Centro de Información e Investigación en Epidemiología

EPIDEMIOLOGIA

BOLETIN VOL. 1 – No. 19 15 DE DICIEMBRE 1981

Subsecretaría de Salubridad
Dirección General de Epidemiología

CONTENIDO

	PAG.
Mortalidad por poliomielitis en México, 1976, análisis de confiabilidad	1
Brote de intoxicación alimentaria en Cd. Cuauhtemoc, Chihuahua	1
Enfermedades de notificación inmediata, casos de poliomielitis y rabia notificados hasta la semana 47	4
Enfermedades transmisibles E.U.M., semanas Nos. 29 y 30 de 1981	5
Las toxinas de origen acuático La "marea roja"	6
Informe suplementario sobre vacunación antirrábica y pruebas serológicas	7
Cursos y becas	8

MORTALIDAD POR POLIOMIELITIS EN MEXICO, 1976 ANALISIS DE CONFIABILIDAD

En el análisis de la mortalidad de poliomielitis en 1976, (cuadro núm 1) se observa que ésta es mayor que la morbilidad, en los siguientes estados: Colima 0 casos, 1 defunción (tasa 0.3), Chihuahua 5 casos (tasa 0.2), 8 defunciones (tasa 0.4) Hidalgo 2 casos (tasa 0.1), 3 defunciones (tasa 0.2); Oaxaca 2 casos (tasa 0.1), 10 defunciones (tasa 0.4); Puebla 6 casos (tasa 0.2), defunciones 8 (tasa 0.3); Querétaro 2 casos (tasa 0.3), 4 defunciones (tasa 0.6).

En Durango coincide la cifra de 5 casos con 5 defunciones, (tasa 0.4).

Si se introduce la variable de certificación médica para tratar de explicar lo anterior en esos estados, sucede que Chihuahua tiene un 82.4% de certificación médica, Hidalgo 68.3%, Querétaro 85.1% y Durango un 70.9%, Guerrero, Oaxaca y Puebla con la más baja certificación en todo el país: 49.1%, 29.8% y 59.9% respectivamente. Apoyarían la hipótesis de que el aumento en la mortalidad atribuible a la falta de certificación médica, explicación valida, en todo caso, solo para estos tres estados. Colima con 89.3% de certificación médica puede ser una excepción; también sería excepción Chiapas que con 27 casos (tasa 1.4), 4 defunciones (tasa 0.2) y 47.7% de certificación.

Observando la mortalidad hospitalaria, encontramos que en 1976 solo 7 entidades informaron y, de éstas, Tabasco reportó 2 defunciones que no coinciden con la mortalidad tabulada por la Dirección General de Bioestadística (0 defunciones). La Dirección General de Epidemiología tuvo conocimiento de un caso que falleció en esa entidad.

De acuerdo con esta información las entidades cuya letalidad es menor de 25% son: Chiapas 14.8%, el D.F. 23.5% Guanajuato 16.6%, México 12.5% y Tabasco 0.0%. Excepto

2

BROTE DE INTOXICACION ALIMENTARIA EN CD. CUAUHTEMOC, CHIHUAHUA

El 6 de octubre de este año el Centro de Salud de Ciudad Cuauhtémoc, Chih. notificó, a la Jefatura de Servicios Coordinados de Salud Pública en el estado, la presencia de un brote de intoxicación alimentaria en esa localidad que afectó a 28 personas.

El primer caso se conoció el mismo día 6 a las 6 horas. Se realizó estudio de 18 casos, en los cuales el cuadro clínico estuvo caracterizado por: fiebre (100%), diarrea (99%), calosfrío y náusea (88.8%), dolor abdominal (77.7%), cefalea (61.1%) y vómito (55.5%).

La fiebre fluctuó entre 38 y 39° C. Las evacuaciones variaron de 3 a 20 en 24 horas con un promedio de 6. En 13 casos se administró antibiótico: ampicilina en 8; cloranfenicol en 3; no especificado en 2; el resto recibió antiespasmódicos, antidiarreicos y/o antieméticos. El grupo de edad más afectado fue el de 25-29 con 5 casos (27.7%) siguiéndole el de 20-24 con 4 casos (22.2%) y más de la mitad, 11 (61.1%), estaban entre los de 15 y 29 años de edad. Cuadro número 2.

El periodo de incubación más corto fue de 10 horas, el más largo de 32 y el promedio fue de 17 horas; 7 casos (38.9%) tuvieron un periodo de incubación de 10-14 horas. Cuadro 3 y gráfica número 1.

La evolución más corta fue de 24 horas y la más larga de 6 días, con promedio de 3. En 6 se practicaron exámenes de laboratorio: 4 coproparasitoscópicos y 2 reacciones febriles, ambos exámenes fueron negativos. 17 requirieron internamiento y 1 tratamiento ambulatorio.

Los casos tenían el antecedente en común de haber ingerido el día 5 de octubre (entre las 11 y las 22 horas) pollo asado estilo Sinaloa, salsa hecha a base de chile, tomate

2

1

esta última, todas las demás cifras están por arriba de la letalidad aceptada de 2 a 10%(OPS/OMS. *El control de las enfermedades transmisibles en el hombre.* 1978, Pub. Cient. No. 372, XII Ed. Wash. EUA).

Y si, por último, comparamos las defunciones por grupos de edad (cuadro núm. 2) con los casos registrados en el mismo año, observamos: que a partir del grupo 5-14 es mayor la mortalidad que la morbilidad; llama la atención la presencia de defunciones en el grupo de 35-44 y 45-66 que se deben, seguramente a errores de certificación.

Se concluye que la mortalidad y la morbilidad son dos registros que operan independientemente uno del otro; que la mortalidad es menos confiable que la morbilidad y que probablemente hay un sobreregistro de la mortalidad.

CUADRO No. 1
MORTALIDAD POR POLIOMIELITIS, POR ENTIDAD FEDERATIVA

ENTIDAD	MORBILIDAD[1]	TASA ($X10^5$)	MORTALIDAD[2]	TASA	DEFUNCIONES DE CASOS NOTIFICADOS[1]	% CERTIFICACION MEDICA[2]	MORTALIDAD HOSPITALARIA[3]
Aguascalientes	3	0.7	2	0.47	–	90.1	–
Baja California N.	1	0.1	0	0.0–	–	98.6	0
Baja California S.	1	0.6	0	0.0–	–	95.4	0
Campeche	22	6.5	0	0.0–	–	85.3	–
Coahuila	4	0.3	0	0.0–	–	93.0	–
Colima	0	0.0	1	0.31	–	89.3	–
Chiapas	27	1.4	4	0.21	–	47.7	–
Chihuahua	5	0.2	8	0.40	4	82.4	–
Distrito Federal	17	0.2	4	0.04	1	99.3	–
Durango	5	0.4	5	0.45	1	70.9	0
Guanajuato	18	0.6	3	0.11	–	88.8	0
Guerrero	3	0.1	8	0.40	–	49.1	–
Hidalgo	2	0.1	3	0.21	–	68.3	–
Jalisco	10	0.2	7	0.17	–	82.3	–
México	24	0.4	3	0.05	–	92.5	–
Michoacán	6	0.2	4	0.14	–	82.1	–
Morelos	0	0.0	0	0.0–	–	88.0	–
Nayarit	12	1.7	0	0.0–	–	81.8	0
Nuevo León	1	0.04	1	0.04	–	88.5	–
Oaxaca	2	0.1	10	0.43	–	29.8	0
Puebla	6	0.2	8	0.26	–	59.9	–
Querétaro	2	0.3	4	0.65	–	85.1	–
Quintana Roo	9	6.9	1	0.76	–	74.5	–
San Luis Potosí	7	0.5	4	0.26	–	70.4	–
Sinaloa	29	1.7	8	0.47	–	76.8	–
Sonora	6	0.4	3	0.21	–	92.9	–
Tabasco	23	2.2	0	0.0–	1	72.4	2
Tamaulipas	5	0.3	1	0.05	–	94.2	–
Tlaxcala	1	0.2	1	0.20	–	91.7	–
Veracruz	17	0.3	9	0.18	–	76.4	–
Yucatán	18	2.0	10	1.11	3	80.9	–
Zacatecas	6	0.5	5	0.46	–	71.0	–
TOTAL	292	0.47	117	0.19	10	78.5	2

FUENTE: 1. Dirección General de Epidemiología.
2. Compendio de Estadísticas Vitales 1976. Dirección General de Bioestadística, S. S. A.
3. Dirección General de Bioestadística (Información directa a la Dirección General de Epidemiología).

CUADRO No. 2 CASOS Y DEFUNCIONES POR POLIOMIELITIS SEGUN GRUPOS DE EDAD Y SEXO REPUBLICA MEXICANA 1970

GRUPOS DE EDAD	CASOS			POLIOMIELITIS AGUDA O DEFUNCIONES			EFECTOS TARDIOS POLIOMIELITIS		
	M	F	TOTAL	M	F	TOTAL	M	F	TOTAL
– 1	60	31	91	16	14	30			
1 – 4	87	91	178	22	20	42	2		2
5 – 14	13	7	20	15	12	27	1	1	2
15 – 24	4		3	5	7	12			
25 – 44				1		1			
45 – 64				5		5			
TOTAL	163	129	292	64	53	117	3	1	4

FUENTE: *D.G.E.
**Compendio de Estadísticas Vitales 1976. Dirección General de Bioestadísticas S.S.A.

1

y cebolla y coca-cola, en el restaurant denominado "El pollo loco" situado en Cd. Cuauhtémoc.

Las tasas de ataque por alimento consumido específico fueron de 100% para el pollo, 38.8% para la salsa y 33.3% para la coca-cola. El pollo y la salsa fueron preparados e ingeridos en el restaurant. Cuadro número 4.

La Jefatura de Servicios Coordinados de Salud Pública en el Estado, giró órdenes para que la Oficina de Control Sanitario inspeccionara el restaurant y dictara las medidas pertinentes.

Notificado por: Dr. Margarito Puerta Flores, Depto. de Atención a la Salud, Servicios Coordinados del Estado de Chihuahua.

CUADRO No. 1 SINTOMAS PRESENTADOS. BROTE DE INTOXICACION ALIMENTARIA

SINTOMAS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
FIEBRE	18	100.0
DIARREA	17	94.4
ESCALOFRIO	16	88.8
NAUSEA	16	88.8
DOLOR ABDOMINAL	14	77.7
CEFALEA	11	61.1
VOMITO	10	55.5

FUENTE: Servicios Coordinados de Salud Pública, Chihuahua

CUADRO No. 2 DISTRIBUCION POR GRUPO DE EDAD Y SEXO BROTE DE INTOXICACION ALIMENTARIA

GRUPO DE EDAD	TOTAL		ACUMULADO	
	NUM.	%	NUM.	%
10 – 14	1	5.5	1	5.5
15 – 19	2	11.2	3	16.7
20 – 24	4	22.2	7	38.9
25 – 29	5	27.7	12	66.7
30 – 34	1	5.5	13	72.2
35 – 39	–	–	–	–
40 – 44	2	11.2	15	83.3
45 – 49	2	11.2	17	94.4
50 y +	1	5.5	18	100.0
TOTAL	18	100.0	18	100.0

FUENTE: Servicios Coordinados de Salud Pública en el Estado de Chihuahua.

CUADRO No. 3
BROTE DE INTOXICACION ALIMENTARIA
SEGUN PERIODO DE INCUBACION
CIUDAD CUAUHTEMOC, CHIHUAHUA
6 DE OCTUBRE DE 1981

PERIODO EN HORAS	CASOS	%
10 – 14 horas	7	38.9
15 – 19 horas	6	33.3
20 – 24 horas	3	16.7
25 – 30 horas	1	5.55
31 – 34 horas	1	5.55
TOTAL	18	100.00

FUENTE: Servicios Coordinados de Salud Pública, Chihuahua, 1981.

GRAFICA No.1
BROTE DE INTOXICACION ALIMENTARIA
PERIODO DE INCUBACION POR HORAS
CIUDAD CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
6 DE OCTUBRE DE 1981

FUENTE: CUADRO No. 2.

CUADRO No. 4
TASAS DE ATAQUE POR ALIMENTO
BROTE DE INTOXICACION ALIMENTARIA
CIUDAD CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
OCTUBRE 1981

ALIMENTO	No. DE PERSONAS QUE COMIERON ENFERMARON	NO ENFERMARON	TOTAL	% ENFERMOS
Pollo asado estilo Sinaloa	18	0	18	100
Salsa de chile, tomate y cebolla	7	11	18	38.8
Coca-cola	6	12	18	33.3

FUENTE: Servicios Coordinados de Salud Pública. Chihuahua. 1981.

COMENTARIO EDITORIAL

Durante 1980 a través del informe semanal de casos nuevos de enfermedades (Epi-1-79) se notificaron 2 419 casos de intoxicación alimentaria bacteriana; las entidades con mayor número de casos fueron: Baja California Sur 264 (10.9%), Guerrero 350 (14.4%), Edo. de México 344 (14.2%) y San Luis Potosí 243 (10.0%).

Los brotes en pequeño número, rara vez son informados, sólo cuando los brotes son en gran número se tiene conocimiento de ellos, el número real de casos está por arriba de las cifras mencionadas.

Los riesgos de orden microbiológico vinculados con los alimentos son cada vez mayores. Existe un Comité sobre Higiene de los alimentos dependiente del programa común FAO/OMS el cual ha prestado especial atención a este problema. Este comité en sus diversas reuniones ha concluido que es necesario implementar en los países especificaciones microbiológicas que constituyen los estándares que fijan los límites de aceptabilidad de los alimentos. Los alimentos que deberán sujetarse a estas especificaciones son los que:

a) Aparecen repetidamente como agentes en las enfermedades transmitidas por los alimentos.
b) Contienen microorganismos patógenos que pueden crear un peligro a consecuencia de una manipulación deficiente.
c) Pueden prepararse y consumirse en condiciones antihigiénicas, y
d) su seguridad depende de un proceso que no siempre se controla en forma adecuada.

Siendo las prioridades recomendadas:

1. Aves de corral en crudo, refrigeradas y congeladas. A menudo se encuentra contaminación por salmonelas en un elevado porcentaje de muestras.
   Las salmonelas figuran entre las causas más comunes de intoxicaciones alimentarias de tipo bacteriano.
2. Carne de ganado cruda, refrigerada y congelada (esta representa otra importante fuente de salmonela).
3. Aves de corral y carne de ganado cocidos.
   Representan peligro por el deterioro que sufren debido a defectos del empaque y durante el tránsito.
4. Quesos.
   Han estado asociados a brotes por fermentación inadecuada.
5. Cangrejo precocido y congelado.
   Cuando la industria de transformación no está mecanizada el producto se manipula mucho durante el proceso.
6. Enzimas, gelatina, levadura y concentración de proteínas (por ejemplo: proteínas de pescado o de soya).

▶ 6

Enfermedades de notificación inmediata
Casos de Poliomielitis y Rabia notificadas
hasta la semana 47

Poliomielitis
Promedio 1976-1980 mismo lapso 624

Rabia
Promedio 1976-1980 mismo lapso 72

ENTIDAD	POLIOMIELITIS			RABIA		
	EN LA SEMANA	EN EL AÑO 1981	EN EL AÑO DE 1980	EN LA SEMANA	EN EL AÑO 1981	EN EL AÑO DE 1980
TOTAL	6	165	579	0	55	66
1 Aguasc.						
2 B.C.N.			1			
3 B.C.S.			4			
4 Campeche		1	24			
5 Coahuila		3	11			2
6 Colima		1	4			
7 Chiapas	2	12	22		1	2
8 Chihuahua		3	4		2	5
9 D.F.	1	3	12		8	5
10 Durango		11	8			
11 Gto.		5	75			
12 Guerrero		11	19		6	4
13 Hidalgo		1	13		1	2
14 Jalisco	1	5	34		1	2
15 México	1	12	34		9	15
16 Michoacán		11	32		6	3
17 Morelos		2	10		1	5
18 Nayarit		7	9		2	
19 Nuevo León		5	13		2	1
20 Oaxaca		3	5		1	3
21 Puebla		9	5		4	6
22 Querétaro		1	5			1
23 Q. Roo		1	9			
24 S.L.P.		3	21		2	1
25 Sinaloa		10	42		1	1
26 Sonora		18	7		1	
27 Tabasco	1	8	15			1
28 Tamps.		4	23			
29 Tlaxcala					1	1
30 Veracruz		6	31		3	3
31 Yucatán		5	83		3	2
32 Zacatecas		4	4			1

FUENTE: SSA, IMSS e ISSSTE

FIEBRE TIFOIDEA		HEPATIT INFECCIC	
EN LA SEMANA	EN EL AÑO	EN LA SEMANA	E
764	6196	752	
3	9	3	
8	62	13	
	13	8	
3	28	1	
53	317	28	
5	29	5	
11	163	17	
5	68	10	
94	1156	221	2
6	33	5	
35	555	24	
153	359	33	
3	53	8	
26	249	23	
38	134	49	
50	282	28	
11	264	8	
20	108	10	
23	155	31	
10	89	9	
37	259	19	
7	56	3	
14	60	9	
1	22	11	
12	129	28	
10	90	35	
53	423	3	
11	280	33	
3	23	5	
35	459	48	
5	51	22	
19	218	2	

FUENTE: Boletín Epidemiológic de la Dirección Genera Semana (29 y 30) IMS (29 y 30).

Enfermedades transmisibles
Estados Unidos Mexicanos
Semanas Nos. 29 y 30 de 1981

	BLENORRAGIA		INFLUENZA		SARAMPION		SIFILIS		TETANOS		TOSFERINA	
L)	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	EN EL AÑO	EN LA SEMANA	EN EL AÑO
7	1315	14053	12396	242733	1083	16412	470	4483	45	303	434	3734
	9	182	73	3804	7	90		46		2		10
	36	577	1	219	10	216	8	273		3	10	56
	6	152	15	976	2	22	3	25		1	5	17
	9	167	3	386		82	7	93		1	3	25
	61	684	509	8796	83	1389	20	158	1	4	47	245
	13	370		13	1	51	5	38		6		5
	29	543	402	4638	2	165	11	124	4	23	10	238
	46	565	373	9830	33	1470	16	173		1	12	66
)	94	1631	2177	33484	161	2445	66	774		10	19	447
	101	351	450	7892	31	360	14	92		2	21	48
	26	308	301	9413	32	807	8	101	2	11	13	184
	191	769	997	9169	39	269	39	163	8	24	54	191
	15	189	310	7805	49	463	3	32	4	18	10	105
)	69	571	1469	20312	50	662	35	181	5	16	5	56
	14	130	100	3444	96	313	28	103		2	9	102
)	101	593	545	5463	80	357	9	75	1	11	25	161
	16	370	200	5028	11	454	3	94	1	3	3	87
	21	289	252	3836	21	502	9	71	3	18	21	50
)	62	556	1477	38223	27	863	38	424		2	19	99
	26	483	114	4909	8	474	10	133	1	18	7	405
	56	436	232	10084	29	403	7	127	1	4	24	216
	9	223	95	2684	50	762	6	62		1	20	97
	10	228	27	366	1	81	3	62	1	1	3	14
	4	88	41	1072	28	151	7	30	1	10	30	46
)	33	544	441	11940	44	754	6	113	4	24	9	77
3	113	736	104	1921		257	31	274		7	4	41
5	12	271	192	3951	1	177	4			8	13	126
?	22	507	556	13932	57	1279	8	70	1	5	4	122
	7	63	37	2609	3	44	1	18		1	2	10
)	86	1185	751	14018	77	473	53	416	7	55	22	
	11	147	110	2083	2	94		79		10	3	55
	7	145	42	443	18	483	2	21		1	7	126

informes semanales
Epidemiología.
9 y 30) e ISSSTE

NOTA: Se descarta del acumulativo del año un caso de fiebre tifoidea en Guanajuato.

3

Algunos de los ingredientes pueden tener contaminación por salmonela.

Para poderse instituir las medidas de prevención, es necesario que se implante un sistema de vigilancia dentro de las posibilidades de cada entidad tratando de aprovechar los recursos existentes dentro del sistema, como son los laboratorios de referencia. En el brote antes descrito surgen algunos interrogantes: el número de enfermedades (28) es reducido, probablemente hubo más personas que ingirieron pollo y no enfermaron, o presentaron sintomatología leve que no ameritó el que acudieran a los servicios médicos y si lo hicieron tal vez fue con médicos privados o a otras instituciones (IMSS, ISSSTE), siempre se deberá recabar la mayor información posible para poder establecer alguna o algunas hipótesis (cuando no se dispone de laboratorio o cuando se conoce en forma extemporánea) acerca del agente causal. La toma de muestras (humanas o de alimentos) es esencial, ya que el conocer el agente en estos brotes representa un logro para el control de la contaminación de los alimentos y en consecuencia proteger la salud de los consumidores, haciendo que el público reciba productos seguros. Informar a los comerciantes de que un control rígido de los alimentos no necesariamente tendrá repercusiones económicas, ya que un alimento rechazado para consumo humano puede en ocasiones ser adecuado para los animales o algunos alimentos rechazados podrán someterse a un nuevo proceso y consumirse.

Los sitios en donde pueden contaminarse los alimentos son muy variados (almacenamiento, transporte, distribución y venta, preparación, servicio y consumo), lo que dificulta el control sobre ellos, sin embargo el daño a la salud es cada vez mayor, por lo que la vigilancia epidemiológica que se realice, apoyada básicamente en la educación higiénica, servirá para disminuir el problema.

BIBLIOGRAFIA

Boletín OPS, Vol. LXXXIII No. 3, pág. 260. Septiembre, 1977. Normas de protección para los consumidores de alimentos.

LAS TOXINAS DE ORIGEN ACUATICO. LA "MAREA ROJA"

En el medio acuático, se encuentran substancias, que en forma natural o provocada por desechos químicos, pueden ocasionar alteraciones ecológicas y para la salud humana.

Entre las substancias tóxicas de origen natural se encuentran las producidas por muchas especies de invertebrados como son esponjas, medusas, turbelarios, trematodos, nemertinos, algunos moluscos, cangrejos de arena, estrellas y arañas de mar, etc.

Entre los vertebrados existen especies tóxicas como son algunos peces de los arrecifes, el pez globo, la barracuda, pargos, etc., pero la toxina más importante por su reperrcusión económica, ecológica, y de salud pública, es la toxina producida por algas principalmente la de los dinoflagelados.

En el medio acuático, existen varios grupos de algas que son capaces de producir biotoxinas, siendo las principales las *Cyanophyceas* en las aguas dulces y las *Dynophyceas* en las aguas marinas. Estos dinoflagelados se encuentran en el plancton con el que se nutren los moluscos pero, en determinado momento cuando los factores nutricionales y climáticos les son favorables se reproducen en cantidades relativamente elevadas dando lugar a lo que se conoce como "marea roja". El agua toma una consistencia viscosa y sus pigmentos le dan al agua una coloración rojiza. Algunas aves y peces pueden morir por acción de esta toxina y el hombre se ve afectado por el consumo principalmente de moluscos.

Los moluscos acopian la toxina en las glándulas digestivas. La acumulación puede verificarse en pocos días, pero una vez absorbida, su eliminación puede requerir varias semanas. Esta, es una saxitoxina termoestable, paralítica con una acción semejante a la del curare. Dósis pequeñas producen una sensación de comezón y hormigueo en la boca, pero dosis mayores pueden causar colapsos, parálisis y muerte, no se conocen antídotos contra ella.

Algunos investigadores han reportado la aparición de marea roja anualmente después de la estación de lluvias.

Pero no siempre es posible conocer la inocuidad de los moluscos, después de la aparición de marea roja, pues aún cuando los dinoflagelados hayan desaparecido del plancton, los moluscos pueden permanecer tóxicos por varias semanas

Para asegurar la ausencia de cantidades peligrosas de toxinas, es necesario determinar periódicamente los niveles de ésta en los moluscos. Cuando se encuentra en cantidades superiores a 80 microgramos/100 g. de muestra, se debe prohibir la captura de moluscos.

Los dinoflagelados más comunmente asociados con esta intoxicación son *Gymodium brevis, Gonyaulus cantanella* y *G. Tamarensis.* Para la determinación de la biotoxina, se utiliza un ensayo biológico, la determinación del LD50 por inyección intraperitoneal de un extracto de moluscos, en un número de ratones de determinado peso, observándose el tiempo en que mueren. Se utiliza una toxina de referencia para compararla. La toxicidad relativa es expresada en unidad ratón (la cantidad de toxina que mata al 50% de los ratones de 20 g en 930 minutos).

Por el método biológico la saxitoxina puede ser detectada en cantidades de 0.3 microgramos/g de muestra, pero en la práctica no pueden detectarse tan bajos límites, pues los iones sodio presentes en los moluscos, neutralizan los efectos de la toxina. Además para llegar a un resultado seguro, se deben efectuar varias diluciones que requieren un número considerable de animales de un mismo peso. Existe además susceptibilidad variable de las diferentes cepas de ratones y la prueba no es específica para la toxina paralizante (cualquier otra toxina puede matar los animales).

En los últimos años se han desarrollado algunas pruebas químicas, con diferentes resultados. La prueba propuesta por Batex, Kostriken y Rapaport, se basa en la oxidación de la saxitoxina a purina, cuya concentración puede determinarse midiendo la absorbencia en rayos ultravioleta o por el método de fluorescencia, esta prueba es más sensible, específica y elimina los problemas del ensayo biológico.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.

Manual de Procedimientos Técnicos
Programa Mexicano de Sanidad de Moluscos Bivalvos.
S.S.A., S.A.R.H., S.C. DEPTO. DE PESCA 1979.

Recommended Procedures for the Examination of Sea Water and Shelfish A.P.H.A. 1970. New York, N.Y.

Esta nota fue elaborada por la Q.B.P. MARIA CRISTINA PARRILLA C. del Departamento de Microbiología, Laboratorio Nacional de Referencia (Tlalpan, D,F,)

INFORME SUPLEMENTARIO SOBRE VACUNACION ANTIRRABICA Y PRUEBAS SEROLOGICAS*

La vacuna antirrábica humana elaborada en células diploides humanas (VRDH)[1] se liberó en los Estados Unidos en junio de 1980. En la reunión del 15 de octubre de 1981, el Comité Consultivo sobre Prácticas de Vacunación (CCPV)[2] revisó los datos de seroconversión en personas vacunadas adecuadamente con VRDH. Los datos mostraron que el 100% de vacunados (510/510), tenían niveles de anticuerpos protectores como resultado de tratamiento de pre-exposición y 99% (1299/1300) con el tratamiento post-exposición tenían niveles de anticuerpos protectores. En vista de estos hallazgos, los cuales corroboraron los datos previos a la liberación de la vacuna, CCPV no ve ninguna razón para continuar con estudios serológicos rutinarios en personas que recibieron los tratamientos recomendados para pre-exposición y para post-exposición con VRDH: pre-exposición: 3 dosis intramusculares de 1 ml. los días 0, 7 y 21 ó 28; post-exposición: inmunoglobulina rábica, y 5 dosis intramusculares de 1.0 ml. los días 0, 3, 7, 14 y 28.

Además la CCPV cree que ya no son necesarias las titulaciones serológicas rutinarias después de las dosis de refuerzo de VRDH para las personas a las que se les ha aplicado la vacunación primaria recomendada o aquellas que hayan tenido una respuesta adecuada de anticuerpos a una vacunación primaria con vacuna de embrión de pato (VEP) u otras vacunas antirrábicas.

Todavía se recomiendan estudios serológicos en personas vacunadas con VEP y aquellas cuya respuesta inmune puede estar disminuida por medicamentos u otras razones.

COMENTARIO EDITORIAL

GENERALIDADES SOBRE VACUNAS ANTIRRABICAS PARA USO HUMANO

La aparición de productos para prevenir y curar las enfermedades, despierta nuevas y más amplias esperanzas tanto en la solución de problemas individuales como para las actividades relacionadas con la salud pública de los servicios de salud.

En lo referente a la rabia humana, enfermedad con letalidad del 100%, se han usado a través del tiempo distintos tipos de vacunas que han sido seleccionadas por su inocuidad, potencia, facilidad de aplicación y costo.

El uso de estos productos ha permitido ir conociendo de manera más completa y evaluar por lo tanto sus bondades e inconvenientes, los que al parecer están muy relacionados con el sustrato utilizado para su fabricación; este sustrato ha sido la médula desecada de conejo en la elaboración de la primitiva vacuna Pasteur; el cerebro de carnero en la vacuna Semple; el embrión de pato para la vacuna Lilly; el cerebro de ratón lactante (CRL) para la vacuna tipo Fuenzalida y últimamente las células diploides humanas (VRDH).

La utilización de algunas de estas vacunas ha ido disminuyendo al comprobarse a través del tiempo su baja antigenicidad y la presencia de numerosas reacciones adversas tanto locales como sistémicas en individuos con sensibilidad al sustrato utilizado en su elaboración, como es el caso de lo observado con la fabricada en embrión de pato (VEP), de la que el esquema completo consiste en la aplicación de 24 dosis.

La vacuna producida en cerebro de ratón lactante (CRL) tipo Fuenzalida ha demostrado un 100% de efectividad con tratamiento preventivo de 14 inyecciones y en tratamientos profilácticos de 3; si el producto se ha manejado y aplicado adecuadamente (se realizan investigaciones sobre el esquema de 7 dosis en tratamientos post-exposición, los resultados obtenidos podrán modificar normas existentes). Recién iniciada la preparación de esta vacuna se empleaba para ello ratones adultos y solían aparecer en las personas que las recibían reacciones locales y generales; estas últimas severas, de desmielinización; lo anterior ha disminuido al elaborarse la vacuna en cerebros de ratones de menos de 48 horas de edad, se considera aún que puede esperarse una reacción indeseable por cada 300 ó 400,000 dosis aplicadas.

La liberación de la vacuna antirrábica elaborada en células diploides humanas (VRDH) concedida apenas hace un año 6 meses, ha demostrado con esquemas de 6 dosis en tratamientos preventivos y 3 en tratamientos profilácticos[1] seroconversiones útiles en un 100% de las personas que la han recibido.

Larry J. Anderson y colaboradores[3] encontraron respuestas más satisfactorias con este tipo de vacunas que las logradas con otras.

En lo referente a reacciones indeseables, a la fecha las que se han demostrado con su empleo han sido tanto locales como sistémicas, estas últimas en el 15% después de la primera dosis y en el 9% después de la cuarta; y han consistido en fiebre, rash, prurito, malestar gastro intestinal y adenopatías;[4] las reacciones locales se refieren a eritema, induración y dolor; estando por conocerse con mayor amplitud lo que se refiere a este tipo de reacciones locales y generales como a la presentación de las mismas refiriéndonos a tipos neurológicos.

En general las vacunas virales tienen como mecanismo protector inicial la actividad del interferón inducido el cual aparece antes que se inicie la producción de anticuerpos específicos. La vacuna antirrábica humana elaborada con células diploides al parecer carece de esta propiedad, en contraste con las vacunas producidas en otros sustratos, hecho digno de tomarse en cuenta para complementar los tratamientos, sobre todo los aplicados post-exposición.

Sin embargo esta vacuna tiene la ventaja de poseer un sustrato que la convierte hasta ahora en la más limpia por evitar contaminación con gérmenes que pueden tener otros tipos de vacuna y por ser también hasta ahora la que menos reacciones indeseables ha provocado; no obstante, el corto número de personas vacunadas impide evaluar a plenitud su capacidad patológica.

Por lo anterior la vacuna elaborada en células diploides humanas tiene su principal indicación en aquellos casos de hipersensibilidad a otros sustratos utilizados.

Es conveniente agregar que en el estado actual de nuestros servicios de salud es necesario, en individuos vacunados con todo tipo de vacunas antirrábicas en tratamientos post-exposición incluida esta última vacuna, determinar la presencia de anticuerpos antes de decidir la nueva vacunación

8

1. En inglés: Diploid cell rabies vaccine (HDCV).

2. En inglés: Inmunization Practices Advisory Committee (ACIP).

* Traducción libre de: MMWR (1981). *30*, 42, 535-536.

CENTRO DE DOCUMENTACION E INFORMACION Y ESTADISTICA

de una persona agredida por animal enfermo de rabia, lo anterior porque un producto utilizado para tratar agresiones anteriores pudo haber tenido o no la potencia necesaria por causas extrínsecas al mismo, derivadas de su correcto o inadecuado manejo.

REFERENCIAS

1. Newletter 1977. International Association of Biological Standardization. WHO Geneve. 30.9.
2. Plotkin, A. S., y cols. Inmunization sechedules for the new human diploid Cell vaccine against rabies. Amer. Jour. Epid. *103*: 75-80.
3. Larry, J. A. y cols.; Clinical Experience with a Human Diploid cell rabies vaccine; JAMA. Dug 22/29 1980; Vol. 244 No. 8.
4. Nizar, Ajjan y cols.; Intradermal Inmunization with Rabies Vaccine; JAMA, Dic. 5, 1980, Vol. 244 No. 22.

CURSOS Y BECAS

1. *Especialización en Epidemiología*

La Dirección General de Epidemiología ofrece becas 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 Especialización en Laboratorio de Infectología en Salud Pública. Este curso tiene una duración de dos años, la fecha de inicio es el 1o. de marzo de 1982 y tiene como sede el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales.
Los requisitos son:

a) Tener título de médico cirujano, químico bacteriólogo parasitólogo o de carreras afines.
b) Tener experiencia, de un mínimo de 2 años, en el desempeño de su profesión.
c) Capacidad para traducir, al inglés, documentos técnicos relacionados con su profesión y
d) 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. Dr. Fco. de P. Miranda No. 177, Col. Merced Gómez. 01600, México, D. F. Teléfonos: 651-82-42 y 541-10-49.

La O.M.S. en el Registro Epidemiológico Semanal (*Weekly Epidemiological Record*) No. 47 del 27 de noviembre de 1981, informa las zonas infectadas de Fiebre Amarilla, Cólera y Peste.

1.– Fiebre Amarilla: Africa: Angola, Camerón, Gambia, Ghana, Nigeria, Sudan, Zaire. En América: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador y Perú.
2.– Cólera: Africa: Burundi, Camerón, 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 principios de septiembre de este año.

En el contenido del boletín número 18 del 30 de noviembre de 1981, se menciona la siguiente comunicación:"Las toxinas de origen acuático la marea roja", que dice estar en la página 6 del citado boletín. Dicha comunicación aparece hasta el presente número.

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. 1 No. 20 31 de diciembre de 1981

Subsecretaría de Salubridad
Dirección General de Epidemiología

CONTENIDO:

	PAG.
Brote de escarlatina y rubeóla en Real de Monte, Hgo. y cuatro localidades cercanas	1
Encefalitis Equina Venezolana - Bélice	1
Enfermedades de notificación inmediata, casos de poliomielitis y rabia notificadas a la semana 48	4
Enfermedades transmisibles E.U.M., semanas Nos. 31 y 32 de 1981	5
Brote de enfermedad febril exantemática en alumnos de la Universidad del Valle de México	6
Vigilancia epidemiológica de la influenza. O.M.S.	7
Nomenclatura para cepas de polio virus	7

BROTE DE ESCARLATINA Y RUBEOLA EN REAL DEL MONTE, HGO. Y CUATRO LOCALIDADES CERCANAS

La ciudad Real del Monte se encuentra aproximadamente a 12 Kms. al noroeste de la ciudad de Pachuca. Su clima es templado subhúmedo, con temperatura media de 12°a 14°C y precipitación de 800 a 1000 mm.[1]

La población estimada al 30 de junio de 1981 fue de 11,006 habitantes y un promedio de seis a siete habitantes por vivienda; aproximadamente un 50% de la población cuenta con servicios de drenaje y agua intradomiciliaria y casi el 100% con energía eléctrica, las calles de la ciudad son, en su mayoría, de terracería o empedrado y muy pocas están asfaltadas.

La población mayor de 10 años que sabe leer y escribir está estimada en un 79%.

Esta ciudad cuenta con otros servicios públicos, entre los que se incluyen en el área médico-asistencial un Centro de Salud "B" de la S. S. A., un Centro Periférico del ISSSTE y 11 médicos privados.[2]

Descripción.– Del 28 de febrero al 25 de abril de 1981 se presentó un brote de enfermedad febril exantemática con 173 casos registrados (cuadro núm. 1), de ellos 152 eran residentes de la ciudad Real del Monte y 21 de cuatro localidades rurales cercanas.

Afectó personas entre 2 y 29 años de edad, la mayor parte de los enfermos tenía menos de 15 años.

El brote alcanzó su acmé en la semana del 8 al 14 de marzo, descendió al mínimo en la siguiente semana con otra elevación brusca en la semana del 22 al 28 de marzo y declinación hasta el 25 de abril (gráfica núm. 1). A partir del 26 de abril no se registró ningún nuevo caso.

Inicialmente todos los casos fueron diagnosticados como escarlatina; sin embargo, un estudio realizado el 11 de abril (50

ENCEFALITIS EQUINA VENEZOLANA-BELICE

La Jefatura de Servicios Coordinados de Salud Pública en el estado de Quintana Roo tuvo conocimiento, el 2 de diciembre, de defunciones en equinos en Little Belize, localidad del munidipio de Corozal, al norte de Belice.

Personal de la Dirección General de Epidemiología y de la Jefatura de los Servicios Coordinados de Salud Pública en Quintana Roo se trasladaron a Belice para obtener mayor información. Little Belize es una localidad mehonita dispersa, cuenta con 329 habitantes y está ubicada en los márgenes de la laguna Progreso.

Se encontró que desde el mes de noviembre se han presentado defunciones en equinos, la última ocurrió el 6 de diciembre; en total hubo 30 defunciones de una población de 158 animales en el área y el cuadro clínico fue sugestivo en Encefalitis Equina Venezolana (E.E.V.).

Se tomaron muestras para serología, las cuales fueron procesadas en un laboratorio de Panamá y los resultados fueron compatibles con E.E.V.

En Belice no se puede precisar el número de equinos, sin embargo, se estima alrededor de 2,500 en el área norte del país. Desde 1972 no se vacuna contra E.E.V. a los equinos.

A partir del 6 de diciembre la Dirección General de Sanidad Animal (SARH) de México proporcionó vacuna contra E.E.V. la cual ha empezado a ser aplicada a los solípedos en el norte de Belice.

Se han reportado 3 defunciones de equinos en otras localidades del municipio de Corozal, sin embargo, hasta el momento se ha descartado la posibilidad de E.E.V. en estas muertes.

Los servicios de salud pública en Belice no han reportado la presencia de casos de E.E.V. en humanos.

En Quintana Roo el personal de la Dirección General de Sanidad Animal (SARH) ha iniciado la vacunación en los equinos y ha establecido medidas de control, para evitar la introducción a México de ganado proveniente del país vecino.

Las autoridades del Ministerio de Salud de Belice accedieron a obtener muestras de sangre en humanos convivientes con animales enfermos (dado que los diferentes transmisores de E.E.V. pre-

días después del inicio) hizo sospechar que algunos de ellos en evolución y otros en convalecencia no correspondían a esta entidad clínica y sí probablemente, a enfermedad exantemática del tipo rubeola o sarampión.

Para el efecto del diagnóstico, además del estudio y manejo clínico de los enfermos existentes y de los que siguieron presentándose, se tomaron muestras de exudado faríngeo para cultivo y sangre para serología, que incluyó: titulación pareada de antiestroptolisina "O" (AELO) y de anticuerpos antirrubeola y antisarampión. El exudado faríngeo se cultivó en agar sangre de cordero; los anticuerpos antivirales fueron trabajados por la técnica de inhibición en microplaca y la antiestreptolisina con antígeno proporcionado por la S. S. A.

El brote evolucionó aproximadamente en nueve semanas y por su magnitud y trascendencia social, mereció la atención por parte del personal de la Jefatura de Servicios Coordinados de Salud Pública en el estado de Hidalgo y del Centro de Salud local. Entre las actividades realizadas, se informó a la comunidad por perifoneo con el objeto de que solicitaran, al Centro de Salud local, atención médica todos aquellos que presentasen un cuadro febril exantemático y se dieron pláticas a los padres de familia sobre la importancia y algunas medidas que podrían impedir la infección, además se solicitó su colaboración para informar al resto de la población.

El tratamiento médico consistió en antibioticoterapia con penicilina procaína y benzatínica, analgésicos antipiréticos y expectorantes; se indicaron medidas de reposo, alimentación adecuada y aislamiento hasta 8 días después del periodo eruptivo.

La diferencia por sexo no parece importante (49% y 51%); el grupo de 5 a 14 años representó el 80.5% de los casos en los que se registró la edad y, los otros (19.5%) quedaron distribuidos entre los demás grupos (cuadro núm. 1).

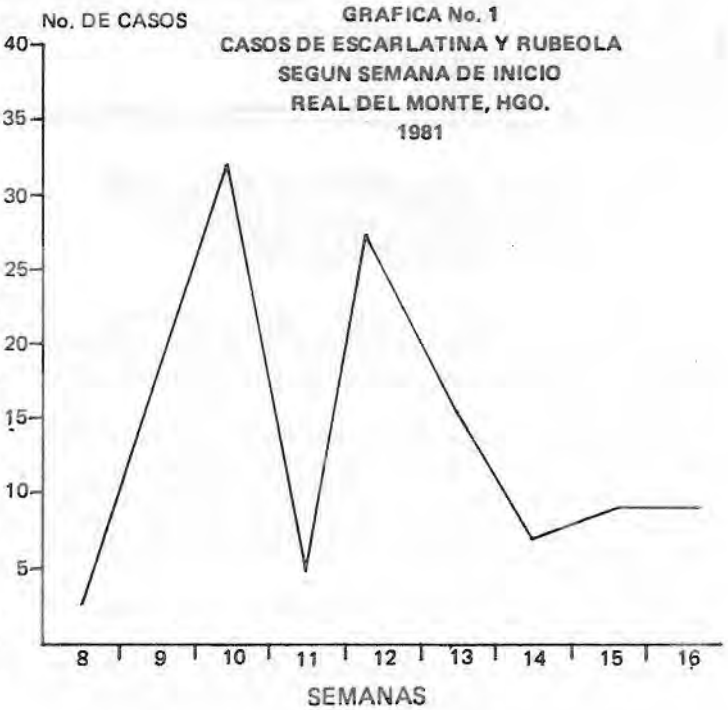
De 95 pacientes con resultado de laboratorio solamente en 83 (87.3%) se pudo hacer el registro de los días de evolución clínica del padecimiento; en 15 (18%) se tomaron las muestras respectivas el primer día de iniciados los síntomas, en 10 (8.3%) de 2 a 4 días, en 4 (4.8%) de 5 a 9 días, y el resto de 10 a 50 días.

A estos 95 pacientes se les clasificó en tres grupos, según el número de muestras realizadas por paciente (cuadro núm. 2).

Grupo 1.— Se integró con 22 casos registrados, en los cuales fue posible obtener muestras pareadas para las tres pruebas de serología (antiestreptolisina "O", anticuerpos antirrubeola y antisa-

CUADRO No. 1
BROTE DE ESCARLATINA Y RUBEOLA
CASOS REGISTRADOS SEGUN EDAD Y SEXO
REAL DEL MONTE, HGO.
1981

GRUPOS DE EDAD	MASC.	FEM.	TOTAL	ACUMULADO		
				%	No.	%
— 2 AÑOS	1	3	4	2.3	4	2.6
3 — 4 AÑOS	6	7	13	7.5	17	11.0
5 — 9 AÑOS	31	39	70	40.5	87	56.5
10 — 14 AÑOS	29	25	54	31.2	141	91.5
15 — 19 AÑOS	5	3	8	4.6	149	96.7
20 — 24 AÑOS		2	2	1.2	151	98.0
25 — 29 AÑOS	2	1	3	1.7	154	100.0
S/DATOS DE EDAD	10	9	19	11.0	—	—
TOTAL	84	89	173	100.0	154	100.0



CUADRO NO. 2
BROTE DE ESCARLATINA Y RUBEOLA
NUMERO DE RESULTADOS POR REACTORES SEGUN AGENTE PATOGENO EN 95 CASOS
REAL DEL MONTE, HGO.
1981

GRUPOS	No. DE PACIENTES	No. DE RESULTADOS OBTENIDOS	REACTORES				
			A ESTREPTOCOCO	A VIRUS DE RUBEOLA	A AMBOS	A VIRUS DE SARAMPION	INDETERMINADOS
I	22	132	6	16	0	0	0
II	39	120	15	13	1	0	10
III	34	63	13	8	2	0	11
TOTAL	95	315	34	37	3	0	21

rampión), consiguiéndose en consecuencia 132 resultados. De estos 22 casos, 4 fueron estudiados en el 1er. día de inicio, dos tenían dos días de evolución y los 16 restantes estaban clínicamente asintomáticos y habían transcurrido entre 15 y 42 días de inicio de enfermedad.

16 dieron títulos altos compatibles con infección de rubeola, 6 (27.3%) títulos altos AELO y ninguno de los 22 sugirió infección atribuible al virus de sarampión.

Grupo 2.— Integrado por 39 casos, en los cuales no se pudo obtener muestras pareadas, haciéndose en consecuencia sólo tres estudios por persona.

En 15 (38.4%) se obtuvieron títulos altos de AELO, en 13 (33.3%) fueron compatibles con rubeola y en 1 (2.6%) los resultados fueron sugestivos simultáneamente para AELO y anticuerpos antirrubeola. En ningún caso se pudo concluir que el sarampión esté involucrado.

Grupo 3.— Este grupo se formó con 34 casos, en los cuales solamente se obtuvieron 31 resultados no pareados; en 13 (38.2%) se obtuvieron títulos altos de AELO, en 6 (17.6%) títulos compatibles con rubeola, en 2 (5.9%) títulos altos y simultáneos para AELO y rubeola y en ningún caso se obtuvieron resultados compatibles con sarampión.

De los 19 cultivos de exudado faríngeo, se obtuvo en todos negatividad al estreptococo beta hemolítico y 2 (10.5%) fueron positivos a estafilococo dorado.

COMENTARIOS

Se considera que se trató de un brote de escarlatina, rubeola y otra virosis no identificada, apoyados en los resultados observados en las muestras pareadas de 22 pacientes en las que se demostró seroconversión o aumento consistente en relación al primer título y las de 21 pacientes con cuadro clínico de enfermedad febril exantemática no reactores a ninguno de los agentes investigados. El brote evolucionó durante nueve semanas, entre el fin del invierno y el principio de la primavera de 1981, afectando principalmente a la población en edad escolar; se difundió en una comunidad con características de hacinamiento que se prolonga por más horas del día en esa época del año, dadas las características climáticas del lugar y la falta de medios que modifiquen las bajas temperaturas en la vivienda y en la escuela.

Los tres casos (1.7%) que dieron títulos altos de AELO y anticuerpos de rubeola, permiten pensar en la posibilidad de que ambos padecimientos evolucionaron en forma simultánea durante el brote en el mismo individuo, en baja proporción en relación con el total de casos.

En los grupos II y III, que suman 73 casos, hay entre ellos 28 y 21 casos que dieron títulos significativos a los antígenos de AELO y rubeola respectivamente. Dada la situación de muestra única, es imposible afirmar que se trataba de casos actuales de los padecimientos, o si eran anticuerpos correspondientes a una infección pasada.

Hubo 21 pacientes en los que no se logró demostrar títulos significativos contra los antígenos empleados. Esta situación se puede explicar por las siguientes alternativas: primero, que dada la imposibilidad en el laboratorio de probar las muestras de estos pacientes contra todos los antígenos incluidos en el estudio, la prueba que se montó por azar, fue en ese momento negativa, pero pudo haber ocurrido que si se montara contra los otros antígenos, se hubieran obtenido resultados compatibles con infección actual; por tanto, perdimos la ocasión de hacer el diagnóstico de presunción; y segundo, podemos suponer que un tercer agente, de naturaleza probablemente viral, circuló en ese grupo de población que ocasionó un cuadro febril y exantemático, semejante al observado en los 74 pacientes restantes.

La negatividad al estreptococo en todos los cultivos de exudado faríngeo, a pesar de que 37 dieron títulos altos y/o ascendentes de antiestreptolisina "O", indican que el tratamiento penicilínico fue aplicado oportuna y adecuadamente, con lo que se reduce la posibilidad de presentarse fiebre reumática.

Se hace patente la utilidad del estudio epidemiológico integral en este tipo de brotes, que permita conocer con mayor aproximación la magnitud real del problema.

Se sugirió a los servicios para la salud que atienden localmente a la población, realicen el seguimiento clínico y serológico de los 34 casos que tuvieron títulos altos y/o ascendentes de AELO, para descubrir oportunamente a quienes lleguen a tener un primer ataque de fiebre reumática.

PARTICIPARON EN EL ESTUDIO

Ana María Tavares; M. Solís Bonilla, J. Antonio Mejía; Luis Angel Sapiain L.; María Luisa Zárate Aquino; Alfredo Carboney C.; Víctor M. Espinosa y de León; Guillermina Madrigal Ayala, e Isabel Moreno Camilli.

REFERENCIAS

1.— Atlas Nacional del Medio Físico. 1981. E.U.M. S.P.P. Pág. 93; 111 y 129.

2.— Informe anual del médico pasante en Servicio Social de Real del Monte, Hgo.

1

sentes en el área pudieron haber transmitido el virus a humanos), ante la posibilidad de que hubieran infecciones subclínicas y/o enfermedad atípica. Estos sueros serán enviados para su procesamiento al laboratorio de arbovirus de la Dirección General de Epidemilogía (ISET).

Informado por: Dr. Víctor Ceballos Cervantes, Jefe de los Servicios Coordinados de Salud Pública en el Estado de Quintana Roo.

NOTA EDITORIAL

Desconocemos el origen de la epizootia de Belice, una posibilidad es que el virus de E.E.V. estaba presente en el ecosistema de esa área, en reservorios silvestres, lo que representaría una epizootia autolimitada; otra posibilidad sería el que estas defunciones son la punta de incerber y así estaríamos ante el inicio de una epizootia-epidemia de mayores proporciones.

6

ENFERMEDADES DE NOTIFICACION INMEDIATA
SUJETAS A VIGILANCIA
CASOS DE POLIOMIELITIS Y RABIA NOTIFICADAS
HASTA LA SEMANA 48

POLIOMIELITIS:
Promedio 1976-1980 Mismo lapso 642

RABIA:
Promedio 76-80 Mismo lapso 73

ENTIDAD	POLIOMIELITIS			RABIA			FIEBRE TIFOIDEA		HEP. INFEC
	En la sem.	En el año 81'	En el año de 1980	En la sem.	En el año 1981	En el año de 1980	En la semana	En el año	En la semana
Total	7	170	594	0	55	66	461	6 657	677
1 Aguasc.								9	5
2 B.C.N.			1				6	68	24
3 B.C.S.			4					13	3
4 Campeche		1	24				2	30	1
5 Coahuila		2	11			2	35	352	27
6 Colima		1	4				3	32	6
7 Chiapas	1	13	22		1	2	21	184	23
8 Chihuahua		3	4		2	5	14	82	11
9 D.F.		3	13		8	5	59	1 215	172
10 Durango		11	9				7	40	8
11 Gto.		5	79				19	574	24
12 Guerrero		11	16		6	4	18	377	5
13 Hidalgo		1	15		1	2	3	56	5
14 Jalisco		5	36		1	2	15	264	32
15 México	3	15	35		9	15	1	135	18
16 Michoacán		11	33		6	3	27	309	21
17 Morelos		2	10		1	5	11	275	20
18 Nayarit		7	9		2		4	112	5
19 Nuevo León		5	12		2	1	15	170	22
20 Oaxaca		3	5		1	3	26	115	16
21 Puebla	2	11	5		4	6	28	287	25
22 Querétaro		1	5			1	5	61	4
23 Q. Roo		1	9				12	72	13
24 S.L.P.		3	21		2	1	5	27	17
25 Sinaloa		10	47		1	1	8	137	20
26 Sonora		17	7		1		7	97	31
27 Tabasco		8	15			1	16	439	6
28 Tamps.		4	24				16	296	38
29 Tlaxcala					1	1		23	17
30 Veracruz		6	32		3	3	43	502	35
31 Yucatán	1	6	83		3	2	11	62	13
32 Zacatecas		4	4			1	24	242	10

FUENTE: SSA, IMSS E ISSSTE
NOTA: Se descartó del acumulativo del año de 1981 2 casos de poliomielitis (1 en Coahuila y 1 en Sonora).

FUENTE: Boletín Epidemiológico e
Semanas (31 y 32), IMSS (31

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SEMANAS Nos. 31 y 32 de 1981

OSA	BLENORRAGIA		INFLUENZA		SARAMPION		SIFILIS		TETANOS		TOSFERINA	
año	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	En el año	En la semana	En el año
94	859	14 912	8 475	251 208	517	16 929	226	4 709	22	325	210	3 944
3	10	192	49	3 853	2	92	4	50		2		10
2	31	608		219	2	218	9	282		3	10	66
3	15	167	33	1 009	2	24		25		1	1	18
3	12	179	1	387		82	3	96	1	2		25
2	38.	722	389	9 185	12	1 401	10	168		4	20	265
5	15	385	2	15	2	53	2	40		6	2	7
6	46	589	213	4 841	10	175	6	130	6	29	11	249
7	46	611	358	10 188	65	1 535	16	189		1	1	67
52	94	1 725	1 065	34 549	73	2 518	25	799	3	13	14	461
0	9	360	236	8 128	12	372	3	95		2	3	51
5	18	326	314	9 727	18	825	14	115		11	7	191
39	37	806	246	9 415	3	272	4	167		24		191
3	7	196	247	8 052	20	483	1	33	1	19	9	114
5	44	615	816	21 128	57	719	15	196	2	18	1	57
5	9	139	125	3 569	5	318	5	108		2	3	105
0	59	652	433	5 896	24	381	4	79	1	12	11	172
2	15	385	204	5 232	11	465	2	96		3		87
2	9	298	169	4 005	7	509	3	74	3	21	1	51
1	43	599	1 114	39 337	16	879	19	443		2		99
3	19	502	670	5 579	18	492	3	136		18	12	417
7	40	476	145	10 229	8	411	6	133		4	25	241
	14	237	74	2 758	21	783	3	65	1	2	7	104
5	11	239	16	382	2	83	2	64		1	12	26
6	2	90	33	1 105	2	153	1	31	1	11	2	48
0	28	572	456	12 396	32	786	12	125		24		80
9	61	797	17	1 938	14	271	14	288		7	9	50
	24	295	98	4 049	1	178	2	40		8	3	129
0	31	538	492	14 424	31	1 310	1	71		5	7	129
	4	67	60	2 669	6	50	1	19		1	1	11
5	48	1 233	281	14 299	12	485	27	443	2	57	16	223
	7	154	77	2 160	1	95	5	84	1	11	6	61
	13	158	42	485	28	511	4	25		1	13	139

mes Semanales de la Dirección General de Epidemiología
2) e ISSSTE (31 y 32).

Determinar el serotipo del virus de E.E.V. presente en la actual epizootia y dilucidar si se trata de una cepa epidémica o endémica, es de utilidad para conocer el origen del evento e, inclusive, plantear un pronóstico. Personal de la D.G.E., de las autoridades de salud beliceñas y del C.D.C. de los Estados Unidos de Norteamérica realizan el aislamiento del virus.

La D.G.E. considera pertinente destacar la importancia de la vigilancia epidemiológica de esta enfermedad y otras que. habiéndose presentado en México, han desaparecido o tienden a desaparecer.

En el caso particular de esta zoonosis, después de varios años en que no se tiene notificación de casos y brotes, su presencia en un país vecino justifica incrementar el estado de alerta, en estrecha asociación con las autoridades de Sanidad Animal (SARH), de las organizaciones pecuarias del país y de los líderes naturales de las comunidades rurales, para detectar con oportunidad los casos que se pudieran presentar y actuar en consecuencia.

BROTE DE ENFERMEDAD FEBRIL–EXANTEMATICA EN ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO

El jueves 26 del presente, se informó a la Subdirección de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Epidemiología, de un brote, en el que los casos se diagnosticaron como escarlatina, en 6 alumnos de la Universidad del Valle de México, sito en calle de Mérida No. 33, colonia Roma, en el Distrito Federal.

En coordinación con epidemiólogos de la Dirección General de Salud Pública en el Distrito Federal con la participación de un Químico del área de investigación de estreptococos del ISET, del Epidemiólogo del Distrito XV de la Delegación Cuauhtémoc en el Distrito Federal y un epidemiólogo de la D.G.E., se hizo la investigación del brote.

La Universidad del Valle de México, División de Estudios Medios (Preparatoria y CCH), cuenta actualmente con 3,089 alumnos de ambos sexos, divididos en 57 grupos y tres turnos de trabajo: matutino de 7 a 11 hrs., medio día de 11 a 15 hrs. y vespertino de 17 a 22 hrs. La edad de los alumnos está comprendida entre los 15 y 22 años.

El viernes 27 la C. subdirectora de ese plantel Silvia Rivera nos proporcionó algunos datos en cuanto a registro de los alumnos y de los probables enfermos. Posteriormente el responsable del Servicio Médico de la Universidad, refirió las posibles fechas de inicio de 4 enfermos así como de su impresión diagnóstica. Hasta el lunes 1o. de diciembre fue entrevistado el Director del Plantel.

Entre los días, viernes 27, sábado 28, lunes 1o. de diciembre y martes 2, se visitaron en sus domicilios 9 pacientes. El nombre (iniciales), edad, fecha probable de inicio y grupo académico al que pertenecen se mencionan a continuación:

CASO:	EDAD (años)	FECHA PROBABLE DE INICIO	GRUPO ESCOLAR
AMR	19	Domingo 22 Nov.	4º B
MYRS	16	Mierc. 26 Nov.	4º B
CEAG	15	Viernes 27 Nov.	4º B
CIMH	15	Martes 24 Nov.	4º B
CSB	18	Jueves 26 Nov.	4º C
JTRH	18	Lunes 23 Nov.	6º B
ALMG	16	Mierc. 25 Nov.	5º B
DTM	15	Sábado 28 Nov.	4º B
MGC	15	Sábado 28 Nov.	4º B

Otros cuatro posibles enfermos no se encontraron en sus casas, uno de ellos parecía ser el caso primario con inicio el 19 de noviembre.

Los grupos, 4º B; 4º C; 5º B y 6º B, corresponden al turno matutino.

El cuadro clínico se caracterizó por cefalea; fiebre no cuantificada; exantema con inicio generalmente en cara, que pasó a cuello, tronco y extremidades (porciones proximales); adenopatía en siete casos con dolor o molestia en regiones retroauriculares, cervicales u occipitales; dos pacientes refirieron prurito; cuatro enfermos reportaron faringitis y dos tos moderada y dolor a la deglución; ninguún caso presentó catarro nasal.

A la exploración, en dos enfermos se encontró fiebre de 37º C. y 38.7º C. respectivamente. Se verificó la adenopatía dolorosa a la palpación. El exantema en ocho casos se encontró en la cara, cuello, tronco y extremidades, su aspecto era florido de color rojo leve, macular, fino al tacto, en dos casos dió la sensación de ser folicular, principalmente en los muslos y no se observó descamación. En la pared posterior de la orofaringe, los pilares y amígdalas eran hiperémicas en cuatro de los casos y en uno de éstos se encontró moderado exudado sin puntillas purulento. La lengua y paladar era saburral y los labios secos. En cuatro casos hubo hiperemia conjuntival y en uno fotofobia.

Un caso se encontró en período de resolución en cuanto a signos y síntomas clínicos y tenía entre 5 y 6 días de inicio. Todos los demás pacientes evolucionaban aparentemente en forma satisfactoria.

Durante la visita domiciliaria no se encontró ningún caso entre los familiares o convivientes.

Se hizo cultivo de exudado faríngeo; titulación de antiestreptolisina, anticuerpos antirubeola y sarampión y cuenta leucocitaria. Se tomaron 9 muestras de exudado faríngeo y 8 de sangre en los nueve pacientes; 4 de exudado faríngeos y 2 muestras de sangre en contactos de la escuela; 4 exudados faríngeos y 2 muestras de sangre en convivientes familiares. De entre éstos, en los 17 exudados faríngeos no hubo crecimiento de estreptococos betahemolítico (no obstante que en tres de ellos no había aún tratamiento antimicrobiano previo). La cuenta de elementos blancos en dos muestras de sangre fue de 3,150 y 5,600 respectivamente.

El tratamiento por parte del médico escolar o familiar, consistió en 8 de los nueve pacientes, en antimicrobianos (penicilina benzatínica y procaína o bien tetraciclina en un caso); antipirecticos y antihistamínicos. Se dictaron medidas de reposo relativo y aislamiento en casa por un período de 7 a 8 días a cada uno de los pacientes. Se hizo hincapié en evitar el contacto personal y directo con mujeres embarazadas.

NOTA EDITORIAL: En un segundo reporte se presentará el estudio completo con los resultados de laboratorio.

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA INFLUENZA. O.M.S.

La Organización Mundial para la Salud informa a través de su Boletín Semanal (*Weekly Epidemiological Record*), en sus números del 22 al 48 de 1981, de los aislamientos de virus de la influenza de que ha tenido conocimiento, los cuales a continuación se mencionan por lugar, mes y virus aislado:

LUGAR	MES	A(H3 N2)	A(H1 N1)
Belem, Brasil	Feb-Mayo	X	
Malasia	Marzo		X
Senegal	Abril		X
Capetown, S.Africa	Junio	X	
Melbourne, Australia	Junio		X
Melbourne, Australia	Julio		X
Pune, India	Julio	X	
N. Zelanda	Julio		X
N. Zelanda	Agosto	X	
Cape Province, S.Africa	Junio		X
Hong Kong	Febrero	X	
Guangdong			
Guangxi } CHINA	Jun-Agosto		X
Hunan			
Hubei			
Shangai, China	Jun-Agosto	X	
Singapur, Sing.	Jun.		X
Sydney, Australia	Julio		X
Santiago, Chile	Septiembre	X	
Génova, Italia	Noviembre	X	

NOTA EDITORIAL

Como se sabe la clasificación de las cepas virales de la influenza se hace con los siguientes registros: el grupo (A o B), la ciudad (o país) en donde se aisló, el número de aislamientos que se han hecho en esa ciudad o país, el año, y la hemaglutinina (H) y la neuraminidasa (N) viral. Por ejemplo: A/England/333/80(H1 N1), significa que es un virus del grupo A, aislado en Inglaterra, que es el aislamiento 333, que este aislamiento se hizo en el año de 1980, que la hemaglutinina viral es la H1 y que la neuroaminidasa también es la H1.

Las hemaglutininas son antígenos externos del virus y se conocen cuatro: la HO, la H1, la H2 y la H3; la neuraminidasa también es un antígeno viral externo y solamente se conocen dos: la N1 y la N2.

Estos antígenos determinan la inmunidad en la enfermedad y la variación en ellos establece los cambios virales.

Por esto último, en la nota precedente se registran los aislamientos del grupo A (H3 N2 y H1 N1) dado que el grupo A tiene carácter pandémico mientras que el grupo B es menos frecuente y de acuerdo a los registros de la Organización Mundial de la Salud, los aislamientos registrados en el año son escasos.

NOMENCLATURA PARA CEPAS DE POLIOVIRUS:

En 1951 el Comité de Tipificación de la fundación Nacional para la Parálisis Infantil, informó que los poliovirus deberían ser denominados según alguno de los tres serotipos conocidos.

Subsecuentemente se establecieron diferencias antigénicas mediante pruebas de sero-diferenciación, sin embargo a través de los años se notó la dificultad para obtener sueros específicos, lo que originó que los estudios fueran limitados.

Trabajos más recientes han conducido al uso de sueros absorbidos de alta especificidad para las cepas y al mapeo de los oligonucleótidos (huella digital), en la epidemiología de las cepas de poliovirus. Un grupo de expertos de la Organización Mundial de la Salud se reunió en el Instituto Nacional para Estandares Biológicos y Control, en Hampstead, Londres del 6 al 8 de octubre de 1980, para discutir la aplicación de estos métodos y observaron que los casos de poliovirus tipo 1 recientemente ocurridos en 1978 y 1979 en Holanda, Canadá y los Estados Unidos de Norteamérica parecían tener una cepa de origen común según los resultados de estudios hechos por estas pruebas.

Además, todos los poliovirus tipo 3, recientemente aislados y probados de cualquier fuente en el Reino Unido sugirieron estar relacionados con una cepa vacunal. La habilidad para caracterizar serológica y bioquímicamente las cepas es de gran importancia epidemiológica y podría relacionarse con un mejor sistema de nomenclatura.

El grupo de expertos propuso que en el futuro los poliovirus aislados deberían ser identificados por: tipo, país (o ciudad), número de cepa y año de aislamiento. Por ejemplo:

P1/England/119/65, indica: poliovirus tipo 1, cepa 119, aislado en Inglaterra, en 1965.

La Organización Mundial para la Salud recomienda que cualquier referencia que se haga a una cepa de poliovirus que no haya sido descrita previamente en una publicación, debe ser identificada por este sistema de nomenclatura.

* Tomado del Registro Epidemiológico semanal (*WHO Weekly Epidemiological Record*). *1981*, 56, No. *29* p. 231.

NOTA EDITORIAL

El papel del laboratorio en la vigilancia epidemiológica de las enfermedades infecciosas se puede resumir en los siguientes aspectos:[1]

1. Confirmación diagnóstica, por métodos directos (aislamiento) o indirectos (serología).
2. Investigación de la respuesta inmune en: vacunación, enfermedad y brotes.
3. Investigación de perfiles de inmunidad.
4. Control de la calidad de las vacunas.
5. Estudios en el ambiente.

Sin embargo con los procedimientos, relativamente nuevos, de mapeo de oligonucleótidos y serodiferenciación es posible hacer estudios más detallados sobre el origen de los virus en casos de poliomielitis, al caracterizar las cepas e identificar su posible procedencia.

Lo anterior puede ser ejemplificado por los brotes de poliomielitis de Holanda, Canadá y Estados Unidos de Norteamérica, ocurridos en 1978 y 1979.[2] De los 29 casos de los Estados Unidos y Canadá en 1979, 12 de ellos ocurrieron entre los miembros de la secta religiosa Amish, que por razones de su credo no aceptan la aplicación de vacunas y otras prácticas de la medicina; dos casos fueron canadienses y diez norteamericanos. El mapeo de oligonucleotidos demostró que los virus aislados eran identicos entre sí y con los virus del brote de Holanda en 1978, que afectó a 110 personas, de las cuales 80 desarrollaron parálisis y constituyó el mayor brote de la Europa meridional en ese año.

8

Además, estos brotes, investigados por el método de serodiferenciación intratípica de van Wezel, demostraron ser debidos al poliovirus-1, similar a otro aislado originalmente en Kuwait en 1976.

Estos procedimientos adquieren mayor relevancia epidemiológica, en áreas o regiones en las que presumiblemente la poliomielitis había sido erradicada. Por otra parte la sugerencia de clasificar las cepas, por tipo, país (o ciudad), número de cepa y año, es semejante al empleado en la clasificación de los virus de la influenza, procedimiento que ha mejorado fundamentalmente la vigilancia de esta enfermedad. Es de esperarse que ocurra lo mismo con la poliomielitis.

REFERENCIAS:

[1] *WHO. Weekly Epidemiological Record. 1980*, No. 10, *56*, p. 79

[2] *WHO. Weekly Epidemiological Record. 1980*, No. 47, *55*, pp. 361-366.

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.