERMEDADES SUJETAS AL REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL

La O.M.S. en el Weekly Epidemiological Record No. 49 del 11 de diciembre de 1981, informa las zonas infectadas de Fiebre Amarilla, Cólera y Peste.

1. Fiebre Amarilla: Africa: Angola, Camerún, Gambia, Ghana, Nigeria, Sudan, Zaire. En América: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador y Perú.
2. Cólera: Africa: Burundi, Camerún, Ghana, Kenia, Liberia, Mozambique, Nigeria, Rwanda, Tanzania, Uganda, Zaire, Zambia. En Asia: Gaza Strip, India, Indonesia, Iran, Jordania, Malasia, Nepal, Filipinas, Singapur, Sri Lanka, Thailandia, Viet Nam, West Bank.
3. Peste: Africa: Madagascar. América: Bolivia, Brasil y Ecuador. Asia: Viet Nam.

Estados Unidos de América reportó 2 casos de Cólera, en viajeros, con fecha de principio en septiembre de este año. Falleciendo uno de los casos el 12XI-81.

### VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA INFLUENZA

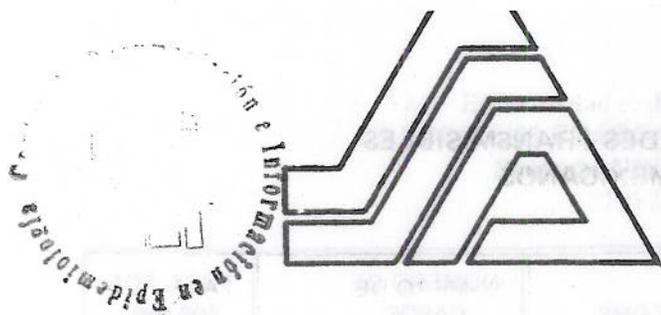
La Oficina Sanitaria Panamericana, a través de la Unidad de Asuntos Internacionales de la S.S.A. informa que los primeros brotes de influenza en Europa han sido notificados de Génova, Italia, donde han ocurrido once brotes de influenza, uno del subtipo H1N1 y diez del subtipo H2N2; los aislamientos fueron en personas de edades entre cuatro meses y 31 años.

La misma fuente dice que en Japón, la actividad de influenza en esta temporada, se presenta con dos brotes de influenza-B entre niños de edad escolar. Estos brotes empezaron desde mediados de noviembre.

En México, durante la temporada, se han procesado 23 especímenes en el laboratorio de virus respiratorios de la D.G.E. (ISET), procedentes de diferentes establecimientos que participan en el programa de Vigilancia Epidemiológica; hasta la fecha no se ha logrado ningún aislamiento. Se requiere una participación más activa por parte de las instituciones involucradas en el programa de México.

**EPIDEMIOLOGIA.**—Boletín publicado por la Dirección General de Epidemiología (DGE) de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Los datos estadísticos contenidos en este número son provisionales, basados en notificaciones recibidas en la DGE de las dependencias de la Dirección General de Servicios Coordinados, la Dirección General de Salud Pública en el Distrito Federal, el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y otras instituciones según el artículo 112 del Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos vigente, reglamentos, normas y convenios respectivos. En consecuencia, podrán verse modificados parcial o totalmente por notificaciones y ajustes ulteriores.

La DGE acepta la participación de epidemiólogos y cualquier persona o instituto que desee comunicar, a través de este órgano informativo, cualquier evento epidemiológico estudiado, como brotes, epidemias, análisis de situaciones específicas, estudio de casos individuales, etc. La DGE autoriza la reproducción parcial o total del contenido de este boletín, citando la fuente. Toda correspondencia deberá ser enviada a: DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA. DR. JORGE FERNANDEZ DE CASTRO, DIRECTOR.— Dr. Francisco de P. Miranda 177.— Col. Merced Gómez, Delegación Alvaro Obregón.—01600 México, D.F.



# EPIDEMIOLOGIA

BOLETIN

VOL. II - Nos. 2 y 3

31 ENERO - 15 FEBRERO

Subsecretaría de Salubridad  
Dirección General de Epidemiología

CONTENIDO	PAG.	CONTENIDO	PAG.
Informe epidemiológico 1979 . . . . .	9	Fiebre tifoidea . . . . .	37
Panorama Epidemiológico de los Estados Unidos Mexicanos. Incidencia de Enfermedades Transmisibles . . . . .	9	Tosferina . . . . .	38
Infecciones Respiratorias Agudas . . . . .	9	Brucelosis - Poliomieltis - Lepra - Tétanos . . . . .	39
Enteritis y Enfermedad diarreica . . . . .	11	Rabia - Mal del pinto . . . . .	40
Amibiasis - Influenza . . . . .	14	Difteria . . . . .	41
Blenorragia - Paroditis - Paludismo . . . . .	17	Tifo murino . . . . .	43
Neumonías - Fiebre paratifoidea y otras salmonelosis - Varicela - Sarampión . . . . .	25	Enfermedades de notificación inmediata sujetas a vigilancia, casos de poliomieltis . . . . .	44-46
Sífilis todas formas . . . . .	26	Enfermedades transmisibles E.U.M, semanas Nos. 35-36 y 37-38 de 1981 . . . . .	45-47
Tuberculosis pulmonar - Rubeola - Dengue - Disenteria bacilar - Hepatitis vírica . . . . .	30	Enfermedades sujetas a Reglamento Sanitario Internacional . . . . .	48

## INFORME EPIDEMIOLOGICO 1979

La información que a continuación se presenta, se obtuvo de las notificaciones enviadas por los centros de salud del país a la Dirección General de Epidemiología a través de los informes semanales de enfermedades transmisibles: forma SSA. Epi-1-65 y forma SSA. Epi-1-79 (ésta última utilizada en los estados de Oaxaca, Tlaxcala, Sinaloa y Puebla a partir del mes de junio). Los datos de las enfermedades que tienen programas de vigilancia epidemiológica en ejecución, son tabulados y analizados para su valorización inmediata en la Dirección General de Epidemiología y posteriormente se envían a la Unidad de Información de la Secretaría de Salubridad y Asistencia para el proceso estadístico general.

Los cuadros de mortalidad fueron elaborados con los datos que se recaban de la Dirección General de Estadística de la Secretaría de Programación y Presupuesto. El último año disponible corresponde a 1976.

### PANORAMA EPIDEMIOLOGICO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

#### INCIDENCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

En el cuadro No. 1 ordenado según su frecuencia decreciente, figuran 50 enfermedades o grupos de padecimientos notificados durante 1979, a los cuales se les asignó la clave numérica de la Clasificación Internacional de Enfermedades OMS, 9a. Revisión, 1975. Para la obtención de las tasas se utilizó la población calculada al 30 de junio del año respectivo, estimada por la Oficina de Población de la Secretaría de Programación y Presupuesto. La población por entidad federativa se consigna en el cuadro No. 2.

Los padecimientos que figuran en los 5 primeros lugares no presentaron ningún cambio en el orden en relación al año anterior. La frecuencia de escabiasis disminuyó pasando del 6o. al 7o. lugar, los casos de blenorragia se incrementaron en un 62.5% de 20, 487 casos en 1978 a 33,287 en 1979, pasando del 9o. al 8o. lugar. Igualmente el número de casos de escarlatina y paroditis se incrementaron en relación al año anterior, la escarlatina pasó del 14o. al 9o. lugar y la paroditis del 15o. lugar pasó al 10o.

Aunque incrementó el número de casos de rubeola en un 89.34%, sin embargo del 8o. lugar pasó al 19o. y se duplicó la tasa de 6.7 (1978) a 12.3 (1979). Con excepción del dengue, que incrementó el número, con 6,187 casos (tasa 8.9), ocupando el 20o. lugar, el resto de padecimientos tuvieron un comportamiento similar al año anterior.

Se seleccionaron los padecimientos de acuerdo a su frecuencia y/o trascendencia y se hace una breve descripción de cada uno de ellos.

### INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS (460-466)

Este grupo de enfermedades está formado por los siguientes padecimientos agudos: resfriado común o rinofaringitis, sinusitis, faringitis, amigdalitis, laringitis, traqueítis, bronquitis y bronquiolitis, ocuparon el primer lugar de frecuencia de notificación durante 1979 con 1,166,298 casos y tasa de 1 681.0 por 100 000 habitantes, cifra que casi duplicó a la de casos de enteritis y otras enfermedades diarreicas que de 1970 a 1976 ocupó el primer lugar dentro de las enfermedades transmisibles notificadas. En relación a la

\* Se realiza esta entrega preliminar y resumida, que será publicada, como es costumbre, en la Revista de Salud Pública en forma completa y definitiva. El mismo fue elaborado por la DGE.

Cuadro 1  
**INCIDENCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES**  
**ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**  
**1979**

NUM.	ENFERMEDAD	CIE*OMS	NUMERO DE CASOS	TASA POR 100 000 HABS.
1	Infecciones respiratorias agudas	(460-466)	1 166 298 (1)	1 681.0
2	Enteritis y otras enfermedades diarreicas	(008-009)	594 920 (1)	857.5
3	Otras parasitosis intestinales	(121,123, 127-129)	302 028 (1)	435.3
4	Amibiasis	(006)	209 265 (1)	301.6
5	Influenza	(487)	134 809 (1)	194.3
6	Dermatofitosis, dermatomycosis (tiña)	(110-111)	46 261 (1)	66.7
7	Escabiosis	(133.0)	46 243 (1)	66.7
8	Blenorragia	(098)	33 287 (2)	48.0
9	Angina estreptococica y escarlatina	(034)	26 982 (1)	38.9
10	Parotiditis	(072)	22 224 (1)	32.0
11	Paludismo	(084)	20 983 (3)	30.2
12	Neumonías	(480-486)	20 359 (1)	29.3
13	Tricomoniasis	(131)	19 119 (1)	27.6
14	Fiebre paratifoidea y otras salmonelosis	(002.1-002,9, 003)	18 864 (1)	27.2
15	Varicela	(052)	18 102 (1)	26.1
16	Sarampión	(055)	10 691 (1)	15.4
17	Sífilis todas formas	(090-097)	9 591 (2)	13.8
18	Tuberculosis del aparato respiratorio pulmonar	(010-012)	9 552 (1)	13.8
19	Rubeola	(056)	8 524 (1)	12.3
20	Dengue	(061)	6 187 (10)	8.9
21	Disentería bacilar (shigelosis)	(004)	5 508 (1)	7.9
22	Hepatitis vírica	(070)	5 016 (1)	7.2
23	Fiebre tifoidea	(002.0)	2 860 (1)	4.1
24	Tosferina	(033)	2 625 (1)	3.8
25	Intoxicación alimentaria (bacteriana)	(005)	2 093 (1)	3.0
26	Fiebre reumática	(390-392)	1 698 (9)	2.5
27	Anquilostomiasis	(126)	1 616 (1)	2.3
28	Erisipela	(035)	1 195 (1)	1.7
29	Brucelosis	(023)	911 (1)	1.3
30	Poliomielitis	(045)	827 (4)	1.2
31	Lepra	(030)	657 (5)	1.0
32	Tuberculosis extrapulmonar	(013-018)	437 (1)	0.6
33	Tétanos	(037,771.3)	383 (1)	0.6
34	Rabia	(071)	104 (1)	0.15
35	Encefalitis vírica	(062-064)	42 (1)	0.1
36	Tracoma	(076)	36 (1)	0.1
37	Leishmaniasis	(085)	35 (1)	0.1
38	Cisticercosis	(123.1)	33 (1)	0.1

NUM.	ENFERMEDAD	CIE*OMS	NUMERO DE CASOS	TASA POR 100 000 HABITANTES
39	Mal del pinto	(103)	22 (7)	0.03
40	Triquinosis	(124)	14 (1)	0.02
41	Micetoma (maduromicosis)	(117.4)	13 (1)	0.02
42	Oncocercosis	(125.3)	10 (10)	0.01
43	Toxoplasmosis	(130)	10 (1)	0.01
44	Difteria	(032)	9 (4)	0.01
45	Fiebre manchada	(082)	8 (1)	0.01
46	Tularemia	(021)	8 (1)	0.01
47	Tifo endémico (murino)	(081.0)	7 (8)	0.01
48	Meningitis meningocócica	(036.0)	4 (1)	0.01
49	Coccidioidomicosis	(114)	2 (1)	0.0
50	Carbunco	(022)	2 (1)	0.0
	TOTAL		2 750 474	3 964.3

\* Clasificación Internacional de Enfermedades, Organización Mundial de la Salud, Clave de la Novena Revisión.

- (1) FUENTE: Informe semanal de enfermedades transimibles.
- (2) FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Venéreas.
- (3) FUENTE: Comisión Nacional para la Erradicación del Paludismo.
- (4) FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Evitables por Vacunación.
- (5) FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la Lepra.
- (6) FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de las Zoonosis.
- (7) FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica del Mal del Pinto.
- (8) FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de las Rickettsiasis.
- (9) FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la Fiebre Reumática.
- (10) FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades transmitidas por Vectores.

0.0 Tasa menor de 0.05

variación estacional, se registraron decenas de miles de casos los 12 meses del año, con valores máximos de enero a marzo y de octubre a diciembre. La distribución geográfica de la morbilidad se presenta en el cuadro No. 3 en el que se observa que las tasas más elevadas corresponden a: Coahuila 12 558.3 (los 3 últimos años ha ocupado el primer lugar), Morelos 9 842.4 (el año anterior estuvo entre las entidades menos afectadas) y Quintana Roo 9 213.9.

Las tasas más bajas corresponden a: Zacatecas 177.5, Tamaulipas 189.4 (en 1978 también estuvieron entre las menos afectadas).

En el cuadro No. 4 se presenta la mortalidad correspondiente al periodo 1969-1976. Se observa que la tasa, a partir de 1972 (17.8), tuvo un comportamiento descendente hasta 1975 (8.6); para nuevamente ascender a 9.9, en 1976.

La curva de morbilidad tiene una marcada tendencia ascendente (ver gráfica No. 1). Con respecto a la mortalidad, en cambio, hasta 1975, la tendencia fue descendente (tasa de 8.6) con un ligero ascenso para 1976 (tasa de 9.9).

## ENTERITIS Y ENFERMEDAD DIARREICA (008-009)

En el cuadro No. 1, se observa que en 1979 fueron notificados 594 920 casos de enteritis y enfermedad diarreica, con tasa de 857.5 por 100 000 habitantes, tasa menor a la de 1978 (869.7). Los casos se registraron los 12 meses del año, con mayor incidencia de marzo a octubre (cuadro No.5). La morbilidad por entidad federativa, se presenta en el cuadro No. 6, en el cual se aprecia que todas las entidades fueron afectadas, las 3 entidades con las tasas más elevadas corresponden a: Coahuila, (6425.8), Morelos (4774.9) y Campeche (4159.1). En los 3 últimos años Coahuila y Campeche han tenido las tasas más altas. Las más bajas Baja California Norte (217.0), Puebla (219.9) y Tabasco (300.6). Baja California Norte y Puebla en 1977 y 1978 estuvieron entre las 3 entidades con las tasas más bajas.

Con respecto a la distribución por edad, el más afectado es el de 0 a 4 años con 56.4% de los casos, correspondiendo el 19.2% al grupo de menores de 1 año.

La tasa de mortalidad para 1976 (82.2) fue menor que la del año anterior (84.9), registrándose 51 235 defunciones por este padecimiento (cuadros 21 y 22). Las tasas más altas se registraron en: Oaxaca (184.8), Guanajuato (138.4), Tlaxcala (132.4), Puebla (130.6), Aguascalientes (130.4) y Querétaro (130.1) (cuadro No. 7).

La curva de morbilidad fue francamente ascendente hasta 1977, para iniciar un leve descenso a partir de 1978. La de mortalidad con un descenso marcado hasta 1974, tuvo un ligero ascenso en 1975 para nuevamente presentar un descenso leve en 1976. (gráfica No. 2)

**Cuadro 2**  
**POBLACION TOTAL, HOMBRES Y MUJERES POR ENTIDAD FEDERATIVA**  
**CALCULADA AL 30 DE JUNIO DE 1979**  
**ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**  
**1979**

ENTIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Aguascalientes	478 729	240 730	237 999
Baja California N.	1 463 941	135 645	128 296
Baja California S.	208 143	105 212	102 931
Campeche	381 596	194 413	187 183
Coahuila	1 429 250	728 287	700 963
Colima	360 781	181 800	178 981
Chiapas	2 095 309	1 075 001	1 020 308
Chihuahua	2 185 504	1 110 597	1 074 907
Distrito Federal	9 928 435	4 863 412	5 065 023
Durango	1 200 293	621 428	578 865
Guanajuato	3 066 644	1 556 111	1 510 533
Guerrero	2 206 319	1 117 919	1 088 400
Hidalgo	1 491 693	757 577	734 116
Jalisco	4 579 152	2 290 985	2 288 167
México	7 631 921	3 882 482	3 749 439
Michoacán	3 018 079	1 533 723	1 484 356
Morelos	992 150	498 873	493 277
Nayarit	784 007	399 442	384 565
Nuevo León	2 691 987	1 368 740	1 323 247
Oaxaca	2 463 030	1 230 454	1 232 576
Puebla	3 302 541	1 660 833	1 641 708
Querétaro	679 935	344 961	334 974
Quintana Roo	152 639	80 792	71 847
San Luis Potosí	1 630 456	832 098	798 358
Sinaloa	1 942 671	1 003 388	939 283
Sonora	1 574 952	798 325	776 627
Tabasco	1 200 294	618 100	582 194
Tamps.	2 123 062	1 064 875	1 058 187
Tlaxcala	534 235	273 314	260 291
Veracruz	5 460 293	2 790 139	2 670 154
Yucatán	971 336	490 606	480 730
Zacatecas	1 151 727	585 448	566 279
<b>TOTAL</b>	<b>69 381 104</b>	<b>35 035 710</b>	<b>34 345 394</b>

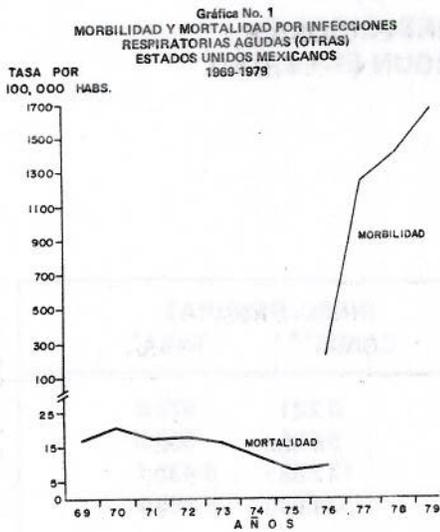
FUENTE: Oficina de Población de la Dirección General de Estadística, Secretaría de Programación y Presupuesto.

**Cuadro 3**  
**INCIDENCIA DE FIEBRE TIFOIDEA, HEPATITIS INFECCIOSA E**  
**INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS (OTRAS) SEGUN ENTIDAD**  
**ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**  
**1979**

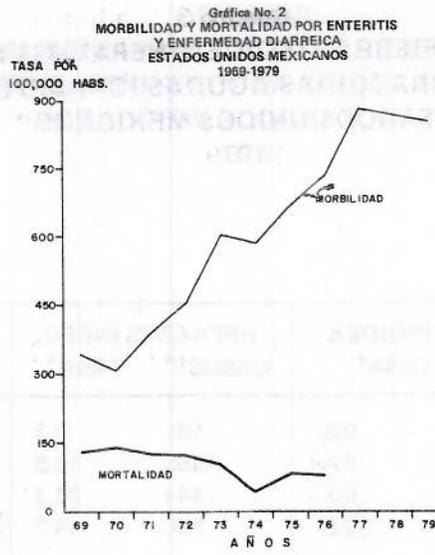
ENTIDAD	FIEBRE TIFOIDEA		HEPATITIS INFECC.		INFECC. RESPIRAT.	
	CASOS**	TASA*	CASOS**	TASA*	CASOS**	TASA*
Aguascalientes	4	0.8	16	3.3	3 221	672.8
Baja California N.	35	2.4	158	10.8	5 685	388.3
Baja California S.	11	5.3	44	21.1	17 552	8 432.7
Campeche	87	22.8	56	14.7	33 538	8 788.9
Coahuila	198	13.9	352	24.6	179 204	12 558.3
Colima	35	9.7	48	13.3	18 368	5 091.2
Chiapas	92	4.4	83	4.0	4 107	196.0
Chihuahua	55	2.5	298	13.6	134 233	6 142.0
Distrito Federal	60	0.6	807	8.1	200 049	2 014.9
Durango	22	1.8	24	2.0	15 471	1 288.9
Guanajuato	53	1.7	76	2.5	14 696	479.2
Guerrero	133	6.0	99	4.5	11 950	541.6
Hidalgo	28	1.9	52	3.5	10 575	708.9
Jalisco	57	1.2	62	1.4	43 569	951.5
México	193	2.5	447	5.9	25 363	332.3
Michoacán	111	3.7	170	5.6	22 193	735.3
Morelos	212	21.4	360	36.3	97 651	9 842.4
Nayarit	47	6.0	112	14.3	32 318	4 122.2
Nuevo León	112	4.2	169	6.3	15 651	581.4
Oaxaca	121	4.9	236	9.6	46 843	1 901.8
Puebla	122	3.7	61	1.9	9 465	286.6
Querétaro	8	1.2	21	3.1	7 069	1 039.7
Quintana Roo	40	26.2	87	57.0	14 064	9 213.9
San Luis Potosí	145	8.9	408	25.0	86 057	5 278.1
Sinaloa	250	12.9	113	5.8	10 860	559.0
Sonora	54	3.4	146	9.3	34 291	2 177.3
Tabasco	71	5.9	25	2.1	5 747	478.8
Tamaulipas	38	1.8	87	4.1	4 022	189.4
Tlaxcala	23	4.3	49	9.2	16 170	3 026.8
Veracruz	408	7.5	239	4.4	29 037	531.8
Yucatán	9	0.9	58	6.0	15 235	1 568.5
Zacatecas	26	2.3	53	4.6	2 044	177.5
<b>TOTAL</b>	<b>2 860</b>	<b>4.1</b>	<b>5 016</b>	<b>7.2</b>	<b>1 166 298</b>	<b>1 681.0</b>

\* Por 100 000 habitantes.

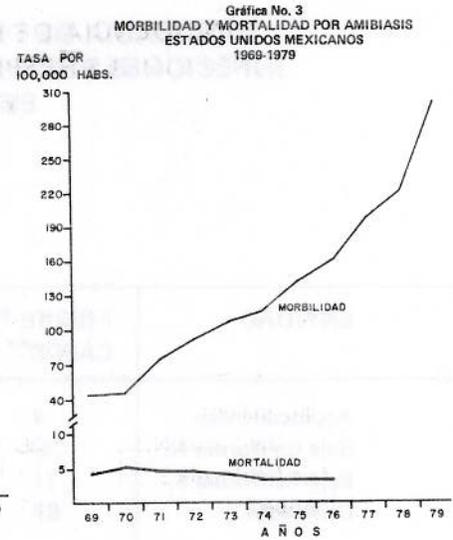
\*\* FUENTE: Forma SSA (informe semanal de enfermedades transmisibles).



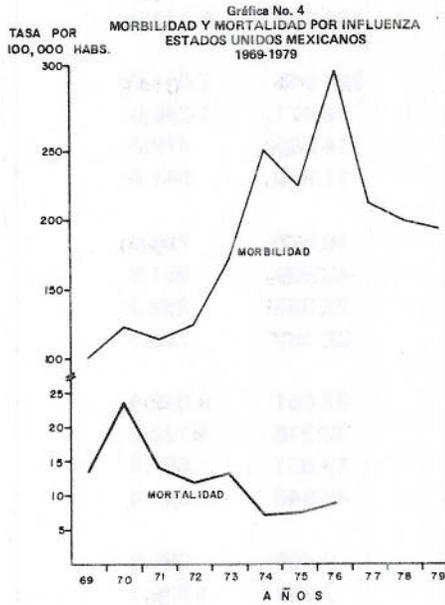
FUENTE: CUADROS 20 Y 22.



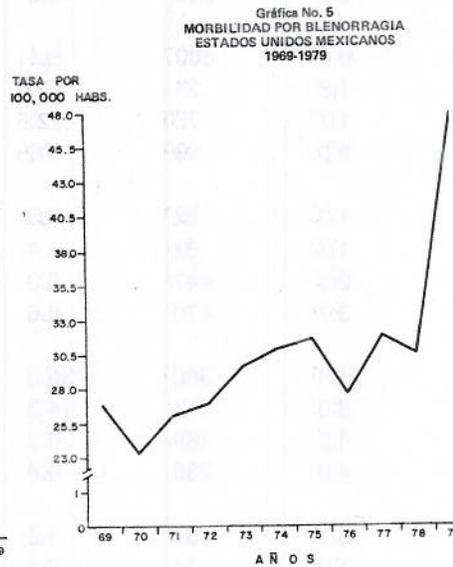
FUENTE: CUADROS 20 Y 22.



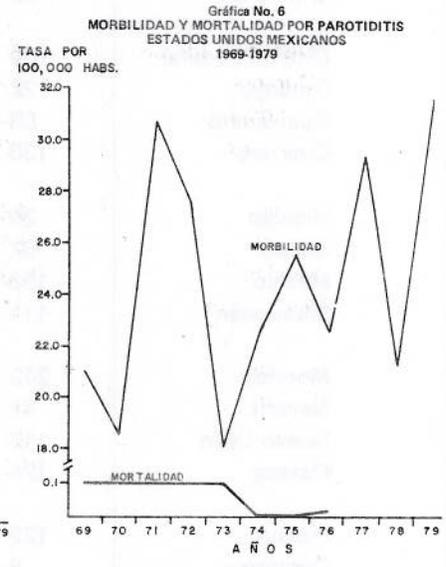
FUENTE: CUADROS 20 Y 22.



FUENTE: CUADROS 20 Y 22.



FUENTE: CUADROS 20 Y 22.



FUENTE: CUADROS 20 Y 22.

### AMIBIASIS (006)

Se incluyen todas las formas clínicas de la enfermedad, con 209 265 casos notificados (cuadro No. 1) y tasa de 301.6 por 100 000 habitantes. La mayor incidencia se registró durante los meses de marzo a noviembre (cuadro No. 5). La distribución geográfica de la morbilidad se presenta en el cuadro número 8, en donde se observa que las 5 entidades con mayor tasa fueron: Quintana Roo 1736.8 (en 1977 y 1978 estuvo dentro de los 5 primeros lugares), Morelos (1475.8), Colima (1460.2), Nayarit (1213.6) y Coahuila 1158.5 (en 1977 y 1978 estuvo dentro de los 5 primeros lugares).

En el cuadro No. 9 se presenta para fines comparativos la distribución de los casos de amibiasis y disentería bacilar. En el mismo se observa el predominio de la primera sobre la segunda en todas las entidades federativas; cabe mencionar

que se desconoce el porcentaje de casos de ambos padecimientos con confirmación de laboratorio.

La tasa de mortalidad para 1976 fue igual a la del año anterior (3.5) con 2 189 defunciones registradas. Las tasas más altas se registraron en: Querétaro (11.2), Colima (10.1) y Aguascalientes (9.8). (cuadro No. 10).

La morbilidad por amibiasis es francamente ascendente. La tendencia de la curva de mortalidad a partir de 1974 a 1976 es estacionaria. (gráfica No.3).

### INFLUENZA (487)

En el año de 1979 fueron notificados 134 809 casos de influenza en el país, con tasa de 194.3 por 100 000 habitantes (cuadro No.1). La mayor incidencia se presentó en los meses de enero a marzo, nuevamente se incrementaron de octubre a diciembre. (cuadro No.5).

Las entidades más afectadas fueron: Baja California Sur

**Cuadro 4**  
**MORTALIDAD\* POR ENFERMEDADES TRANSMISIBLES**  
**ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**  
**1969-1979**

	ENFERMEDAD	CLAVE OMS	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
1	Amibiasis	006	4.3	5.2	4.9	4.9	4.3	3.6	3.5	3.5	...	...	...
2	Blenorragia	098	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01	...	...	...
3	Brucelosis	023	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.06	...	...	...
4	Difteria	032	0.42	0.320	0.24	0.23	0.19	0.19	0.14	0.07	...	...	...
5	Disentería bacilar	004	1.5	1.4	1.4	1.3	1.1	0.6	0.5	0.5	...	...	...
6	Enteritis y enfermedad diarreica	008,009	133.8	141.4	126.5	127.0	107.0	47.4	84.9	82.2	...	...	...
7	Fiebre paratifoidea	002.1- 002.9	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	...	...	...
8	Fiebre tifoidea	002.0	6.1	5.8	4.9	6.5	5.2	3.6	3.2	2.2	...	...	...
9	Hepatitis infecciosa	070	1.3	1.3	1.2	1.1	1.0	0.8	0.8	0.8	...	...	...
10	Infecciones respiratorias agudas (otras)	460-466	17.0	20.7	17.6	17.8	16.8	12.3	8.6	9.9	...	...	...
11	Influenza	487	13.6	23.6	14.0	11.7	13.1	7.2	7.4	8.9	...	...	...
12	Lepra	030	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.05	...	...	...
13	Mal del pinto	103	0.0	—	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	...	...	...
14	Neumonías	480-486	133.7	142.3	120.3	115.9	107.4	90.1	82.2	89.1	...	...	...
15	Paludismo	084	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.03	...	...	...
16	Parotiditis	072	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.02	...	...	...
17	Poliomielitis	045	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.2	0.4	0.2	...	...	...
18	Rabia	071	0.11	0.15	0.14	0.13	0.09	0.14	0.13	0.11	0.11	0.13	0.15
19	Rubeola	056	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	...	...	...
20	Salmonelosis (otras)	003	2.5	2.6	2.4	3.7	2.5	1.7	1.4	1.5	...	...	...
21	Sarampión	055	14.8	24.2	14.0	21.9	4.8	0.8	0.6	9.95	...	...	...
22	Sífilis todas formas	090-097	0.4	0.3	0.5	0.9	0.5	0.3	0.2	0.2	...	...	...
	Sífilis congénita	090	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	—	...	...	...
	Sífilis adquirida	091-097	0.2	0.2	0.3	0.6	0.2	0.1	0.1	—	...	...	...
23	Tétanos	037, 771.3	4.0	3.7	3.5	3.2	3.2	2.9	2.5	2.3	...	...	...
24	Tifo murino	081.0	0.0	0.1	—	—	—	—	0.1	—	...	...	...
25	Tosferina	033	8.2	7.0	11.1	8.0	6.6	5.2	2.7	3.8	...	...	...
26	Tuberculosis pulmonar	010-012	16.8	17.2	15.4	14.8	14.3	12.9	12.4	11.85	...	...	...
27	Varicela	052	0.8	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	...	...	...

\* Por 100 000 habitantes  
 ... No se dispone de datos  
 ... No se registraron defunciones

**Cuadro 5**  
**CASOS NOTIFICADOS DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR MESES**  
**ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**  
**1979**

	ENFERMEDAD	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGTO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
1	Amibiasis	11 532	10 937	13 151	13 766	19 842	20 566	21 101	30 511	19 713	21 361	14 905	11 880	209 265
2	Blenorragia	2 717	2 432	2 674	2 424	3 287	2 730	2 743	3 233	2 748	3 244	3 168	1 887	33 287
3	Brucelosis	55	45	74	93	102	128	77	113	73	101	30	20	911
4	Difteria	—	1	1	2	—	1	1	—	—	3	—	—	9
5	Disentería bacilar	301	245	301	364	577	492	450	777	554	671	431	345	5 508
6	Enteritis y otras enfermedades diarreicas	33 947	31 626	40 131	48 247	67 764	68 417	64 994	71 046	55 187	58 064	33 704	21 793	594 920
7	Fiebre paratifoidea y otras salmonelosis	1 552	1 167	1 347	1 583	2 147	2 020	1 795	2 030	1 497	1 676	1 230	820	18 864
8	Fiebre tifoidea	183	170	229	188	343	278	279	378	384	247	120	61	2 860
9	Hepatitis infecciosa	315	296	271	271	354	290	434	707	697	754	418	209	5 016
10	Infecciones respiratorias agudas	118 106	101 463	96 078	85 136	98 578	77 847	58 786	87 823	87 976	127 433	115 468	111 604	1 166 298
11	Influenza	20 411	14 980	14 054	9 183	10 657	6 814	5 556	7 987	9 875	13 167	11 468	10 657	134 809
12	Lepra	33	93	78	46	63	42	61	71	44	19	66	41	657
13	Mal del pinto	5	2	2	1	—	—	4	2	1	3	1	1	22
14	Neumonías	3 049	2 611	2 111	1 508	1 504	1 119	1 100	1 179	1 097	1 815	1 614	1 652	20 359
15	Paludismo	2 071	1 287	1 201	882	1 618	1 052	1 784	2 491	2 290	2 503	2 245	1 559	20 983
16	Parotiditis	1 372	1 718	2 325	2 621	2 863	2 212	1 904	1 764	1 034	1 519	1 611	1 281	22 224
17	Poliomielitis	63	53	47	39	48	49	65	117	169	93	47	37	827
18	Rabia	11	10	13	9	10	7	6	6	14	5	5	8	104
19	Rubeola	369	602	1 058	1 268	1 474	1 167	571	632	323	523	269	268	8 524
20	Sarampión	507	1 302	1 802	1 540	1 578	1 065	711	581	441	579	312	273	10 691
21	Sífilis todas formas	672	708	785	659	1 033	837	879	1 078	839	815	722	564	9 591
22	Tétanos	33	29	43	41	35	33	40	49	26	19	18	17	383
23	Tifo murino*	—	—	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	7
24	Tosferina	287	294	294	265	363	185	193	215	145	208	94	82	2 625
25	Tuberculosis pulmonar	846	855	882	697	942	721	730	975	807	933	615	549	9 552
26	Varicela	1 069	1 864	2 659	2 540	2 802	1 888	1 153	995	682	853	781	786	18 102
	<b>TOTAL</b>	<b>199 536</b>	<b>174 790</b>	<b>181 612</b>	<b>173 374</b>	<b>217 985</b>	<b>189 961</b>	<b>165 418</b>	<b>214 761</b>	<b>186 617</b>	<b>236 608</b>	<b>189 342</b>	<b>166 394</b>	<b>2 296 398</b>

\* Del tifo epidémico transmitido por piojos no se confirmó ningún caso; los últimos registrados fueron en 1969, en la zona de Huayacocotla, Ver.  
 FUENTE: Informe semanal de enfermedades transmisibles y Programas Nacionales de Vigilancia Epidemiológica, Dirección General de Epidemiología, SSA.

Cuadro 6

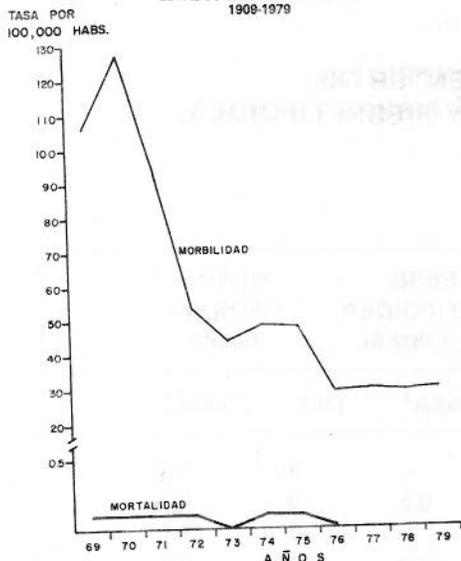
**INCIDENCIA DE DISENTERIA BACILAR, ENTERITIS Y OTRAS ENFERMEDADES  
DIARREICAS Y FIEBRE PARATIFOIDEA Y OTRAS SALMONELOSIS  
SEGUN ENTIDAD  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1979**

ENTIDAD	DISENTERIA BACILAR		ENTERITIS Y OTRAS ENF. DIARREICAS		FIEBRE PARATIFOIDEA Y OTRAS SALMONELOSIS	
	CASOS**	TASA*	CASOS**	TASA*	CASOS**	TASA*
Aguascalientes	13	2.7	4 617	964.4	63	13.2
Baja California N.	7	0.5	3 177	217.0	111	7.6
Baja California S.	32	15.4	4 033	1 937.6	52	25.0
Campeche	162	42.5	15 871	4 159.1	499	130.8
Coahuila	142	9.9	91 841	6 425.8	2 772	194.0
Colima	23	6.4	7 131	1 976.6	195	54.1
Chiapas	152	7.3	7 964	380.1	611	29.2
Chihuahua	107	4.9	48,333	2 211.5	826	37.8
Distrito Federal	538	5.4	66 358	668.4	1 697	17.1
Durango	169	14.1	9 122	760.0	165	13.8
Guanajuato	82	2.7	14 041	457.9	156	5.1
Guerrero	198	9.0	22 907	1 038.3	908	41.2
Hidalgo	31	2.1	8 647	579.7	51	3.4
Jalisco	50	1.1	20 031	437.4	96	2.1
México	226	3.0	31 261	409.6	788	10.3
Michoacán	158	5.2	22 650	750.5	1,211	40.1
Morelos	55	5.5	47 374	4 774.9	2,039	205.5
Nayarit	727	92.7	9 710	1 238.5	584	74.5
Nuevo León	268	10.0	18 927	703.1	102	3.8
Oaxaca	726	29.5	23 942	972.1	535	21.7
Puebla	354	10.7	7 261	219.9	103	3.1
Querétaro	35	5.2	4 618	679.2	145	21.3
Quintana Roo	52	34.1	5 853	3 834.5	413	270.6
San Luis Potosí	195	12.0	31 654	1 941.5	2 316	142.1
Sinaloa	182	9.4	8 711	448.4	125	6.4
Sonora	205	13.0	9 789	621.5	87	5.5
Tabasco	106	8.8	3 608	300.6	780	65.0
Tamaulipas	21	1.0	6 073	286.1	135	6.4
Tlaxcala	100	18.7	7 886	1 476.1	21	3.9
Veracruz	299	5.5	19 899	364.4	935	17.1
Yucatán	13	1.3	7 207	742.0	156	16.1
Zacatecas	80	7.0	4 424	384.1	187	16.2
<b>Total</b>	<b>5 508</b>	<b>7.9</b>	<b>594 920</b>	<b>857.5</b>	<b>18 864</b>	<b>27.2</b>

\* Por 100 000 habitantes

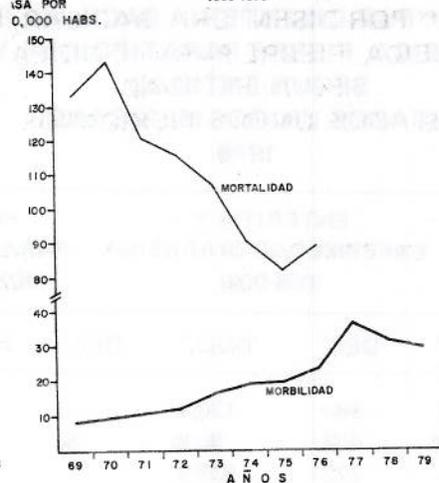
\*\* Fuente: Forma S. S. A. (Informe semanal de enfermedades transmisibles).

Gráfica No. 7  
MORBILIDAD Y MORTALIDAD POR PALUDISMO  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1969-1979



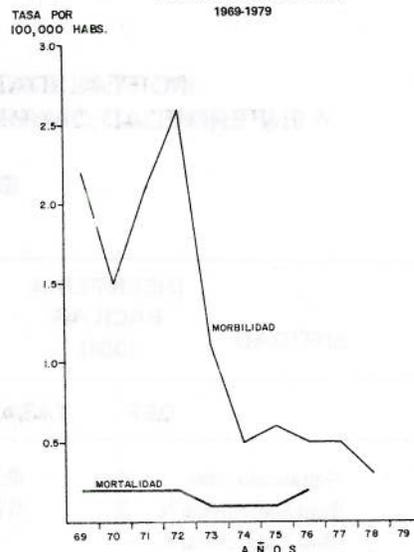
FUENTE: CUADROS 20 Y 22.

Gráfica No. 8  
MORBILIDAD Y MORTALIDAD POR NEUMONIAS  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1969-1979



FUENTE: CUADROS 20 Y 22.

Gráfica No. 9  
MORBILIDAD Y MORTALIDAD POR FIEBRE PARATIFOIDEA  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1969-1979



FUENTE: CUADROS 20 Y 22.

1211.5 (al igual que en 1977 y 1978), Morelos (717.2), Coahuila 693.0 (al igual que en 1977 y 1978), Chihuahua 526.3 (en 1977 y 1978 estuvo dentro de los 5 primeros lugares) y Nuevo León 471.2 (al igual que en 1977). (Cuadro No. 11)

Por grupos de edad, el grupo de 0 a 4 años fue el más afectado, 54.6%.

En 1976 se registraron 5,553 defunciones con una tasa de 8.9 (mayor que la del año anterior, 7.4). Las entidades con tasas más elevadas fueron: Oaxaca (42.0), Hidalgo (32.4), Puebla (29.9), San Luis Potosí (23.7) y Guerrero (21.9). (Cuadro No. 12)

La mortalidad es ascendente hasta 1976 para descender a partir de ese año, a diferencia de la mortalidad que después de un descenso marcado hasta 1974, tiende a ascender levemente en 1976. (Gráfica No. 4)

### BLNORRAGIA (098)

En 1979 fueron notificados 33 287 casos de blenorragia (gonorrea) en el país, con tasa de 48.0 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1).

Los casos se presentaron durante los 12 meses del año, sin variaciones importantes (Cuadro No. 5). Las entidades que registraron los valores más altos en sus tasas fueron: Quintana Roo (241.1), Baja California Sur (213.8), Campeche (129.5), Chihuahua (120.3) y Aguascalientes (115.7). Cabe mencionar que Quintana Roo, Baja California Sur y Chihuahua en 1977 y 1978 estuvieron dentro de los 5 primeros lugares (Cuadro No. 8).

En 1976 se registraron 5 defunciones por este padecimiento con una tasa de 0.01 para el país. Las entidades que las notificaron fueron: Baja California Norte (1), Guanajuato (2), Guerrero (1) y Puebla (1).

Al analizar la morbilidad de 1969 a 1979, la curva que obtiene se puede descomponer en 2 partes: la primera de 1969 a 1970 es descendente; la segunda de 1971 a 1979 es ascendente, interrumpida con descensos en 1976 y otros menos acentuados en 1978 (Gráfica No. 5).

### PAROTIDITIS (072)

Fueron notificados en 1979, 22 224 casos de parotiditis en el país, con una tasa de 32.0 por 100 000 habitantes. La mayor incidencia correspondió a los meses de marzo a junio (Cuadro No. 5).

Las entidades con tasas más altas fueron Coahuila (173.6), Quintana Roo (129.7), Baja California Sur (122.5), San Luis Potosí (118.5) y Campeche (103.5); en 1977 y/o 1978 también estuvieron dentro de las 5 entidades con mayor número de casos (Cuadro No. 13).

La tasa de mortalidad para este padecimiento en 1976 fue de 0.02 con 10 defunciones, registradas en las siguientes entidades: Chihuahua (1), Distrito Federal (1), Guerrero (1), Oaxaca (5), Puebla (1) y Querétaro (1) (Cuadro No. 14).

Si se compara la morbilidad con la mortalidad, se observa que la curva de morbilidad presenta descensos y ascensos que varían con intervalos de 1 a 3 años entre ellos; el último ascenso es en 1979. La mortalidad en cambio se mantuvo estacionaria de 1969 a 1973, para descender en el año de 1974, manteniéndose en valores bajos en 1975 y 1976 (Gráfica No. 6).

### PALUDISMO (084)

En 1979 fueron notificados 20,983 casos en el país, con tasa de 30.2 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1). La mayor incidencia se presentó en los meses de agosto a noviembre (Cuadro No. 5), las entidades con las tasas más altas fueron: Chiapas (257.2), Oaxaca (253.3), Quintana Roo (207.0), Campeche (86.7) y Guerrero (71.4), con excepción de Campeche y Guerrero el resto de entidades están dentro de las 5 con mayor número de casos en los años 1977-1978 (Cuadro No. 13).

Las 3 entidades con tasas más altas de mortalidad son: Colima con 0.3 y San Luis Potosí 0.13. Sólo 9 entidades registraron defunciones (Colima<sup>1</sup>, Chiapas (1), Distrito Federal (1), Guerrero (3), México (3), Oaxaca (2), San Luis Potosí (2), Sinaloa (1) y Veracruz (3)). La tasa de morta-

Cuadro 7

**MORTALIDAD\* POR DISENTERIA BACILAR, ENTERITIS  
Y ENFERMEDAD DIARREICA, FIEBRE PARATIFOIDEA Y FIEBRE TIFOIDEA,  
SEGUN ENTIDAD  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1976**

ENTIDAD	DISENTERIA BACILAR (004)		ENTERITIS Y ENFERMEDAD DIARREICA (008-009)		FIEBRE PARATIFOIDEA (002.1-002.9)		FIEBRE TIFOIDEA (002.0)	
	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*
Aguascalientes	3	0.7	561	130.4	—	—	8	1.9
Baja California N.	3	0.2	638	50.9	8	0.6	5	0.1
Baja California S.	—	—	222	122.8	—	—	2	1.1
Campeche	1	0.3	215	63.9	1	0.3	8	2.4
Coahuila	2	0.1	1 078	80.8	9	0.7	11	0.8
Colima	—	—	303	95.3	—	—	2	0.6
Chiapas	55	2.8	2 076	107.4	11	0.6	198	10.2
Chihuahua	7	0.4	1 245	62.2	5	0.3	50	2.5
Distrito Federal	25	0.3	4 462	50.1	4	0.04	18	0.2
Durango	—	—	467	41.6	2	0.2	36	3.2
Guanajuato	14	0.5	3 892	138.4	2	0.1	30	1.1
Guerrero	4	0.2	1 817	90.2	5	0.3	109	5.4
Hidalgo	11	0.8	1 240	88.0	4	0.3	38	2.7
Jalisco	6	0.1	3 461	83.3	13	0.3	78	1.9
México	29	0.5	6 542	104.7	11	0.2	48	0.8
Michoacán	9	0.3	2 260	80.6	8	0.3	83	3.0
Morelos	7	0.8	500	57.7	—	—	13	1.5
Nayarit	3	0.4	355	50.9	1	0.1	15	2.2
Nuevo León	3	0.1	1 141	48.7	1	0.04	12	0.5
Oaxaca	14	0.6	4 320	184.8	10	0.4	126	5.4
Puebla	18	0.6	3 990	130.6	6	0.2	116	3.8
Querétaro	1	0.2	803	130.1	—	—	10	1.6
Quintana Roo	—	—	51	39.0	—	—	3	2.3
San Luis Potosí	15	1.0	1 410	92.3	—	—	43	2.8
Sinaloa	4	0.2	544	31.7	1	0.06	21	1.2
Sonora	4	0.3	828	58.5	—	—	14	1.0
Tabasco	21	2.0	887	84.2	4	0.4	79	7.5
Tamaulipas	1	0.05	660	34.7	1	0.05	15	0.8
Tlaxcala	3	0.6	660	132.4	—	—	10	2.0
Veracruz	34	0.7	3 364	68.4	7	0.1	91	1.9
Yucatán	2	0.2	478	52.9	1	0.11	28	3.1
Zacatecas	8	0.7	765	69.7	1	0.1	30	2.7
<b>TOTAL</b>	<b>307</b>	<b>0.5</b>	<b>51 235</b>	<b>82.2</b>	<b>116</b>	<b>0.2</b>	<b>1 350</b>	<b>2.2</b>

\* Tasa por 100 000 habitantes.

FUENTE: Dirección General de Estadística, Secretaría de Programación y Presupuesto.

Cuadro 8

**INCIDENCIA DE AMIBIASIS, BLENORRAGIA, BRUCELOSIS Y DIFTERIA  
SEGUN ENTIDAD  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1979**

ENTIDAD	AMIBIASIS		BLENORRAGIA		BRUCELOSIS		DIFTERIA	
	CASOS**	TASA*	CASOS***	TASA*	CASOS**	TASA*	CASOS**	TASA*
Aguascalientes	1 151	240.4	554	115.7	—	—	—	—
B. C. N.	446	30.5	1 174	80.2	7	0.5	—	—
B. C. S.	2 013	967.1	445	213.8	2	1.0	—	—
Campeche	3 507	919.0	494	129.5	—	—	—	—
Coahuila	16 558	1 158.5	1 539	107.7	304	21.3	—	—
Colima	5 268	1 460.2	369	102.3	23	6.4	—	—
Chiapas	4 860	232.0	1 559	74.4	7	0.3	1	0.1
Chihuahua	7 771	355.6	2 630	120.3	74	3.4	—	—
D. F.	18 419	185.5	3 321	33.5	8	0.1	—	—
Durango	1 752	146.0	679	56.6	—	—	—	—
Guanajuato	2 497	81.4	1 086	35.4	28	0.9	—	—
Guerrero	7 547	342.1	1 408	63.8	10	0.5	1	0.1
Hidalgo	3 012	201.9	113	7.6	3	0.2	1	0.1
Jalisco	9 167	200.2	2 470	53.9	16	0.4	—	—
México	17 874	234.2	260	3.4	14	0.2	—	—
Michoacán	7 089	234.9	1 490	49.4	42	1.4	1	0.1
Morelos	14 642	1 475.8	882	88.9	43	4.3	—	—
Nayarit	9 515	1 213.6	429	54.7	2	0.3	—	—
Nuevo León	20 368	756.6	1 554	57.7	91	3.4	—	—
Oaxaca	11 855	481.3	1 451	58.9	3	0.1	4	0.2
Puebla	2 326	70.4	973	29.5	7	0.2	—	—
Querétaro	2 091	307.5	720	105.9	3	0.4	—	—
Q. Roo	2 651	1 736.8	368	241.1	—	—	—	—
S. L. P.	11 764	721.5	492	30.2	91	5.6	1	0.1
Sinaloa	5 426	279.3	1 246	64.1	42	2.2	—	—
Sonora	2 255	143.2	1 326	84.2	13	0.8	—	—
Tabasco	2 519	209.9	563	46.9	2	0.2	—	—
Tamaulipas	1 137	53.6	965	45.5	9	0.4	—	—
Tlaxcala	2 066	386.7	181	33.9	3	0.6	—	—
Veracruz	8 544	156.5	1 839	33.7	10	0.2	—	—
Yucatán	1 401	144.2	445	45.8	—	—	—	—
Zacatecas	1 774	154.0	262	22.8	54	4.7	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>209 265</b>	<b>301.6</b>	<b>33 287</b>	<b>48.0</b>	<b>911</b>	<b>1.3</b>	<b>9</b>	<b>0.01</b>

\* Por 100 000 habitantes.

\*\* Forma S. S. A. (Informe semanal de enfermedades transmisibles).

\*\*\* Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Venéreas.

Cuadro 9

**CASOS NUEVOS DE AMIBIASIS Y DISENTERIA BACILAR,  
POR ENTIDAD FEDERATIVA  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1979**

ENTIDAD	AMIBIASIS	DISENTERIA BACILAR	TOTAL
Aguascalientes	1 151	13	1 164
Baja California N.	446	7	453
Baja California S.	2 013	32	2 045
Campeche	3 507	162	3 669
Coahuila	16 558	142	16 700
Colima	5 268	23	5 291
Chiapas	4 860	152	5 012
Chihuahua	7 771	107	7 878
Distrito Federal	18 419	538	18 957
Durango	1 752	169	1 921
Guanajuato	2 497	82	2 579
Guerrero	7 547	198	7 745
Hidalgo	3 012	31	3 043
Jalisco	9 167	50	9 217
México	17 874	226	18 100
Michoacán	7 089	158	7 247
Morelos	14 642	55	14 697
Nayarit	9 515	727	10 242
Nuevo León	20 368	268	20 636
Oaxaca	11 855	726	12 581
Puebla	2 326	354	2 680
Querétaro	2 091	35	2 126
Quintana Roo	2 651	52	2 703
San Luis Potosí	11 764	195	11 959
Sinaloa	5 426	182	5 608
Sonora	2 255	205	2 460
Tabasco	2 519	106	2 625
Tamaulipas	1 137	21	1 158
Tlaxcala	2 066	100	2 166
Veracruz	8 544	299	8 843
Yucatán	1 401	13	1 414
Zacatecas	1 774	80	1 854
<b>TOTAL</b>	<b>209 265</b>	<b>5 508</b>	<b>214 773</b>
<b>PORCIENTO</b>	<b>97.4</b>	<b>2.6</b>	<b>100.0</b>

FUENTE: Forma S.S.A. (Informes semanales de enfermedades transmisibles).

Cuadro 10

**MORTALIDAD\* POR AMIBIASIS, BLENORRAGIA, BRUCELOSIS Y DIFTERIA,  
SEGUN ENTIDAD  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1976**

ENTIDAD	AMIBIASIS (006)		BLENORRAGIA (098)		BRUCELOSIS (023)		DIFTERIA (032)	
	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*
Aguascalientes	42	9.8	—	—	—	—	—	—
Baja California N.	39	3.1	1	0.08	—	—	—	—
Baja California S.	10	5.5	—	—	—	—	1	0.5
Campeche	4	1.2	—	—	—	—	—	—
Coahuila	45	3.4	—	—	1	0.07	—	—
Colima	32	10.1	—	—	—	—	—	—
Chiapas	100	5.2	—	—	1	0.05	1	0.05
Chihuahua	43	2.1	—	—	1	0.05	2	0.1
Distrito Federal	208	2.3	—	—	—	—	—	—
Durango	16	1.4	—	—	1	0.09	1	0.09
Guanajuato	115	4.1	2	0.1	9	0.3	—	—
Guerrero	72	3.6	1	0.05	1	0.05	6	0.3
Hidalgo	69	4.9	—	—	—	—	—	—
Jalisco	233	5.6	—	—	5	0.1	5	0.1
México	226	3.6	—	—	1	0.02	2	0.03
Michoacán	158	5.6	—	—	5	0.2	1	0.04
Morelos	34	3.9	—	—	—	—	1	0.1
Nayarit	29	4.2	—	—	1	0.1	—	—
Nuevo León	118	5.0	—	—	3	0.1	1	0.04
Oaxaca	61	2.6	—	—	—	—	5	0.2
Puebla	95	3.1	1	0.03	1	0.03	7	0.2
Querétaro	69	11.2	—	—	—	—	1	0.2
Quintana Roo	—	—	—	—	—	—	—	—
San Luis Potosí	41	2.7	—	—	3	0.2	—	—
Sinaloa	54	3.2	—	—	1	0.06	—	—
Sonora	42	3.0	—	—	—	—	—	—
Tabasco	40	3.8	—	—	—	—	—	—
Tamaulipas	41	2.2	—	—	2	0.1	2	0.1
Tlaxcala	16	3.2	—	—	—	—	—	—
Veracruz	93	1.9	—	—	1	0.02	7	0.02
Yucatán	10	1.1	—	—	—	—	—	—
Zacatecas	34	3.1	—	—	2	0.1	3	0.1
<b>TOTAL</b>	<b>2 189</b>	<b>3.5</b>	<b>5</b>	<b>0.01</b>	<b>39</b>	<b>0.06</b>	<b>46</b>	<b>0.07</b>

\* Tasa por 100 000 habitantes.

FUENTE: Dirección General de Estadística, Secretaría de Programación y Presupuesto.

Cuadro 11

**INCIDENCIA DE INFLUENZA, LEPRO Y MAL DEL PINTO SEGUN ENTIDAD  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1979**

ENTIDAD	INFLUENZA		LEPRO		MAL DEL PINTO	
	CASOS**	TASA*	CASOS***	TASA*	CASOS****	TASA*
Aguascalientes	245	51.2	10	2.1	—	—
Baja California N.	898	61.3	9	0.6	—	—
Baja California S.	2 530	1 215.5	1	0.5	—	—
Campeche	745	195.2	—	—	—	—
Coahuila	9 905	693.0	—	—	—	—
Colima	936	259.4	51	14.1	—	—
Chiapas	812	38.8	2	0.1	5	0.2
Chihuahua	11 503	526.3	5	0.2	—	—
Distrito Federal	19 781	199.2	26	0.3	—	—
Durango	1 252	104.3	12	1.0	—	—
Guanajuato	4 223	137.7	98	3.2	—	—
Guerrero	4 754	215.5	39	1.8	11	0.5
Hidalgo	2 638	176.9	—	—	—	—
Jalisco	5 441	118.8	107	2.3	—	—
México	2 698	35.4	19	0.3	—	—
Michoacán	6 452	213.8	76	2.5	—	—
Morelos	7 116	717.2	6	0.6	—	—
Nayarit	1 835	234.1	20	2.6	—	—
Nuevo León	12 685	471.2	—	—	—	—
Oaxaca	8 115	329.5	3	0.1	3	0.1
Puebla	3 350	101.4	—	—	—	—
Querétaro	636	93.5	9	1.3	—	—
Quintana Roo	565	370.2	—	—	—	—
San Luis Potosí	5 933	363.9	3	0.2	—	—
Sinaloa	2 324	119.6	125	6.4	—	—
Sonora	3 429	217.7	9	0.6	—	—
Tabasco	1 278	106.5	—	—	—	—
Tamaulipas	3 302	155.5	—	—	—	—
Tlaxcala	1 216	227.6	—	—	—	—
Veracruz	6 430	117.8	3	0.1	3	0.1
Yucatán	1 293	133.1	15	1.5	—	—
Zacatecas	489	42.5	9	0.8	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>134 809</b>	<b>194.3</b>	<b>657</b>	<b>1.0</b>	<b>22</b>	<b>0.03</b>

\* Por 100 000 habitantes.

\*\* FUENTE: Forma S. S. A. (Informe semanal de enfermedades transmisibles).

\*\*\* FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la Lepra y otras Dermatitis.

\*\*\*\* FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica del Mal del Pinto.

Cuadro 12

**MORTALIDAD\* POR HEPATITIS INFECCIOSA, INFECCIONES RESPIRATORIAS  
AGUDAS (OTRAS) E INFLUENZA, SEGUN ENTIDAD  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1976**

ENTIDAD	HEPATITIS INFECCIOSA (070)		INFECCIONES RESPIRATORIAS (460-466)		INFLUENZA (487)	
	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*
Aguascalientes	4	0.9	32	7.4	18	4.2
Baja California N.	18	1.4	63	5.0	8	0.6
Baja California S.	2	1.7	10	5.5	6	3.3
Campeche	3	0.9	27	8.0	9	2.7
Coahuila	13	1.0	64	4.8	29	2.2
Colima	3	0.9	19	6.0	5	1.6
Chiapas	1	0.05	188	9.7	271	14.0
Chihuahua	18	0.9	129	0.5	71	3.6
Distrito Federal	94	1.1	1 177	13.2	298	3.4
Durango	4	0.4	59	5.3	36	3.2
Guanajuato	18	0.6	317	11.3	151	5.4
Guerrero	13	0.7	150	7.5	440	21.9
Hidalgo	8	0.6	252	17.9	456	32.4
Jalisco	36	0.9	233	5.6	109	2.6
México	59	0.9	850	13.6	379	6.1
Michoacán	27	3.0	301	10.7	152	5.4
Morelos	4	0.5	40	4.6	14	1.6
Nayarit	6	0.9	10	1.4	16	2.3
Nuevo León	21	0.9	93	4.0	54	2.3
Oaxaca	13	0.6	229	9.8	982	42.0
Puebla	17	0.6	692	22.7	912	29.9
Querétaro	10	0.6	77	12.5	96	15.6
Quintana Roo	1	0.8	6	4.6	6	4.6
San Luis Potosí	13	0.9	97	6.4	362	23.7
Sinaloa	11	0.6	49	2.9	64	3.7
Sonora	5	0.4	66	4.7	53	3.8
Tabasco	4	0.4	118	11.2	59	5.6
Tamaulipas	14	0.7	58	3.1	30	1.6
Tlaxcala	3	0.6	177	35.5	74	14.8
Veracruz	38	0.8	316	6.4	301	6.1
Yucatán	7	0.8	57	6.3	27	3.0
Zacatecas	8	0.7	193	17.6	65	5.9
<b>TOTAL</b>	<b>496</b>	<b>0.8</b>	<b>6 149</b>	<b>9.9</b>	<b>5 553</b>	<b>8.9</b>

\* Por 100 000 habitantes

FUENTE: Dirección General de Estadística, Secretaría de Programación y Presupuesto.

## Cuadro 13

INCIDENCIA\* DE NEUMONIAS, PALUDISMO, PAROTIDITIS Y POLIOMIELITIS  
SEGUN ENTIDAD

## ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

1979

ENTIDAD	NEUMONIAS		PALUDISMO		PAROTIDITIS		POLIOMIELITIS	
	CASOS**	TASA*	CASOS***	TASA*	CASOS**	TASA*	CASOS****	TASA*
Aguascalientes	104	21.7	15	3.1	128	26.7	1	0.2
Baja California N.	154	10.5	1	0.1	408	27.9	2	0.1
Baja California S.	240	115.3	4	1.9	255	122.5	1	0.5
Campeche	421	110.3	231	86.7	395	103.5	4	1.1
Coahuila	2 071	144.9	—	—	2.481	173.6	17	1.2
Colima	236	65.4	7	1.9	357	99.0	10	2.8
Chiapas	503	24.0	5 389	257.2	349	16.7	7	0.3
Chihuahua	2 665	121.9	897	41.0	2 188	100.1	12	0.6
Distrito Federal	1 554	15.7	17	0.2	2 533	25.5	13	0.1
Durango	648	54.0	194	16.2	252	21.0	2	0.2
Guanajuato	620	20.2	—	—	297	9.7	129	4.2
Guerrero	581	26.3	1 576	71.4	984	44.6	37	1.7
Hidalgo	282	18.9	1	0.1	373	25.0	2	0.1
Jalisco	865	18.9	119	2.6	686	15.0	230	5.0
México	880	11.5	88	1.2	794	10.4	65	0.9
Michoacán	786	26.0	1 926	63.8	625	20.7	79	2.6
Morelos	562	56.6	235	23.7	789	79.5	4	0.4
Nayarit	667	85.1	486	62.0	701	89.4	6	0.8
Nuevo León	553	20.5	—	—	1 444	53.6	16	0.6
Oaxaca	775	31.5	6 239	253.3	939	38.1	1	0.04
Puebla	535	16.2	382	11.6	263	8.0	13	0.4
Querétaro	178	26.2	—	—	314	46.2	1	0.2
Quintana Roo	196	128.4	316	207.0	198	129.7	2	1.3
San Luis Potosí	1 329	81.5	1	0.1	1 932	118.5	13	0.8
Sinaloa	524	27.0	2 230	114.8	422	21.7	75	3.9
Sonora	481	30.5	294	18.7	514	32.6	20	1.3
Tabasco	169	14.1	61	5.1	100	8.3	28	2.3
Tamaulipas	125	5.9	—	—	352	16.6	9	0.4
Tlaxcala	518	97.0	1	0.2	249	46.6	—	—
Veracruz	431	7.9	66	1.2	657	12.0	20	0.4
Yucatán	433	44.6	54	5.6	131	13.5	4	0.4
Zacatecas	273	23.7	53	4.6	114	9.9	4	0.4
TOTAL	20 359	29.3	20 983	30.2	22 224	32.0	827	1.2

\* Por 100 000 habitantes.

\*\* FUENTE: Forma S. S. A. (Informe semanal de enfermedades transmisibles).

\*\*\* FUENTE: Comisión Nacional para la erradicación del Paludismo.

\*\*\*\* FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Prevenibles por Vacunación.

lidad por paludismo para el país en 1976 fue de 0.03 (Cuadro No. 15).

La curva de morbilidad se puede descomponer en 2 partes, la primera de 1969 a 1970, es ascendente, la segunda de 1971 a 1979 es descendente. La tendencia general del lapso es descendente. La curva de mortalidad es estacionaria, con valores mínimos que oscilan de 0.1 a 0.03 por 100 000 habitantes (Gráfica No. 7).

### NEUMONIAS (480-486)

Durante 1979 fueron notificados 20,359 casos, con tasa de 29.3 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1). Los casos se registraron los 12 meses del año, la mayor incidencia se presentó en el primer trimestre (Cuadro No. 5). En la distribución de la morbilidad por entidad se observa que todas las entidades notificaron casos, registrando las tasas más elevadas al igual que en años anteriores, Coahuila 144.9 (1977-1978 primer lugar), Quintana Roo 128.4 (1978, quinto lugar), Chihuahua 121.9 (1977 y 1978 cuarto lugar), Baja California Sur 115.3 (1977 segundo lugar, 1978 tercer lugar) y Campeche 110.3 (1977 quinto lugar) (Cuadro No. 13).

La tasa de mortalidad por neumonías en 1976 fue de 89.1, las entidades con mayor número de defunciones por este padecimiento fueron: Tlaxcala (330.9), Puebla (202.1) y el Estado de México (168.4) (Cuadro No. 15).

La curva de morbilidad es ascendente hasta 1977 con leves descensos en 1978 y 1979. La de mortalidad presenta una marcada tendencia descendente hasta 1975, con un leve ascenso en 1976. Cabe mencionar que el valor mínimo de la mortalidad (82.2), registrado en 1975, es más del doble del valor máximo de la morbilidad (36.4) indicando las deficiencias en la notificación de casos (Gráfica No. 8).

### FIEBRE PARATIFOIDEA Y OTRAS SALMONELOSIS (002.1-002.9, 003)

Se notificaron 18,864 casos con una tasa para el país de 27.2 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1). Los casos se presentaron durante todo el año con aumento de mayo a agosto (Cuadro No. 5). La distribución por entidad de los casos se presenta en el Cuadro No. 6, observándose que las entidades más afectadas fueron: Quintana Roo (270.6), Morelos (205.5), Coahuila (194.0), San Luis Potosí (142.1) y Campeche (130.8).

En 1976 la tasa de mortalidad por fiebre paratifoidea fue de 0.2 con 116 defunciones, notificadas por 23 entidades, registrándose las tasas más altas en: Coahuila (0.7), Baja California Norte y Chiapas (0.6), Oaxaca y Tabasco (0.4) (Cuadro No. 7).

Para el mismo año se registraron 948 defunciones de otras salmonelosis con una tasa de 1.5. Las entidades más afectadas fueron: Veracruz y Baja California Sur (2.8), Michoacán (2.6), Puebla (2.5) y Querétaro (2.4) (Cuadro No. 16).

Si analizamos la morbilidad de fiebre paratifoidea de 1969 a 1978 (a partir de 1979 se notificaron los casos en el rubro de fiebre paratifoidea y otras salmonelosis) la curva es descendente, interrumpida por un ascenso en 1971-1972. La mortalidad de 1969 a 1972 es estacionaria, desciende en 1973-1975 para nuevamente ascender en 1976 (Gráfica No. 9).

La curva de morbilidad de salmonelosis (otras) puede descomponerse en tres partes: la primera de 1969 a 1972, es ascendente; la segunda que comprende los años de 1973 y 1974 es descendente, y la tercera de 1975 a 1978, vuelve a ser ascendente, en 1979 tiene un ligero ascenso y se registra en este último una tasa de 27.2. En 1978 exclusivamente por salmonelosis (otras) la tasa fue de 27.0. La curva de mortalidad muestra una tendencia descendente (Gráfica No. 10).

### VARICELA (052)

En 1979 se notificaron 18 102 casos de varicela con una tasa de 26.1 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1). La mayor incidencia correspondió a los meses de febrero a junio (Cuadro No. 5).

Las 5 entidades que registraron las tasas más altas fueron: Coahuila (170.1), Morelos (177.9), Chihuahua (105.0), Quintana Roo (79.3) y San Luis Potosí (78.5). Coahuila y Chihuahua en 1977 y 1978 estuvieron dentro de los 5 primeros lugares, Quintana Roo en 1977 y San Luis Potosí en 1978 (Cuadro No. 17).

En 1976 se registraron 71 defunciones, con una tasa de 0.1 por 100 000 habitantes, en la mortalidad por entidad se observa que las tasas más altas corresponden a: Estado de México (0.4), Yucatán (0.3), Aguascalientes, Chihuahua, Oaxaca y Tlaxcala (0.2). En 21 entidades se registraron defunciones (Cuadro No. 18).

La curva de morbilidad de 1969 a 1979 se puede descomponer en dos partes: la primera de 1969 a 1975 es descendente, interrumpida por un ascenso en 1971, y la segunda de 1976 a 1978 es ascendente para en 1979 descender ligeramente. La de mortalidad de 1969 a 1976 presenta valores bajos con tendencia descendentes después de dos períodos estacionarios de 1970-1972 y de 1973 a 1976 (Gráfica No. 11).

### SARAMPION (055)

Se notificaron en 1979, 10,691 casos con una tasa para el país de 15.4 por 100 000 habitantes. La variación estacional fue la siguiente: los casos se incrementaron de febrero a junio (Cuadro No. 5). En el Cuadro No. 19 se expone la morbilidad de entidad federativa, las más afectadas fueron: Morelos (150.1), Quintana Roo (79.3), Querétaro (49.3), Oaxaca (38.3), Guerrero (37.1). Quintana Roo en 1977 y 1978 fue de las 5 entidades más afectadas, Querétaro y Oaxaca en 1978.

De los 10 691 casos notificados, 49.6% fueron hombres y 50.4% mujeres.

Con respecto a la distribución por grupos de edad, se puede analizar que: los casos notificados sin especificar edad, 2 347 (22.0%), fueron distribuidos proporcionalmente entre los grupos de edad correspondientes.

La tasa de mortalidad para el país fue de 9.9 con 6 199 defunciones registradas en 1976. Siendo las entidades más afectadas las siguientes: Oaxaca (54.2), Puebla (34.9), Guerrero (33.5), Chiapas (22.3) y Querétaro (16.4) (Cuadro No. 16).

La curva de morbilidad de 1969-1979 se puede descomponer en 3 partes: la primera de 1969 a 1972, se observan

variaciones regulares correspondiendo los ascensos a los años pares; en la segunda de 1973 a 1975, la alternancia es sustituida por un descenso progresivo debido básicamente a las coberturas de vacunación de más del 80% logradas por la SSA y los Institutos de Seguridad Social y finalmente la tercera parte de la curva de 1976 a 1978 en la que vuelve a presentarse en forma moderada un ascenso en 1976 y un descenso en 1978, para nuevamente ascender en 1979. La curva de mortalidad de 1969-1976 se presenta con valores menores, similares alternancias que la morbilidad, el mismo descenso progresivo en 1974 y 1975 y el ascenso para 1976 (Gráfica No. 12).

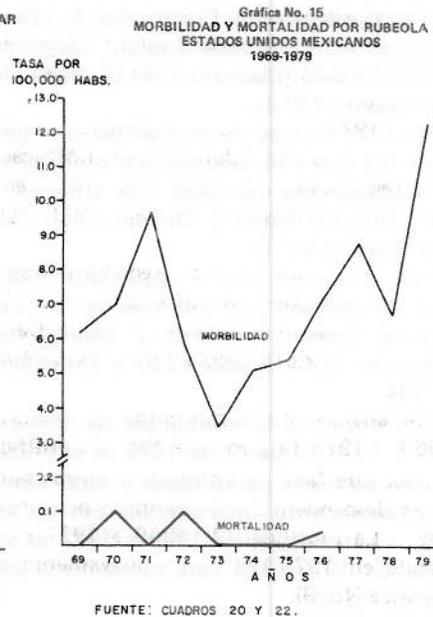
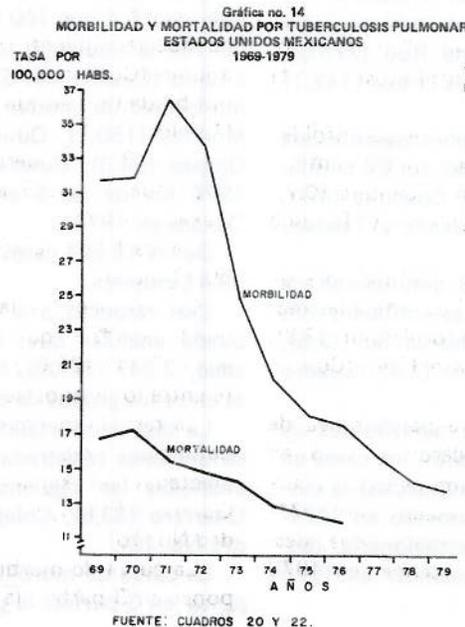
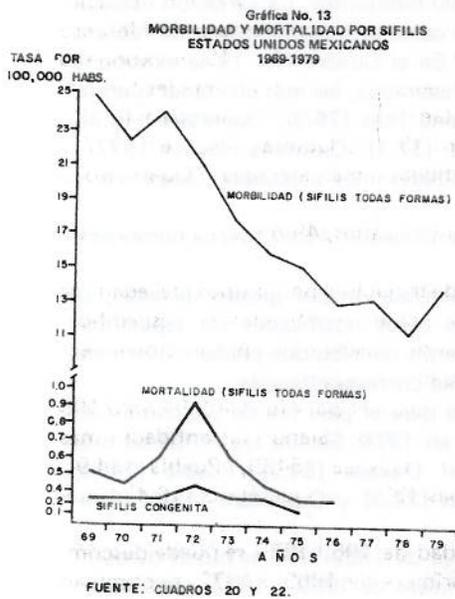
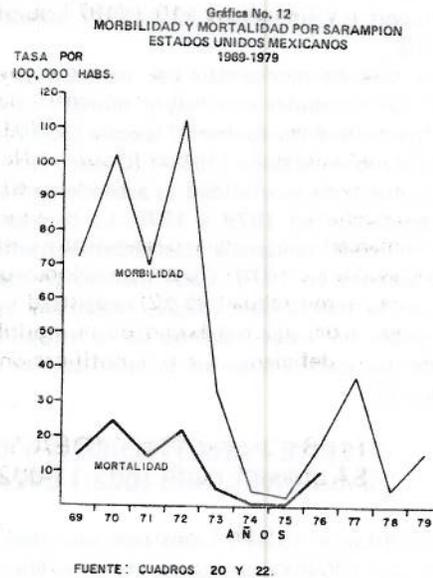
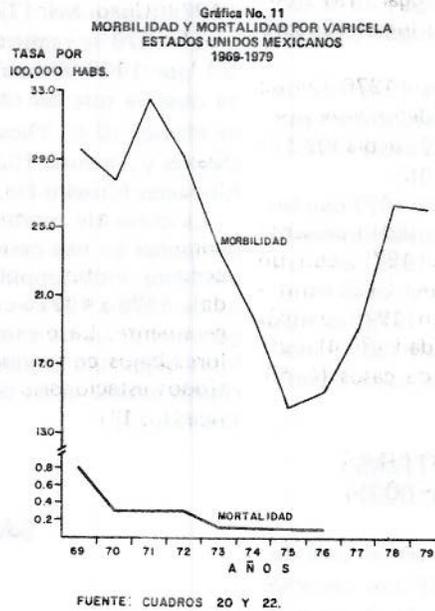
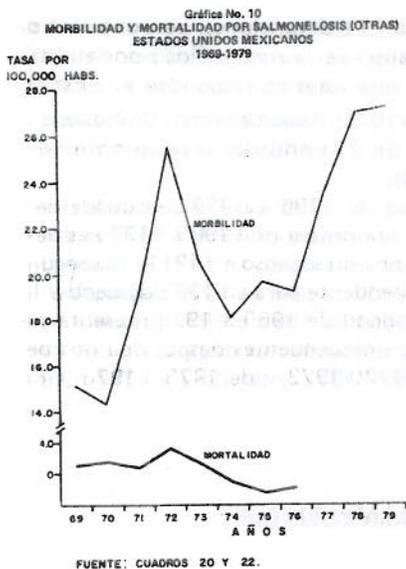
**SIFILIS TODAS FORMAS (090-097)**

En el Cuadro No. 1 se observa que en 1979 fueron notificados 9,591 casos de sífilis con una tasa de 13.8 por 100 000 habitantes para el país. Los casos se presentaron en todo el año, incrementándose en los meses de mayo y agosto, sin que estas fluctuaciones se puedan atribuir a una variación estacional del padecimiento (Cuadro No. 5).

Las entidades que presentaron las tasas más altas fueron (Cuadro No. 20): Quintana Roo (75.3), Nuevo León (45.5), Baja California Norte (40.6), Baja California Sur (38.9) y Campeche (35.4). En los 2 años anteriores Quintana Roo (1978), Nuevo León (1977 y 1978), Baja California Norte (1977-1978) y Baja California Sur (1977-1978), han ocupado un lugar entre las 5 entidades con mayor número de casos.

Por lo que respecta a mortalidad para 1976, las tasas más altas corresponden a: Hidalgo y Zacatecas con 0.6, siguiéndole Coahuila, Chihuahua, Nayarit, San Luis Potosí y Tamaulipas con 0.4. La tasa del país para este año fue de 0.2 (Cuadro No. 16).

La curva de morbilidad de 1969-1979 es descendente, interrumpida por un ascenso en 1971; y en 1979 nuevamente tuvo un leve ascenso. La mortalidad de 1969-1979 se exhibe para todas las formas clínicas de sífilis y para la congénita; ambas curvas presentan tendencia descendente (Gráfica No. 13).



Cuadro 14

MORTALIDAD\* POR PAROTIDITIS, POLIOMIELITIS, RABIA Y RUBEOLA SEGUN ENTIDAD  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1976

ENTIDAD	PAROTIDITIS (072)		POLIOMIELITIS (045) <sup>†</sup>		RABIA** (071)		RUBEOLA (056)	
	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*
Aguascalientes	—	—	2	0.5	—	—	—	—
Baja California N.	—	—	—	—	—	—	1	0.08
Baja California S.	—	—	—	—	—	—	—	—
Campeche	—	—	—	—	—	—	—	—
Coahuila	—	—	—	—	4	0.3	—	—
Colima	—	—	1	0.3	—	—	—	—
Chiapas	—	—	4	0.2	3	0.2	—	—
Chihuahua	1	0.05	8	0.4	—	—	—	—
Distrito Federal	1	0.01	4	0.04	3	0.0	3	0.03
Durango	—	—	5	0.4	—	—	—	—
Guanajuato	—	—	3	0.1	2	0.1	2	0.1
Guerrero	1	0.05	8	0.4	3	0.1	—	—
Hidalgo	—	—	3	0.2	2	0.1	1	0.07
Jalisco	—	—	7	0.2	7	0.2	1	0.02
México	—	—	3	0.1	5	0.1	4	0.1
Michoacán	—	—	4	0.1	5	0.2	—	—
Morelos	—	—	—	—	2	0.2	—	—
Nayarit	—	—	—	—	5	0.7	—	—
Nuevo León	—	—	1	0.04	—	—	—	—
Oaxaca	5	0.2	10	0.4	4	0.2	2	0.1
Puebla	1	0.03	8	0.3	11	0.4	6	0.2
Querétaro	1	0.2	4	0.7	—	—	—	—
Quintana Roo	—	—	1	0.8	—	—	—	—
San Luis Potosí	—	—	4	0.3	4	0.3	1	0.07
Sinaloa	—	—	8	0.5	1	0.1	—	—
Sonora	—	—	3	0.2	3	0.2	—	—
Tabasco	—	—	—	—	1	0.1	—	—
Tamaulipas	—	—	1	0.05	—	—	—	—
Tlaxcala	—	—	1	0.2	3	0.6	—	—
Veracruz	—	—	9	0.2	1	0.0	3	0.1
Yucatán	—	—	10	1.1	—	—	1	0.11
Zacatecas	—	—	5	0.3	—	—	1	0.1
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>0.02</b>	<b>117</b>	<b>0.2</b>	<b>69</b>	<b>0.13</b>	<b>26</b>	<b>0.04</b>

\* Por 100 000 habitantes.

\*\* Datos depurados por el Programa Nacional contra la Zoonosis.

FUENTE: Dirección General de Estadística, Secretaría de Programación y Presupuesto.

Cuadro 15  
**MORTALIDAD\* POR LEPRA, MAL DEL PINTO, NEUMONIAS  
 Y PALUDISMO, SEGUN ENTIDAD  
 ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
 1976**

ENTIDAD	LEPRA 030		MAL DEL PINTO (103)		NEUMONIAS (480-486)		PALUDISMO (084)	
	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*
Aguascalientes	—	—	—	—	409	95.1	—	—
Baja California N.	2	0.2	—	—	544	43.4	—	—
Baja California S.	1	0.5	—	—	97	53.7	—	—
Campeche	—	—	—	—	100	29.7	—	—
Coahuila	—	—	—	—	962	72.1	—	—
Colima	1	0.3	—	—	167	52.5	1	0.3
Chiapas	—	—	1	0.05	608	31.5	1	0.05
Chihuahua	2	0.1	—	—	1 336	66.8	—	—
Distrito Federal	2	0.02	—	—	7 177	80.6	1	0.01
Durango	—	—	—	—	634	56.5	—	—
Guanajuato	2	0.1	—	—	4 379	155.8	—	—
Guerrero	—	—	—	—	797	39.6	3	0.1
Hidalgo	—	—	—	—	2 357	167.3	—	—
Jalisco	6	0.1	—	—	3 266	78.6	—	—
México	2	0.03	—	—	10 517	168.4	3	0.1
Michoacán	2	0.07	—	—	1 851	66.0	—	—
Morelos	—	—	—	—	543	62.7	—	—
Nayarit	—	—	—	—	309	44.3	—	—
Nuevo León	—	—	—	—	1 234	52.7	—	—
Oaxaca	1	0.04	—	—	1 158	49.5	2	0.1
Puebla	—	—	—	—	6 171	202.1	—	—
Querétaro	1	0.2	—	—	939	152.2	—	—
Quintana Roo	1	0.8	—	—	21	16.0	—	—
San Luis Potosí	—	—	—	—	1 884	123.4	2	0.13
Sinaloa	4	0.2	—	—	669	39.0	1	0.06
Sonora	4	0.3	—	—	779	55.1	—	—
Tabasco	—	—	—	—	428	40.6	—	—
Tamaulipas	2	0.1	—	—	797	41.9	—	—
Tlaxcala	—	—	—	—	1 650	330.9	—	—
Veracruz	—	—	—	—	2 051	41.7	3	0.1
Yucatán	—	—	—	—	598	66.2	—	—
Zacatecas	1	0.1	—	—	1 111	101.3	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>0.05</b>	<b>1</b>	<b>0.0</b>	<b>55 543</b>	<b>89.1</b>	<b>17</b>	<b>0.03</b>

\* Por 100 000 habitantes.

FUENTE: Dirección General de Estadística, Secretaría de Programación y Presupuesto.

Cuadro 16

**MORTALIDAD\* POR SALMONELOSIS (OTRAS), SARAMPION, SIFILIS  
TODAS FORMAS SEGUN ENTIDAD  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1976**

ENTIDAD	SALMONELOSIS (OTRAS) (003)		SARAMPION (055)		SIFILIS TODAS FORMAS (090-097)	
	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*
Aguascalientes	4	0.9	27	6.3	1	0.2
Baja California N.	11	0.9	5	0.4	4	0.3
Baja California S.	5	2.8	11	6.1	—	—
Campeche	4	1.2	27	8.0	1	0.3
Coahuila	9	0.7	17	1.3	6	0.4
Colima	2	0.6	13	4.1	1	0.3
Chiapas	35	1.8	430	22.3	4	0.2
Chihuahua	20	1.0	15	7.8	7	0.4
Distrito Federal	86	1.0	190	2.1	15	0.2
Durango	5	0.4	16	1.4	1	0.09
Guanajuato	60	2.1	159	5.7	4	0.1
Guerrero	31	1.5	674	33.5	2	0.1
Hidalgo	27	1.9	170	12.1	8	0.6
Jalisco	47	1.1	107	2.6	12	0.3
México	116	1.9	688	11.0	8	0.1
Michoacán	72	2.6	138	4.9	3	0.1
Morelos	17	2.0	25	2.9	1	0.1
Nayarit	11	1.6	36	5.2	3	0.4
Nuevo León	8	0.3	49	2.1	4	0.2
Oaxaca	43	1.8	1 266	54.2	2	0.1
Puebla	76	2.5	1 066	34.9	6	0.2
Querétaro	15	2.4	101	16.4	1	0.2
Quintana Roo	1	0.8	7	5.4	—	—
San Luis Potosí	17	1.1	142	9.3	6	0.4
Sinaloa	9	0.5	43	2.5	—	—
Sonora	13	0.9	10	0.7	2	0.1
Tabasco	20	1.9	121	11.5	1	0.09
Tamaulipas	15	0.8	30	1.6	7	0.4
Tlaxcala	7	1.4	33	6.6	1	0.2
Veracruz	138	2.8	499	10.1	7	0.1
Yucatán	7	0.8	40	4.4	—	—
Zacatecas	17	1.6	44	4.0	6	0.6
<b>TOTAL</b>	<b>948</b>	<b>1.5</b>	<b>6 199</b>	<b>9.9</b>	<b>124</b>	<b>0.2</b>

\* Por 100 000 habitantes.

FUENTE: Dirección General de Estadística, Secretaría de Programación y Presupuesto.

**TUBERCULOSIS PULMONAR (010-012)**

En este año se notificaron 9 552 casos de tuberculosis pulmonar, con una tasa de 13.8 por 100 000 habitantes para el país (Cuadro No. 1). Los casos se notificaron en todo el año, incrementándose en mayo, agosto y octubre (Cuadro No. 5).

En el Cuadro No. 17 observamos la morbilidad por entidad, siendo las más afectadas: Quintana Roo (65.5), Chiapas (52.8), Coahuila (37.3), Campeche (37.0) y Nayarit (35.0), con excepción de Campeche las otras entidades han estado dentro de las 5 con mayor tasa en 1977 o 1978; Quintana Roo en 1977, Chiapas (1977-1978), Coahuila (1977-1978) y Nayarit (1977).

Siendo las tasas de mortalidad para 1976 más elevadas en: San Luis Potosí (29.3), Coahuila (23.2), Veracruz (22.9), Hidalgo (20.9), Nayarit y Querétaro con (19.8).

La tasa de mortalidad para este padecimiento en el país para ese mismo año fue de 13.2 (Cuadro No. 21).

La curva de morbilidad de 1969-1979 se puede descomponer en dos partes: la primera de 1969 a 1971, es ascendente y la segunda, de 1972 a 1979, es progresivamente descendente. La curva de mortalidad de 1969 a 1976 también se puede descomponer en dos partes: la primera de 1969 a 1970, es ascendente y la segunda de 1971 a 1976 es descendente. Los descensos sostenidos de la morbilidad y mortalidad se consideran debidos esencialmente a: las actividades de vacunación con B.C.G. desarrolladas en los menores de 15 años, la mayor cobertura de los servicios y el mejor control de enfermos y convivientes (Gráfica No. 14).

**RUBEOLA (056)**

Durante este año se notificaron 8 524 casos con una tasa para el país de 12.3 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1). Variación estacional: de marzo a junio se incrementó la notificación (Cuadro No. 5). Las entidades más afectadas como se observa en el Cuadro No. 19 fueron: Quintana Roo con 177.5 (en 1977 y 1978 también fue de las 5 entidades más afectadas), Morelos (60.7), Coahuila 41.8 (en 1977 y 1978 ocupó un lugar entre las 5 entidades más afectadas), San Luis Potosí (40.9) y Campeche (34.6).

Las 3 entidades con tasas más altas de mortalidad en 1976 fueron: Puebla (0.2), Guanajuato, México, Oaxaca, Veracruz y Zacatecas con tasa de (0.1). La tasa del país para este padecimiento fue de 0.04 con 26 defunciones. Cabe mencionar que 20 entidades no reportaron defunciones para este padecimiento (Cuadro No. 14).

La curva de morbilidad de 1969-1979 presenta descensos y ascensos irregulares con intervalos de 1, 2 y 3 años. Con un ascenso muy marcado para 1979. La curva de mortalidad registra valores bajos, con una tendencia estacionaria de 1973 a 1975 y un leve ascenso en 1976 (Gráfica No. 15).

**DENGUE (061)**

En 1979 se continuaron notificando casos de dengue, el cual se presentó a partir de 1978. Se notificaron 6 187 casos con una tasa de 8.9 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1). Los casos se presentaron durante todo el año,

siendo los meses más afectos julio (687), agosto (1121), septiembre (1254) y octubre (867), el promedio mensual de casos fue de 515.

Las entidades afectadas en este año por el dengue fueron: Campeche (1), Chiapas (3277), Oaxaca (1134), Quintana Roo (433), San Luis Potosí (20), Tabasco (1), Tamaulipas (31), Veracruz (458) y Yucatán (831). No se reportó ninguna defunción por este padecimiento en este año (1979).

**DISENTERIA BACILAR (004)**

Durante 1979 se notificaron 5 508 casos de este padecimiento con una tasa de 7.9 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1). La mayor incidencia se presentó en los meses de mayo a octubre (Cuadro No. 5). En el Cuadro No. 6 se presenta la distribución por entidad, se observa que las entidades con tasas más altas fueron: Nayarit (92.7), Campeche (42.5), Quintana Roo (34.1), Oaxaca (29.5) y Tlaxcala (18.7). El año anterior también estuvieron entre las 5 entidades con mayor número de casos Nayarit, Campeche y Quintana Roo.

La tasa de mortalidad por este padecimiento para 1976 fue de 0.5. Las entidades más afectadas fueron: Chiapas (2.8), Tabasco (2.0), San Luis Potosí (1.0), Hidalgo y Morelos (0.8) (Cuadro No. 7).

La curva de morbilidad de 1969 a 1979, muestra ascenso y descenso con intervalos entre ellos de 1 a 2 años y en 1979 tuvo un nuevo ascenso. La mortalidad se mantuvo estacionaria de 1969 a 1973, en 1974 descendió para mantenerse en similares condiciones hasta 1976 (Gráfica No. 16).

**HEPATITIS VIRICA (070)**

Con 5 016 casos notificados en este año, y una tasa para el país de 7.2 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1). La mayor incidencia se presentó de julio a noviembre. Las tasas más altas corresponden a: Quintana Roo 57.0 (en 1977-1978 fue de las entidades más afectadas), Morelos (36.3), San Luis Potosí (25.0), Coahuila 24.6 (en 1977-1978 estuvo dentro de las 5 entidades más afectadas) y Baja California Sur con 21.1 (en 1977 y 1978 con tasas altas, por lo que se incluyó entre las 5 entidades más afectadas (Cuadro No. 3).

De los 5 016 casos informados, los grupos de edad más afectados fueron: el de 0 a 4 años con 51.5% de los casos y el de 5 a 9 con 21.8%. De los casos informados 54.3% fueron del sexo masculino y 45.7% del femenino: los casos notificados sin especificar edad 1 618 (32.3%) fueron distribuidos proporcionalmente en los grupos de edad respectivos.

La tasa de mortalidad en 1976 para el país fue de 0.8 con 496 defunciones, las tasas más altas corresponden a: Michoacán (3.0), Baja California Sur (1.7) y Baja California Norte (1.4). 10 entidades reportaron menos de 5 defunciones (Cuadro No. 12).

La curva de morbilidad de 1969-1979 muestra alternancias anuales, correspondiendo los ascensos a los años impares, con una tendencia descendente. La curva de mortalidad de 1969-1976, aunque en forma paulatina muestra una tendencia descendente de 1969 a 1974 y una tendencia estacionaria a partir de este último año (Gráfica No. 17).

Cuadro 17  
**INCIDENCIA\* DE TUBERCULOSIS PULMONAR Y VARICELA  
 SEGUN ENTIDAD  
 ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
 1979**

ENTIDAD	TUBERCULOSIS PULMONAR		VARICELA	
	CASOS*	TASA*	CASOS**	TASA
Aguascalientes	20	4.2	106	22.1
Baja California N.	309	21.1	298	20.4
Baja California S.	51	24.5	83	39.9
Campeche	141	37.0	201	52.7
Coahuila	533	37.3	2 431	170.1
Colima	97	26.9	231	64.0
Chiapas	1 107	52.8	82	3.9
Chihuahua	499	22.8	2 295	105.0
Distrito Federal	217	2.2	2 992	30.1
Durango	118	9.8	185	15.4
Guanajuato	161	5.3	491	16.0
Guerrero	462	20.9	436	19.8
Hidalgo	213	14.3	269	18.0
Jalisco	146	3.2	325	7.1
México	480	6.3	717	9.4
Michoacán	316	10.5	371	12.3
Morelos	278	28.0	1 170	117.9
Nayarit	259	33.0	234	29.9
Nuevo León	263	9.8	1 157	43.0
Oaxaca	706	28.7	462	18.8
Puebla	311	9.4	204	6.2
Querétaro	108	15.9	157	23.1
Quintana Roo	100	65.5	121	79.3
San Luis Potosí	534	32.8	1 280	78.5
Sinaloa	275	14.2	243	12.5
Sonora	181	11.5	460	29.2
Tabasco	112	9.3	76	6.3
Tamaulipas	261	12.3	291	13.7
Tlaxcala	51	9.6	130	24.3
Veracruz	1 070	19.6	351	6.4
Yucatán	109	11.2	131	13.5
Zacatecas	64	5.6	122	10.6
<b>TOTAL</b>	<b>9 552</b>	<b>13.8</b>	<b>18 102</b>	<b>26.1</b>

\* Por 100 000 habitantes.

\*\* FUENTE: Forma SSA. (informe semanal de enfermedades transmisibles).

Cuadro 18

MORTALIDAD\* POR VARICELA Y MORTALIDAD GENERAL SEGUN ENTIDAD  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1976

ENTIDAD	VARICELA (052)		MORTALIDAD GENERAL***	
	DEF.	TASA*	DEF.	TASA**
Aguascalientes	1	0.2	3 522	8.0
Baja California N.	1	0.08	6 743	5.6
Baja California S.	—	—	1 354	7.6
Campeche	—	—	1 894	5.6
Coahuila	1	0.07	10 151	7.2
Colima	—	—	2 277	7.1
Chiapas	—	—	12 552	6.3
Chihuahua	4	0.2	13 396	6.6
Distrito Federal	7	0.1	51 284	5.7
Durango	—	—	6 584	5.6
Guanajuato	4	0.1	25 870	9.0
Guerrero	2	0.1	13 839	6.7
Hidalgo	1	0.07	13 739	9.5
Jalisco	1	0.02	29 402	6.9
México	23	0.4	47 466	8.5
Michoacán	—	—	20 488	7.0
Morelos	1	0.1	5 880	7.0
Nayarit	—	—	3 912	5.6
Nuevo León	1	0.04	12 706	5.5
Oaxaca	5	0.2	26 436	11.3
Puebla	4	0.1	35 787	11.5
Querétaro	—	—	5 631	8.9
Quintana Roo	—	—	581	4.3
San Luis Potosí	—	—	13 422	8.5
Sinaloa	—	—	9 570	5.4
Sonora	1	0.07	9 319	6.5
Tabasco	1	0.09	6 734	6.6
Tamaulipas	2	0.1	10 201	5.4
Tlaxcala	1	0.2	5 942	11.5
Veracruz	5	0.1	32 967	6.7
Yucatán	3	0.3	6 945	7.4
Zacatecas	2	0.1	7 368	6.6
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>0.1</b>	<b>455 660</b>	<b>7.3</b>

\* Por 100 000 habitantes.

\*\* Por 1 000 habitantes.

\*\*\* Entidad no especificada 1 180, residentes extranjeros 518.

FUENTE: Dirección General de Estadística, Secretaría de Programación y Presupuesto.

Cuadro 19

INCIDENCIA\* DE RABIA, RUBEOLA Y SARAMPION SEGUN ENTIDAD  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1979

ENTIDAD	RABIA		RUBEOLA		SARAMPION	
	CASOS**	TASA*	CASOS***	TASA*	CASOS***	TASA*
Aguascalientes	1	0.2	6	1.3	61	12.7
Baja California N.	—	—	34	2.3	79	5.4
Baja California S.	—	—	16	7.7	60	28.8
Campeche	—	—	132	34.6	47	12.3
Coahuila	8	0.6	597	41.8	125	8.8
Colima	—	—	76	21.1	21	5.8
Chiapas	2	0.1	134	6.4	165	7.9
Chihuahua	5	0.2	319	14.6	74	3.4
Distrito Federal	6	0.1	2 152	21.7	1,243	12.5
Durango	3	0.3	6	0.5	42	3.5
Guanajuato	1	0.03	128	4.2	402	13.1
Guerrero	2	0.1	267	12.1	819	37.1
Hidalgo	1	0.1	151	10.1	408	27.4
Jalisco	3	0.1	90	2.0	105	2.3
México	17	0.2	343	4.5	1 446	19.0
Michoacán	4	0.1	192	6.4	810	26.8
Morelos	11	1.1	602	60.7	1 489	150.1
Nayarit	—	—	22	2.8	117	14.9
Nuevo León	1	0.04	401	14.9	127	4.7
Oaxaca	3	0.1	616	25.0	944	38.3
Puebla	11	0.3	93	2.8	457	13.8
Querétaro	—	—	42	6.2	335	48.3
Quintana Roo	—	—	271	177.5	121	79.3
San Luis Potosí	5	0.3	666	40.9	225	13.8
Sinaloa	5	0.3	59	3.0	144	7.4
Sonora	—	—	83	5.3	73	4.6
Tabasco	—	—	120	10.0	40	3.3
Tamaulipas	4	0.2	59	2.8	29	1.4
Tlaxcala	1	0.2	63	11.8	189	35.4
Veracruz	4	0.1	626	11.5	418	7.7
Yucatán	5	0.5	126	13.0	64	6.6
Zacatecas	1	0.1	32	2.8	12	1.0
TOTAL	104	0.15	8 524	12.3	10 691	15.4

\* Por 100 000 habitantes.

\*\* FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de las Zoonosis.

\*\*\* FUENTE: Forma S. S. A. (Informe semanal de Enfermedades Transmisibles).

CENTRO DE DOCUMENTACION E  
INFORMACION EN EPIDEMIOLOGIA

Cuadro 20

**INCIDENCIA\* DE SIFILIS, TETANOS, TIFO MURINO Y TOSFERINA,  
SEGUN ENTIDAD  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1979**

ENTIDAD	SIFILIS		TETANOS		TIFO MURINO		TOSFERINA	
	CASOS**	TASA*	CASOS***	TASA*	CASOS****	TASA*	CASOS***	TASA*
Aguascalientes	74	15.5	—	—	—	—	5	1.0
Baja California N.	594	40.6	11	0.8	—	—	17	1.2
Baja California S.	81	38.9	3	1.4	—	—	41	19.7
Campeche	135	35.4	5	1.3	—	—	84	22.0
Coahuila	241	16.9	4	0.3	—	—	107	7.5
Colima	73	20.2	5	1.4	—	—	28	7.8
Chiapas	240	11.5	48	2.3	—	—	385	18.4
Chihuahua	504	23.1	1	0.1	—	—	125	5.7
Distrito Federal	2 813	28.3	1	0.01	—	—	63	0.6
Durango	96	8.0	—	—	—	—	47	3.9
Guanajuato	207	6.8	21	0.7	—	—	29	1.0
Guerrero	208	9.4	19	0.9	1	0.1	106	4.8
Hidalgo	81	5.4	26	1.7	—	—	93	6.2
Jalisco	382	8.3	10	0.2	—	—	51	1.1
México	138	1.8	9	0.1	—	—	71	0.9
Michoacán	110	3.6	27	0.9	—	—	102	3.4
Morelos	138	13.9	12	1.2	—	—	115	11.6
Nayarit	61	7.8	12	1.5	—	—	90	11.5
Nuevo León	1 226	45.5	1	0.04	—	—	16	0.6
Oaxaca	215	8.7	17	0.7	2	0.1	434	17.4
Puebla	182	5.5	3	0.1	—	—	83	2.5
Querétaro	93	13.7	1	0.2	—	—	24	3.5
Quintana Roo	115	75.3	7	4.6	—	—	43	28.2
San Luis Potosí	143	8.8	22	1.4	2	0.1	46	2.8
Sinaloa	197	10.1	16	0.8	—	—	58	3.0
Sonora	320	20.3	—	—	—	—	67	4.3
Tabasco	55	4.6	8	0.7	—	—	8	0.7
Tamaulipas	187	8.8	23	1.1	—	—	14	0.7
Tlaxcala	10	1.9	—	—	2	0.04	10	1.9
Veracruz	433	7.9	44	0.8	—	—	137	2.5
Yucatán	160	16.5	24	2.5	—	—	102	10.5
Zacatecas	79	6.9	3	0.3	—	—	24	2.1
<b>TOTAL</b>	<b>9 591</b>	<b>13.8</b>	<b>383</b>	<b>0.6</b>	<b>7</b>	<b>0.01</b>	<b>2 625</b>	<b>3.8</b>

\* Por 100 000 habitantes.

\*\* FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Venéreas.

\*\*\* FUENTE: Forma S.S.A. (informe semanal de enfermedades transmisibles).

\*\*\*\*FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de las Rickettsiasis.

Cuadro 21

**MORTALIDAD\* POR TETANOS, TOSFERINA Y TUBERCULOSIS PULMONAR  
(TODAS FORMAS), SEGUN ENTIDAD  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1976**

ENTIDAD	TETANOS (037, 771.3)		TOSFERINA (033)		TUBERCULOSIS PULMONAR (TODAS FORMAS) (010-012)	
	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*	DEF.	TASA*
Aguascalientes	5	1.2	3	0.7	59	13.7
Baja California N.	4	0.3	2	0.2	210	16.8
Baja California S.	4	2.2	2	1.1	17	9.4
Campeche	16	4.7	2	0.6	43	12.8
Coahuila	14	1.1	3	0.2	309	23.2
Colima	23	7.2	4	1.3	51	16.0
Chiapas	81	4.2	239	12.4	328	17.0
Chihuahua	8	0.4	23	1.2	372	18.6
Distrito Federal	14	0.2	29	0.3	546	6.1
Durango	10	0.9	3	0.3	113	10.1
Guanajuato	82	2.9	22	0.8	213	7.6
Guerrero	65	3.2	110	5.5	197	9.8
Hidalgo	25	1.8	144	10.2	294	20.9
Jalisco	150	3.6	15	0.4	309	7.4
México	25	0.4	189	3.0	500	8.0
Michoacán	91	3.2	21	0.8	250	8.9
Morelos	12	1.4	6	0.7	110	12.7
Nayarit	17	2.4	5	0.7	138	19.8
Nuevo León	18	0.8	20	0.9	381	16.3
Oaxaca	52	2.2	803	34.4	338	14.5
Puebla	56	1.8	420	13.8	500	16.4
Querétaro	35	5.7	19	3.1	122	19.8
Quintana Roo	3	2.3	—	—	5	3.8
San Luis Potosí	102	6.7	74	4.9	447	29.3
Sinaloa	76	4.4	5	0.3	229	13.4
Sonora	37	2.6	4	0.3	231	16.3
Tabasco	94	8.9	16	1.5	134	12.7
Tamaulipas	44	2.3	4	0.2	333	17.5
Tlaxcala	1	0.2	24	4.8	63	12.6
Veracruz	242	4.9	140	2.9	1 126	22.9
Yucatán	45	5.0	16	1.8	132	14.6
Zacatecas	9	0.8	22	2.0	113	10.3
<b>TOTAL</b>	<b>1 460</b>	<b>2.3</b>	<b>2 389</b>	<b>3.8</b>	<b>8 213</b>	<b>13.2</b>

\* Por 100 000 habitantes.

FUENTE: Dirección General de Estadística, Secretaría de Programación y Presupuesto.

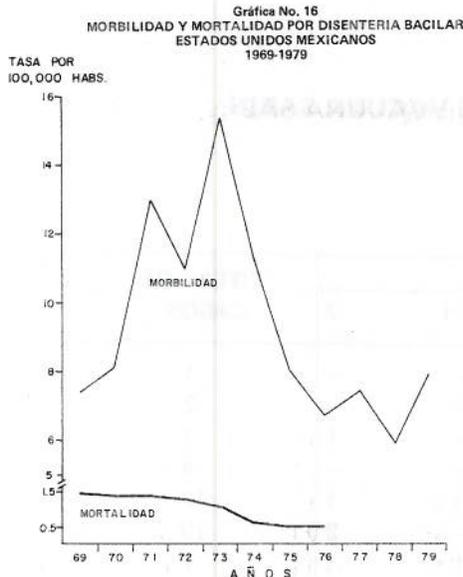
Cuadro 22

**CASOS DE POLIOMIELITIS SEGUN RESULTADO DE LABORATORIO  
Y EVOLUCION CLINICA POR ENTIDADES FEDERATIVAS  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1979**

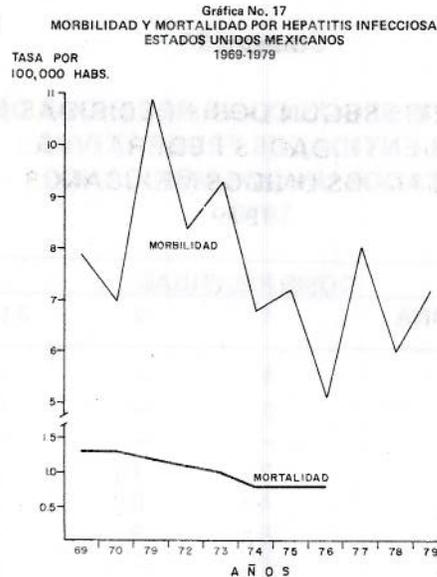
ENTIDAD	CON RESULTADO DE LABORATORIO			SIN ESTUDIO DE LABORATORIO (1)	SE IGNORA EVOLUCION CLINICA	TOTAL DE CASOS
	SE AISLO VIRUS		NO SE AISLO VIRUS (1)			
	I	II				
Aguascalientes	1					1
Bja. Calif. Norte	1				1	2
Bja. Calif. Sur					1	1
Campeche					4	4
Coahuila	1			4	12	17
Colima					10	10
Chiapas	2			1	4	7
Chihuahua				2	7	13
Distrito Federal				1	3	13
Durango					1	2
Guanajuato	13			4	26	129
Guerrero	2				35	37
Hidalgo					2	2
Jalisco	34			23	82	230
México	3				4	65
Michoacán	6			3	14	79
Morelos			1		3	4
Nayarit					2	6
Nuevo León	3				13	16
Oaxaca					1	1
Puebla	1				1	12
Querétaro					1	1
Quintana Roo					2	2
San Luis Potosí	1			3	4	13
Sinaloa	4			3	5	75
Sonora	2			1	6	20
Tabasco	3				1	24
Tamaulipas				1	2	6
Tlaxcala						9
Veracruz	3				7	10
Yucatán					1	3
Zacatecas						4
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>		<b>1</b>	<b>41</b>	<b>171</b>	<b>534</b>

(1) Confirmación por evolución clínica.

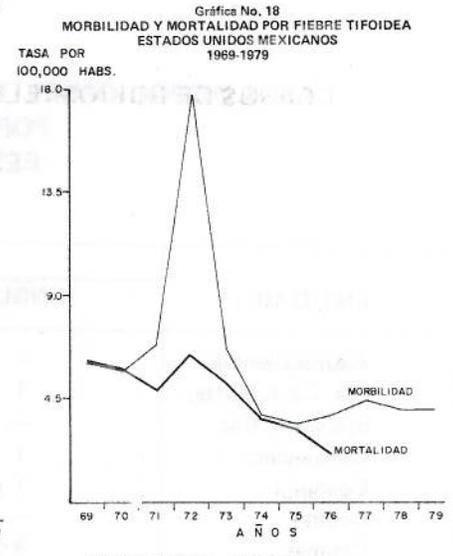
FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Prevenibles por Vacunación.



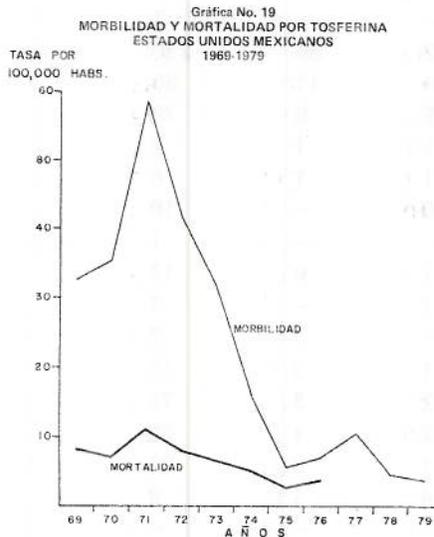
FUENTE: CUADROS 20 Y 22.



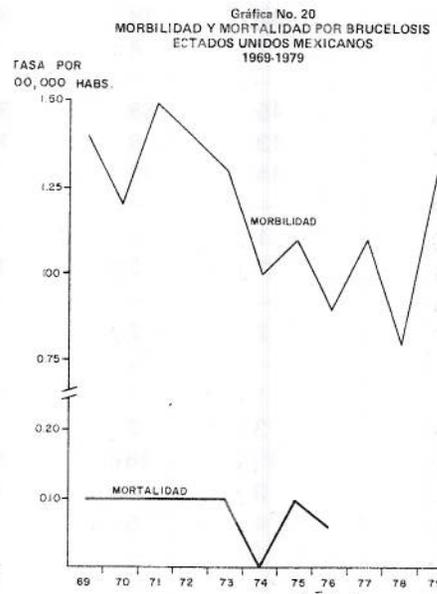
FUENTE: CUADROS 20 Y 22.



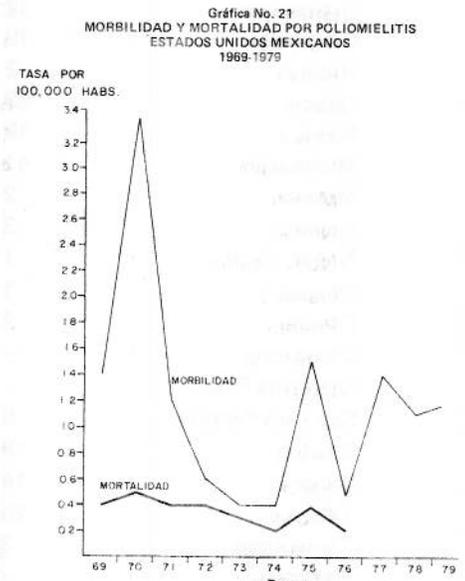
FUENTE: CUADROS 20 Y 22.



FUENTE: CUADROS 20 Y 22.



FUENTE: CUADROS 20 Y 22.



FUENTE: CUADROS 20 Y 22.

## FIEBRE TIFOIDEA (002.0)

En 1979 fueron notificados 2 860 casos de fiebre tifoidea en el país, con tasa de 4.1 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1), con excepción del mes de diciembre se presentaron más de 100 casos al mes, en mayo, agosto y septiembre se presentó el mayor número de casos (Cuadro No. 5). La distribución por entidad se presenta en el Cuadro No. 3. Las entidades con tasas más elevadas fueron: Quintana Roo 26.2 (en 1977 y 1978 fue de las 5 entidades más afectadas), Campeche 22.8 (en 1977 y 1978 figuró también entre las 5 más involucradas), Coahuila 13.9 (el año anterior ocupó el 2o. lugar) y Sinaloa con (12.9).

La distribución por grupos de edad de los casos notificados fue la siguiente: de los 2 860 casos notificados,

48.7% fueron del sexo masculino y 51.3% del sexo femenino. Los casos notificados sin especificar edad fueron distribuidos proporcionalmente entre los grupos de edad correspondientes (26.0%).

La tasa de mortalidad para 1976 fue de 2.2. Las entidades con tasas más altas fueron: Chiapas (10.2), Tabasco (7.5), Oaxaca y Guerrero con (5.4) y Puebla (3.8) (Cuadro No. 7).

La curva de morbilidad de 1969 -1979 puede descomponerse en tres partes: la primera de 1969 a 1972 muestra un ascenso con una elevación acentuada que tiene un valor máximo en 1972; la segunda de 1973 a 1975 en que se observa una tendencia descendente, en 1976 a 1979 tiende a elevarse nuevamente. La curva de mortalidad presenta alternancias en lapsos irregulares, correspondiendo las elevaciones a 1969 y 1972; con una tendencia descendente el último año (1976) (Gráfica No. 18).

Cuadro 23

**CASOS DE POLIOMIELITIS SEGUN DOSIS RECIBIDAS DE VACUNA SABIN,  
POR ENTIDADES FEDERATIVAS  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1979**

ENTIDAD	DOSIS RECIBIDAS					TOTAL DE CASOS
	NINGUNA	1	2	3 y +	?	
Aguascalientes	—	1	—	—	—	1
Bja. Calif. Norte	1	1	—	—	—	2
Bja. Calif. Sur	—	—	—	—	1	1
Campeche	1	2	1	—	—	4
Coahuila	1	4	8	3	1	17
Colima	—	5	3	—	2	10
Chiapas	3	2	—	1	1	7
Chihuahua	2	4	3	3	—	12
Distrito Federal	2	2	1	5	3	13
Durango	1	—	—	—	1	2
Guanajuato	32	33	18	34	12	129
Guerrero	19	7	4	3	4	37
Hidalgo	2	—	—	—	—	2
Jalisco	63	45	55	32	35	230
México	18	13	9	14	11	65
Michoacán	41	14	11	5	8	79
Morelos	2	—	—	1	1	4
Nayarit	3	1	—	1	1	6
Nuevo León	1	3	2	10	—	16
Oaxaca	1	—	—	—	—	1
Puebla	2	2	2	1	6	13
Querétaro	—	—	—	1	—	1
Quintana Roo	—	1	—	—	1	2
San Luis Potosí	6	3	2	1	1	13
Sinaloa	19	15	16	22	3	75
Sonora	14	3	—	2	1	20
Tabasco	15	4	5	1	3	28
Tamaulipas	3	1	—	4	1	9
Tlaxcala	—	—	—	—	—	—
Veracruz	8	5	2	4	1	20
Yucatán	1	1	—	2	—	4
Zacatecas	1	1	1	1	—	4
<b>TOTAL</b>	<b>262</b>	<b>173</b>	<b>143</b>	<b>151</b>	<b>98</b>	<b>827</b>

FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Prevenibles por Vacunación.

### TOSFERINA (033)

Se notificaron 2 625 casos de tosferina con una tasa de 3.8 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1). La mayor incidencia se presentó en los meses de enero a mayo (Cuadro No. 5). Las entidades que tuvieron las tasas más altas este año fueron: Quintana Roo 28.2 (en 1977 y 1978 ocupó el primer lugar), Campeche 22.0 (en 1977 quinto lugar y en 1978 segundo lugar), Baja California Sur 19.7 (en 1978 quinto lugar) y Oaxaca 17.6 (en 1977 segundo lugar) Cuadro No. 20).

La distribución por grupos de edad de los casos notificados fue la siguiente: de los 2 625 casos notificados, 45.4% fueron del sexo masculino y 54.6% del sexo femenino. Los casos notificados sin especificar 336 (12.8%), fueron distribuidos proporcionalmente entre los grupos de edad correspondiente.

En 1976 se registraron 2 389 defunciones. Las entidades con tasas más altas fueron: Oaxaca (34.4.), Puebla (13.8), Chiapas (12.4), Hidalgo (10.2) y Guerrero (5.5). La tasa para el país fue de 3.8 (Cuadro No. 20).

La curva de morbilidad de 1969 a 1979 es descendente, interrumpida por ascensos en 1970, 1971, 1976 y 1977. La

de mortalidad de 1969 a 1976 es también descendente, interrumpida por ascensos moderados en 1971 y otro en 1976 (Gráfica No. 19).

### BRUCELOSIS (023)

Con 911 casos notificados en 1979 y una tasa para el país de 1.3 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1). Los casos se presentaron los 12 meses del año y se incrementaron de abril a octubre. En diciembre se notificó el menor número de casos (20) (Cuadro No. 5).

Las entidades más afectadas fueron: Coahuila 21.3 (en 1977 y 1978 primer lugar), Colima (6.4), San Luis Potosí 5.6 (en 1977 el quinto lugar y en 1978 el cuarto), Zacatecas 4.7 (en 1978 el segundo lugar) y Morelos (4.3) (Cuadro No. 8).

La distribución de la morbilidad por grupos de edad fue: de los 911 casos notificados, 48.6% corresponden al sexo masculino y 51.4% al sexo femenino. Los casos notificados sin especificar edad 481 (52.8%) fueron distribuidos proporcionalmente entre los grupos de edad correspondientes.

La tasa de mortalidad para 1976 fue de 0.06 y se registraron 39 defunciones, el mayor número en Guanajuato (9), Jalisco y Michoacán (5). En 15 entidades no se registraron defunciones para este padecimiento (Cuadro No. 10).

La morbilidad de 1969-1979 muestra descensos en los años pares, para 1979 muestra un ascenso marcado. La curva de mortalidad de 1969 a 1973 tuvo una tendencia estacionaria, con un descenso en 1974, nuevamente ascendió en 1975 y el último año registrado tiene un descenso leve (Gráfica No. 20).

### POLIOMIELITIS (045)

Durante 1979 fueron notificados 827 casos de poliomielitis con una tasa de 1.2 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1). Durante todo el año se reportaron casos, incrementándose en los meses de agosto a octubre (Cuadro No. 5). Las entidades con tasas más altas fueron: Jalisco 5.0 (en 1977 ocupó el cuarto lugar), Guanajuato (4.2), Sinaloa 3.9 (en 1978 ocupó el segundo lugar), Colima 2.8 (en 1977 ocupó el primer lugar) y Michoacán 2.6 (Cuadro No. 13).

De los 827 casos registrados, 51.7% fueron del sexo masculino y 48.3% del sexo femenino.

Con respecto a la distribución de los casos según forma de confirmación, 81 (9.8%) lo tuvieron por el laboratorio. En 41 (4.9) aunque no hubo aislamiento se confirmaron por la evolución clínica. En 171 (20.7%) no se realizó estudio de laboratorio y se confirmaron por la evolución clínica. En 534 casos (64.6%) no fue posible conocer la evolución a los 60 días (Cuadro No. 22).

Por lo que respecta al estado vacunal un 31.7% de los casos notificados (262) no tenían antecedentes vacunales. 173 (20.9) tenían una sola dosis, 143 (17.3%) recibieron sólo 2 dosis y 18.3% (151) tenían su esquema completo (3 y más dosis). Del 11.8% (98) se ignoran los antecedentes vacunales (Cuadro No. 23).

La tasa de mortalidad para el país en 1976 fue de 0.2 con 117 defunciones. Oaxaca y Yucatán registraron el mayor número de defunciones (10), Veracruz con (9), Chihuahua, Guerrero, Puebla y Sinaloa con 8. En 7 entidades no se registraron defunciones (Cuadro No. 14).

La curva de morbilidad de 1969-1979 muestra ascenso en los años 1970, 1975, 1977 y 1979, siendo cada vez menores éstos. La curva de mortalidad es descendente con excepción de 1975 (Gráfica No. 21).

### LEPRA (030)

Se registraron en 1979, 657 casos nuevos de lepra en el país, con tasa de 1.0 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1). Los casos fueron informados los doce meses del año (Cuadro No. 5). Las variaciones entre uno y otro mes se atribuyen a fluctuaciones en las actividades de búsqueda de casos más que a una variación estacional del padecimiento.

Las entidades más afectadas fueron: Colima 14.1 (en 1977 primer lugar, en 1978 segundo lugar), Sinaloa 6.4 (en 1977 segundo lugar y en 1978 primer lugar), Guanajuato 3.2 (en 1978 tercer lugar), Nayarit 2.6 (en 1977 cuarto lugar) y Michoacán 2.5 (en 1978 quinto lugar) (Cuadro No. 11).

En el Cuadro No. 24 se presenta la distribución según forma clínica, en el cual se observa que el 53.1% corresponde a la forma lepromatosa, 25.4% a la indeterminada, 15.5% a la tuberculoide y 6.0% a la dimorfa.

La distribución porcentual por grupos de edad fue: menores de 15 años, 47 casos (7.2%), de 15 a 44, 378 casos (57.5%) y de 45 y más años, 232 casos (35.3%). De los casos informados, 58.15% fueron hombres y 41.85% mujeres.

La mortalidad para este padecimiento en 1976 fue de 0.05 con 34 defunciones. Las tasas más altas corresponden a: Quintana Roo (0.8), Baja California Sur (0.5), Colima y Sonora (0.3) (Cuadro No. 15).

La curva de morbilidad de 1969 a 1979 es descendente con excepción de 1976 y 1979. La de mortalidad registra valores muy bajos, con una tendencia estacionaria de 1969 a 1972, con un descenso en 1973 y 1974, con una elevación en 1975, en el último año tiende a descender con un valor de 0.05 (Gráfica No. 22).

### TETANOS (037,771.3)

En 1979 fueron notificados 383 casos de tétanos con una tasa de 0.6 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1). Los casos se presentaron los doce meses del año sin variaciones importantes entre ellos. El promedio de casos fue de 31 casos (Cuadro No. 5).

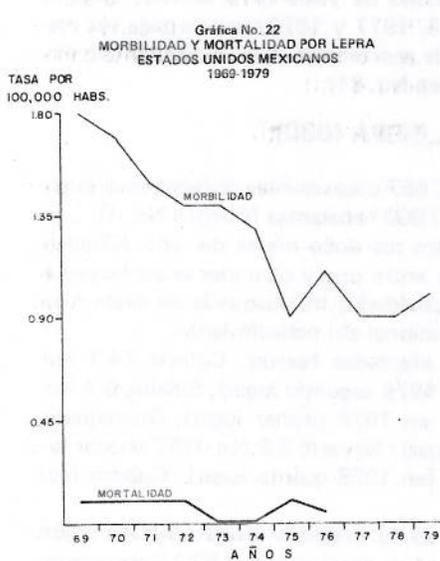
Las entidades más afectadas fueron: Quintana Roo 4.6 (en 1977 ocupó el primer lugar), Yucatán 2.5 (en 1978 ocupó el quinto lugar), Chiapas (2.3), Hidalgo (1.7), Nayarit 1.5 (cuarto lugar en 1978) y Baja California Sur (en 1977 y 1978 segundo lugar), Colima y San Luis Potosí con la misma tasa de 1.4 (Cuadro No. 20).

De los 383 casos notificados, el mayor porcentaje corresponde al grupo de menores de 1 año con 45.7%.

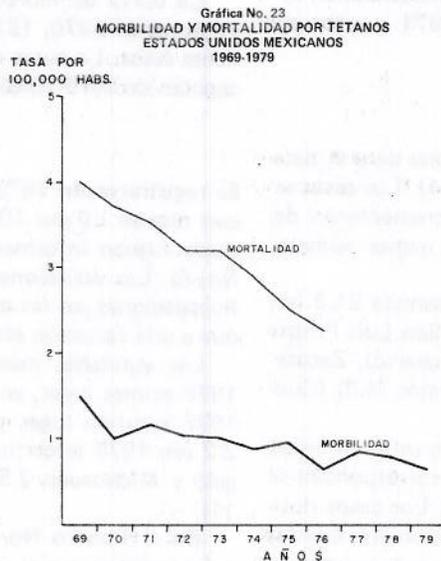
De los 383 casos notificados, 56.4% fueron del sexo masculino y 43.6% del femenino. Los casos notificados sin especificar edad, 39 (10.2%) fueron distribuidos proporcionalmente entre los grupos de edad correspondientes.

En 1976 se registraron 1 460 defunciones con una tasa de 2.3 por 100 000 habitantes. Las tasas más altas corresponden a: Tabasco (8.9), Colima (7.2), San Luis Potosí (6.7), Querétaro (5.7) y Yucatán (5.0) (Cuadro No. 21).

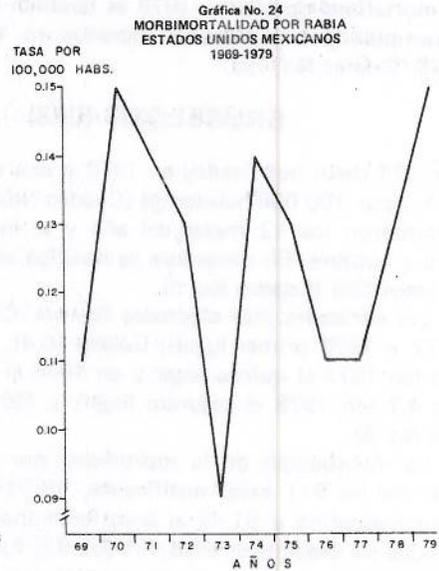
Tanto en la mortalidad como en la morbilidad se observa la tendencia descendente. La mortalidad es mayor que la morbilidad, lo que indica una defectuosa notificación de los casos (Gráfica No. 23).



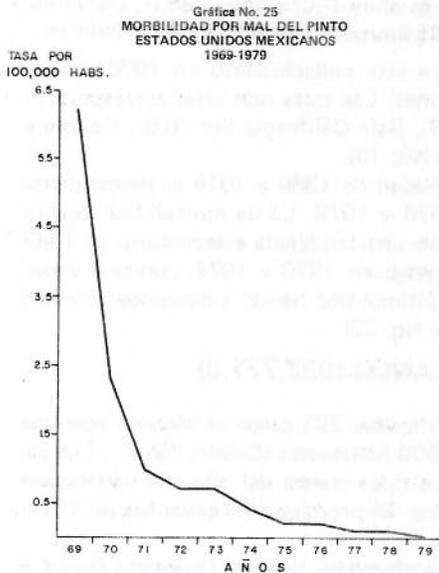
FUENTE: CUADROS 20 Y 22.



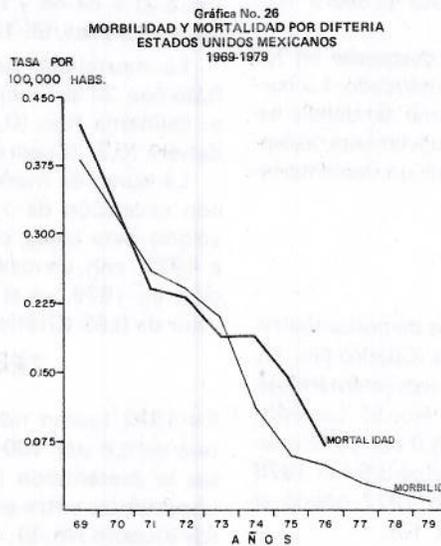
FUENTE: CUADROS 20 Y 22.



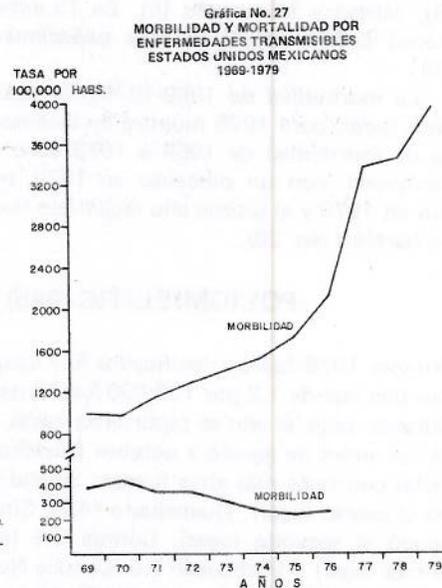
FUENTE: CUADROS 20 Y 22.



FUENTE: CUADROS 20.



FUENTE: CUADROS 20 Y 22.



FUENTE: CUADRO 17.

### RABIA (071)

Como se observa en el Cuadro No. 1, en 1979 fueron notificados 104 casos de rabia humana con una tasa de 0.15 por 100 000 habitantes. Se incrementó la notificación en los meses de enero a mayo y en septiembre (Cuadro No. 5). La incidencia se presentó en 23 entidades con tasas que variaron de 0.03 a 0.6 por 10 000 habitantes (Cuadro No. 19).

La distribución de la morbilidad por grupos de edad fue: de los 104 casos notificados, 66.3% fueron del sexo masculino y 33.7% del femenino.

La tasa de mortalidad para 1976 fue de 0.13. De las entidades que registraron defunciones con tasas más altas fueron: Nayarit (0.7), Tlaxcala (0.6), Puebla (0.4), Coahuila y San Luis Potosí (0.3) (Cuadro No. 14).

La morbimortalidad de 1969-1979, se presentó con 3 ascensos marcados en los años de 1970, 1974 y 1979 (Gráfica No. 24).

### MAL DEL PINTO (103)

Se notificaron en 1979, 22 casos nuevos del mal del pinto, con una tasa para el país muy baja de 0.03 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1). Con excepción de mayo y junio se notificaron los doce meses del año, siendo el mes de enero cuando se notificó el mayor número (5), sin que signifique una variación estacional del padecimiento, ya que el número de casos registrados corresponden a las actividades de detección desarrolladas (Cuadro No. 5).

Las áreas endémicas de este padecimiento son: Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Veracruz, siendo las más afectadas Guerrero con 11 casos (tasa 0.5) y Chiapas con 5 (tasa de 0.2) (Cuadro No. 11).

La distribución porcentual de casos según forma clínica, fue: Hipercrómico (azul), 36.4% y mixto 63.6%; no se registraron formas iniciales (Jiote), ni tardías (pinto acrómico o blanco) (Cuadro No. 25).

Cuadro 24

**CASOS NUEVOS DE LEPRO, SEGUN FORMA, POR ENTIDAD FEDERATIVA  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
1979**

ENTIDAD	FORMA DE LEPRO				TOTAL
	Lepromatosa	Tuberculosis	Dimorfa	Indeterminada	
Aguascalientes	7	2	—	1	10
Baja Calif. N.	8	—	—	1	9
Baja Calif. S.	1	—	—	—	1
Campeche	—	—	—	—	—
Coahuila	—	—	—	—	—
Colima	16	3	2	30	51
Chiapas	2	—	—	—	2
Chihuahua	4	—	1	—	5
Distrito Federal	17	5	3	1	26
Durango	7	3	1	1	12
Guanajuato	50	17	7	24	98
Guerrero	18	5	3	13	39
Hidalgo	—	—	—	—	—
Jalisco	67	26	2	12	107
México	9	4	5	1	19
Michoacán	42	14	4	16	76
Morelos	3	—	—	3	6
Nayarit	13	2	—	5	20
Nuevo León	—	—	—	—	—
Oaxaca	1	2	—	—	3
Puebla	—	—	—	—	—
Querétaro	7	1	—	1	9
Quintana Roo	—	—	—	—	—
San Luis Potosí	3	—	—	—	3
Sinaloa	52	11	9	53	125
Sonora	4	—	1	4	9
Tabasco	—	—	—	—	—
Tamaulipas	—	—	—	—	—
Tlaxcala	—	—	—	—	—
Veracruz	3	—	—	—	3
Yucatán	8	6	1	—	15
Zacatecas	7	1	—	1	9
<b>TOTAL</b>	<b>349</b>	<b>102</b>	<b>39</b>	<b>167</b>	<b>657</b>
<b>PORCIENTO</b>	<b>53.1</b>	<b>15.5</b>	<b>6.0</b>	<b>25.4</b>	<b>100.0</b>

FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la Lepra y otras Dermatitis.

En el Cuadro No. 26 se consignan los casos descubiertos de 1960 a 1979, por entidad federativa, los cuales fueron enlistados de acuerdo a la secuencia en que se iniciaron y continuaron desarrollándose las labores del Programa, por lo que el cuadro sintetiza las actividades y los logros alcanzados en este lapso.

En 1976 se registró 1 defunción en el estado de Chiapas (tasa 0.05) con una tasa muy baja para el país (Cuadro No. 15).

La morbilidad de 1969 a 1979 es descendente, con un valor máximo de 6.2 en 1969 y valor mínimo de 0.03 para 1979 (Gráfica No. 25).

### DIFTERIA (032)

Con sólo 9 casos notificados en 1979 con una tasa para el país de 0.01 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1).

Los casos se notificaron en los meses de: febrero, marzo, abril, junio, julio y octubre (Cuadro No. 5). En 6 entidades se presentaron los casos, Chiapas (1), Guerrero (1), Hidalgo (1), Michoacán (1), Oaxaca (4) y San Luis Potosí (1) (Cuadro No. 8).

De los 9 casos notificados, 8 fueron menores de 15 años y sólo 1 mayor de esta edad.

Cuadro 25

**CASOS DE MAL DEL PINTO SEGUN FORMA CLINICA,  
POR ENTIDAD FEDERATIVA  
ESTADOS MEXICANOS  
1979**

ENTIDAD	FORMA CLINICA				TOTAL
	INICIAL (JIOTE)	HIPERCROMICO (AZUL)	MIXTO	ACROMICO (BLANCO)	
Aguascalientes	—	—	—	—	—
Baja California N.	—	—	—	—	—
Baja California S.	—	—	—	—	—
Campeche	—	—	—	—	—
Coahuila	—	—	—	—	—
Colima	—	—	—	—	—
Chiapas	—	1	4	—	5
Chihuahua	—	—	—	—	—
Distrito Federal	—	—	—	—	—
Durango	—	—	—	—	—
Guanajuato	—	—	—	—	—
Guerrero	—	5	6	—	11
Hidalgo	—	—	—	—	—
Jalisco	—	—	—	—	—
México	—	—	—	—	—
Michoacán	—	—	—	—	—
Morelos	—	—	—	—	—
Nayarit	—	—	—	—	—
Nuevo León	—	—	—	—	—
Oaxaca	—	—	3	—	3
Puebla	—	—	—	—	—
Querétaro	—	—	—	—	—
Quintana Roo	—	—	—	—	—
San Luis Potosí	—	—	—	—	—
Sinaloa	—	—	—	—	—
Sonora	—	—	—	—	—
Tabasco	—	—	—	—	—
Tamaulipas	—	—	—	—	—
Tlaxcala	—	—	—	—	—
Veracruz	—	2	1	—	3
Yucatán	—	—	—	—	—
Zacatecas	—	—	—	—	—
<b>TOTAL</b>	—	8	14	—	22
<b>PORCIENTO</b>	—	36.4	63.6	—	100.0

FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia del Mal del Pinto.

**Cuadro 26**  
**CASOS DE MAL DEL PINTO, SEGUN ENTIDAD FEDERATIVA**  
**ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**  
**1960 - 1979**

AÑOS	ENTIDADES*									
	GUERRERO	MICHOACAN	MEXICO	CHIAPAS	MORELOS	OAXACA	PUEBLA	VERACRUZ	TABASCO	TOTAL
1960	23 992	2 475								26 467
1961	40 008	12 086								52 094
1962	23 499	4 716	4 698							32 913
1963	19 672	3 836	7 218	4 477	2 423	2 106	2 972			42 704
1964	19 641	1 401	4 599	4 920	2 627	1 652	2 846			37 686
1965	11 991	2 308	3 997	2 350	2 505	1 204	2 706			27 061
1966	9 583	3 957	2 590	2 823	2 042	1 351	2 549			24 895
1967	4 759	1 732	802	3 342	318	2 861	699			14 513
1968	1 284	964	143	893	32	928	—			4 244
1969	750	116	148	677	18	993	—	243		2 945
1970	271	127	73	383	5	57	3	89	132	1 140
1971	176	52	42	176	—	48	—	6	3	503
1972	166	49	23	77	—	48	—	14	—	377
1973	183	29	21	56	—	44	—	13	11	357
1974	130	14	11	64	—	23	—	6	—	248
1975	65	4	1	16	—	18	—	6	2	112
1976	47	8	2	37	—	2	—	3	—	99
1977	51	6	—	11	—	11	—	2	—	81
1978	10	8	2	6	—	3	—	3	—	32
1979	11	—	—	5	—	3	—	3	—	22
<b>TOTAL</b>	<b>156 289</b>	<b>33 888</b>	<b>24 370</b>	<b>20 313</b>	<b>9 970</b>	<b>11 352</b>	<b>11 775</b>	<b>388</b>	<b>148</b>	<b>268 493</b>

\* Ordenadas según año de inicio de actividades del Programa.

FUENTE: Programa Nacional de Vigilancia del Mal del Pinto.

**Cuadro 27**  
**TASAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD**  
**POR ENFERMEDADES TRANSMISIBLES**  
**ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**  
**1969 - 1979**

AÑOS	TASAS	
	MORBILIDAD	MORTALIDAD
1969	993.1	381.7
1970	989.1	421.3
1971	1 154.8	360.3
1972	1 287.5	364.6
1973	1 405.6	309.0
1974	1 510.8	246.7
1975	1 727.5	226.4
1976	2 120.4	241.3
1977	3 364.4	— — —
1978	3 456.7	— — —
1979	3 959.7	— — —

— — — No se dispone de datos.

Fuente: Morbilidad, informes semanales de enfermedades transmisibles, Secretaría de Salubridad y Asistencia. Mortalidad, Estadísticas Vitales de la Dirección General de Estadística de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

En 1976 se registraron 46 defunciones por este padecimiento, con una tasa de 0.07. En 16 entidades se registraron defunciones, las más afectadas fueron: Baja California Sur (tasa 0.5), Guerrero (tasa 0.3), Oaxaca, Puebla y Querétaro (tasa 0.2) (Cuadro No. 10).

La morbilidad (1969-1979) y la mortalidad (1969-1976) se presenta en forma descendente. El que la mortalidad esté por arriba de la morbilidad puede ser debido a la baja

certificación médica, como sucede en Oaxaca (29.8%), Guerrero (49.1%) y a deficiencias en la notificación de casos (Gráfica No. 26).

#### TIFO MURINO (081.0)

En 1979 se notificaron 7 casos de este padecimiento con una tasa de 0.01 por 100 000 habitantes (Cuadro No. 1). Los casos se notificaron en los meses de marzo a septiembre, 1 caso por mes (Cuadro No. 5). Las 3 entidades que notificaron casos fueron: Guerrero (1), Oaxaca (2), San Luis Potosí (2) y Tlaxcala (2) (Cuadro No. 20).

En 1976 no se registró ninguna defunción por este padecimiento.

Por lo que se refiere al tifo epidémico transmitido por piojos, los últimos casos confirmados se registraron durante 1969, en la zona de Huayacocotla, Ver.

Los casos que se notificaron como probables este año se descartaron en base a los estudios epidemiológicos y de laboratorio que se realizaron en cada uno de ellos.

Asimismo, las defunciones por tifo epidémico registradas en las áreas rurales, se han rectificado en base a las investigaciones epidemiológicas retrospectivas realizadas por los Servicios Coordinados de Salud Pública en los Estados.

En el Cuadro No. 27 se presentan las tasas de morbilidad por enfermedades transmisibles para el país, de 1969 a 1979 y las de mortalidad por enfermedades transmisibles de 1969 a 1976.

En la Gráfica No. 27 se exponen las curvas correspondientes; observándose que en lapso mencionado la morbilidad presentó un ascenso paulatino con excepción de 1977 en que fue muy marcado. La curva de mortalidad muestra una tendencia descendente hasta el último año disponible.

**Enfermedades de notificación inmediata  
sujetas a vigilancia  
Casos de Poliomiélitis y Rabia notificadas  
hasta la semana 52**

	Promedio 1976-1980	Mismo lapso 667	Promedio 76-80	Mismo lapso 76				
ENTIDAD	Poliomiélitis			Rabia			Fiebre Tifoidea	
	En la semana	En el año	En el año de 1980	En la semana	En el año	En el año 1980	En la semana	En el año
TOTAL	8	177	616	0	55	70	265	7 436
1 Aguascalientes		—	3				1	12
2 Baja California Norte		—	1				2	80
3 Baja California Sur		—	4				—	14
4 Campeche		1	24				—	30
5 Coahuila		2	13			2	13	391
6 Colima		1	4				—	33
7 Chiapas		13	23		1	2	4	189
8 Chihuahua		3	4		2	5	5	97
9 Distrito Federal	1	4	16		8	5	30	1 348
10 Durango		11	9				16	58
11 Guanajuato	1	6	81			1	25	623
12 Guerrero	1	13	17		6	4	34	463
13 Hidalgo		1	15		1	2	2	60
14 Jalisco		5	38		1	2	15	317
15 México		15	37		9	15	—	136
16 Michoacán		10	33		6	4	14	344
17 Morelos		2	10		1	5	6	291
18 Nayarit		7	9		2		3	127
19 Nuevo León		5	12		2	1	11	209
20 Oaxaca	2	5	5		1	5	8	127
21 Puebla	2	11	6		4	6	14	339
22 Querétaro		2	5			1	2	68
23 Quintana Roo		1	9				—	78
24 San Luis Potosí		3	20		2	1	1	37
25 Sinaloa	1	11	49		1	1	4	159
26 Sonora		17	7		1		4	110
27 Tabasco		86	16			1	15	471
28 Tamaulipas		4	24				2	304
29 Tlaxcala					1	1	1	25
30 Veracruz		6	34		3	3	14	546
31 Yucatán		6	83		3	2	3	68
32 Zacatecas		4	5			1	16	282

Fuente: SSA, IMSS e ISSSTE

NOTA: Se descartaron 2 casos de Poliomiélitis (en México y en Michoacán).

**Enfermedades Transmisibles**  
**Estados Unidos Mexicanos**  
**Semanas Nos. 35 y 36**  
**1981**

Hepatitis Infecciosa		Blenorragia		Influenza		Sarampión		Sífilis		Tétanos		Tosferina	
En la semana	En el año	En la semana	En el año	En la semana	En el año	En la semana	En el año	En la semana	año	En la semana	En el año	En la semana	En el año
486	9 730	1 009	16 747	5 450	265 857	251	17 597	169	5 109	15	353	184	4 385
2	39	7	210	59	4 040	5	100	—	51		2	—	13
5	235	7	636	—	220	6	232	9	297		3	2	74
3	109	18	198	33	1 083	2	27	2	31		1	1	23
—	26	4	189	1	389	2	86	3	105	1	4	1	27
30	347	10	778	199	9 753	5	1 416	20	192		4	9	297
3	54	10	415	—	15	—	55	—	41	—	6	2	11
12	251	22	633	81	5 052	2	183	—	143	1	30	5	267
9	256	24	679	308	10 963	12	1 570	7	204		1	4	139
118	2 835	57	1 891	943	37 059	22	2 631	20	859	2	18	11	490
39	119	530	923	166	8 565	65	443	20	117		2	47	98
18	320	17	360	221	10 263	18	849	3	132		11	4	198
1	147	3	832	64	9 627	—	274	—	171		24	—	193
12	113	7	222	125	8 421	8	499	1	36		20	15	133
33	410	24	679	388	22 377	4	743	12	220		18	1	62
10	241	3	147	64	3 739	3	329	1	118		2	2	107
13	236	36	711	290	6 470	11	404	2	84	2	14	10	193
18	165	14	410	142	5 611	10	488	1	101	1	5	5	98
13	155	5	328	103	4 363	1	535	2	82		21	2	59
25	336	24	678	705	41 291	8	902	11	484		2	1	104
13	257	26	552	515	6 207	7	503	3	148	1	19	17	437
16	252	17	520	137	10 549	9	456	2	141		4	7	259
7	48	5	255	29	2 841	9	810	2	72		2	2	109
3	97	—	245	—	391	—	86	—	65	—	1	—	26
9	133	4	100	74	1 229	2	156	1	33	2	13	2	52
7	267	20	638	207	13 144	9	832	5	133	—	28	1	85
8	362	48	878	—	2 009	5	280	25	315	2	11	7	59
2	142	7	320	39	4 306	—	181	4	46	—	8	6	145
16	570	16	567	218	14 908	9	1 329	4	79	—	5	1	135
2	86	4	76	38	3 029	2	59	—	19	—	1	—	12
13	796	26	1 326	188	15 053	6	509	4	469	—	57	8	259
9	217	4	170	59	2 274	—	99	4	95	3	14	1	62
17	109	10	181	54	616	9	531	1	26	—	2	10	159

FUENTE: Boletín Epidemiológico. Informes semanales de la Dirección General de Epidemiología Semanas (35 y 36) IMSS (35) e ISSSTE (35 y 36)

**Enfermedades de notificación inmediata  
sujetas a vigilancia  
Casos de Poliomieltis y Rabia notificados  
hasta la semana 2**

ENTIDAD	Poliomieltis			Rabia			F. Tifoidea		Hep. Infecciosa	
	En la semana	En el año 1981	En el año 1980	En la semana	En el año 1981	En el año 1980	En la semana	En el año	En la semana	En el año
TOTAL	9	185	624	0	55	74	164	7 600	158	9 888
1 Aguascalientes			3					12		39
2 B.C.N.			1				2	82	1	236
3 B.C.S.			4				2	16	5	114
4 Campeche		1	24					30		26
5 Coahuila		2	13			3		391	3	350
6 Colima		1	4				1	34		54
7 Chiapas		13	23		1	2		189	1	252
8 Chihuahua		3	4		2	6	1	98	7	263
9 D.F.		4	16		8	5	17	1 365	22	2 857
10 Durango		11	9				1	59	1	120
11 Guanajuato		6	81			1	14	637	4	324
12 Guerrero		13	19		6	4	12	475	2	149
13 Hidalgo		1	15		1	2	5	65	3	116
14 Jalisco		4	39		1	2	6	323	2	412
15 México	7	22	37		9	16		136		241
16 Michoacán	1	11	34		6	4	22	366	7	243
17 Morelos		2	10		1	5	2	293		165
18 Nayarit		7	10		2		7	134	7	162
19 Nuevo León		5	12		2	1		209		336
20 Oaxaca		5	5		1	5	8	135	10	267
21 Puebla		11	6		4	6	12	351	9	261
22 Querétaro		2	5			1		68	1	49
23 Quintana Roo		1	9				6	84	7	104
24 San Luis Potosí	1	4	20		2	1		37	7	140
25 Sinaloa		11	49		1	1		159	3	270
26 Sonora		17	8		1		2	112	10	372
27 Tabasco		8	16			1	13	484	1	143
28 Tamaulipas		4	24				2	306	2	572
29 Tlaxcala					1	1		25		86
30 Veracruz		6	33		3	4	22	568	35	831
31 Yucatán		6	85		3	2	1	69	1	218
32 Zacatecas		4	6			1	6	288	7	116

FUENTE: S.S.A., I.M.S.S. e I.S.S.S.T.E.

NOTA: Se descartó 1 caso de Poliomieltis en el Estado de Jalisco por no corresponder.

Enfermedades transmisibles  
Estados Unidos Mexicanos  
Semanas Nos. 37 y 38  
1981

Blenorragia		Influenza		Sarampión		Sífilis		Tetanos		Tosferina	
En la semana	En el año										
277	17 024	2 335	268 192	78	17 675	85	5 194	21	374	86	4 471
4	214	13	4 053	2	102		51		2		13
9	645		220	4	236	7	304		3	10	84
15	213	18	1 101	2	29	2	33		1	22	45
6	195		389	1	87	6	111	2	6		27
2	780	48	9 801		1 416		192		4		297
	415		15		55	2	43		6		11
3	636	30	5 082	2	185		143		30	11	278
11	690	104	11 067	5	1 575	13	217		1	2	141
5	1 896	25	37 084	3	2 634		859		18		490
1	924	24	8 589		443		117		2		98
10	370	134	10 397	3	852		132	1	12	4	202
2	834	59	9 686		274		171		24		193
19	241	181	8 602		499	2	38		20	6	139
6	685	380	22 757	11	754	2	222		18	3	65
	147		3 739		329		118		2		107
37	748	316	6 786	6	410	1	85	3	17	5	198
1	411	147	5 758	2	490	2	103		5	1	99
22	350	124	4 487	7	542	5	87	7	28		59
	678	46	41 337		902		484		2		104
18	570	122	6 329	2	505	4	152	1	20	3	440
16	536	262	10 811	3	459	2	143	1	5	3	262
	255		2 841	3	813		72		2		109
39	284		391	1	87	10	75		1		26
	100	81	1 310	1	157		33	1	14	1	53
7	645	30	13 174	3	835	4	137		28		85
10	888		2 009	1	281	8	323		11	4	63
3	323		4 306	1	182		46		8		145
3	570		14 908		1 329	2	81		5		135
	76	17	3 046		59		19		1		12
20	1 346	121	15 174	9	518	13	482	5	62	8	267
	170		2 274		99		95		14		62
8	189	53	669	6	537		26		2	3	162

FUENTE: Boletín Epidemiológico e Informes Semanales de la Dirección General de Epidemiología, Semanas (37 y 38), IMSS (hasta la semana 35) e ISSSTE (semanas 37 y 38).

**ENFERMEDADES SUJETAS AL REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL**

La O. M. S. en el Registro Epidemiológico Semanal (Weekly Epidemiological Record) No. 3 del 22 de enero de 1982, informa las zonas infectadas de Fiebre amarilla, Cólera y Peste.

- 1.— Fiebre amarilla: Africa: Angola, Camerón, Gambia, Ghana, Nigeria, Sudán y Zaire. En América: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador y Perú.
- 2.— Cólera: Africa: Burundi, Camerón, Ghana, Kenia, Liberia, Mozambique, Nigeria, Rwanda, Africa del Sur, Swazilandia, Tanzania, Uganda, Zaire y Zambia. En Asia: India, Indonesia, Malasia, Filipinas, Sri Lanka, Thailandia y Viet Nam.
- 3.— Peste: Africa: Madagascar y Tanzania. América: Bolivia y Brasil. Asia: Viet Nam.

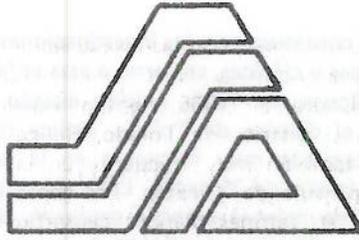
**ENFERMEDADES SUJETAS AL REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL**

La O. M. S. en el Registro Epidemiológico Semanal (Weekly Epidemiological Record) No. 4 del 29 de enero de 1982, informa las zonas infectadas de Fiebre amarilla, Cólera y Peste.

- 1.— Fiebre amarilla: Africa: Angola, Camerón, Gambia, Ghana, Nigeria, Sudán y Zaire. En América: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador y Perú.
- 2.— Cólera: Africa: Borundi, Camerón, Ghana, Kenia, Liberia, Mozambique, Nigeria, Rwanda, Africa del Sur, Swazilandia, Tanzania, Uganda, Zaire y Zambia. En Asia: India, Indonesia, Malasia, Filipinas, Sri Lanka, Thailandia y Viet Nam.
- 3.— Peste: Africa: Madagascar, Tanzania y Zimbabwe. En América: Brasil. En Asia: Viet Nam.

**EPIDEMIOLOGIA.**— Boletín publicado por la Dirección General de Epidemiología (DGE) de la Secretaría de Salud y Asistencia. Los datos estadísticos contenido en este número son provisionales, basados en notificaciones recibidas en la DGE de las dependencias de la Dirección General de Servicios Coordinados, la Dirección General de Salud Pública en el Distrito Federal, el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y otras instituciones según el artículo 112 del Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos vigente, reglamentos, normas y convenios respectivos. En consecuencia, podrán verse modificados parcial o totalmente por notificaciones y ajustes ulteriores.

La DGE acepta la participación de epidemiólogos y cualquier persona o instituto que desee comunicar, a través de este órgano informativo, cualquier evento epidemiológico estudiado, como brotes, epidemias, análisis de situaciones específicas, estudio de casos individuales, etc. La DGE autoriza la reproducción parcial o total del contenido de este boletín, citando la fuente. Toda correspondencia deberá ser enviada a: DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA. DR. JORGE FERNANDEZ DE CASTRO, DIRECTOR.— Dr. Francisco de P. Miranda 177.— Col. Merced Gómez, Delegación Alvaro Obregón.— 01600 México, D.F.



# EPIDEMIOLOGIA

BOLETIN

VOL II - No. 4

28 DE FEBRERO DE 1982

Subsecretaria de Salubridad  
Dirección General de Epidemiología

CONTENIDO	PAG
Enfermedad de Chagas, Oaxaca . . . . .	49
Lista de géneros, subgéneros y especies de Simulidos de México	
Simuliidae (insecta, diptera) . . . . .	49
Enfermedades de notificación inmediata, casos poliomielitis y rabia notificadas hasta la semana 4 (1982) . . . . .	52
Enfermedades transmisibles E.U.M. Semanas 39 y 40 (1981) . . . . .	53
Lepra, Tonalá, Chiapas . . . . .	54
Conjuntivitis hemorrágica en México. Agosto-Octubre 1981 . . . . .	54

## ENFERMEDAD DE CHAGAS - OAXACA

Resultados preliminares sobre el estudio de la enfermedad de Chagas en las poblaciones de Nopala y Cerro del Aire, en la vertiente sur del estado de Oaxaca, demuestran la gran importancia que tiene la enfermedad en esta zona.

Estudios serológicos preliminares, muestran una prevalencia de infección del 53% en la población humana mayor de 20 años. La población menor de 19 años, tiene una prevalencia muy baja. Estos datos aunados a la desaparición de los triatomíneos vectores en las casas desde hace 20 años, sugieren que el rociado con DDT por la Comisión Nacional para la Erradicación del Paludismo (ahora dependiente de la D.G.E.) fue responsable de la interrupción de la transmisión.

Estudios electrocardiográficos en 218 personas seropositivas, mostraron bloqueo de rama derecha en 18 de ellas en tanto que en las seronegativas sólo ocurrió en una de 144 ( $p = 0.001$ ); en 13 de los 218 se identificó desviación izquierda del eje eléctrico, contra dos de 144 en los testigos ( $p = 0.003$ ).

Por medio del xenodiagnóstico usando ninfas del 4° estadio de *Rhodnius prolixus* se pudo aislar el parásito en 21 de 67 personas seropositivas (31.3%) a la prueba de hemaglutinación indirecta.

Considerando la baja sensibilidad del xenodiagnóstico, esto indica que, por lo menos, el 31% de la población adulta seropositiva tiene infecciones activas.

Estudios en animales peridomésticos han mostrado una ausencia de infección en éstos, lo que hace suponer, que el hombre es el principal reservorio de la enfermedad.

Resumiendo, el problema que se puede detectar hasta ahora en la zona estudiada es el siguiente:

- El 53% de la población adulta es seropositiva y de éstos, por lo menos el 31% tienen infecciones activas.

## LISTA DE GENEROS, SUBGENEROS Y ESPECIES DE SIMULIDOS DE MEXICO SIMULIIDAE (INSECTA, DIPTERA)

La oncocercosis en el Nuevo Mundo que por muchos años sólo se registraba en Guatemala y México y que fue conocida por primera vez gracias a los trabajos pioneros de Robles (Calderón, 1917) en el primer país y en México por Fülleborn (1923), ahora amplía su distribución geográfica discontinua al aparecer sorpresivamente en Venezuela en 1949, en Colombia en 1965, en Brasil en 1974 y en Ecuador en 1980. Es de temer que el número de casos aumenten estos focos y que aparezca la enfermedad en otras áreas de Sudamérica. Los portadores de microfiliarias de *Onchocerca volvulus* pueden ampliar la extensión de la enfermedad, haciendo que aparezca en cualquier lugar del mundo, donde haya simúlidos en densidades peligrosas que ataquen al hombre y las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad y quizás altitud sean favorables para la longevidad de la hembra hematófaga. No ha sido una gran sorpresa el saber que en Talin, Estonia, URSS, se encontraron los primeros casos de oncocercosis en especialistas soviéticos que habían regresado de Guinea Ecuatorial.

Esta enfermedad es especialmente grave por la ceguera que se presenta en comunidades remotas, aisladas, con bajo nivel educativo y cultural, sin importancia económica ni política, con graves problemas de desnutrición, baja longevidad, generalmente con alta fertilidad y mortalidad infantil.

En el Nuevo Mundo se señalan como transmisores más importantes las especies *ochraceum* (Guatemala, México), *amazonicum* (Brasil, Venezuela) y *metallicum* (Venezuela).

- b) Es hasta ahora que se ha podido comprobar estadísticamente que las cepas de *Trypanosoma cruzi* mexicanas, producen lesiones cardíacas.
- c) La transmisión de la enfermedad en las zonas endémicas puede incrementarse o restablecerse en vista del cambio de estrategia en la erradicación del paludismo, al disminuir las actividades de rociado. En observaciones periódicas en Nopala, Oaxaca, ya se han detectado la aparición en las casas de otros artrópodos que habrían desaparecido después del rociado; se espera por lo tanto, la subsecuente repoblación con triatómicos vectores de la enfermedad de Chagas.

Esta nota fue elaborada con información proporcionada por los Dres. Lauren Green Z. y Renato Zárate C. responsables del proyecto de investigación sobre enfermedad de Chagas, en el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales del Sureste de la DGE (ISETSE) y el Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste (CIES), en San Cristóbal de las Casas, Chis.

#### NOTA EDITORIAL

Los antecedentes a que se refieren Green y Zárate fueron publicados en diversos órganos entre otros el Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (1, 2 y 3). Ya Mazzotti había demostrado que la enfermedad de Chagas estaba presente en México y posteriores hallazgos y estudios permitieron establecer las regiones que probablemente estaban más afectadas (4, 5, 6).

La Comisión para la Erradicación del Paludismo en México, encuentra en el estudio de febriles, con cierta frecuencia amastigotes en el examen de gota gruesa.

Los grupos interesados en la enfermedad de Chagas se manifiestan en tres posiciones en lo referente a la enfermedad en México:

1. Quienes afirman que es una endemia creciente que afecta a numerosas personas, las cuales están en grave riesgo y se pronuncian por un programa de control de parte de las organizaciones de salud.
2. Los que reconocen que existiendo en forma extensa y afectando a numerosas personas, hipotetizan que la enfermedad de Chagas en México es diferente de la tripanosomiasis de Sudamérica y que se trata, probablemente, de cepas del parásito que dan enfermedad con fisiopatología diferente. Basan el supuesto en que el análisis de la morbi-mortalidad no demuestra diferencias significativas entre las zonas endémicas y las no endémicas.
3. Aquellos que, reconociendo que la enfermedad está muy extendida, afirman que no se conoce su magnitud en el espacio, el número de afectados y su expresión patológica, porque siendo los estudios aún insuficientes, éstos deben incrementarse en términos epidemiológicos reales.

Las dos últimas posiciones se inclinan por un programa de vigilancia epidemiológica, que sirva de soporte a las investigaciones subsecuentes.

Los estudios hechos en Oaxaca, contradicen en cierta medida las opiniones de los grupos 2 y 3, sin embargo llama la atención que los enfermos al enterarse de su lesión cardíaca, se muestran sorprendidos, dado que ellos se sienten sanos y no creen tener ninguna enfermedad del corazón (7).

Parece conveniente destacar a un cardiólogo clínico del más alto nivel de calificación, para evaluar los casos de tripanosomiasis cardíaca detectados en la costa oaxaqueña, y,

por supuesto, continuar con las investigaciones epidemiológicas, serológicas y clínicas, en torno a esta enfermedad.

Petata y Coura, en 1965, habían aislado cepas de *T. dimidiata* en el distrito de Toledo, Belice (8). Este triatómico es también muy frecuente en la parte mexicana de la península de Yucatán. Las cepas aisladas sometidas a pases en ratones blancos causaron su muerte en término de 15 a 28 días, clasificándose como muy virulentas. Una encuesta serológica demostró positividad en el 2.7% de la población respecto de los anticuerpos de *T. cruzi* (9). A pesar de ello los síntomas de afección cardíaca en algunos de los positivos, no se podían considerar como específicos de Chagas. Posteriormente, Zavala obtuvo conclusiones semejantes en el estado de Yucatán (10).

Conviene decir que la vastedad del territorio mexicano puede determinar la presencia de cepas con características diferentes entre sí, posibilidad que se suma para apoyar la pertinencia de los estudios que permitan caracterizar mejor las cepas mexicanas de *T. cruzi*.

Por otra parte, debe estudiarse la capacidad de los vectores de atenuar o incrementar la virulencia del parásito durante su estadía en el artrópodo. Caso específico: *R. prolixus* (Oaxaca) y *T. dimidiata* (Yucatán-Belice).

#### BIBLIOGRAFIA

- (1) Goldsmith, R.S.; Kagan, I.G.; Reyes González, M.A. y, y Cedeño Ferreira, J.: Estudios seroepidemiológicos realizados en Oaxaca, México. Encuesta de anticuerpos parasitarios mediante la prueba de hemaglutinación indirecta. *Bol. Of. Sanit. Panam.* 51: 500-518, 1971.
- (2) Goldsmith, R.S.; Kagan, I.G.; Zárate, R.; Reyes, M.A., y Cedeño, J.: Epidemiologic Studies of Chagas disease in Oaxaca, México, *Bol. Of. Sanit. Panam.*, 87: 1-19, 1979.
- (3) Kagan, I.G.; Goldsmith, R.S.; Zárate, R., y Allain, D.S.: Evaluación de pruebas serológicas utilizadas para estudiar la enfermedad de Chagas. *Bol. Of. Sanit. Panam.* 84: 309-318.
- (4) Mazzotti, L. y Díaz, E.: Resumen de los datos publicados sobre la enfermedad de Chagas en México. *Rev. de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*, 10: 103-111, 1949.
- (5) Velasco, O.; Tay, J., y Luna, V.A.: La enfermedad de Chagas en el estado de Jalisco: República Mexicana. Presentación de 3 nuevos casos humanos. *Rev. de Inv. en Salud Pública*, 34: 107-112, 1979.
- (6) Cuartero, O.M.; Ponce, O.C., y Recio, R.: Cinco nuevos casos de enfermedad de Chagas en Zacatecas y Jalisco de la República Mexicana. *Rev. de Inv. en Salud Pública*, 27: 29-36, 1967.
- (7) Zárate, R.: Comunicación personal.
- (8) Petana, W.B. y Coura, J.R.: American trypanosomiasis in British Honduras: I. Isolation of a strain of *Trypanosoma cruzi* from a triatomine bug *Triatoma dimidiata*. (*Hemiptera, Reduviidae*). *Ann of Trop. Med. Parasitol* 61: 413, 1967.
- (9) Coura, J.R. y Petana, W.B.: American Trypanosomiasis in British Honduras: II. The prevalence of Chagas' disease in Cayo District. *Ann of Trop. Med. Parasitol* 61: 244, 1967.
- (10) Zavala, J.: Tesis de doctorado, UNAM, 1978.

LISTA DE GENEROS, SUBGENEROS Y ESPECIES DE  
SIMULIDOS DE MEXICO  
SIMULIIDAE (INSECTA: DIPTERA)

*Gigantodax* Enderlein, 1925  
*wrighti* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1944.  
*Mayacnephia* Wygodzinski y Coscarón, 1973  
*aguirrei* (Dalmat, 1949)  
*atzompensis* (Díaz Nájera, 1962)  
*grenieri* (Vargas y Díaz Nájera, 1948)  
*mixensis* (Díaz Nájera, 1962)  
*muzquisensis* (Díaz Nájera, 1971)  
*pachecolunai* (de León, 1945)  
*Simulium* Latreille, 1802  
—*Byssodon* Enderlein, 1925  
*ganalasense* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*quadrivittatum* Loew, 1862  
—*Eusimulium* Roubaud, 1906  
*aureum* Fries, 1824  
*pugetense* Dyar y Shannon, 1927  
—*Hearlea* Rubzov, 1940  
*ayrozai* Vargas, 1945  
*canadense* Hearle, 1935  
*capricornis* de León, 1945  
*carolinae* de León, 1945  
*contrerense* Díaz Nájera y Vulcano, 1962  
*dalmati* Vargas y Díaz Nájera, 1948  
*delatorrei* Dalmat, 1950  
*deleoni* Vargas, 1945  
*estevezi* Vargas, 1945  
*ethelae* Dalmat, 1950  
*gorirossiae* Vargas y Díaz Nájera, 1957  
*johnsoni* Vargas y Díaz Nájera, 1957  
*juarezi* Vargas y Díaz Nájera, 1957  
*larvispinosum* de León, 1948  
*menchacai* Vargas y Díaz Nájera, 1957  
*temascalense* Díaz Nájera y Vulcano, 1962  
—*Hemicnetha* Enderlein, 1934  
*briceñoi*  
*briceñoi* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*earlei* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*freemani* Vargas y Díaz Nájera, 1946  
*guerrenense* Vargas y Díaz Nájera, 1946  
*hinmani* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*mexicanum* Bellardi, 1862  
*paynei* Vargas, 1942  
*pulverulentum* Knab, 1914  
*rubicundulum* Knab, 1914  
*smarti* Vargas, 1946  
*solarii* Stone, 1948  
*virgatum* Coquillett, 1903

*yepocapense* Dalmat, 1949  
—*Notolepria* Enderlein, 1930  
*gonzalezi* Vargas y Díaz Nájera, 1953  
—*Psilopelmia* Enderlein, 1933  
*antillarum* Jennings, 1915  
*bivittatum* Malloch, 1914  
*callidum* Dyar & Shannon, 1927  
*d'andrettai* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*downsi* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*dugesi* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*gonzalezherrejoni* Díaz Nájera, 1969  
*haematopotum* Malloch, 1914  
*jerezensis* Díaz Nájera, 1969  
*letrasensis* Díaz Nájera, 1969  
*longithallum* Díaz Nájera y Vulcano, 1961  
*mangabeirai* Vargas, 1945  
*mediovittatum* Knab, 1915  
*netteli* Díaz Nájera, 1969  
*ochocai* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*olimpicus* Díaz Nájera, 1969  
*pseudocallidum* Díaz Nájera, 1965  
*samboni* Jennings, 1915  
*trivittatum* Malloch, 1914  
*veracruzianum* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*vulcanoae* Díaz Nájera, 1969  
*zempoalense* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
—*Psilozia* Enderlein, 1937  
*argus* Williston, 1863  
*encisoi* Vargas y Díaz Nájera, 1949

*Simulium* s. str. Latreille, 1802  
*anduzei* Vargas y Díaz Nájera, 1948  
*bustosi* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*costa-limai* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*hechti* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*iriartei* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*jacumbae* Dyar y Shannon, 1927  
*jobbinsi* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*kompi* Dalmat, 1951  
*lassmani* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*marquezi* Vargas y Díaz Nájera, 1957  
*metallicum* Bellardi, 1859  
*ochraceum* Walker, 1861  
*parrai* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*puigi* Vargas, Martínez y Díaz Nájera, 1946  
*ruizi* Vargas y Díaz Nájera, 1948  
*sayi* Dyar & Shannon, 1927  
*tricornis* de León, 1945  
*tuberosum* Lundstrom, 1911  
*Tlalocomyia* Wygodzinsky y Díaz Nájera, 1970  
*revelata* Wygodzinsky y Díaz Nájera, 1970

## LISTA DE SIMULIDOS POR ORDEN ALFABETICO

aguirrei	carolinae	freemani	jacumbae	mediovittatum	paynei	temascalense
anduzei	costalimai		jerezensis	menchacai	pseudocallidum	tricornis
antillarum		ganalesense	johnsoni	metallicum	pugetense	trivittatum
argus	dalmati	gonzalezherrejoni	juarezi	mexicanum	puigi	tuberosum
atzompensis	d'andrettai	gonzalezi		mixensis	pulverulentum	
aureum	delatorrei	gorirossiae	kompi	muzquisensis	quadrivittatum	veracruzianum
ayrozai	deleoni	grenieri			revelata	virgatum
bivittatum	downsi	guerrenense	larvispinosum	netteli	rubundulum	vulcanoae
briceñoi	dugesi		lassmani	ochocai	ruizi	wrighti
bustosi		haematopotum	letrasensis	ochraceum		
callidum	earlei	hechti	longithallum	olimpicus	samboni	
canadense	encisoi	hinmani			sayi	yepocapense
capricornis	estevezi		mangabeirai	pachecolunai	smarti	
	ethelae	iriartei	marquezi	parrai	solarii	zempoalense

FUENTE: Dr. Luis Vargas, de la Comisión Nacional para la Erradicación del Paludismo, D.G.E. y Prof. Alfonso Díaz Nájera, Lab. de Entomología de la D.G.E.

## ENFERMEDADES DE NOTIFICACION INMEDIATA CASOS DE POLIOMIELITIS Y RABIA NOTIFICADOS HASTA LA SEMANA 4 1982

POLIOMIELITIS:  
Promedio 1976-1980

RABIA:  
Promedio 1976-1980

Mismo lapso 681

Mismo lapso 77

ENTIDAD	POLIOMIELITIS			RABIA		
	En la semana	En el año	1980	En la semana	En el año	1980
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>193</b>	<b>633</b>	<b>4</b>	<b>59</b>	<b>74</b>
1 Aguasc.			3			
2 B.C.N.	1	1	1			
3 B.C.S.	1	1	4			
4 Campeche		1	24			
5 Coahuila		2	13	1	1	3
6 Colima		1	4			
7 Chiapas		13	23		1	2
8 Chihuahua		3	4		2	6
9 D.F.		4	18	1	9	5
10 Durango		11	9			
11 Guanajuato	2	8	81			1
12 Guerrero		13	19		6	4
13 Hidalgo		1	17		1	2
14 Jalisco	2	6	42		1	2
15 México		20	37		9	16
16 Michoacán		11	34		6	4
17 Morelos		2	10		1	5
18 Nayarit		7	10	1	3	
19 Nuevo León		5	12		2	1
20 Oaxaca		5	5		1	5
21 Puebla		11	7	1	5	6
22 Querétaro		2	5			1
23 Q. Roo		1	9			
24 S.L.P.		4	20		2	1
25 Sinaloa		11	50		1	1
26 Sonora		17	8		1	
27 Tabasco	1	9	16			1
28 Tamaulipas	3	7	24			
29 Tlaxcala					1	1
30 Veracruz		6	33		3	4
31 Yucatán		6	85		3	2
32 Zacatecas		4	6			1

FIEBRE TIFOIDEA	HEPATITIS INFECCIOSA		
	En la semana	En el año	En el año
<b>753</b>	<b>8 353</b>	<b>2 029</b>	<b>11 917</b>
1	13	12	51
9	91	25	261
1	17	7	121
2	32	6	32
32	423	98	448
2	36	8	62
26	215	41	293
10	108	50	313
148	1 513	695	3 552
5	64	37	157
54	691	58	382
33	508	19	168
3	68	34	150
60	383	152	564
3	139	32	273
23	389	63	306
24	317	41	206
20	154	24	186
27	236	114	450
15	150	50	317
23	374	41	302
15	83	10	59
7	91	32	136
5	42	30	170
6	165	36	306
7	119	61	433
91	575	13	156
16	322	71	643
	25		86
43	611	105	936
11	80	46	264
31	319	18	134

Fuente: S.S.A., I.M.S.S. e I.S.S.S.T.E.

Nota: Se descartó del acumulativo del año 2 casos de poliomiélitis en México por no corresponder.

**ENFERMEDADES TRANSMISIBLES  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
SEMANANAS Nos. 39 Y 40  
1981**

BLENORRAGIA		INFLUENZA		SARAMPION		SIFILIS		TETANOS		TOSFERINA	
En la semana	En el año										
1 537	18 561	30 752	298 944	525	18 200	384	5 578	30	404	314	4 785
26	240	314	4 367	4	106	1	52		2		13
56	701	28	248	16	252	19	323		3	16	100
18	231	22	1 123	2	31		33		1	1	46
21	216	4	393	1	88	5	113	1	7		27
83	863	1 126	10 927	10	1 426	6	198		4	13	310
29	444	6	21	4	59	5	48		6	2	13
64	700	647	5 729	5	190	13	156	1	31	33	311
45	735	1 246	12 313	52	1 627	20	237		1	3	144
291	2 187	5 231	42 315	141	2 775	98	957	3	21	46	536
14	938	825	9 414	8	451	6	123		2	3	101
33	403	1 331	11 728	18	870	10	142		12	57	259
23	857	1 342	11 028	6	280	10	181	4	28	9	202
24	265	977	9 579	19	518	3	41	2	22	24	163
97	782	2 886	25 643	47	801	34	256	3	21	3	68
12	159	419	4 158	7	336	6	124		2	2	109
34	782	729	7 515	10	420	9	94	2	19	11	209
34	445	738	6 496	15	505	6	109	1	6	15	114
47	397	601	5 088	4	546	8	95		28	3	62
81	759	4 636	46 023	16	918	39	523		2	3	107
51	621	858	7 187	9	514	11	163	3	23	9	449
44	580	515	11 326	9	468	9	152	1	6	7	269
21	276	318	3 159	17	830	4	76		2	2	111
26	310	75	466		87	2	77		1		26
19	119	223	1 533	5	162	2	35	2	16		53
61	706	1 373	14 547	20	855	5	142	1	29	2	87
57	945	114	2 123	6	287	6	329		11	6	69
47	370	601	4 907	1	183	4	50	1	9	9	154
39	609	1 625	16 533	35	1 364	12	93		5	9	144
8	84	175	3 221	3	62	1	20		1	3	15
103	1 449	1 255	16 429	16	534	26	508	5	67	11	278
15	185	364	2 638	8	107	3	98		14	2	64
14	203	98	767	11	548	1	27		2	10	172

Fuente: Boletín Epidemiológico e informes semanales de la Dirección General de Epidemiología semanas (39 y 40)  
I.M.S.S. semanas (39 y 40) e I.S.S.S.T.E. semanas (39 y 40)

**LEPRA—TONALA, CHIS.**

Durante un visita al estado de Chiapas la primera semana de febrero por parte de un epidemiólogo de la DGE se obtuvo información de que en la ciudad de Tonalá, tenían registrados 17 enfermos de lepra y los Servicios Coordinados de Salud Pública de Chiapas solicitaban asesoría para mejorar su control. Al contrastar los nombres de tales enfermos, con los registros centrales del Programa para el Control de la Lepra en sus oficinas de la DGE, se encontró que solamente cuatro de ellos estaban registrados. Lo anterior motivó que se comisionara a Tonalá, a personal calificado con el propósito de hacer la investigación epidemiológica correspondiente, pues aparentemente ahí existe un foco leprogeno cuya magnitud debe determinarse. Los Servicios Coordinados en esa entidad se preocupan por mantener el control de los casos y contactos a fin de evitar la diseminación de la enfermedad en el área y en el estado.

En la actualidad, dada la gran movilidad de la población, con mayor frecuencia se localizan nuevos casos de lepra donde antes no existirían o no se sabía. Por este mismo motivo, la endemia tiende a crecer en las ciudades de la frontera norte y a urbanizarse cada vez más en todo el país. Ejemplo semejante a lo relatado en Tonalá ocurrió en el municipio de Loreto, B.C.S. donde se localizaron seis enfermos, los cuales ninguno estaba registrado en el archivo central.

Es conveniente destacar que, con la ampliación en la cobertura de la seguridad social, cada vez mayor número de enfermos son atendidos por establecimientos del Instituto Mexicano del Seguro Social y es necesario insistir en que se establezca la mejor coordinación institucional para mantener bajo control la endemia.

Los resultados de la investigación epidemiológica que se lleva a efecto en Tonalá, Chis. serán comunicados en este boletín.

**CONJUNTIVITIS HEMORRAGICA EN MEXICO  
AGOSTO—OCTUBRE 1981**

La primera entidad del país afectada por esta epidemia fue Quintana Roo, quien informó a esta Dirección la primera semana de septiembre la presencia del brote; el estudio del mismo se publicó en el boletín No. 14, Vol. I.

Comprobada la presencia del brote en el país se solicitó a las Jefaturas de los Servicios Coordinados de las entidades, notificaran la presencia del mismo por télex o teléfono e incluyeran los casos en el informe semanal de casos nuevos de

enfermedades con el fin de poder determinar posteriormente el comportamiento de este padecimiento en el país.

Se describe el período de la semana 34 (23 al 29 de agosto) a la semana 43 (25 al 31 de octubre). En la semana 34 la única entidad que notificó (4 casos) fue Quintana Roo. La semana en que se notificaron el mayor número de casos corresponde a la 40 con 9 580, en la última semana de octubre (43) se observa un descenso en la notificación (1 844 casos). El total de casos notificados hasta esa fecha por 7 entidades (Campeche, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz y Yucatán) es de 30 062. El número de casos notificados por esas entidades varió de 22 (Oaxaca) a 13 531 (Yucatán) Cuadro No. 1.

**CUADRO No. 1  
DISTRIBUCION DE CASOS DE CONJUNTIVITIS HEMORRAGICA  
HEMORRAGICA POR SEMANA  
AGOSTO-OCTUBRE 1981**

ENTIDAD	S E M A N A S										TOTAL
	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
CAMPECHE			1 136	2 026	1 993	1 380	1 078	652	250	128	8 643
OAXACA						7			3	12	22
QUINTANA ROO	4	87	86	318	193	281	3 858	214	90	186	5 317
SAN LUIS POTOSI									7	17	24
TABASCO					84	38	104	36			262
VERACRUZ					128		205	474	673	778	2 263
YUCATAN		3	22	285	886	700	4 335	2 794	3 783	723	13 531
TOTAL	4	90	1 244	2 629	3 284	2 406	9 580	4 175	4 806	1 844	30 062

FUENTE: Informe semanal de casos nuevos de enfermedades Epi-1-79.

El grupo de edad más afectado fue el de 15 a 44 años con 55.6% de los casos, el menor número se presentó en los menores de 1 año (1.7%). Cuadro No. 2.

**CUADRO No. 2**  
**DISTRIBUCION DE CASOS DE CONJUNTIVITIS**  
**HEMORRAGICA POR GRUPOS DE EDAD**  
**REPUBLICA MEXICANA**  
**AGOSTO-OCTUBRE 1981**

GRUPOS DE EDAD	CASOS	%
- 1	511	1.7
1- 4	2 491	8.3
5-14	5 359	17.8
15-44	16 709	55.6
45-64	3 776	12.6
65 y +	1 126	3.7
Ignorados	90	0.3
<b>TOTAL</b>	<b>30 062</b>	<b>100.0</b>

FUENTE: Informe Semanal de casos nuevos de Enfermedades Epi-1-79 (semanas 34 a 43).

En octubre se notificó el mayor número de casos a través de la Epi-1-79 (20,405). Cuadro No. 3.

A través de otras fuentes de notificación (telex y teléfono) se tiene información complementaria; por telex se tuvo conocimiento del brote en Sinaloa y del ocurrido en San Luis Potosí (Ebano), por teléfono se recibió la notificación del número de casos en Chiapas ya que estos no han sido incluidos en la Epi-1-79. El total de casos notificados por

telex fue de 1 161 y por teléfono 2 729, los cuales no pueden acumularse en forma indiscriminada a los notificados en la Epi-1-79 ya que se ignora, que entidades los incluyeron posteriormente. Cuadro No. 4. Basándose en las tres fuentes de información se elaboró el mapa que muestra las entidades afectadas hasta esa fecha. No es posible conocer los casos por localidad en cada entidad ya que en el informe semanal de casos nuevos de enfermedades se notifican en forma global los casos presentados en la entidad; sólo de los casos notificados por telex podemos obtener esta información. Cuadro No. 5.

## COMENTARIO

Al iniciarse el brote en el país, éste se presentó en forma explosiva y en base al estudio del mismo realizado en Quintana Roo se esperaba que todo el país se viera afectado en un término no mayor de 6 meses. Sin embargo el brote hasta la semana 43 se había limitado a 9 entidades en 3 de ellas se habían presentado un mínimo de casos. En Oaxaca llama la atención que a pesar de la cercanía con Veracruz y Chiapas solo se hayan notificado 22 casos, estando afectada la región de Tuxtepec. Los casos presentados en Cd. Santos, San Luis Potosí (4) tenían el antecedente de que el caso primario ocurrió en un trabajador de Cd. Pemex, Campeche que visitó a sus familiares en San Luis Potosí. El brote de Ebano, San Luis Potosí también se cree se debió a que personal de Pemex se traslada constantemente a las plataformas en Campeche.

Del brote de Sinaloa, 52 casos se presentaron en la cárcel de Mazatlán, siendo la esposa de un recluso la que introdujo el virus a este lugar. Los brotes de Nayarit y Sinaloa se circunscribieron y no se han reportado más casos.

Hasta la semana 44 el estado de Oaxaca en su boletín epidemiológico semanal tiene registrado 14 casos, Quintana Roo hasta la semana 45 tiene registrados en su boletín 4 360 casos y Campeche hasta la semana 47 en su boletín estatal 13 040 casos.

Con la información disponible hasta esta fecha, podemos concluir:



- La epidemia de conjuntivitis hemorrágica en México ha causado menos casos que los esperados, se pensó en su inicio que podría ocasionar una pandemia.
  - Dado el mecanismo de transmisión y las medidas de prevención existentes no se explica como se limitó su difusión. Aunque no se descarta la llegada del invierno y el límite de altitud.
  - No se identificaron los casos primarios que llevaron el virus a Nayarit y Sinaloa, entidades alejadas de las inicialmente afectadas.
  - La movilidad de la población a los lugares inicialmente afectados y viceversa coadyuvó a la extensión del brote a San Luis Potosí, Chiapas y Oaxaca.
  - Probablemente existen casos aislados en otras entidades que no son notificados y casos subclínicos que pasan desapercibidos.
- Se espera conocer, al término de la epidemia, otros factores que tengan relación con la presencia de este padecimiento además de edad y medio socioeconómico, ya estudiados.

CUADRO No. 3

CASOS DE CONJUNTIVITIS HEMORRAGICA POR ENTIDAD Y FECHA DE NOTIFICACION AGOSTO-OCTUBRE 1981

ENTIDAD	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	TOTAL	
				NUMERO	%
CAMPECHE		6 535	2 108	8 643	28.7
OAXACA		7	15	22	0.1
QUINTANA ROO	4	965	4 348	5 317	17.7
SAN LUIS POTOSI			24	24	0.1
TABASCO		122	140	262	0.9
VERACRUZ		128	2 135	2 263	45.0
YUCATAN		1 896	11 635	13 531	45.0
TOTAL	4	9 653	20 405	30 062	100.0

CUADRO No. 4  
DISTRIBUCION DE CASOS DE CONJUNTIVITIS HEMORRAGICA POR FUENTE DE NOTIFICACION Y POR ENTIDAD AGOSTO-OCTUBRE 1981

ENTIDAD	EPI-1979	TELEX	TELEFONO
CAMPECHE	8 643	-	-
CHIAPAS	-	-	223
NAYARIT	-	123	-
OAXACA	22	-	-
QUINTANA ROO	5 317	-	-
SAN LUIS POTOSI	24	227	-
SINALOA	-	72	-
TABASCO	262	-	-
VERACRUZ	2 263	862	-
YUCATAN	13 531	-	2 506
T O T A L	30 062	1 184	2 729

FUENTE: Departamento de Información Epidemiológica, Dirección General de Epidemiología S.S.A.

CUADRO No. 5  
DISTRIBUCION POR ENTIDAD Y POR LOCALIDAD DE CASOS DE CONJUNTIVITIS HEMORRAGICA AGOSTO-OCTUBRE 1981

ENTIDAD	LOCALIDADES	TOTAL
Chiapas	Palenque (110), Tapachula (48), Tonalá (30), Arriaga (15), Tuxtla (20)	223
Nayarit	Santiago	123
San Luis Potosí	Ciudad Santos (3), S.L.P. (1), Ebano (223)	227
Sinaloa	Mazatlán (72)	72
Veracruz	Coatzacoalcos (159), San Andrés Tuxtla (19), Catemaco (10), El Tejar (53), Alvarado (24), Minatitlán (127), Nanchital (10), Las Choapas (10)	412

FUENTE: Telex recibidos en la Dirección General de Epidemiología, S.S.A.

EPIDEMIOLOGIA— Boletín publicado por la Dirección General de Epidemiología (DGE) de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Los datos estadísticos contenidos en este número son provisionales, basados en notificaciones recibidas en la DGE de las dependencias de la Dirección General de Servicios Coordinados, la Dirección General de Salud Pública en el Distrito Federal, el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y otras instituciones según el artículo 112 del Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos vigente, reglamentos, normas y convenios respectivos. En consecuencia, podrán verse modificados parcial o totalmente por notificaciones y ajustes ulteriores.

La DGE acepta la participación de epidemiólogos y cualquier persona o instituto que desee comunicar, a través de este órgano informativo, cualquier evento epidemiológico estudiado, como brotes, epidemias, análisis de situaciones específicas, estudio de casos individuales, etc. La DGE autoriza la reproducción parcial o total del contenido de este boletín, citando la fuente. Toda correspondencia deberá ser enviada a: DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA, DR. JORGE FERNANDEZ DE CASTRO, DIRECTOR — Dr. Francisco de P. Miranda 177.— Col. Merced Gómez, Delegación Alvaro Obregón — 01600 México, D.F.