

## Artículos originales

Hospital Pediátrico Universitario "Centro Habana"

### MORBILIDAD Y MORTALIDAD POR ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES (001-009). CUBA, 1980-1999

*Dr. Raúl L. Riverón Corteguera,<sup>1</sup> Dra. Vivian R. Mena Miranda<sup>2</sup> y Dra. María de los A. González Fernández<sup>3</sup>*

#### RESUMEN

---

En los últimos 20 años la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales en menores de 5 años en el mundo se ha reducido de manera significativa; sin embargo, en 1998 se registraron en el nivel mundial 2,2 millones de defunciones en los menores de 5 años. En la actualidad todavía la mortalidad se considera un problema de salud muy serio, sobre todo en los países subdesarrollados. En Cuba, la mortalidad por estas enfermedades en los menores de 5 años se ha reducido de manera notable, aunque la morbilidad constituye un problema importante de salud en ciertos meses del año por las alzas estacionales de la enfermedad. Este artículo muestra los resultados del trabajo desplegado a partir de 1980 en el cual se puso en ejecución el Programa Mundial de Control de las Enfermedades Diarreicas por la Organización Mundial de la Salud, que en Cuba es una continuación del Programa Nacional de Lucha contra la Gastroenteritis que se inició en 1962. Los datos de morbilidad se ofrecen desde 1985 según diferentes grupos de edades. Las reducciones en la morbilidad han sido discretas; en los menores de 1 año fue del 30,8 %; en el grupo de 1 a 4 años, 8,0 %; en los menores de 5 años del 20,1 %; en los de 5 a 14 años del 3,5 % y en los menores de 15 años del 15,8 %. Las tasas de mortalidad disminuyeron en el período de 1980 a 1999 en el 91,0 % en los menores de un año; el 50,0 % en los niños de 1 a 4 años; 85,7 % en menores de 5 años; en 66,7 % en el grupo de 5 a 14 años, y en 81,1 % en los menores de 15 años. Los elementos fundamentales que han contribuido a esta disminución en la mortalidad por enfermedades diarreicas han sido, en primer lugar el uso de las sales de rehidratación oral, en la prevención y tratamiento de la deshidratación, el uso racional de antimicrobianos, el incremento de

---

<sup>1</sup> Especialista de II Grado en Pediatría y Administración de Salud. Profesor Titular de Pediatría. Facultad "General Calixto García". Universidad Médica de La Habana.

<sup>2</sup> Especialista de II Grado en Pediatría. Asistente del Departamento de Pediatría. Facultad "General Calixto García". Universidad Médica de La Habana.

<sup>3</sup> Especialista de I Grado en Pediatría. Asistente del Departamento de Medicina General Integral. Facultad "Salvador Allende". Universidad Médica de La Habana.

la lactancia materna exclusiva, la capacitación de los recursos humanos, el tratamiento intensivo por parte de nuestros profesionales de la salud frente al paciente crítico y el manejo correcto de la diarrea en la atención primaria de salud.

*Descriptor DeCS:* DIARREA/epidemiología; DIARREA/mortalidad; DIARREA INFANTIL/epidemiología; DIARREA INFANTIL/mortalidad; PARASITOSIS INTESTINALES/epidemiología; PARASITOSIS INTESTINALES/mortalidad.

---

En el mundo se producen anualmente alrededor de 12 millones de defunciones en menores de 5 años por enfermedades susceptibles de prevención, sobre todo en los países subdesarrollados, de ellas 6 600 000 (55 %) fallecen por causas relacionadas directa o indirectamente con la desnutrición. Del total de defunciones menores de 5 años, 2,2 millones (19 %) se deben a enfermedades infecciosas intestinales, principalmente por deshidratación y de ellas alrededor de 600 000 tienen asociadas algún grado de desnutrición.<sup>1</sup> En el Informe del Estado Mundial de la Infancia, UNICEF 1996, se informa que alrededor de 8 000 niños morían diariamente en el mundo por deshidratación por diarreas.<sup>2</sup>

Basado en el peso que sobre la mortalidad en menores de 5 años tienen un grupo de enfermedades infecciosas como las enfermedades diarreicas, las infecciones respiratorias agudas, el sarampión, la sepsis y la desnutrición que sin ser infecciosa contribuye a que los pacientes evolucionen a la muerte, se estableció una estrategia para reducirlas. El conjunto de estas enfermedades fue denominado por OPS/OMS y UNICEF, enfermedades prevalentes en la infancia (AIEPI) y para su control se diseñó una estrategia integrada para reducir la morbilidad y la mortalidad por estas causas y mejorar la calidad de la atención infantil.<sup>3,4</sup>

En Cuba, hasta el año 1965 las enfermedades diarreicas agudas, constituyeron la primera causa de mortalidad infantil y la tercera de mortalidad por todas las edades.<sup>5,6</sup> Teniendo en cuenta la

situación existente en 1962 se puso en ejecución el “Programa de Lucha contra la Gastroenteritis” que en sus inicios movilizó a todos los médicos y enfermeras dedicados a la atención pediátrica en Cuba y pronto se convirtió en un programa en que intervino de manera decisiva, el pueblo mediante las organizaciones de masas como los Comités de Defensa de la Revolución (CDR), la Federación de Mujeres Cubanas (FMC) y la Confederación de Trabajadores de Cuba (CTC) a través de sus sindicatos. Las intervenciones de estos organismos era la divulgación a todo el pueblo, de medidas de prevención (audiencias sanitarias, charlas y la ejecución de actividades de saneamiento ambiental.<sup>8,9</sup>

Durante el período comprendido entre 1962 y 1970 el Programa de Lucha contra la Gastroenteritis logró reducir la mortalidad por diarreas en los menores de 1 año de 12,9 defunciones por cada 1 000 nacidos vivos en 1962 a 5,5 en 1970. En esta época el manejo de las enfermedades diarreicas agudas se realizaba con rehidratación endovenosa en los pacientes deshidratados, y se consideraba a las diarreas como infecciones bacterianas hasta demostrar lo contrario. De esta forma a todo paciente hospitalizado en un Servicio de Enfermedades Diarreicas Agudas, se le administraban de rutina 2 antibióticos (polimixin B y celbenin) para cubrir los enteropatógenos Gram- y Gram+. A un número elevado de pacientes se le administraba una alimentación exenta de lactosa, pues por esos años estaba en boga

en el mundo, la "intolerancia transitoria a los disacáridos". También se usaban las fórmulas lácteas diluidas, lo que contribuía a fomentar la desnutrición. Las salas de gastroenteritis llegaron a tener el 30% de las camas pediátricas del país y tenían las condiciones de servicios de infecciosos, con un filtro a la entrada, donde el personal debía usar sobrebata, gorro, tapabocas y botas. Se dotó a cada cubículo con lavamanos y se le puso a la mayoría de ellos equipos de aire acondicionado para reducir el calor. Por estos años era frecuente observar tromboflebitis por infección de las punturas venosas, disbacteriosis como consecuencia del uso indiscriminado de antibióticos, así como colitis hemorrágicas, enterocolitis necrotizante e infecciones cruzadas. Así transcurrió el período 1970 a 1980 y al finalizar la década, la mortalidad de los menores de 1 año llegó a reducirse a 1,0 defunciones por cada 1 000 nacidos vivos.<sup>9-11</sup>

En 1978, la OMS emprendió el Programa Mundial de Control de las Enfermedades Diarreicas<sup>12</sup> que inició su ejecución en 1980. Este programa tenía como objetivo fundamental reducir la morbilidad y mortalidad por estas enfermedades y la desnutrición acompañante. A tal efecto comenzó la generalización del uso de las sales de rehidratación oral, orientó el mantenimiento de la alimentación, fomentó la lactancia materna y desplegó un amplio programa de capacitación de personal profesional, técnico y a las madres, así como orientó el uso racional de los medicamentos antimicrobianos.

Cuba se incorporó al Programa Mundial en 1983 iniciando el uso de la Terapia de Rehidratación Oral (TRD) primeramente en hospitales, con la finalidad de que los pediatras ganaran experiencia y confianza en esta nueva tecnología para el manejo y prevención de la deshidratación. Al inicio se

confrontaron dificultades y presentaron múltiples obstáculos, ya que durante 20 años se había utilizado la hidratación endovenosa con resultados positivos. Un año después el método se llevó a la atención primaria de salud.<sup>9,10</sup>

Consideramos que el período analizado en este trabajo es una etapa más avanzada en el manejo de las enfermedades diarreicas agudas, donde la aplicación de las sales de rehidratación oral (SRO), unida a la reducción en el uso de antimicrobianos, el mantenimiento de la alimentación y el fomento de la lactancia materna exclusiva y una nueva concepción de que "la diarrea es un problema de la atención primaria en salud" han dado lugar a que en los últimos 20 años se hayan reducido las muertes por estas enfermedades en los menores de 15 años. Además esto ha traído un ahorro sustancial de recursos materiales y de medicamentos, reducción del número de hospitalizaciones, disminución de la estadía en los servicios con la consiguiente reducción de camas y en una mayor preparación científica de nuestros médicos y enfermeras en el manejo de las enfermedades diarreicas. A pesar del trabajo abnegado de nuestros profesionales y técnicos, estos resultados no hubieran sido posibles sin el desarrollo socioeconómico y educacional de nuestra población, de los avances alcanzados en la situación higienicoepidemiológica, nutricional y de atención médica que reciben las madres y los niños, priorizados desde 1959 por nuestro Estado y Gobierno.<sup>10,11</sup>

En los primeros años de la década de los 90, el país comenzó a sufrir las consecuencias de la desaparición de los países del campo socialista, que culminó con la desintegración de la Unión Soviética, lo cual puso en crisis nuestra economía. De otra parte se incrementó el bloqueo económico contra Cuba por parte de las administraciones del Gobierno de Estado Unidos, que llevó al país a implantar el llamado "período especial" con grandes

limitaciones económicas que han repercutido en el sector salud. Sin embargo, la solidez de nuestro Sistema Nacional de Salud al fortalecer la atención primaria y priorizar la atención materno-infantil, han hecho posible el mantener la tendencia descendente de nuestra mortalidad por enfermedades diarreicas durante este período, del cual vamos recuperándonos progresivamente.

## MÉTODOS

Se procedió a estudiar los datos sobre morbilidad y mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales en los niños menores de 15 años en el período de 1980 a 1999.

Los datos de morbilidad se recopilaron de los informes anuales de enfermedades de declaración obligatoria (EDO) que se elabora con el registro de atenciones médicas por diarreas en la atención primaria (consultorios médicos, policlínicos) y en los servicios de urgencias de hospitales y policlínicos (PPU). Éstos se consolidaron

en semanas estadísticas y se publicaron en los anuarios estadísticos del Ministerio de Salud Pública.<sup>13</sup>

El registro de defunciones se confecciona con los certificados de defunciones que consolida la Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública, los asocia por grupos de edades, se envían en un informe anual de defunciones a la OPS y se publican en los anuarios estadísticos del Ministerio de Salud Pública.<sup>13</sup> Las defunciones por enfermedades diarreicas se registraron en los rubros 001-009 de la 9na. revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE).<sup>14</sup>

Los datos recopilados en este trabajo dan continuidad a otros publicados hace algunos años con la mortalidad desde 1962.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la morbilidad por enfermedades infecciosas intestinales se recogen en la tabla 1, donde

TABLA 1. Atenciones médicas por enfermedades infecciosas intestinales por grupos de edades, Cuba, 1980-1999.

Años	Menores de 1 año		1 a 4 años		Menores de 5 años		5 a 14 años		Menores de 15 años	
	No.	A.med/ niño/año	No.	A.med/ niño/año	No.	A.med/ niño/año	No.	A.med/ niño/año	No.	A.med/ niño/año
1985	226 409	1,4	197 180	0,3	423 589	0,6	151 385	0,1	574 984	0,2
1986	221 580	1,2	182 224	0,3	403 804	0,5	125 004	0,1	528 808	0,2
1987	229 166	1,3	213 857	0,3	443 023	0,5	139 464	0,1	582 407	0,2
1988	221 663	1,2	188 897	0,3	410 560	0,5	123 016	0,1	533 576	0,2
1989	233 825	1,3	201 928	0,3	435 753	0,5	100 552	0,1	536 305	0,2
1990	247 792	1,3	236 201	0,3	433 993	0,5	124 255	0,1	608 251	0,3
1991	259 248	1,4	249 363	0,4	508 611	0,6	142 482	0,1	65 1093	0,3
1992	187 769	1,2	217 261	0,3	405 030	0,5	141 738	0,1	546 768	0,2
1993	164 855	0,9	210 131	0,3	374 986	0,4	152 601	0,1	527 587	0,2
1994	143 299	0,8	195 604	0,3	338 903	0,4	157 922	0,1	496 825	0,2
1995	144 730	0,9	175 082	0,3	319 812	0,4	143 922	0,1	463 736	0,2
1996	148 366	1,0	182 839	0,3	331 205	0,4	144 173	0,1	475 378	0,2
1997	154 488	1,1	183 087	0,3	337 515	0,4	148 360	0,1	485 935	0,2
1998	156 659	1,1	181 458	0,3	338 117	0,5	146 116	0,1	484 233	0,2
1999	163 106	1,2	186 534	0,3	349 640	0,5	142 002	0,1	491 642	0,2

Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas del MINSAP, 1985-1999. Anuarios estadísticos del MINSAP, 1973-1999. Datos preliminares.

aparece el número de atenciones médicas registradas por año, por grupo de edades, y el número de atenciones médicas por niño disminuyó de 1,4 en 1985 a 1,1 en 1999, para una disminución del 21,4 %.

En los grupos de 1 a 4 años, menores de 5 años, de 5 a 14 años y menores de 15 años, las atenciones médicas/niños/año se han mantenido muy bajas y no se aprecia disminución.

La tabla 2 muestra cómo las defunciones en menores de 1 año se reducen de 148 defunciones y tasa de 1,1 defunciones por 1 000 nacidos vivos en 1980, a 15 defunciones y tasa de 0,1 defunciones por 1 000 nacidos vivos en 1999, para una disminución del 91 %. En el grupo de 1 a 4 años las defunciones por enfermedades infecciosas intestinales se reducen, en el período de estudio, en el 50 %. En los

menores de 5 años se redujeron las defunciones en el 85,7 % a expensas de la disminución en el grupo menor de 1 año. En el grupo de 5 a 14 años se aprecia una disminución del 67 %, a pesar de que las tasas resultan muy bajas y han tenido muy poco cambio en los últimos 10 años.

En general la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales en los menores de 15 años se redujo en esta etapa, de 169 defunciones y tasa de 5,5 defunciones por 100 000 habitantes en menores de 15 años en 1980, a 22 defunciones y tasa de 1,0 defunciones por 100 000 habitantes de esas edades, en 1999, lo que representó una disminución del 81,8 %. Durante el período de 20 años (1980 a 1999) las enfermedades infecciosas intestinales no aparecen entre las 10 primeras causas de muerte en cada grupo de edades, ni en la mortalidad por todas las causas.

TABLA 2. Mortalidad por infecciosas intestinales (001-009) en menores de 15 años, Cuba, 1980-1999

Años	Menores de 1 año		1-4 años		Menores de 5 años		5-14 años		Menores de 15 años	
	No. defunciones	Tasa por 1000 nv	No. defunciones	Tasa por 10000 hab. 1-4	No. defunciones	Tasa por 10000 hab. 5 años	No. defunciones	Tasa por 100000 hab. 5-14 años	No. defunciones	Tasa por 100000 hab. 15 años
1980	148	1,0	14	0,2	162	2,1	7	0,3	169	5,5
1981	142	1,0	13	0,2	155	2,2	6	0,3	161	5,6
1982	157	1,0	16	0,3	173	2,3	8	0,4	181	6,2
1983	203	1,2	9	0,2	212	2,8	7	0,3	219	7,8
1984	120	0,7	12	0,2	132	1,7	-	0,0	132	4,8
1985	211	1,2	11	0,2	222	2,9	2	0,1	224	8,7
1986	100	0,6	13	0,3	113	1,4	2	0,1	115	4,5
1987	134	0,7	12	0,2	146	1,8	3	0,2	146	5,8
1988	95	0,5	14	0,2	109	1,3	7	0,4	116	4,7
1989	90	0,5	10	0,1	109	1,1	1	0,1	101	4,2
1990	109	0,6	10	0,1	119	1,3	3	0,3	122	5,1
1991	90	0,5	6	0,1	96	1,1	2	0,1	98	4,1
1992	49	0,3	6	0,1	55	0,6	1	0,1	56	2,3
1993	42	0,3	3	0,1	45	0,5	2	0,1	47	1,9
1994	57	0,4	4	0,1	61	0,7	2	0,1	63	2,5
1995	34	0,2	9	0,1	43	0,5	3	0,2	46	1,9
1996	15	0,1	5	0,1	20	0,3	2	0,1	22	0,9
1997	18	0,1	2	0,0	20	0,3	1	0,1	21	0,7
1998	18	0,1	4	0,1	22	0,3	2	0,1	24	1,0
1999	17	0,1	2	0,0	19	0,3	4	0,2	23	0,9

Fuente: Anuarios estadísticos del MINSAP, 1980-1999  
Datos provisionales.

## DISCUSIÓN

Durante la etapa comprendida entre 1980 y 1999 las enfermedades infecciosas intestinales (001-009) han experimentado una disminución tanto de la morbilidad como la mortalidad en los menores de 15 años.

En el caso particular de Cuba, donde existe un Sistema Único de Salud en el que los servicios médicos son gratuitos, se da el caso de que un mismo episodio de diarreas genere de 3 a 4 atenciones médicas, por lo que la morbilidad no la podemos expresar en episodios/niño/año sino en atenciones médicas/niños/años. Las cifras que aparecen en la tabla 1, si la llevamos a episodios, tendríamos que dividirla entre 3 como promedio y la morbilidad sería mucho menor que la expresada, que ya es bastante baja.

Los registros de morbilidad por enfermedades infecciosas intestinales en los últimos 15 años, no rebasan las 500 000 atenciones médicas y tampoco sobrepasan 0,2 atenciones médicas/niño/año. El grupo que mayor demanda presenta son los lactantes menores de 1 año.

Cuando se inició el Programa en el nivel mundial en 1980, se estimaba en 1 300 millones de episodios de diarreas por año y 3,6 episodios/niño/año. Datos obtenidos de 276 encuestas en 60 países entre 1981 y 1986, muestran que los niños menores de 5 años presentan 3,3 episodios de diarreas<sup>15</sup> anualmente, con estimado de 1,5 billones de episodios.<sup>16,17</sup> En 22 estudios longitudinales realizados en 12 países donde se incluyó el análisis de morbilidad por diarreas, muestran que la incidencia media anual en lactantes de 6 a 11 meses fue de 5 episodios/niño/año y en los menores de 5 años, 2,6 episodios/niño/año.<sup>18-21</sup>

En América latina los niños menores de 5 años se estima que presentan de 5 a 10 episodios de diarrea/niño/año. La mayor incidencia se aprecia en los niños menores de 1 año, decrece a 1,0 episodio en los de 3 a 4 años y en los mayores de 5 años es 0,2

episodios/niño/año. Las tasas de ataque más elevadas se presentaron en áreas rurales de Perú y Brasil y las más bajas en Costa Rica y Chile. Una incidencia similar se reporta en comunidades rurales de México.<sup>22</sup>

En México el Programa de Control de las Enfermedades Diarreicas se inició en 1984 con una morbilidad de 9,5 episodios/niño/año y en 1992 había disminuido a 4,5.<sup>23,24</sup> En 1986 un estudio realizado en el nordeste de Brasil, registró 4,8 episodios de diarreas/niño/año desde el nacimiento hasta los 36 meses.<sup>25</sup>

Como puede apreciarse, la morbilidad por enfermedades infecciosas intestinales en el niño menor de 15 años en Cuba está muy por debajo de las cifras reportadas en los diferentes estudios, pero pensamos, que cuando mejoren las condiciones higienicosanitarias, deterioradas estos años y se materialicen las mejoras en la calidad del agua, estamos seguros que la morbilidad continuará reduciéndose.

En Cuba la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales es muy baja en los menores de 15 años que es de 1,0 defunción por cada 100 000 habitantes menores de 15 años. La tasa lograda en los últimos 3 años, que coinciden con años muy duros para la economía de nuestro pueblo, ha sido de 0,1 defunciones por cada 1 000 nacidos vivos en los menores de 1 año.<sup>13</sup> Estas cifras contrastan con los países de América Latina que presentan tasas de 20 defunciones por 1 000 nacidos vivos en algunos registros, a pesar de haber experimentado reducciones apreciables durante los últimos años;<sup>22</sup> México en 1983, registró 26 206 defunciones en menores de 5 años, por diarreas y redujo las muertes a 7 215 en 1992 para una reducción de 72 %.<sup>24</sup> En Brasil, en regiones del norte y noreste, se estima que el riesgo de morir un niño por diarreas es de 4 a 5 veces mayor que en el sur.<sup>26</sup>

En una publicación reciente de la Organización Mundial de la Salud con datos de 1998, se estima en 2 219 000 las defunciones por enfermedades diarreicas

en menores de 5 años, de los cuales el 97,8 % ocurre en países de bajos y medianos ingresos.<sup>27</sup>

Esperamos que en los años futuros podamos seguir reduciendo la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales, en la medida que el país continúe saliendo del impacto económico que ha tenido en la década de los 90. Nuestro trabajo futuro deberá ir encaminado a lograr un manejo de estas enfermedades en la atención primaria con el uso de la TRO, para prevenir y tratar la deshidratación, a lograr una mayor lactancia materna exclusiva hasta los 4 a 6 meses. Seguiremos insistiendo en el uso racional de antimicrobianos en el tratamiento de las diarreas. Se disminuirán las camas dedicadas a estas enfermedades en los hospitales. Continuaremos incluyendo en el *curriculum* universitario los nuevos conceptos que puedan surgir alrededor de estas enfermedades, que se cumplimentará con la capacitación de los profesionales que trabajan en la atención primaria. Se continuará insistiendo en evitar el uso de antibióticos en el paciente hipoperfundido, hasta que presente una hidratación adecuada. Se perfeccionará el uso de la hidratación rápida en la deshidratación severa con *shock* hipovolémico. Se pondrá en uso la solución polielectrolítica o solución Pizarro, como solución ideal para emplear en el plan C. Trabajaremos en

reducir los costos operacionales en los servicios de enfermedades infecciosas intestinales. Se perfeccionará el manejo de las diarreas persistentes. Se desarrollará la microbiología de las infecciones entéricas. Se trabajará intensamente en mejorar la situación higienicosanitaria y la calidad del agua de manera sistemática.

En el próximo milenio debemos reducir las infecciones entéricas, tanto en su morbilidad como en su mortalidad.

En conclusión podemos decir, que los elementos fundamentales que han contribuido a reducir la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales en Cuba, durante el período de 1980 a 1999 han sido:

1. Uso de las salas de rehidratación oral en la prevención y el tratamiento de la deshidratación, en detrimento del uso de la hidratación parenteral.
2. Incremento de la lactancia materna exclusiva.
3. Reducción en el uso de los antibióticos, y hacer su uso más racional.
4. Capacitación de los recursos humanos en el manejo correcto de los niños con diarreas hasta el nivel municipal.
5. La atención médica abnegada y humana de nuestro personal médico, de enfermería y técnico en los pacientes críticos, para tratar de evitar su muerte.

## SUMMARY

---

In the last 15 years, mortality from intestinal infectious diseases in children under 5 years has greatly decreased worldwide; however, 2.2 million deaths occurred in this age group in 1998. At present, mortality is considered a major health problem, mainly in underdeveloped countries. Mortality from these diseases in Cuba in under 5 years group has notably reduced, although morbidity constitutes an important health problem during some months of the year because of some seasonal increases in the occurrence of such diseases. This article shows the results of the work carried out from 1980 on to implement the World Diarrheal Diseases Control Program of the World Health Organization which is a continuation of the national program against gastroenteritis started in 1962. Morbidity data by age groups are provided from 1985 on. Morbidity reductions have been modest; 30.8% in under one year of age; 8.0% in 1-4 year

group; 20.1 in under 5 years; 3.5% in 5-14 y age group and 15.8% in under 15 years of age. Mortality rate also went down from 1980-1999 by 91.0% in under one year group; by 50% in 1-4 y group; 85.7% in under 5 year group; 66.7% in 5-14 y group and by 81. 1% in under 15 years. The fundamental elements contributing to this reduction in mortality from diarrheal diseases have been firstly the use of oral rehydration salt in preventing and treating dehydration, rational use of antimicrobials, increased use of breast feeding only, training of human resources, intensive treatment of critical patients by our health professionals and correct management of diarrhea in primary health care.

*Subject headings:* DIARRHEA/epidemiology; DIARRHEA/mortality; DIARRHEA, INFANTILE/epidemiology; DIARRHEA INFANTILE/mortality; INTESTINAL DISEASES; PARASITIC/epidemiology; INTESTINAL DISEASES; PARASITIC/mortality.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNICEF. Estado Mundial de la Infancia 1998. New York, 1998:11
2. \_\_\_\_\_. Estado Mundial de la Infancia, 1996. New York, 1996:58.
3. Organización Panamericana de la Salud. La salud en las Américas. Washington: Publicación Científica, 1998,1;569:71-2.
4. World Health Organization. Integrated management of the sick child. Bull World Health Organ 1995;73(6):735-40.
5. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Enfermedades diarreicas: magnitud del problema y Programa de Lucha contra la Gastroenteritis. Folleto, Ciudad de La Habana, 1963.
6. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Estudio sobre las enfermedades diarreicas agudas. Rev. Cubana Pediatr 1963, 35(2-6):161-93.
7. Riverón Corteguera RL, Ferrer Gracia H, Valdés Lazo F. Advances in pediatrics and child care in Cuba 1959-1974. Bull Pan Am Health Organ 1976;10(1):9-24.
8. Riverón Corteguera RL, Córdova Vargas L, Valdés Lazo F. Enfermedades diarreicas en Cuba. Arch Domin Pediatr 1981;17(1)55-68.
9. Riverón Corteguera RL. Mortalidad por enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años. Cuba 1959-1987. Bol Of Sanit Panam 1989;106(2):117-26.
10. \_\_\_\_\_. Estrategias y causas de reducción de la mortalidad por diarrea infantil en Cuba 1962-1993. Bol Of Sanit Panam 1995;118(3):201-10.
11. Riverón Corteguera RL, Gutiérrez Muñiz JA. Enfermedades diarreicas en América Latina 1970-1979: la situación de Cuba. Bol Of Sanit Panam 1982;92(6):508-19.
12. Organización Mundial de la Salud, 21ª Asamblea Mundial de la Salud. Resolución WHO/31. 44, Ginebra, Mayo 1978.
13. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuarios estadísticos del MINSAP 1980-1998.
14. Organización Panamericana de la Salud. Manual de clasificación estadística internacional de enfermedades, traumatismos y causas de defunción. Basada en las recomendaciones de la Conferencia para la Octava Revisión 1965; Washington, DC 1978:(Publicación Científica; No. 353).
15. Snyder LD, Merson MH. The magnitude of the global problem of acute diarrhoeal disease: a review of the active surveillance data. Bull World Health Organ 1982;60:605-13.
16. World Health Organization. Diarrhoeal Disease Control Programm. Sixt Programm report 1986-1987. WHO/CDD/88.28/1988
17. Cleason M, Merson MH. Global progress in the control of diarrheal diseases. Pediatr Infect Dis J 1990;9:345-55.
18. Oyejide CD, Fagbami AM. AN epidemiologist study of rotavirus diarrhea in a cohort of Nigerian infants. I Methodology and experiences in the recruitment and follow-up of patient. Int J Epidemiol 1988;17:903-7.



19. \_\_\_\_\_. An edpidemiologist study of retavirus diarrhea in a cohort of Nigerian infants. II Incidence of diarrhoea in the first two years of life. *Int J Epidemiol* 1988;17:908-12.
20. Kirkwood BR. Diarrhea En: Feachem RG, eds. *Disease and mortality in Sub-Saharan Africa*. Oxford: University Press, 1991:134-54.
21. Bern C, Martínez J, Zoysa I de, Glass RI. The magnitude of the Global problem of diarrhoeal disease: a ten year update. *Bull World Health Organ* 1992;70(6):175-84.
22. Prado U, O’Ryan ML. Acute gastroenteritis in Latin America. *Infect Dis Clin North Am* 1994;8(1):77.
23. Mota Hernández F. Programa de Control de Enfermedades Diarreicas. Logros y Perspectivas. *Bol Med Hosp Inf Mex* 1993;50(11):779-80.
24. Lezama Basulto L, Verduga-Zambrano L, Mota Hernández F. Frecuencia de muertes según tipo de diarrea. *Bol Med Hosp Inf Mex* 1994;51(4):243-8.
25. Ribeiro H da Jr, Drasbek CJ. Correct case management of childhood diarrhea: a survey of nine state capitals in Northeast Brazil. *Bull Pan Am Health Organ* 1995;29(3):237-49.
26. Situación del Control de las Enfermedades Diarreicas en el Brasil. Informe de Brasil al Simposio “25 Aniversario del Descubrimiento de la TRO” (Folleto). Washington, Marzo 2-3, 1994.
27. World Health Organization. *The World Health Report 1999. Making a difference*, Geneva, 1999:98.

Recibido: 21 de octubre de 1999. Aprobado: 6 de marzo del 2000.

Dr. *Raúl Riverón Corteguera*. Hospital Pediátrico Universitario "Centro Habana", Benjumeda y Morales, municipio Centro Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.