Boletín Mensual

México

epidemiología

SECTOR SALUD

volumen 3 octubre 1988 número 10

CONTENIDO

Programa Nacional de Rehidratación Oral en Diarreas Felipe Mota Hernández

Información Estadística sobre enfermedades transmisibles

PROGRAMA NACIONAL DE HIDRATACION ORAL EN DIARREAS

Felipe Mota Hernández*

Las diarreas han sido en nuestro país la causa más frecuente de muerte en niños menores de cinco años de edad (1). Varios conceptos erróneos, prevalentes en su tratamiento, han contribuido desfavorablemente a mantener esta situación. El uso de los llamados medicamentos antidiarreicos, frecuentemente se asocia con efectos colaterales indeseables que, en niños, pueden ocasionar hasta la muerte (2). El abuso de antibióticos es causa de diarreas prolongadas (3). El ayuno conlleva a la aparición o al agravamiento de desnutrición infantil, que a su vez condiciona mayor frecuencia y gravedad de episodios diarréicos (4). Por último, con el empleo rutinario y exagerado de venoclisis para el tratamiento de niños deshidratados, se excluye a las madres del cuidado de su hijo, se requiere personal entrenado, equipo médico y soluciones de costo elevado, se producen complicaciones frecuentes (5), además que su empleo no ayuda a la prevención de futuros episodios de deshidratación.

La Organización Mundial de la Salud informó en 1983, que fallecían en todo el mundo, en los países en vías de desarrollo, cinco millones de niños menores de cinco años a consecuencia de la diarrea, aproximadamente diez cada minuto. En el 60 a 70% la causa directa de la muerte se relaciona con deshidratación (6). La terapia de hidratación oral en diarreas se empezó a usar en forma aislada en todo el mundo desde hace más de veinte años, como método efectivo para reducir la causa más frecuente de muerte en menores de cinco años de edad. Se basa además, en el conocimiento de que las diarreas constituyen procesos agudos de naturaleza casi siempre infecciosa y de carácter autolimitado, en donde la capacidad de absorción intestinal para agua y electrolitos, está totalmente conservada. La revista Lancet calificó,en un editorial publicado en el año de 1978,a la base científica en la que se fundamenta la terapia de hidratación oral, como el "avance médico más importante del siglo" (7); el fundamento consiste en el descubrimiento que el transporte de sodio y glucosa en el intestino

* Jefe de la División de Enseñanza y del Servicio de Hidratación Oral del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

delgado se encuentra ligado entre si, de tal forma que la presencia de glucosa aumenta considerablemente la absorción de agua y solutos. El transporte conjugado de glucosa y sodio en la pared del intestino delgado, se favorece en presencia de pH alcalino. Después de su absorción, tanto el sodio como la glucosa se dirijen en gran parte a los espacios intercelulares, produciéndose en este sitio un gradiente osmótico que permite la absorción de agua y otros electrolitos. Posteriormente, por cambios de la presión hidrostática, el agua y los electrolitos se integran al plasma reponiendo las pérdidas producidas por la diarrea, previniendo o corrigiendo la deshidratación consecutiva (Fig. 1).

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, la Organización Mundial de la Salud ha recomendado una fórmula única para hidratación oral en niños con diarrea, que contiene una concentración equimolar de sodio y glucosa, a razón de 90 y 111 mmol/L, respectivamente. La fórmula contiene también bicarbonato, o actualmente citrato, en proporción de 10 mmol/L, lo que le confiere un pH alcalino a la solución, contribuye a corregir la acidosis, favorece la incorporación de potasio a las células y disminuye la frecuencia de vómitos. La fórmula contiene además potasio en concentración de 20 mmol/L, lo cual no es suficiente para compensar las pérdidas de este ion y por lo tanto se recomienda continuar la alimentación del paciente con alimentos ricos en potasio durante todo el tiempo que persista la diarrea.

Por acuerdo de la Secretaría de Salud, se inició en el año de 1983 el diseño de un Programa Nacional de Hidratación Oral en Diarreas dependiente de la Coordinación de los Institutos Nacionales de Salud. Con la colaboración de representantes de diversas instituciones de salud, educativas y de organismos interna-

ABSORCION EN INTESTINO DELGADO

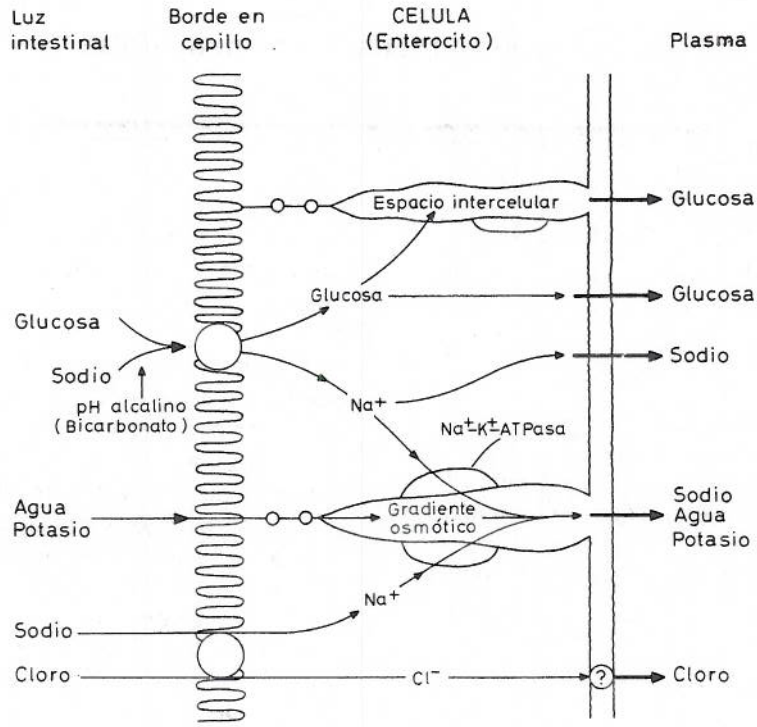

Figura 1.-
Se representa esquemáticamente la absorción conjugada de glucosa y sodio en el borde en cepillo de las células del intestino delgado (enterocito) que se favorece en presencia de pH alcalino. La glucosa y sodio absorbidos se dirigen principalmente al espacio intercelular, en donde por cambios del gradiente osmótico se absorbe agua y otros electrolitos que posteriormente se reincorporan al plasma.

cionales, se diseñó un plan de acción que fue presentado a las autoridades del Sector Salud a principios de 1984, iniciando el Programa Nacional en mayo de ese mismo año (8). El objetivo del programa es disminuir la mortalidad por diarrea en niños menores de cinco años de edad, a través de proporcionar tratamiento con hidratación oral a todos los niños con diarrea en este grupo etáreo, en una primera etapa en las instituciones de salud y en una segunda etápa directamente en la comunidad.

Además de otras acciones para llevar a cabo el programa (9), se han elaborado mensajes de radio y televisión, en los cuales se ha hecho énfasis en aumentar los líquidos durante la diarrea sin suspender la alimentación habitual, utilizar el suero oral con agua limpia para su preparación y el reconocimiento de los signos de deshidratación para que las madres lleven a sus niños al centro de tratamiento más cercano a fin de darles el programa educativo completo.

Otro de los apoyos que se consideran convenientes para la infraestructura del programa, fue la creación del Servicio de Hidratación Oral en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, que se inició en 1984 en un lugar anexo al servicio de urgencias y con apoyo de UNICEF se construyó especialmente en la misma área en el año siguiente. Dicho servicio ha funcionado como centro normativo, de adiestramiento y difusión de los planes de tratamiento de niños con diarrea, para dar educación y obtener el apoyo de multiplicadores y promotores de la capacitación recibida (10). A las madres de niños con diarrea, no deshidratados, se les educa para seguir las tres reglas siguientes: aumentar líquidos de uso común en el hogar y ofrecer suero oral, de media a una taza después de cada evacuación diarréica; la segunda regla consiste en convencerlas de las ventajas de continuar la alimentación habitual, en algunos casos disminuyendo la cantidad, pero aumentando la frecuencia de los alimentos; por último, se les educa para que reconozcan los signos tempranos de deshidratación, tales como aumento de sed y disminución de orina, así como sobre otros signos de riesgo que requieren nueva evaluación médica, como son la presencia de sangre en las evacuaciones, fiebre elevada persistente o distensión abdominal. En los niños deshidratados, se aplica el plan B de tratamiento que consiste en la administración de suero oral con fórmula recomendada por la Organización Mundial de la Salud, a dosis de 100 ml/kg de peso en cuatro horas, repartiendo en tomas fraccionadas cada 30 minutos, que se administran por la madre con tasa y cuchara. Si se observa buena tolerancia, se administra el mismo volumen calculado para 30 minutos, en períodos de 20 o aún de cada 15 minutos. El tiempo de hidratación en la mayoría de nuestros pacientes hidratados por vía oral, es de dos a cuatro horas. En los primeros 223 niños tratados en el servicio de Hidratación Oral del Hospital Infantil de México Federico Gómez, se observó sólo un 2% de fracasos debidos a vómitos persistentes o tasa alta de diarrea (11).

Para completar el objetivo de la primera etapa del programa, con apoyo de la Oficina Panamericana de la Salud, se organizaron varios cursos gerenciales para el control de las enfermedades diarréicas. Los 120 médicos capacitados tienen los conocimientos necesarios para dirigir y administrar el programa en sus entidades federativas. Se impartieron también múltiples cursos de "Habilidades de Supervisión" a nivel central y estatal, con más de mil participantes. Por último, entre junio de 1986 y octubre de 1987, se impartieron 19 cursos de "Capacitación Clínica" en el Servicio de Hidratación Oral del Hospital Infantil de México Federico Gómez, con duración de una semana cada uno y con tres a seis participantes simultaneamente, de todos los estados de la República y el Distrito Federal. Los participantes se comprometieron a establecer servicios de capacitación clínica regional en terapia de hidratación oral y tratamiento moderno de diarreas en niños. Actualmente existen más de sesenta servicios distribuidos en toda la República Mexicana.

El concepto actual sobre terapia de hidratación oral en diarreas, incluye las medidas tendientes a prevenir deshidratación, siguiendo las tres reglas del plan A de tratamiento, así como la administración del suero oral, tanto para prevenir como sobre todo, para corregir la deshidratación ocasionada por la diarrea, continuando la alimentación habitual para evitar desnutrición y prolongación de los cuadros diarréicos y por último, el programa educativo a las madres que asisten a consulta o a las que se encuentran en las salas de espera de las instituciones. En este programa se incluye la educación a las madres sobre el reconocimiento de los signos de deshidratación, haciendo énfasis sobre los de aparición precoz: aumento de la sed, oliguria, anorexia, somnolencia o irritabilidad. Se promueve la participación de las madres en la preparación correcta del suero oral, indicándoles la importancia de la dilución de todo el contenido del sobre en un litro de agua limpia, sin agregar nada a la solución final para no cambiar la osmoralidad ni el pH necesarios para la correcta hidratación del niño. Se les informa la utilidad del suero oral para prevenir la deshidratación y no para "parar" la diarrea. Se hace énfasis

en la posibilidad que el niño no deshidratado no acepte el suero oral porque no lo requiere, pero que los niños con abundantes pérdidas de agua y electrolitos por las evacuaciones, aceptan con avidez el suero oral, el que puede salvarles la vida. Se explica también a las madres los inconvenientes de emplear otros medicamentos diferentes al suero oral en la mayoría de los niños con diarrea y se les da orientación del pecho materno en forma exclusiva durante los nuevos episodios de diarrea, tales como la alimentación al pecho materno en forma exclusiva durante los primeros cuatro meses de la vida, el lavado de manos antes de preparar los alimentos y después de manejar excretas, la preparación y conservación higiénica de los alimentos y la alimentación adecuada del niño. Todas estas recomendaciones se derivan de la Norma Técnica Oficial publicada en 1986 (12). En todos y cada uno de los aspectos del programa educativo se invita a que la madre participe activamente para su capacitación.

En la Encuesta Nacional realizada por la Dirección General de Epidemiología en los meses de noviembre y diciembre de 1985, se encontró una frecuencia de uso de suero oral de 9%. En los mismos meses del siguiente año, otra encuesta semejante mostró incremento del uso del suero oral a 24% (11). Sin embargo, la frecuencia de administración de antibióticos con o sin antidiarreicos o de antidiarreicos solos, mostró porcentajes alarmantemente elevados, de alrededor del 50%. Uno de los factores involucrados en la baja frecuencia de uso de sobres para preparar suero oral y en el empleo excesivo o erroneo de otros medicamentos, en lugar del sobre, era el nombre y la presentación misma del sobre, que además carecia de un instructivo adecuado para su uso correcto. Aunque la presentación del sobre se cambió, el nombre de elecrolitos orales seguía sugiriendo a la madre conceptos que hacian poco atractivo su uso. En una encuesta efectuada por IMOP, se obtuvo información sobre la relación que las madres hacían entre el nombre de electrolitos, con algo relacionado con electricidad, con choques eléctricos o con baterias o acumuladores para automoviles o inclusive con cosas extraterrestres o de otro mundo. Por tal motivo se llevaron a cabo varios estudios de mercadeo social que llevaron a una nueva presentación del sobre (Fig. 2). La impresión más frecuente de las madres sobre la recuperación de la vitalidad del niño al administrarle el suero oral, llevó a la conclusión de cambiar su denominación por la de "Vida Suero Oral". Esta misma relación se logró con la asociación de un niño alegre y un árbol de la vida. Así mismo se asoció el agua para dar vida al árbol con el suero oral para dar vida al niño. En la parte posterior del sobre se logró un instructivo visual sobre su forma correcta de preparación y de administración (Fig. 3). Con ello se han sentado las bases sólidas para continuar el Programa de Hidratación Oral en Diarreas, a cargo de la Dirección General de Medicina Preventiva de la Secretaría de Salud, directamente en la comunidad. En esta segunda etapa, que se inició en 1986, se está haciendo llegar el sobre para preparar suero oral a comunidades de menos de dos mil quinientos habitantes, a través de auxiliares de salud o promotores voluntarios que participan en el Programa de Extensión de Cobertura de la Dirección General de Planificación Familiar. Así mismo, se han repartido sobres en forma gratuita en los días nacionales de vacunación. Por último, se está indicando su distribución a través de la red de tiendas de Conasupo de toda la República Mexicana.

Si con todo lo anterior se logra cambiar el uso de antidiarreicos por el empleo temprano en el hogar de la terapia de hidratación oral, el abuso de antibióticos por hábitos higiénicos, el ayuno por la alimentación, las venoclisis por hidratación oral e inclusive la inquietud de las madres y de los médicos hacia la diarrea,por el temor a la deshidratación, las perspectivas para fines del presente año serán el uso de la terapia de hidratación oral en el 80% de los niños menores de cinco años de edad con diarrea, la disminución de por lo menos el 50% de las tasas de mortalidad, de los ingresos hospitalarios y de los costos de tratamiento, así como contribuir a la unificación sectorial de los criterios de atención primaria de la salud.

REFERENCIAS:

1.- Secretaría de Salubridad y Asistencia: Boletín de Información Estadística. México: Secretaría de Salubridad y Asistencia, Subsecretaría de Planeación, 1984.

2.- Mota. H.F.: Abuso de Antimicrobianos y otros Conceptos Erróneos en el Tratamiento de Diarreas en Niños. 1987; 44: 577-579.

3.- Committee on Infectious Diseases. American Academy of Pediatrics. Salmonellosis 2a. ed; 1986: 317-322.

4.- Bean, J.P.; Garenne, M.; Diop, B y col.: Diarrhoea and Nutritional Status Risk Factors of Child Mortality in a Dakar Hospital (Senegal). J. Trop. Pediatr. 1987; 33: 4-9.

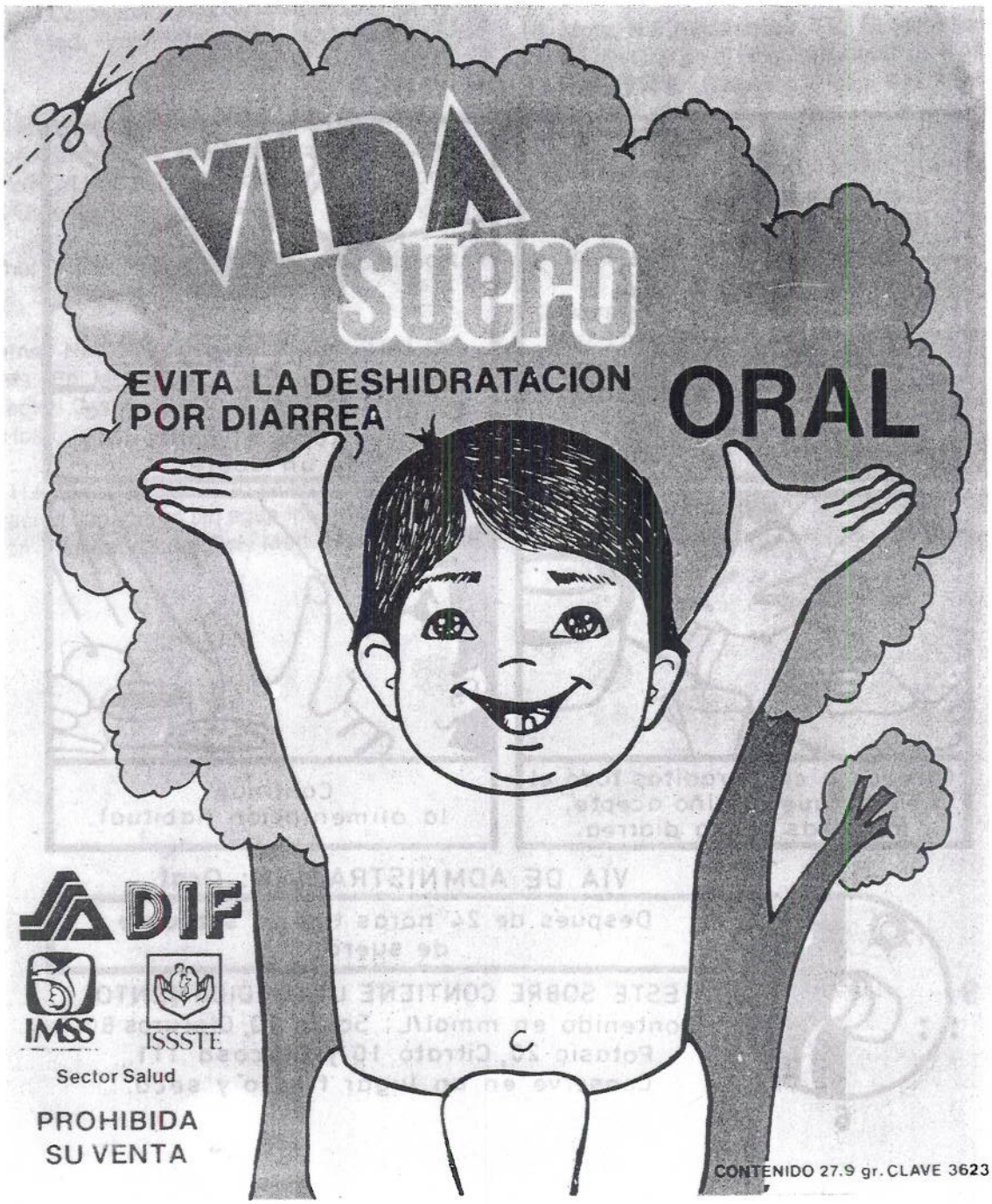

Figura 2.-
Carátula del sobre para preparar suero oral, con la denominación de "Vida Suero Oral", señalando el beneficio que se obtiene con su empleo. La figura representa un niño lactante hidratado, con un árbol de la vida en la parte posterior, a fin de hacer la similitud entre el agua para dar vida al árbol y el suero oral para dar vida al niño.

CENTRO DE DOCUMENTACION E
INFORMACION EN EPIDEMIOLOGIA

Figura 3.-
Instructivo visual de la parte posterior de los sobres para prepararlos y utilizarlos en forma adecuada, aún por personas analfabetas. Se hace énfasis en el lavado de las manos, utilizar agua limpia para su preparación, vaciar todo el contenido del sobre, en la medida exacta, **ofrecerlo** (sin forzar su ingesta) "ad libitum" durante todo el tiempo que dure la diarrea. Se enfatiza también la conveniencia de continuar la alimentación habitual. Por último, se señala la recomendación de desechar el sobrante después de 24 horas de haber sido preparado.

5.- Guzmán, R.J.; Velásquez, J.L.; Nuñez, B.R.; Mota, H.F. y col.: Complicaciones de la Venoclisis en Niños. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 1986; 43: 211-218.

6.- World Health Organization: The Management of Diarrhoea and Use of Oral Rehydration Therapy. A join WHO/UNICEF Statement. Ginebra: World Health Organization, 1983.

7.- Anónimo. Water with Sugar and Salt. Lancet 1978; 2: 300-301.

8.- Programa Nacional de Hidratación Oral en Diarreas. En Mota, H.F.; Velásquez, J.L.; eds. Hidratación Oral en Diarreas. UNICEF, OPS, Ed. Med. Hosp. Infant. Mex. 1985: 211-221.

9.- Mota, H.F.; Velásquez, J.L.; Llausás, M.E. y col.: Hidratación Oral con o sin agua intermedia en niños con diarrea aguda. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 1985; 42: 650-656.

10.- Mota, H.F.; Velásquez, J.L.: El Servicio de Hidratación Oral en el Hospital Infantil de México Federico Gómez. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 1984; 41: 457-459

11.- Velásquez, J.L.; Llausás, M.E.; Mota, H.F. y Quiroz, R.B. Tratamiento ambulatorio del niño deshidratado por diarrea aguda. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 1985; 42: 220-225.

12.- Norma Técnica para la Prevención y Control de las Enfermedades Diarreicas en la Atención Primaria a la Salud. Diario Oficial 1986; Lunes 7 de julio: 131-134.

13.- Sepúlveda, A.J.: Encuesta sobre Práctica y Prevalencia de la Terapia de Rehidratación Oral. México; Dirección General de Epidemiología, 1987.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECTOR SALUD

INFORME MENSUAL DE CASOS NUEVOS DE ENFERMEDADES NOTIFICADOS

III

AGRUPAMIENTO	DIAGNOSTICO	CODIGO CIE 9a. REV.	CASOS NOTIFICADOS EN EL MES DE ABRIL			CASOS NOTIFICADOS ACUMULADOS HASTA EL MES DE ABRIL			DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS CASOS ACUMULADOS SEGUN EDAD EN AÑOS (%)						
			1988	1987	MEDIANA **	1988	1987	MEDIANA **	< 1	1 – 4	5 – 14	15 – 44	45 – 64	65 – +	IGNORADOS
ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACION	DIFTERIA	032	0	0	0	1	1	0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	POLIOMIELITIS	045	4	5	4	26	16	40	7.7	65.4	26.9	0.0	0.0	0.0	0.0
	SARAMPION	055	480	661	1451	1341	1705	4411	16.5	24.7	34.5	8.0	0.0	0.0	16.4
	TETANOS	037 670	19	32	21	92	130	115	23.4	11.7	11.7	27.3	14.3	9.1	2.6
	TETANOS NEONATAL	771.3	5	12	–	28	28	0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	TOS FERINA	033	74	113	171	305	370	640	23.0	31.9	31.9	6.3	0.4	0.0	6.7
ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES	AMIBIASIS HEPATICA	006.3	4931	248	–	14605	1002	0	3.4	9.6	29.9	35.6	14.7	4.0	2.8
	FIEBRE TIFOIDEA	125	1221	1011	560	3845	3026	1906	0.8	5.4	20.3	48.3	10.1	2.7	12.4
	GASTROENTERITIS Y OTRAS ENFERMEDADES DIARREICAS	007–009	282636	311624	158425	907424	911935	537719	15.8	22.1	13.8	27.4	6.9	2.6	11.4
	INTOXICACION ALIMENTARIA	005	5273	6391	302	18085	17437	1442	6.3	14.5	20.4	44.3	8.9	2.4	3.3
	TENIASIS	123.0 123.2 123.3	1231	1453	–	4611	4735	0	1.8	14.5	24.0	48.8	8.8	1.8	0.3
	UNCINARIASIS	126	385	307	12	1138	1247	27	5.6	26.2	30.1	29.5	6.5	1.1	1.0
ENFERMEDADES DE VIAS RESPIRATORIAS	AMIGDALITIS ESTREPTOCOCCICA	034.0	15205	14060	1081	59750	54728	3880	7.9	26.2	32.1	27.3	4.7	1.6	0.4
	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	460–466	1162181	1015395	607784	4762821	4104261	2550453	9.3	23.1	21.7	26.0	6.3	2.1	11.4
	NEUMONIAS Y BRONCONEUMONIAS	480-486	8307	9078	5160	43274	41563	23910	18.7	28.8	14.8	15.9	7.2	6.0	8.6
	TUBERCULOSIS PULMONAR	011-012	1366	1782	867	5351	5738	3588	0.6	2.7	8.0	51.2	24.8	10.3	2.4
ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL	HERPES GENITAL	054.1	505	602	–	1931	1663	0	1.0	4.0	6.9	66.9	12.0	3.3	5.9
	INFECCION GONOCOCCICA	098	2076	2802	1330	8854	9111	5106	0.2	0.6	3.6	81.0	9.2	2.0	3.3
	SIFILIS ADQUIRIDA	091-097	511	683	379	2132	2151	1463	0.3	0.2	1.8	80.9	8.3	2.8	5.8
	SIFILIS CONGENITA	090	11	7	–	54	41	0	51.7	6.9	6.9	27.6	0.0	0.0	6.9
	SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA	279	75	19	0	232	44	5	0.4	3.0	0.4	81.0	8.2	2.2	4.7
ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTOR Y ZOONOSIS	BRUCELOSIS	023	570	515	244	2017	1325	768	0.1	3.4	21.5	57.1	14.1	2.1	1.6
	DENGUE CLASICO	061	274	281	167	1400	1977	939	0.5	3.7	15.5	60.7	13.4	4.2	2.0
	DENGUE HEMORRAGICO	065.4	0	0	0	2	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ENFERMEDAD DE CHAGAS	086.0-2	3	0	–	21	1	0	0.0	23.1	0.0	61.5	15.4	0.0	0.0
	LEISHMANIASIS	085	21	36	2	84	74	5	0.0	2.9	14.5	58.0	15.9	8.7	0.0
	PALUDISMO	084	6149	8133	5983	19287	25143	20476	0.7	11.4	31.4	42.8	7.9	2.1	3.8
	RABIA HUMANA	071	2	4	5	22	15	18	0.0	4.5	36.4	31.8	18.2	9.1	0.0
	TIFO	080-081	14	12	1	30	39	10	0.0	0.0	44.4	44.4	0.0	0.0	11.1
OTRAS ENFERMEDADES	ESCABIASIS	133.0	23309	22741	1280	105114	86066	4570	6.5	19.5	28.8	33.6	7.6	2.3	1.5
	FIEBRE REUMATICA AGUDA	390-392	183	243	258	662	819	934	0.0	5.7	39.4	25.3	6.2	4.3	19.1
	HEPATITIS VIRICA	070	1313	1670	644	6164	6712	2984	1.6	26.8	28.1	15.9	2.6	0.8	24.3
	LEPRA	030	14	37	18	93	82	74	0.0	1.3	2.5	49.4	24.1	10.1	12.7
	MENINGITIS MENINGOCOCCICA	036	1	0	1	5	2	1	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	20.0	0.0
	PAROTIDITIS	072	9273	10518	5201	35738	26518	17275	1.4	23.4	51.6	14.5	1.1	0.3	7.7
	RUBEOLA	056	3828	6165	2610	11474	13181	6313	6.8	20.4	41.0	15.6	0.9	0.3	15.2
	TUBERCULOSIS MENINGEA Y OTRAS	013	9	15	–	48	44	0	2.5	25.0	10.0	37.5	20.0	5.0	0.0

** ULTIMOS CINCO AÑOS

NOTA METODOLOGICA:

LA DISTRIBUCION POR GRUPO ETAREO SE BASA EN LA INFORMACION CONTENIDA EN LA FORMA EPI-1-85, DE LA CUAL FUERON CALCULADAS PROPORCIONES EQUIVALENTES Y AJUSTADAS SEGUN TOTALES.

NUMERO DE CASOS NUEVOS DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES NOTIFICADOS POR ENTIDAD FEDERATIVA

MES ABRIL AÑO 1988

AGRUPAMIENTO	DIAGNOSTICO	AGUASCALIENTES		BAJA CALIFORNIA		BAJA CALIFORNIA SUR		CAMPECHE		COAHUILA		COLIMA		CHIAPAS		CHIHUAHUA		DISTRITO FEDERAL		DURANGO		GUANAJUATO	
		EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO
ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACION	DIFTERIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	POLIOMIELITIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0
	SARAMPION	6	8	2	11	1	3	0	5	1	33	0	1	8	20	8	28	58	252	2	10	7	17
	TETANOS	0	0	1	1	0	0	0	2	0	4	0	2	0	3	0	0	0	2	1	1	0	0
	TETANOS NEONATAL	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
	TOS FERINA	0	0	0	0	2	8	0	1	0	2	0	1	7	48	1	3	7	20	0	2	0	2
ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES	AMIBIASIS HEPATICA	1	8	0	4	2	15	47	103	8	35	6	43	4	107	20	39	11	111	8	39	15	43
	FIEBRE TIFOIDEA	5	10	8	40	4	27	12	27	110	319	1	8	40	131	22	65	93	392	20	130	49	134
	GASTROENTERITIS Y OTRAS ENFERMEDADES DIARREICAS	3229	10160	2925	10600	1017	4961	2755	10920	10869	30573	1494	6021	6462	23839	8432	22302	43991	132834	4024	11444	11603	33477
	INTOXICACION ALIMENTARIA	36	131	134	525	65	325	7	27	85	300	5	96	58	327	96	191	836	2866	28	61	299	811
	TENIASIS	17	52	5	33	1	22	1	22	3	37	15	43	65	227	50	175	24	110	33	108	70	226
	UNCINARIASIS	1	4	0	1	0	0	4	11	0	0	0	52	4	37	2	7	0	3	5	25	13	32
ENFERMEDADES DE VIAS RESPIRATORIAS	AMIGDALITIS ESTREPTOCOCCICA	55	526	23	107	213	815	184	530	66	300	163	492	440	1568	1005	3549	56	213	850	2520	1432	5350
	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	13354	58053	10770	76141	6715	30326	7487	33743	42107	209387	11733	40796	15359	62040	42822	167300	177499	666179	13313	66069	43448	202601
	NEUMONIAS Y BRONCONEUMONIAS	97	650	95	798	106	325	43	247	168	1183	76	371	221	862	429	2135	570	6083	192	983	305	1816
	TUBERCULOSIS PULMONAR	1	20	32	186	13	38	17	60	42	159	21	60	146	487	58	166	36	165	18	52	31	102
ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL	HERPES GENITAL	2	11	12	32	3	26	7	24	11	35	2	13	57	196	34	81	11	68	17	40	4	27
	INFECCION GONOCCICA	12	81	19	174	22	111	37	187	92	362	43	191	84	340	104	450	128	505	32	124	74	249
	SIFILIS ADQUIRIDA	0	6	9	93	3	29	6	29	10	64	15	60	20	75	39	140	55	174	6	34	4	42
	SIFILIS CONGENITA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4	3	4	0	4	0	0	0	1
	SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA	1	1	0	2	0	0	0	1	3	12	0	0	1	6	0	0	27	56	0	3	0	1
ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTOR Y ZOONOSIS	BRUCELOSIS	9	11	4	5	1	3	0	3	64	184	0	0	1	4	15	41	9	26	17	74	86	266
	DENGUE CLASICO	0	0	0	0	0	12	3	20	0	0	53	271	25	117	3	4	2	3	0	0	0	0
	DENGUE HEMORRAGICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ENFERMEDAD DE CHAGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	10	0	0	0	0
	LEISHMANIASIS	0	0	0	0	0	0	2	9	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	PALUDISMO	2	8	0	0	7	9	304	999	0	0	30	191	1229	3888	56	157	0	0	44	63	2	62
	RABIA HUMANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	1	1	0	1
	TIFO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	2
OTRA ENFERMEDADES	ESCABIASIS	95	413	136	673	61	298	592	2907	671	3811	77	364	1453	6760	512	1963	537	2385	399	1857	173	776
	FIEBRE REUMATICA AGUDA	1	8	1	11	0	3	1	11	3	16	0	5	5	19	27	81	32	102	5	10	8	25
	HEPATITIS VIRICA	12	32	22	142	17	92	3	10	21	159	15	29	38	163	28	154	390	1661	18	79	24	136
	LEPRA	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	5	0	2	0	2	2	12	0	1	1	4
	MENINGITIS MENINGOCOCCICA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PAROTIDITIS	207	786	109	503	40	169	61	199	237	1068	191	846	112	312	295	1197	812	3600	94	534	401	1632
	RUBEOLA	73	189	27	102	9	25	77	226	99	349	12	41	22	61	210	558	734	2520	9	25	56	208
	TUBERCULOSIS MENINGEA Y OTRAS	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	1	11	0	2	0	3	0	0	0	0

NUMERO DE CASOS NUEVOS DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES NOTIFICADOS POR ENTIDAD FEDERATIVA

MES ABRIL AÑO 1988

AGRUPAMIENTO	DIAGNOSTICO	GUERRERO		HIDALGO		JALISCO		MEXICO		MICHOACAN		MORELOS		NAYARIT		NUEVO LEON		OAXACA		PUEBLA		QUERETARO	
		EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO
ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACION	DIFTERIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	POLIOMIELITIS	1	4	0	1	0	0	2	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0
	SARAMPION	0	11	12	44	4	18	13	42	9	25	3	15	5	17	226	465	8	25	39	89	17	46
	TETANOS	3	8	1	1	2	12	0	1	1	5	0	1	1	3	1	3	1	1	1	2	0	0
	TETANOS NEONATAL	1	2	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	2	0	0	0	0
	TOS FERINA	8	9	27	39	0	2	0	2	4	16	0	0	0	0	0	2	2	5	4	6	0	0
ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES	AMIBIASIS HEPATICA	2	9	197	3045	20	98	24	92	42	266	8	16	67	149	15	39	36	74	22	46	2	14
	FIEBRE TIFOIDEA	61	137	23	62	36	109	30	118	135	447	15	135	6	37	60	236	54	167	163	338	29	105
	GASTROENTERITIS Y OTRAS ENFERMEDADES DIARREICAS	6800	25823	5982	18011	18079	54645	27703	85705	10532	36243	6781	28016	1847	7360	13992	36392	6006	22070	9790	33559	4180	15865
	INTOXICACION ALIMENTARIA	109	557	208	567	91	263	499	1911	122	443	74	182	30	198	884	2744	173	397	187	566	108	335
	TENIASIS	197	989	6	38	81	256	51	231	56	274	97	243	14	59	105	214	43	114	28	102	23	138
	UNCINARIASIS	24	73	1	2	33	70	2	4	2	4	5	14	0	0	5	16	42	173	42	65	0	10
ENFERMEDADES DE VIAS RESPIRATORIAS	AMIGDALITIS ESTREPTCOCCICA	941	3337	13	88	1893	6866	95	358	1063	3686	375	998	22	90	802	5150	1350	6115	429	1176	207	839
	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	21506	84181	27307	104399	94187	364873	111523	458728	43866	159690	33319	117515	11803	54251	61147	303399	23108	91556	42404	145741	15176	59678
	NEUMONIAS Y BRONCONEUMONIAS	334	1410	167	602	916	3493	338	1738	416	1916	286	1237	86	369	580	3215	385	1779	239	1160	187	983
	TUBERCULOSIS PULMONAR	55	255	40	193	41	182	28	128	39	189	11	51	34	108	135	439	94	346	45	211	15	49
ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL	HERPES GENITAL	24	52	17	59	39	124	12	56	49	207	4	28	5	25	5	45	55	182	20	125	2	4
	INFECCION GONOCCICA	111	530	8	54	97	378	50	309	188	812	32	126	39	236	170	558	60	216	67	390	19	87
	SIFILIS ADQUIRIDA	8	41	2	17	30	86	17	92	11	45	7	55	12	83	65	202	31	66	22	95	4	15
	SIFILIS CONGENITA	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	1	1	1	0	2
	SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA	3	5	1	2	11	35	8	26	2	7	0	4	3	4	5	17	4	7	1	4	0	0
ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTOR Y ZOONOSIS	BRUCELOSIS	0	3	2	7	22	57	5	33	60	170	0	1	6	20	43	166	0	5	25	83	31	223
	DENGUE CLASICO	75	343	0	0	22	109	0	0	19	93	2	15	8	43	0	2	26	179	2	25	0	0
	DENGUE HEMORRAGICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	ENFERMEDAD DE CHAGAS	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	7	0	0	0	0
	LEISHMANIASIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PALUDISMO	931	3487	24	82	59	184	20	92	801	2071	20	38	109	442	1	2	1394	4154	126	285	16	30
	RABIA HUMANA	0	0	0	0	0	1	1	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0
	TIFO	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	2	1	1	0	1	9	9	0	0
OTRAS ENFERMEDADES	ESCABIASIS	1151	3937	415	1393	470	2020	939	3508	624	2406	68	460	270	1345	1255	5900	886	5905	512	2071	160	671
	FIEBRE REUMATICA AGUDA	6	19	9	24	18	54	8	25	7	54	0	3	8	21	7	12	5	20	10	38	3	25
	HEPATITIS VIRICA	19	80	36	198	89	340	115	689	44	229	17	49	14	66	63	285	19	118	11	89	2	35
	LEPRA	1	4	0	1	2	8	1	1	3	24	0	2	0	7	2	5	0	0	0	0	0	0
	MENINGITIS MENINGOCOCCICA	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	PAROTIDITIS	217	833	313	1225	625	2151	577	2921	364	1323	211	827	121	376	768	3114	494	1874	263	934	271	917
	RUBEOLA	41	129	43	194	97	310	343	1247	27	90	46	113	16	31	184	617	144	400	45	188	68	188
	TUBERCULOSIS MENINGEA Y OTRAS	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	7	0	2

NUMERO DE CASOS NUEVOS DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES NOTIFICADOS POR ENTIDAD FEDERATIVA

MES ABRIL AÑO 1988

AGRUPAMIENTO	DIAGNOSTICO	QUINTANA ROO		SAN LUIS POTOSI		SINALOA		SONORA		TABASCO		TAMAULIPAS		TLAXCALA		VERACRUZ		YUCATAN		ZACATECAS		TOTAL	
		EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO	EN EL MES	ACUMULADO
ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACION	DIFTERIA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	POLIOMIELITIS	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	26
	SARAMPION	1	2	8	26	1	2	3	9	2	3	24	36	0	17	9	50	1	6	2	5	480	1341
	TETANOS	0	0	0	2	0	9	1	1	0	0	4	6	0	0	1	18	0	3	0	1	19	92
	TETANOS NEONATAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	28
	TOS FERINA	0	0	3	4	0	1	2	11	0	1	0	2	0	0	3	89	3	28	1	1	74	305
ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES	AMIBIASIS HEPATICA	0	1	1664	4059	31	846	14	67	4	4	2	25	0	1	2197	4151	459	1021	3	35	4931	14605
	FIEBRE TIFOIDEA	0	14	26	60	25	83	15	34	41	79	75	181	4	16	38	146	9	22	12	36	1221	3845
	GASTROENTERITIS Y OTRAS ENFERMEDADES DIARREICAS	1672	6684	4932	17068	7416	26786	5549	19552	7169	24641	10947	27405	4331	12615	21422	68805	7586	32872	3119	10176	282636	907424
	INTOXICACION ALIMENTARIA	2	9	6	14	259	1027	240	961	51	129	206	647	39	115	313	1266	0	10	23	84	5273	18085
	TENIASIS	10	42	14	55	37	196	12	65	41	103	36	103	7	32	55	196	17	46	17	60	1231	4611
	UNCINARIASIS	3	3	16	16	4	17	3	6	23	93	10	19	4	33	25	123	0	2	112	223	385	1138
ENFERMEDADES DE VIAS RESPIRATORIAS	AMIGDALITIS ESTREPTOCOCCICA	78	159	65	377	459	2189	757	4241	425	1599	212	520	522	1912	400	1567	24	526	586	1987	15205	59750
	INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	6602	24805	22367	99490	35039	163501	24056	134625	21918	69971	45989	170662	15187	53162	74938	286888	28703	122970	17429	80101	1162181	4762821
	NEUMONIAS Y BRONCONEUMONIAS	75	252	238	1173	204	919	354	2190	198	772	236	1126	121	430	322	1359	193	911	130	787	8307	43274
	TUBERCULOSIS PULMONAR	7	22	28	111	53	196	12	118	38	130	65	279	3	11	188	747	15	62	5	29	1366	5351
ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL	HERPES GENITAL	1	7	10	40	8	38	9	24	12	40	18	69	2	6	32	151	9	27	12	69	505	1931
	INFECCION GONOCOCCICA	22	86	43	141	47	165	62	346	62	245	74	303	2	29	159	735	37	160	80	174	2076	8854
	SIFILIS ADQUIRIDA	9	17	12	24	29	78	14	90	13	112	14	59	0	7	35	142	6	48	3	12	511	2132
	SIFILIS CONGENITA	0	0	0	1	1	1	0	1	0	12	2	7	0	0	4	6	0	0	0	0	11	54
	SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA	0	0	0	3	0	2	0	2	0	0	2	7	0	0	3	21	0	3	0	1	75	232
ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTOR Y ZOONOSIS	BRUCELOSIS	0	0	13	39	29	95	68	269	0	6	17	42	4	20	7	17	0	15	32	129	570	2017
	DENGUE CLASICO	2	11	1	1	4	71	0	0	4	11	1	2	0	0	19	60	3	8	0	0	274	1400
	DENGUE HEMORRAGICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	ENFERMEDAD DE CHAGAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	21
	LEISHMANIASIS	2	16	0	0	0	0	0	0	15	49	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	21	84
	PALUDISMO	100	334	10	37	304	1022	19	102	174	588	0	11	0	0	358	922	0	15	9	12	6149	19287
	RABIA HUMANA	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	22
	TIFO	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	14	30
OTRAS ENFERMEDADES	ESCABIASIS	226	1121	655	3170	916	4745	418	1812	2715	9872	1426	6291	67	265	4158	20505	833	3599	439	1911	23309	105114
	FIEBRE REUMATICA AGUDA	0	3	3	9	6	10	2	11	0	6	2	13	1	3	2	10	1	4	2	7	183	662
	HEPATITIS VIRICA	3	30	47	168	24	122	12	128	8	20	50	192	1	16	94	455	51	160	6	38	1313	6164
	LEPRA	0	0	0	1	2	4	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	14	93
	MENINGITIS MENINGOCOCCICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
	PAROTIDITIS	53	196	282	962	195	630	236	796	78	339	448	1381	158	652	688	2321	195	632	157	488	9273	35738
	RUBEOLA	37	119	171	395	78	194	38	117	23	53	703	1410	30	82	232	772	112	464	22	57	3828	11474
	TUBERCULOSIS MENINGEA Y OTRAS	0	0	0	1	0	0	0	1	0	4	0	1	0	0	2	9	0	0	0	0	9	48

Avisos

Se solicita la participación de toda la comunidad médica del país, tanto del sector público como del privado, para la notificación inmediata de cualquier caso sospechoso de POLIOMIELITIS PARALITICA. Se define a un caso sospechoso como "parálisis aguda en sujeto menor de 15 años".
Los teléfonos para llamar e informar son:

598-96-02 524-79-72
598-77-61 524-75-37

TELEX: 177 44 69 SSAME

Se enviará personal altamante especializado para la confirmación de casos, con apoyo de laboratorio

La Dirección General de Epidemiología a través de la RESIDENCIA EN EPIDEMIOLOGIA APLICADA, pone a disposición del Sector Salud en todo el país, la colaboración de su personal para la realización de estudios de casos, brotes, epidemias y concentraciones endémicas de interés, para encontrar factores prevenibles de enfermedad, contribuyendo así a su control.

Para cualquier notificación sirvase llamar a los teléfonos

593-42-53 y 593-07-86

TELEX: 177 44 69 SSAME

Directorio

Consejo Editorial

PRESIDENTE
DR. JAIME SEPULVEDA AMOR
SECRETARIA DE SALUD

VOCALES

DR. JAIME CERVANTES RANGEL
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DR. JORGE BURGUETE OSORIO
SECRETARIA DE SALUD

DR. JUAN ALBERTO HERRERA-MORO G.
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIO SOCIAL DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

DR. ROBERTO CASTAÑON ROMO
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

DR. BENJAMIN SOTO DE LEON
SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

DR. DANIEL ROLON ARIAS
SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

DR. VICTORIANO LLACA RODRIGUEZ
SECRETARIA DE MARINA

DR. HERIBERTO ZARATE SANDOVAL
PETROLEOS MEXICANOS

EDITOR
DR. GONZALO GUTIERREZ TRUJILLO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Comité Editorial

DR. ARNOLDO DE LA LOZA S.
DR. ALFONSO GONZALEZ GALVAN
DRA. LILIAN JESSURUM LEVY
DR. AUSENCIO LOPEZ ARCE
DRA. LAURA MORENO
DRA. GLORIA ORNELAS
DR. REMBRANDT REYES NAJERA
DR. LUIS SOLORZANO FLORES
DR. ROBERTO TAPIA CONYER
DR. HARRISON STETLER

Destinatario