

# LA FARMACOPEA Y EL MÉDICO: TRATAMIENTO DE LA DIARREA INFANTIL<sup>1</sup>

Por el Dr. A. GRAEME MITCHELL

*Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina de la Universidad de Cincinnati, y Fundación de Estudios del Hospital de Niños*

Para la mejor comprensión del tratamiento de los trastornos diarreicos, es necesario tomar en cuenta las causas subyacentes, la patología y la semiología. Pone de manifiesto la gravedad de la diarrea el hecho de ser 30% o más de todas las defunciones del primer año de vida imputables a las afecciones del aparato gastrointestinal, y constituir éstas todavía en el segundo año de vida la principal causa de mortalidad.

## ETIOLOGÍA DE LA DIARREA

El síntoma diarrea es muy corriente, y constituye una manifestación de una gran variedad de estados, algunos de los cuales no son primordialmente intestinales. Es así que pueden observarse hiperperistaltismo y aumento del número de deposiciones en la mayor parte de las afecciones intestinales; en la mayor parte de los estados febriles, especialmente en las afecciones de las vías respiratorias; en las toxemias o trastornos del metabolismo, tales como uremia y acidosis; en la exaltación emotiva y exposición a temperaturas exteriores elevadas o bajas; y en ciertas formas de alergia.

La diarrea, con su eliminación, ayuda cuando se ingiere materia indigerible, o cuando en el aparato gastrointestinal se introducen productos químicos irritantes, o cuando los forma en aquél la acción microbiana. Hasta un exceso de alimento, que es de por sí digerible, puede provocar una diarrea de índole eliminativa.

Las diarreas de la infancia, y en particular de la primera infancia, revisten especial importancia, pues mientras más joven el organismo, más pronunciadas las consecuencias de la pérdida de agua y electrólitos. Una diarrea que apenas entrañaría trastornos en el adulto, puede revestir suma gravedad en el niño. La edad constituye también un factor predisponente, pues las diarreas son más frecuentes en la edad tierna, y entre otras causas predisponentes, los efectos de una temperatura elevada, y acaso tal vez de la humedad, son de importancia. La alimentación constituye un factor bien definido, y aun cuando se utilicen los métodos óptimos de alimentación artificial, la criatura amamantada todavía ocupa una posición ventajosa en cuanto a la frecuencia de los trastornos diarreicos.

<sup>1</sup> Traducido del Jour. Am. Med. Assn., eno. 14, 1939, p. 141.

El estado que conocemos con el nombre de gastroenteritis es el de mayor significación en la etiología de la diarrea en la infancia y la niñez. Aunque esta denominación es la más generalizada, no resulta del todo satisfactoria, pues una reacción inflamatoria en el aparato gastrointestinal puede ser de carácter banal. Sin embargo, las demás designaciones no son mucho mejores, o su aplicación se halla limitada. La frase "diarrea de verano" especifica la época de mayor morbilidad y el síntoma principal; la frase "cólera infantil," denota que en algunos casos se observa una abundante diarrea acuosa semejante al cólera asiático; la voz "ileocolitis" se aplica cuando existen alteraciones patológicas específicas en el aparato gastrointestinal; y la frase "intoxicación alimenticia" indica que existen síntomas tóxicos de origen entérico.

La causa de la gastroenteritis y la diarrea concomitante no es siempre manifiesta, y no cabe duda de que muchos casos se deben a infección (diarrea infecciosa), siendo a menudo el bacilo disentérico el microbio responsable. Los estreptococos intervienen con menor frecuencia en la etiología, produciendo a veces brotes epidémicos, tanto en niños como en adultos. Otros microbios cuyo papel como agentes infecciosos directos no ha sido establecido definitivamente, pero que acaso constituyan a veces el factor etiológico de la irritación e infección gastrointestinales, son los estafilococos, el *B. pyocyaneus*, el *Clostridium aerogenes-capsulatum*, el bacilo de Morgan, y parece posible que el colibacilo pueda también a veces revestir caracteres patógenos. Queda en tela de juicio la cuestión de si los últimos microbios aludidos constituyen la causa primordial, o se presentan únicamente como invasores secundarios después de la irritación inicial del aparato gastrointestinal. Además, debe tenerse siempre presente que los bacilos tifoideos y paratifoideos pueden ocasionar diarrea, aun en los lactantes.

En la etiología de las diarreas se ha exagerado el papel de las infecciones parentéricas; es decir, las localizadas fuera del aparato gastrointestinal. Como ya hemos dicho, la diarrea forma parte de la semiología de las enfermedades febriles agudas, en particular las de las vías respiratorias. Sin embargo, no es correcto imputar a esa causa todos los trastornos diarreicos agudos y graves de la infancia.<sup>2</sup> Aun cuando debemos estar siempre en guardia para determinar la presencia de infecciones parentéricas, procediendo a la búsqueda de otitis media o mastoiditis, no cabe deducir de esto, como sostienen algunos clínicos, que a toda criatura que padece de diarrea y presenta manifestaciones de afección aguda del oído medio, deba practicársele la canalización quirúrgica de los senos mastoideos.

<sup>2</sup> Mitchell, A. G., y otros: Jour. Am. Med. Assn., mzo. 23, 1929, p. 970.

## PATOLOGÍA DE LA DIARREA

En los casos producidos por el bacilo disentérico y otros microbios que atacan directamente la mucosa gastrointestinal, se producen alteraciones inflamatorias y lesiones ulceradas a menudo. Las placas de Peyer y los folículos linfáticos solitarios se hallan prominentes y congestionados, en tanto que en otros casos, como ya se ha dicho, son tan banales las alteraciones de la mucosa gastrointestinal, que no pueden distinguirse macroscópicamente, y el microscopio sólo revela pequeñas alteraciones inflamatorias o degenerativas, mientras que en la autopsia pueden observarse alteraciones tóxicas en el hígado, el riñón, los ganglios mesentéricos y otros tejidos.

## SÍNTOMAS CONCOMITANTES DE LA DIARREA

El clínico no puede siempre aceptar el antecedente de diarrea, pues los padres pueden tener un concepto muy distinto del número de defecaciones corrientes o normales y el número no es lo único que reviste trascendencia, de modo que el médico debe determinar de por sí, mediante la inspección y el examen, su contenido de agua y la presencia de materias sin digerir, sangre, pus y moco. También le corresponde decidir cuándo es que la diarrea deja de ser un simple proceso eliminativo, que ayuda al aparato gastrointestinal a deshacerse de material irritante e indigerido, imponiendo, por lo tanto, las medidas terapéuticas. Cuando la diarrea es excesiva y persistente, pueden existir anhidremia, o sea falta de suficiente agua en la sangre, y además, deshidratación, o sea desecación de los tejidos orgánicos. Puede trastornarse el equilibrio ácido-básico del organismo, produciéndose una acidosis debida a pérdida de álcalis, o sean sodio y potasio, y también debido a que los trastornos de la circulación y la anoxemia de los tejidos producen acumulación de ácido láctico. Es más, debido a la obstrucción circulatoria e insuficiente riego sanguíneo en los riñones, puede producirse una hipoeliminación de los fosfatos ácidos y otros ácidos, de manera que se acumulan en el organismo, exaltando el estado de acidosis.<sup>3</sup> Sucede, aunque rara vez, en los trastornos gastrointestinales, que la emesis alcanza tal intensidad que la gran pérdida de ácido clorhídrico origina un estado de alcalosis.

## TRATAMIENTO DE LA DIARREA

Por los datos consignados es que el médico debe determinar el tratamiento profiláctico y curativo del síntoma diarrea. Debe insistir en la amamantación en los primeros meses de la vida. Un período de una temperatura externa excesivamente elevada, puede que requiera una reducción transitoria de la ingestión de alimentos, junto con au-

<sup>3</sup> Mitchell, A. G., y Jones, L.: Am. Jour. Med. Sc., fbro. 1925, p. 236. Cullen, G. E.: Ohio St. Med. Jour., jun. 1936, p. 509.

mento de la ingestión de líquidos, a fin de compensar la hiperhidrosis. Si se administran alimentos indigeribles, hay que suspenderlos. En toda afección febril hállanse indicadas la hipoalimentación y la administración de líquidos a pasto. De ser posible, debe determinarse y eliminarse la causa subyacente de toda diarrea, y si existe infección parentérica o intoxicación, deben tratarse adecuadamente.

La eliminación de todo material irritante en el aparato entérico, puede hallarse indicada en la iniciación de un episodio gastrointestinal, en particular acompañado de fiebre. No cabe atenerse después a la fiebre para formar criterio, pues ésta puede deberse a deshidratación. Los lavados colónicos con solución de cloruro de sodio o soda, pueden servir para ese fin, pero a menudo hállase indicado un catártico. El aceite de ricino (*oleum ricini*) se usa corrientemente para ese fin, a dosis de 4 cc para un lactante, y 8 cc para las criaturas mayores. A los niños mayores puede administrárseles un catártico salino, como por ejemplo, leche de magnesia (*magma magnesiae*, 8 a 16 cc) o citrato de magnesio (*liquor magnesi citratis*, de 60 a 120 cc, o más) o tal vez sulfato de magnesio (*magnesi sulfas*), o algún purgante salino efervescente. El calomel (*hydrargyri chloridum mite*) es una droga rara vez indicada o utilizada para los lactantes o criaturas que padecen de diarrea. Sin embargo, no cabe recomendar la catarsis en el tratamiento de la diarrea como medida corriente, como tampoco la digital para todo enfermo que tenga un soplo cardíaco. Si el médico ve al enfermo después que la diarrea ha eliminado del intestino el material irritante y ya existe deshidratación, el purgante tan sólo agrava los síntomas, mientras que en esta fase debe tratarse de todos modos de cohibir la pérdida de líquido del aparato gastrointestinal. Algunas drogas pueden resultar útiles para este fin, en particular el subcarbonato de bismuto (*bismuthi subcarbonas*), administrado a dosis de 7 a 10.5 gm diarios. El bismuto es un astringente que, por recubrir la mucosa intestinal, posee acción protectora. La prescripción corriente contiene aproximadamente 1 gm de subcarbonato de bismuto en 4 cc de mixtura de creta (*mistura cretae*), administrándose esta suspensión cada hora o dos, después de agitarla vigorosamente. Rara vez se prescribe subnitrate de bismuto, pues puede que se halle contaminado con plomo, arsénico o antimonio, y además, porque del nitrato pueden formarse nitritos, produciendo intoxicación. Algunos médicos prefieren la leche de bismuto (*magma bismuthi*) a dosis de 4 cc varias veces al día, en tanto que otros prescriben el subsalicilato o subgalato de bismuto, debido a sus propiedades astringentes, administrándolo a las mismas dosis que el subcarbonato. Existen también en el comercio, varias especialidades medicinales a base de bismuto. El caolín (silicato de aluminio) o la tierra de batán pueden reemplazar al bismuto; sin embargo, como pueden suscitarse cuestiones con respecto a su verdadera utilidad,<sup>4</sup> tan sólo se mencionan

<sup>4</sup> Emery, E. S.: Jour. Am. Med. Assn., eno. 16, 1937, p. 202.

para completar la lista de drogas, pero sin recomendarlos. La dosis es de 1 gm cada varias horas, o sea un total de 7 a 10.5 gm al día. Puede prescribirse carbón activado (*carbo activatus*) en lugar de caolín, administrándolo a las mismas dosis.

En las fases subagudas de la diarrea, administranse a veces preparaciones astringentes a base de ácido tánico, pero al parecer no poseen gran eficacia. El ácido tánico puede administrarse en forma de tanalbinato (*albumini tannas*) a dosis de 0.65 a 2 gm tres o cuatro veces al día. Tratándose de las diarreas crónicas, empléanse a veces, pero no se recomiendan, drogas como el acetato de plomo, sulfato de cobre y nitrato de plata, pues todas son tóxicas y poseen muy poca o ninguna eficacia.

Puede prescribirse opio en alguna forma y a dosis compatibles con la edad, para cohibir el dolor y la inquietud. Suele decirse que el opio provoca hipoperistaltismo, por exaltar la tonicidad del intestino, si bien hay algunas dudas acerca de su modo de acción. La preparación más corriente es el paregórico (*tinctura opii camphorata*) a dosis de 1 a 4 cc varias veces al día, según la edad del enfermo. Reconócese por lo general que los llamados antisépticos o desinfectantes intestinales carecen de todo valor, aunque a veces se prescribe todavía el salol (*phenylis salicylas*), a dosis de 0.13 a 0.33 gm tres veces al día.

El espacio no nos permite entrar en una amplia discusión de la dietoterapia de las diarreas, y los principios que suelen observarse consisten en: ayuno inicial, suministrando tan sólo líquidos, como agua de cebada o suero dextrosado al 5% por un plazo de unas 24 horas, si lo permite el estado del enfermo y el médico lo ha visto en los comienzos del síndrome diarreico. Después se mantiene una alimentación limitada, hasta que la diarrea mejore. Algunos pediatras recomiendan la supresión total de la leche, por lo menos durante varios días. Sin embargo, suele hallarse indicada una mezcla láctea escasa en grasas y carbohidratos, y rica en proteínas, como por ejemplo la leche descremada o varias preparaciones lactoalbuminosas. Muchos médicos estiman que son eficaces las leches ácidolácteas, y en particular las obtenidas por la fermentación de bacterias que producen ácido láctico, y que se hallan en forma viable en la leche. La dieta de manzanas recomendada por Moro<sup>5</sup> y colaboradores, o la mezcla de agar-pectina propuesta por Winters y Tompkins,<sup>6</sup> parecen beneficiar a muchos enfermos. Tratándose de los niños mayores, puede prohibirse la leche del todo por varios días, suministrando una dieta de papilla de cereales, tostada, jugos de frutas, agua albuminosa y caldos.

Lo más importante es la administración de líquidos, suministrando a pasto agua o suero fisiológico (solución de cloruro de sodio al 85%,

<sup>5</sup> Moro, E.: Klin. Wehnschr., dbre. 24, 1929, p. 2414.

<sup>6</sup> Winters, Matthew, y Tompkins, C. A.: Am. Jour. Dis. Child., agto. 1936, p. 259.

*liquor sodii chloridi physiologicus*), o solución de dextrosa al 5%, pero reduciendo la cantidad si se produce vómito. La diarrea no le permite al recto retener los líquidos, y a menudo se necesitan con tal urgencia que es preciso administrarlos por vía parentérica, ya subcutánea o intravenosa. En este artículo no cabe entrar en una discusión pormenorizada del tratamiento con líquidos, mas pueden ofrecerse estas observaciones: (1) El líquido administrado puede consistir en solución fisiológica de cloruro de sodio o dextrosa (glucosa-d) al 5%, o una mezcla a partes iguales de solución salina y solución de dextrosa al 10%, de manera que la concentración de ésta quede al 5%. Otras soluciones que pueden utilizarse son las de Ringer, de Hartmann<sup>7</sup> (dispensada en ampollas) y de Darrow.<sup>8</sup> (2) Pueden administrarse por vía subcutánea la solución fisiológica de cloruro de sodio, y la solución de dextrosa, y las otras soluciones por vía intravenosa. (3) El goteo intravenoso continuo constituye un método satisfactorio para la administración de líquidos, graduando el flujo intravenoso a 15 a 20 gotas por minuto.<sup>9</sup> (4) Debe conocerse la cantidad total de líquido administrado por todas las vías (bucal, subcutánea o intravenosa) a fin de no producir edema, recordando que el requisito normal de líquidos en los primeros seis meses de la vida alcanza aproximadamente a 165 cc por kg, con el objeto de poder calcular los requisitos del lactante determinado, en caso de presentarse deshidratación como una emergencia, pudiendo administrarse más de dicha cantidad al comienzo, si está indicado.

**Acidosis.**—Cabe mencionar el tratamiento de la acidosis en las diarreas agudas, pues aun cuando se trata de una manifestación secundaria como resultado del mecanismo discutido anteriormente, puede salvarse la vida combatiéndola. Por lo regular, suele presentarse únicamente tras una deshidratación pronunciada, y la primera línea de defensa contra ese estado consiste en realidad en la administración de suficiente líquido. La presencia de acidosis puede establecerse con certeza únicamente mediante una determinación del bióxido de carbono sanguíneo, pues la semiología clínica no es siempre diacrítica, y la manifestación más característica, la hipernea, se presenta también en la alcalosis. Es erróneo administrar bicarbonato de sodio a dosis masivas a toda criatura o niño enfermo, pues esto puede provocar alcalosis. En un año ingresaron en el Hospital de Cincinnati cuatro lactantes, muriendo todos de una intensa alcalosis debida a excesiva administración de álcalis. Si el médico de cabecera del lactante que padece gastroenteritis aguda no se halla en condiciones de poder determinar el bióxido de carbono sanguíneo, debe enviar al enfermito a un hospital donde puedan practicar ese análisis, pues la elevadísima mortalidad por gastroenteritis

<sup>7</sup> Hartmann, A. F.: *Am. Jour. Dis. Child.*, ab. 1928, p. 557.

<sup>8</sup> Cunningham, R. D. M., y Darrow, D. C.: *Am. Jour. Dis. Child.*, jun. 1931, p. 1347.

<sup>9</sup> Lyon, R. A.; Van Dermark, J. G., y Mitchell, A. G.: *Ohio St. Med. Jour.*, ab. 1934, p. 227.

infantil impone esa medida. Además, hay que hacer hincapié en el hecho de que la acidosis puede recurrir por varias veces, exigiendo tratamiento frecuente. Respecto a la solución de Hartmann, debe hacerse notar que aunque ofrece un magnífico medio de administrar líquidos, no contiene suficiente lactato de sodio para contrarrestar la acidosis grave, y el propio Hartmann ha recomendado en esos casos la "solución de lactato sextomolar," que es más concentrada. Para la administración de bicarbonato de sodio en la acidosis, Cullen<sup>3</sup> ha propuesto la siguiente fórmula:  $g = b \times p \text{ (kg)} \times 0.026$ . Se considera que 65 es la tasa normal de bióxido de carbono en volumen por ciento. En esta fórmula,  $g$  = cantidad requerida de bicarbonato de sodio en gramos;  $b$  = déficit (65—bióxido de carbono sanguíneo determinado en volumen por ciento), es decir, que 1 gm de bicarbonato de sodio por kg de peso aumenta la tasa de bióxido de carbono en unos 40 volúmenes por ciento.

Por ejemplo, el enfermo pesa 10 kg, y la tasa de bióxido de carbono sanguíneo es de 15 volúmenes por ciento, y se desea aumentarla a 65;  $b = 50$  (65 - 15):  $50 \times 10 \times 0.026 = 13$  (gramos de bicarbonato de sodio que deben administrarse en solución al 5%, o sea 260 cc de solución de bicarbonato de sodio al 5%).

En realidad, no es necesario tratar de alcanzar la tasa normal del bióxido de carbono sanguíneo, o sea 65 volúmenes por ciento, pues con 50 bastaría para que la criatura quedara fuera de peligro. En consecuencia, el cálculo pudiera ser como sigue: (50 - 15) ó 35 =  $b$  (o déficit):  $35 \times 10 \times 0.026 = 9$  gm, o sea 180 cc de solución de bicarbonato de sodio al 5%. Si hay que reducir la cantidad de líquido a inyectar, puede utilizarse solución de bicarbonato de sodio al 7%.

En caso de apuro, cuando no es dable analizar el bióxido de carbono sanguíneo, cabe atenerse al coma, ya existente o inminente, como indicación para la alcaloterapia, así como también a la hipernea y convulsiones, aun cuando debe tenerse presente, como ya se ha dicho, que la hipernea (y también las convulsiones), se presenta de vez en cuando en la alcalosis aguda. De todas maneras, deben suspenderse los álcalis cuando la orina se vuelve rosada con el indicador de rojo de fenol (pH superior a 7). Tratándose de los lactantes normales, de 2 a 3 gm de bicarbonato de sodio, y en los niños mayores, 4 a 5 gm alcalizan la orina, pero en estado de acidosis puede que se requiera de 4 a 10 veces esa cantidad. Una de las desventajas de la administración de bicarbonato de sodio por vía oral consiste en que puede acentuar la diarrea.

En el tratamiento de las diarreas agudas de la infancia, puede que se hallen indicadas las pequeñas transfusiones de sangre repetidas, y si ya se ha empleado el goteo intravenoso continuo, puede introducirse la sangre por el mismo aparato.

De presentarse convulsiones, puede administrarse gluconato de calcio

por vía intramuscular o intravenosa, a dosis de 5 a 10 cc de solución al 10%, y acaso tal vez convenga también administrar sedantes del grupo barbitúrico. Minot<sup>10</sup> ha hallado en la sangre de lactantes y niños que padecían de gastroenteritis, sustancias parecidas a guanidina, de manera que recomienda que se administre además algún compuesto de calcio, pues en la intoxicación por guanidina disminuye la concentración del yon calcio sanguíneo, lo cual predispone a las convulsiones.

**Infección disintérica.**—Además de las medidas consignadas anteriormente, en los casos de infección disintérica debe considerarse la administración de suero antidisintérico, si bien cabe hacer notar que por lo menos en los lactantes y en los niños, carece de valor demostrable. Se ha propuesto para la profilaxia y el tratamiento el tiocianato de sodio, a dosis de 0.022 gm por kg de peso al día.<sup>11</sup> Tratándose de la disentería amibiana, se han recomendado varias drogas, como por ejemplo el carbarsón, 0.25 gm dos veces al día por 10 días,<sup>12</sup> polvo de quiniofón (mixture de 7-yodo-8-hidroxiquinolina-5-ácido sulfónico, bicarbonato de sodio y sodio yodohidroxiquinolina sulfonato, de 1 a 3 gm diarios hasta administrar unos 40 gm,<sup>13</sup> o vioformciba (yodoclorhidroxiquinolina), 15 gm administrados por vía oral en dos series de unos 0.75 gm al día por 10 días, con un reposo de una semana entre las dos series.<sup>14</sup> El clorhidrato de emetina parece ser también un específico contra la amibiasis, y la dosis para los adultos es de 0.22 a 0.65 gm por vía hipodérmica diariamente (es mejor no exceder de 10 mg por kg al día) por un plazo de ocho días.<sup>15</sup> Para la amibiasis, pueden también administrarse enemas de solución de quinina al 1:5,000.

**Diarrea crónica.**—En la diarrea crónica existen por lo general antecedentes patológicos de ileocolitis, y deben siempre practicarse los exámenes del caso con el fin de hallar todo microbio que pudiera intervenir en la etiología. En esta forma puede que se descubra algún bacilo disintérico, y en algunos casos la amiba. Bargaen<sup>16</sup> estima que un diploestreptococo específico desempeña papel etiológico. Tratándose de la amibiasis crónica, pueden ensayarse las medidas y las drogas mencionadas anteriormente. Bargaen declara que ha tenido éxito con los antígenos bacterianos preparados con el microbio que ha descrito, pero otros no han observado siempre mayor beneficio con los mismos. En realidad, hay que clasificar muchos casos crónicos de ileocolitis como idiopáticos o inespecíficos, pues no parece que pueda culparse a ningún microbio en particular. Las vacunas a base de estreptococos o colibacilos no surten gran beneficio. Tratándose de la ileocolitis

<sup>10</sup> Minot, A. S.; Dodd, Katherine, y Saunders, J. M.: Jour. Clin. Inv., nbre. 1934, p. 917.

<sup>11</sup> Mitchell, E. C., y Goltman, D. W.: Jour. Ped., eno. 1935, p. 57.

<sup>12</sup> Reed, A. C.: Jour. Am. Med. Assn., eno. 16, 1932, p. 189.

<sup>13</sup> Jones, P. H., y Turner, R. H.: Jour. Am. Med. Assn., agto. 24, 1929, p. 583.

<sup>14</sup> David, N. A.: Jour. Am. Med. Assn., mayo 27, 1937, p. 1658.

<sup>15</sup> Leake, C. D.: Jour. Am. Med. Assn., eno. 16, 1932, p. 195.

<sup>16</sup> Bargaen, J. A.: Jour. Am. Med. Assn., obre. 20, 1928, p. 1176.



crónica, a veces se recomiendan intervenciones como la apendicostomía o ileosigmoidostomía, y con la última puede desviarse el curso de las heces hasta por meses o años.

No cabe decir que sea muy eficaz la farmacoterapia de la diarrea crónica. Pueden ensayarse algunos remedios, como por ejemplo el bismuto o el ácido tánico, ya mencionados. Se ha dicho que el gluconato o el lactato de calcio curan las úlceras intestinales, y se ha utilizado también la solución de paratiroides (*liquor parathyroides*).<sup>17</sup>

Pueden ofrecerse los siguientes ejemplos del tratamiento que ha de utilizarse en el caso corriente de gastroenteritis:

*Gastroenteritis leve sin vómito en un lactante de 6 meses:* El primer día no se administra nada por vía bucal durante 24 horas, con excepción de agua, solución de dextrosa al 5%, o solución fisiológica de cloruro de sodio, que deben ofrecerse a razón de 90 cc cada tres horas, pero sin obligar a la criatura a tomarlos. Hipodermoclinis de 200 cc o más de solución fisiológica de cloruro de sodio o solución de dextrosa al 5%, dos veces al día.

Si se observa mejoría al segundo día, suminístrese leche descremada a media concentración, leche con ácido láctico descremada, o leche albuminosa a razón de unos 90 cc cada tres horas, ofreciendo solución de dextrosa al 5% entre cada alimentación. Hipodermoclinis, si es necesaria.

Si continúa la mejoría al tercer día, leche descremada total.

Después de transcurrir algunos días, se va aumentando gradualmente la fórmula láctea hasta llegar a la concentración total. Puede agregarse azúcar a la fórmula al cuarto o quinto día, y más o menos al mismo tiempo pueden agregarse también jugo de naranja y aceite de hígado de bacalao.

*Gastroenteritis grave con hiperdeshidratación y algún vómito en un lactante de 6 meses:* Además del tratamiento indicado para los casos leves, se sugiere el siguiente:

Solución de dextrosa al 5% en solución fisiológica de cloruro de sodio por vía intravenosa. Pueden utilizarse otras soluciones salinas equilibradas.

Pueden administrarse transfusiones después de haber corregido en parte la anhidremia.

Líquido total a administrar cada 24 horas: unos 220 cc por kg de peso.

Limitense los líquidos por vía bucal a 15 a 30 cc de solución de dextrosa al 5% cada tres horas.

Determinación del bióxido de carbono sanguíneo y corrección del equilibrio ácido-básico si fuere necesario.

En los casos graves, determínese a menudo el bióxido de carbono sanguíneo. Si existen convulsiones, adminístrese gluconato de calcio a dosis de 5 a 10 cc, en solución al 10%, por vía intravenosa.

<sup>17</sup> Haskell, Benjamin, y Cantarow, Abraham: *Am. Jour. Med. Sc.*, nbre. 1935, p. 678.