

NO MAS MUERTES POR DIARREA⁺

* *José De los Ríos*
 ** *Alvaro Uribe*
 *** *Carlos Robledo*

Dentro del marco del nivel primario de prevención y de la estrategia de la atención primaria, teniendo como base la metodología empleada por el PAVA (Promoción Aérea de Vacunación en Antioquia), la facultad de Medicina de la U.P.B. (Universidad Pontificia Bolivariana) de Medellín, Colombia, diseñó un programa con el fin de informar masivamente a la comunidad de Medellín y del Valle de Aburrá, sobre la prevención de la muerte de los niños por Enfermedad Diarréica Aguda (EDA).

Durante 168 horas continuas, apoyados por los medios de comunicación social de la región, 500 de los 700 matriculados en la facultad de medicina en septiembre de 1983, organizados en equipos de 4 estudiantes, atendieron en su residencia a 453 pacientes con EDA, que por medio de 5 líneas telefónicas lo solicitaron. Solamente fué necesario hospitalizar el 2.2^o de los pacientes atendidos.

Los Rotavirus, *E. Coli enteropatógeno* y *G. lamblia*, fueron los gérmenes que con mayor frecuencia se aislaron en las muestras de fecales de los pacientes atendidos.

La colaboración de las Instituciones asistenciales que prestan servicios en el área y la financiación de la empresa privada, fueron factores decisivos para la realización de este programa.

Palabras claves: Diarreas, rehidratación oral.

+ Programa de atención primaria, realizado en la Facultad de Medicina de la U.P.B., Septiembre 1983

- * M.D. M.S.P.
Jefe Medicina de la Comunidad U.P.B. Medellín, Colombia.
- ** M.D. M.S.P.
Profesor Medicina de la Comunidad U.P.B. Medellín, Colombia.
- *** Médico egresado Facultad Medicina de la U.P.B. Medellín, Colombia.
Separatas: José De los Ríos O., Apdo. Aéreo 1178 Medellín - Colombia, S.A.

Based on the methodology in the PAVA program (Promoción Aérea de Vacunación en Antioquia) and working within the framework of the primary level for prevention and the primary care strategy, the school of Medicine of the U.P.B. (Universidad Pontificia Bolivariana) in Medellín, Colombia, developed a program designed to massively inform all city dwellers as well as those in the Aburrá Valley - on the prevent childhood mortality due to acute diarrheal disease (EDA).

During 168 continuous hours and counting with the backing of all systems for social communication in the region, 500 of the 700 students enrolled in the School of Medicine as of September, 1983, took care of EDA patients. Organized in groups of 4, the students rendered medical attention at the patient's home, whenever such attention was solicited by calling on one of 5 telephonic lines installed for the purpose. Only 2.2% of the patients seen in consultation required hospitalization.

Examination of the stools revealed that rotavirus, enteropathogenic *E. coli* and *G. lamblia* were the causative agents most frequently involved in the disease process.

Key Words: Diarrhea, oral rehydration.

INTRODUCCION

Las condiciones de saneamiento ambiental, la manipulación de alimentos, los hábitos higiénicos, la calidad del agua, la disposición de excretas y basuras, la disponibilidad de servicios de salud, entre otros, son los factores más sobresalientes que determinan la magnitud de la morbi-mortalidad por enfermedades infecciosas y muy específicamente por la denominada enfermedad diarreica aguda (EDA) (1,2).

Para finales de la década de los años sesenta, una quinta parte de las defunciones ocurridas en Antioquia tuvieron como causa básica la diarrea. (1,3).

En los años recientes, los centros de asistencia pública del departamento efectúan anualmente más de 80.000 consultas por la causa anotada, siendo considerable la cantidad de pacientes que no consultan o lo hacen a personas o entidades donde no se registran (4).

Durante una semana de 1983, en los organismos de asistencia pública del Valle de Aburrá, consultaron por diarrea 741 menores de 15 años y entre la semana 17 y 20 del mismo

año, fallecieron 14 personas por esta causa en la ciudad de Medellín; 6 correspondieron a menores de un año, 6 a niños entre uno y cuatro años y los dos restantes eran personas de más de 60 años.

No menos de medio centenar de niños menores de 5 años de los residentes en el Valle de Aburrá, pueden estar hospitalizados en un momento dado debido a la deshidratación que les ha causado la EDA. (5).

Con la estrategia de la atención primaria, se ha impulsado en los cuatro últimos años el uso de las sales de rehidratación oral (6,7), como un método efectivo de simple manejo y de muy bajo costo que evita la muerte de los niños. Sin embargo la comunidad no ha estado lo suficientemente informada sobre esta sencilla medida terapéutica. Aún hay médicos que no aceptan este método de tratamiento y en las facultades y escuelas del área de la salud, apenas se insinúa en forma tímida la enseñanza de los conceptos y aplicaciones de la atención primaria (8).

Las anteriores consideraciones indujeron a la facultad de Medicina de la U.P.B. (Universi-

dad Pontificia Bolivariana) a la creación, planeación y ejecución de un programa que diera respuesta a las inquietudes expuestas y que se tituló "NO MAS MUERTES POR DIARREA" el cual se ejecutó en Medellín y en los municipios del Valle de Aburrá, entre el 11 y el 17 de Septiembre de 1983.

Para el diseño de este programa, se tuvo en cuenta la metodología del PAVA (Promoción Aérea de Vacunación en Antioquia), el cual se enmarca dentro del contexto de nivel primario de prevención en su fase de fomento y promoción de la salud (9).

OBJETIVOS

Buscó este programa:

1. Informar masivamente a la población en lo referente a la prevención de la muerte de los niños por diarrea, utilizando las sales de rehidratación oral.
2. Crear conciencia de que para la solución de macro problemas de salud de la población, hay elementos simples que no han sido aplicados.
3. Fomentar y promocionar en las nuevas generaciones médicas y afines la necesidad de otros modelos de atención médica, dentro del marco de la atención primaria.
4. Acorde con los postulados de la atención primaria, fomentar la participación de diferentes estamentos comunitarios.
5. Determinar una prevalencia de gérmenes circulantes, agentes de la EDA, en el Valle de Aburrá.
6. Fomentar la coordinación interinstitucional de las entidades dispensadoras de servicios de salud.

MATERIALES Y METODOS

Para el logro de los objetivos propuestos se reunieron los siguientes elementos:

1. La Universidad.

La facultad de Medicina de la UPB y el grupo de profesores de Medicina de la Comunidad, como institución propiciadora del desarrollo de la idea.

2. Estudiantes de Medicina.

Equipos conformados por tres o cuatro estudiantes de medicina, uno de pediatría, disponibles las 24 horas del día, dispuestos a desplazarse de inmediato a cualquier sitio del Valle de Aburrá.

3. Profesores de Medicina.

Para actuar como coordinadores de las actividades operativas, en turnos de 6 horas.

4. Instituciones de Asistencia Pública.

Por desarrollarse el programa en el Valle de Aburrá, las instituciones de asistencia pública allí ubicadas, se comprometieron en la ejecución, con la apertura de salas para rehidratación oral; así lo efectuaron el Servicio Seccional de Salud de Antioquia (SSSA), La Secretaría de Salud y Bienestar Social del Municipio de Medellín, el Instituto de los Seguros Sociales, el Hospital Pablo Tobón Uribe, el Hospital San Vicente de Paúl, el Hospital General de Medellín y los consultorios de la Cruz Roja.

5. Medios de Comunicación Social.

Mediante una rueda de prensa, los medios de comunicación social del departamento tuvieron conocimiento del programa en un mismo momento.

De esta manera se obtuvo la participación de la mayoría de ellos, para que por su conducto se llevaran mensajes permanentes a la comunidad, durante la ejecución del programa.

6. Formas y Mensajes Impresos.

Se preparó material impreso en el cual en forma muy sencilla, se llama la atención sobre el uso de las sales de rehidratación, el lavado de las manos y unos pequeños mensajes en forma de volantes, con frases alusivas a la prevención. Varias empresas

privadas del departamento hicieron aportes suficientes para la impresión.

7. Sales de Rehidratación Oral.

El Servicio Seccional de Salud de Antioquia y la Secretaría de Salud y Bienestar Social del municipio de Medellín, proporcionaron sobres de sales rehidratantes en cantidad suficiente, para distribuir a quienes las solicitaran.

8. Líneas Telefónicas.

Se dispuso de cinco líneas telefónicas cuyos números fueron ampliamente difundidos por los medios de comunicación social. Este elemento se constituyó en un componente básico para el desarrollo del programa.

9. Medio de Transporte.

Para el traslado de los equipos de estudiantes a los lugares donde eran solicitados, se contó con los vehículos de su propiedad o de sus familiares. La identificación de los automotores que participaron en el programa se hizo con dos pequeñas banderas: una de color blanco símbolo de salud y paz y otra de colores rojo y negro, bandera de la UPB. Para acudir a los llamados que sucedieron entre las 10 p.m. y las 6 a.m., se contó con la colaboración de la Defensa Civil, la Cruz Roja y de la ambulancia del Hospital Pablo Tobón Uribe.

10. Formas Estadísticas.

Para recolectar toda la información que generó este programa, se diseñaron formularios donde se consignaron desde las llamadas telefónicas, hasta una simplificada historia que contemplaba los principales aspectos referentes al niño que se atendía: edad, sexo, peso, talla, antecedentes, inmunizaciones y la conducta seguida. Los estudiantes que participaron en el programa recibieron una previa instrucción sobre el manejo de estos instrumentos.

OPERACION

El proceso operativo del programa se activaba

por una llamada telefónica al centro de información de la facultad, por una persona que requería la atención para un niño que presentaba las manifestaciones de la EDA.

La llamada era respondida con la siguiente frase: "Buenos días, noches, o tardes. Facultad de Medicina UPB. No más muertes por diarrea. A sus órdenes". De inmediato el estudiante que respondía al llamado establecía un diálogo, en el cual se trataba de conocer con el consultante la situación del paciente. Este breve diálogo era comentado con otro estudiante, siempre de los últimos semestres, con quien se decidía el envío de un equipo para que diera atención en su residencia al paciente. Ante cualquier duda, era consultado el profesor que coordinaba las acciones en el momento y con él se decidía la conducta a seguir.

Antes de salir un equipo de estudiantes a cumplir la misión de atender un niño, se constataba la veracidad del llamado y se solicitaba que en la residencia donde se encontraba el paciente, se izara una bandera como señal que permitía más fácil y rápidamente la identificación.

Al llegar a la residencia, se procedía a examinar al paciente, a instruir a los padres o personas adultas en el manejo de las sales rehidratantes, desde la preparación hasta la administración; se entregaba el material educativo impreso, se tomaban muestras de laboratorio; se daban instrucciones precisas de la manera como se debería vigilar el paciente y se instruía a los presentes en las medidas que se deben observar para evitar la diarrea.

Si al hacer la evaluación clínica del estado del paciente, las condiciones que presentaba no permitían la terapia de rehidratación oral, de inmediato era trasladado a uno de los centros asistenciales que participaba en el programa.

En los alrededores de las viviendas visitadas, se distribuía abundante material impreso, antes de regresar al centro de operaciones, para estar a la espera de una nueva misión.

Los mismos estudiantes se organizaron en

equipos para ir a las residencias con la misión de atender los niños enfermos y para contestar las llamadas telefónicas que la comunidad del Valle de Aburrá hizo en busca de ayuda durante un período de 168 horas continuas de trabajo.

Así mismo, durante toda la semana en la que se realizó el programa, estudiantes y profesores participaron en los espacios populares que las diferentes cadenas radiales tienen. Estas a su vez transmitieron periódicamente mensajes alusivos al programa y los diarios regionales hicieron informaciones referentes al tema.

En la época en que se desarrollaron las acciones de este programa, la Facultad de Medicina de la UPB tenía matriculados en sus diferentes semestres, aproximadamente 700 estudiantes de los cuales, en forma voluntaria, participaron casi 500.

RESULTADOS

El programa fué ofrecido a todos los estratos sociales del Valle de Aburrá. Se recibieron llamadas de barrios residenciales de clases media, media alta como Laureles, Santa Mónica, Simón Bolívar, pero como era de esperar, las solicitudes de atención fueron más frecuentes de las comunas Noroccidental, Nor-oriental y Sur-occidental de la ciudad de Medellín, donde están ubicados barrios de invasión y populares. Con excepción de Bello e Itagüí, las llamadas de otros municipios comprendidos en el área geográfica que se pretendió cubrir, fueron escasas. Cuadro No. 1.

El programa estaba dirigido específicamente a los niños que presentaban diarrea. Lógicamente que las llamadas deberían solicitar atención preferencialmente para los menores de 5 años y así sucedió efectivamente. Siempre se ha considerado como el grupo más vulnerable a esta patología a los menores de un año, en este programa la proporción de niños atendidos de esta edad y de 12 a 23 meses fué sensiblemente igual, como también son muy significativas las disminuciones de las proporciones entre los menores de dos años y los de 3 y 4 años. Cuadro No. 2.

CUADRO Nº 1
- NO MAS MUERTES POR DIARREA -
PROCEDENCIA DE LAS LLAMADAS TELEFONICAS
SEPT. 11 A 17 DE 1.983

	COMUNA	Nº	%	% ACUM.
MEDELLIN	N.ORIENTE	91	21.4	21.4
	N.OCCIDENTE	122	28.6	50.0
	S.OCCIDENTE	85	20.0	70.0
	S.ORIENTE	35	8.2	78.2
OTROS MPIO. VALLE DE ABURRA	BELLO	43	10.1	88.3
	ITAGUI	23	5.4	93.7
	COPACABANA	3	2.6	96.3
	GIRARDOTA	1		
	ENVIGADO	5		
	LA ESTRELLA	2		
SIN INFORME FALSAS	SIN INFORME	9	3.8	100 %
	FALSAS	7		
TOTAL		426	100 %	

CUADRO No. 2

-NO MAS MUERTES POR DIARREA--
DISTRIBUCION POR EDAD DE
LOS PACIENTES ATENDIDOS
SEPT. 11 A 17 DE 1983

EDAD*	No.	%	% ACUM.
0 - 11	158	34.9	34.9
12 - 23	146	32.2	67.1
24 - 35	56	12.4	79.5
36 - 47	30	6.6	86.1
48 - 59	19	4.2	90.3
60 y más	32	7.1	97.4
ADULTO	9	1.9	99.3
SIN DATO	3	0.7	100.0
TOTAL	453	100.0 %	

* EN MESES

El uso precoz de las sales de rehidratación oral en los casos de diarrea aseguran la mayor probabilidad de éxito de esta terapia. Precisamente a través de los medios de comunicación social y en el material impreso, se insistió sobre este particular. Una quinta parte de los niños que fueron atendidos llevaba un día o unas horas de haber iniciado el proceso diarreico y un poco más de la mitad tenía el padecimiento desde hacía 4 días. Cuadro No. 3.

CUADRO Nº 3

**—NO MAS MUERTES POR DIARREA—
TIEMPO DE EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD
EN LOS PACIENTES ATENDIDOS
SEPT. 11 A 17 DE 1983**

D I A S	Nº	%	% ACUM.
0 - 1	98	21.6	21.6
2	46	10.1	31.8
3	70	15.5	47.2
4	38	8.4	55.6
5 - 9	99	21.9	77.5
10 -14	18	3.9	81.4
15 y +	68	15.0	96.4
NO CLASIF.*	7	1.6	98.0
SIN DATO	9	2.0	100.0
TOTAL	453	100.0 %	

* NO CLASIFICABLES PROCESOS DE MAS DE 90 DIAS

Un poco más de la tercera parte de los pacientes atendidos presentaban algún compromiso en el equilibrio hidroelectrolítico, diagnosticándose en la gran mayoría una deshidratación grado I. En un 13.9^o/o de los casos no fué registrado el estado de hidratación del paciente.

No hubo diagnósticos de cuadros severos de pérdida de líquidos; entre el 4.4^o/o de los que presentaban deshidratación grado II, estaban los pacientes que requirieron hospitalización y los que fué necesario visitar en una segunda oportunidad. Cuadro No. 4.

**CUADRO No. 4
—NO MAS MUERTES POR DIARREA—
ESTADO DE HIDRATACION DE LOS
PACIENTES ATENDIDOS
SEPT. 11 a 17 DE 1983**

HIDRATACION	No.	%
DESHIDRATACION I	149	32.9
DESHIDRATACION II	20	4.4
HIDRATADOS	221	48.8
SIN INFORMACION	63	13.9
TOTAL	453	100.0

Solamente 8 de los 453 niños para quienes se solicitó atención, fué necesario llevarlos a un servicio de hospitalización, representando menos del 2.2^o/o. Se tuvo la precaución de realizar un censo hospitalario específico en todas las instituciones del Valle de Aburrá a la hora cero de iniciación del programa y a la hora 168 de finalización. En el primer censo los menores de 5 años hospitalizados por la EDA eran 53, al finalizar eran 48. Se mantuvo una atención permanente para conocer las defunciones que por la EDA se presentaran durante la semana y no se constató defunción alguna.

En el diseño original de este programa se establecía que se debería tomar a todos los pacientes muestras de materias fecales para hacer pruebas virológicas, coprocultivos y coprológicos. El laboratorio del SSSA se comprometió en el procesamiento de las dos primeras y las bacteriólogas de la facultad realizaron los coprológicos.

Desafortunadamente no se pudo realizar la toma de muestra a todos los pacientes, ni se logró establecer claramente cuál o cuáles pruebas de laboratorio se le practicaron a cada uno; solamente se contó con un informe global en el cual se da cuenta que se le tomaron muestras a 130 pacientes. A 76 se les practicó la técnica de ELISA resultando positivos para Rotavirus el 65.8^o/o; se procesaron 69 coprocultivos, el 32.2^o/o resultaron positivos, 26.1^o/o para *E. coli enteropatógeno*, 7.2^o/o para *Salmonella enteritidis* y 2.9 para *Shigella sonnei*. Se efectuaron 85 coprológicos, 27.1^o/o fueron positivos: 16.5^o/o para *Tro-*

focoitos de *Giardia lamblia* y 10.6% para *E. histolytica*.

Al 55% de los pacientes atendidos, se les hizo el diagnóstico de EDA, proporción que se aproxima al 75% al contabilizar los cuadros de diarrea que se acompañaron de otras patologías. Cuadro No. 5.

CUADRO No. 5

**-NO MAS MUERTES POR DIARREA-
DIAGNOSTICOS CLINICOS EN LOS
PACIENTES ATENDIDOS
SEPT. 11 A 17 DE 1983**

ENTIDAD	No.	O/o
EDA	253	55.9
EDA PROLONGADA	50	11.0
EDA + RESPIRATORIA	23	5.1
EDA + PARASITOSIS	12	2.7
PARASITOSIS	20	4.4
AMIBIASIS	14	3.1
OTROS	33	7.3
SIN DIAGNOSTICO	33	7.3
NO CLASIFICADOS	15	3.2
TOTAL	453	100.0

Solamente se pudieron constatar antecedentes patológicos en 242 de los niños examinados, los cuales tuvieron en promedio 1.3 enfermedades anteriores al padecimiento actual. Las enfermedades del tracto respiratorio son los antecedentes más frecuentes; las inmunoprevenibles objeto del PAI (Programa Ampliado de Inmunizaciones), únicamente constituye un 3% de los antecedentes morbosos. Cuadro No. 6.

La historia de vacunación del niño, es una situación que muchas veces es difícil de precisar; los familiares no recuerdan los antígenos y el número de dosis que le ha hecho aplicar; el carné de vacunación es un elemento que no está a mano cuando se requiere y para completar esta situación, en muchas oportunidades el médico no le da toda la trascendencia que la vacunación se merece. En el

CUADRO Nº 6

**- NO MAS MUERTES POR DIARREA -
ANTECEDENTES PATOLOGICOS
DE LOS PACIENTES ATENDIDOS
SEPT. 11 A 17 DE 1983**

ENTIDAD	Nº	%	% ACUM.
EDA	99	18.8	
SIN DATO	103	19.5	
NEGATIVOS	108	20.5	
BRONQUITIS	32	6.1	14.7
BRONCONEUMONIA	12	2.3	
OTRAS EDA	33	6.3	
ASMA	12	3.2	17.9
RINITIS	3		
OTROS RESPIRATORIOS	2		
OTITIS	16	3.0	
AMIGDALITIS	27	5.1	
SARAMPION	8	3.0	4.9
RUBEOLA	5		
T. B. C.	3		
VARICELA	10	1.9	
PARASITOSIS	19	3.6	
CONVULSIONES	7	1.3	
OTROS	28	5.3	
TOTAL	527	100.0 %	

38% de los niños menores de 4 años que fueron atendidos durante este programa, los estudiantes no registraron o lo hicieron en forma deficiente el dato de la vacunación, situación que sobrepasa el 60% cuando se trata de obtener el dato en los niños entre los 5 y los 10 años. La idea al registrar estos antecedentes era la de tratar de tener un conocimiento aproximado de las coberturas de vacunación y específicamente en el grupo de los menores de 4 años, que son la población objeto del PAI, pero por la carencia o deficiencia del registro al aumentar la edad, no es muy racional aceptar las cifras, exceptuando en los menores de un año, en los que con reservas se puede decir que la cobertura es del 51.9%, si se tienen en cuenta los que tenían la vacunación completa y los que habían recibido un número de dosis y de antígenos que concordaba con los meses de edad. De todas maneras es importante destacar la bajísima proporción de los niños que no habían recibido alguna vacuna. Cuadro No. 7.

CUADRO N° 7

- NO MAS MUERTES POR DIARREA-
ANTECEDENTES DE VACUNACION DE LOS PACIENTES ATENDIDOS
SEPT. 11 A 17 DE 1.983

ESTADO VACUNAC EDAD EN MESES	VACUNACION COMPLETA		VACUNACION ACOR. EDAD		VACUNACION NO ACO. EDAD		INFORMACION DEFICIENTE		SIN INFORMACION		SIN VACUNAR		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 - 11	25	15.8	57	36.1	35	22.1	28	17.1	8	5.1	5	3.2	158	100.0
12 - 47	66	28.4	—	—	50	21.5	76	32.8	38	16.4	2	0.9	232	100.0
SUB-TOTAL	91	23.3	57	14.6	85	21.8	104	26.7	46	11.8	7	1.8	390	100.0
48 Y +	10	18.5	—	—	9	16.7	24	44.4	11	20.4	—	—	54	100.0
TOTAL	101	22.7	57	12.8	94	21.2	128	28.8	57	12.8	7	1.6	444	100.0

EN EL GRUPO 12-47 SOLAMENTE SE TIENE EN CUENTA LA VACUNACION INCOMPLETA Y SE CONTABILIZA COMO VACUNACION NO ACORDE CON LA EDAD.

EPILOGO

Esta experiencia en la cual juega un papel trascendente la información en forma masiva a la comunidad, al juzgar los resultados, parece indicar que es eficaz y eficiente. No solo evita la muerte de los niños, sino que menos del 2^o/o de los que padecen la EDA es necesario apartarlos del regazo materno, para traumatizarlos con la aplicación intravenosa de suero y menegar escasos presupuestos familiares, porque con agua, sal y azúcar en adecuadas proporciones, suministradas por vía oral, permiten evitar la muerte de quienes padecen la enfermedad.

Esta experiencia refrenda una vez más los hallazgos hechos por investigadores como Pizarro en Costa Rica, Hernández y colaboradores en Medellín, los del director ejecutivo de la Unicef en su informe sobre el estado mundial de la infancia de 1982 - 1983 y otros, cuando aseguran que más del 90^o/o de los niños que padecen la EDA, se curan con la terapia de rehidratación oral (T R O) independiente de la edad y de la etiología (12, 8).

Son múltiples los agentes de la EDA, comenzando por los protozoos y helmintos, siguiendo por múltiples agentes bacterianos como **Salmonella**, **E. coli enteropatógeno**, **Shiguella**, etc. para concluir con los virus, entre estos los **Rotavirus** a los cuales se señala como agentes de la más alta proporción de casos en la enfermedad diarreica (13, 14).

En el estudio de Hernández y colaboradores, realizado también en Medellín, en el 53^o/o de los casos los **Rotavirus** fueron considerados como los agentes de la diarrea, en tanto que en la observación presente la proporción fue del 65.8^o/o; en el estudio mencionado las amibas fueron agentes del 5^o/o de los casos y los áscaris en el 10^o/o; en este trabajo las amibas se diagnosticaron en el 10.6^o/o y no se encontraron áscaris (10).

Se cumplieron los objetivos propuestos en esta experiencia, que no solamente es reproducible en todas sus fases, sino que es una de las múltiples maneras como la universidad puede vincularse en la búsqueda de alternativas para problemas, que aunque son demasiado grandes, pueden tener soluciones simples y eficaces.

AGRADECIMIENTOS

A Industrias Inextra S.A., Comité Departamental de Cafeteros de Antioquia, Banco Comercial Antioqueño, Ofelia Villegas y Cía., Vigómez y Cía., El Colombiano, Caracol, To delar, R.C.N., Cadena Super, El Mundo, Arrendamientos Santa Fé, Monserrate y Nutibara.

REFERENCIAS

1. Duque, A., De los Ríos, J., Arbeláez, S., Vélez, A., Carvajal, P. Enfermedad diarréica aguda y estado sanitario del Departamento de Antioquia. Boletín Epidemiológico de Antioquia. 6 (1) 1981.
2. De los Ríos, J., Restrepo, M., Carvajal, P., Botero, D., Jaramillo, C., Arbeláez, S. Enfermedades relacionadas con la contaminación fecal del ambiente. Boletín Epidemiológico de Antioquia. 4 (4) 1979.
3. De los Ríos, J., González, G., Carvajal, P., Múnera M., Arbeláez S., Berrío, H. Mortalidad en Antioquia 1966 - 1976. Boletín Epidemiológico de Antioquia. 4 (2 y 3) 1979.
4. De los Ríos, J., Arbeláez, S., Duque, A. Actualización de tendencias de algunas enfermedades transmisibles en Antioquia 1973 - 1979. Boletín Epidemiológico de Antioquia. 5 (4) 1980.
5. Archivos de información del Servicio Seccional de Salud de Antioquia (S.S.A.) y del municipio de Medellín.
6. O.M.S. Tratamiento clínico de la diarrea aguda. Informe de un grupo de trabajo científico. Nueva Delhi, 30 oct. 2 de nov. de 1978.
7. Ministerio de Salud de Colombia. Prevención y rehidratación en la enfermedad diarréica aguda. Bogotá 1983, folleto.
8. Hernández, A. Enfermedad diarréica aguda (EDA). Aspectos clínicos epidemiológicos y control. Mimeografiado 2020. Revisión 1982. Facultad Nacional de Salud Pública. Medellín, Colombia.
9. De los Ríos, J. EL PAVA es. Boletín Epidemiológico de Antioquia. 7 (4) 1982.
10. Hernández, A., Jaramillo, Carlos, Gómez, G., Franco, Darío, Ramírez, Ruth. Estudio comparativo de sales de rehidratación y venoclisis en el tratamiento de menores de 5 años deshidratados por EDA. Etiología de la enfermedad. Boletín Epidemiológico de Antioquia. 9 (4) 1984.
11. Grant James. Director Ejecutivo UNICEF. Estado Mundial de la infancia 1982 - 1983.
12. Population Reports. La terapia de rehidratación oral (TRO) en el tratamiento de la diarrea infantil. Serie L. No. 2. Oct. 1981.
13. W.H.O. Rotavirus an other viral diarrhoeas. WHO scientific. Working group. W.H.O. 58 (2): 183 - 198 (1980).
14. Gacharna, M. Enfermedades diarréicas por Rotavirus y otros agentes víricos. Alerta Epidemiológica No. 12, junio 1983. Ministerio de Salud, Colombia.