

# DIARREA PERSISTENTE

JOSE FERNANDO VERA-CHAMORRO, M.D.\*

## RESUMEN

Se define diarrea persistente, cuando al observar que ciertos niños que sufrían de esta entidad, fallecían al persistir la enfermedad diarreica por encima de los 14 días. Con esta definición, se han logrado ventajas de operabilidad, pues permite excluir entidades como la fibrosis quística o la enfermedad celíaca; de comparabilidad, ya que permite cotejarla con varios países y de realización de programas de salud.

*Palabras clave: Diarrea persistente; Niños.*

## SUMMARY

Persistent diarrhea is defined, when observing that certain children who suffered of this disease, they passed away when persisting the diarrheal disease over the 14 days. With this definition, advantages have been obtained, then it allows to exclude diseases like the cystic fibrosis or the celiac disease; of comparison, since it allows to collate it with several countries and of accomplishment of health programs.

*Key words: Persistent diarrhea; Children.*

## INTRODUCCIÓN

En 1987 en Génova, se definió diarrea persistente (DP), cuando al observar que ciertos niños que sufrían de esta entidad, fallecían al persistir la enfermedad diarreica por encima de los 14 días<sup>1,2</sup>.

## DEFINICIÓN

Se entiende por enfermedad diarreica persistente, como el episodio de diarrea de etiología infecciosa, con una alta mortalidad, que tiene un inicio agudo, y se prolonga en el tiempo por más de 14 días<sup>1,2</sup>. Con esta definición, se han logrado ventajas de operabilidad, pues permite excluir entidades como la fibrosis quística o la enfermedad celíaca; de comparabilidad, ya que permite cotejarla con varios países y de realización de programas de salud.

## ESTUDIOS LONGITUDINALES EN COMUNIDADES

Existe más DP donde más diarrea aguda (DA) se presenta; y su mayor incidencia es en menores de 1

año, por ejemplo, en un estudio que incluye países como Bangladesh, Guatemala, Indonesia, India, y Perú, se encontró que la DP sucede entre el 3 y 23% de los episodios de DA, es decir, que uno entre 10 episodios de DA se prolonga en el tiempo (10% aproximadamente) y son los que deben detectarse por su alta mortalidad<sup>3</sup>. La mortalidad por diarrea en países como Brasil, Bangladesh, India, y Senegal, en los 2 millones de niños que mueren anualmente en estos países, son casi el 70% debidos a DP; de los cuales, el 20% son por diarrea disintérica y el 25% por no disintérica. Es probable que los pacientes con diarrea disintérica consulten más rápido. La mortalidad por DA es del 35%, lo que indica que son los niños con DP los que más mortalidad presentan<sup>4</sup>.

## MECANISMOS EN DIARREA PERSISTENTE

Son cuatro las teorías propuestas para explicar por qué una diarrea puede prolongarse en el tiempo<sup>3,4</sup>:

**Evento secundario:** Es decir, debida a intolerancia a la lactosa, cuya incidencia es del 65%; a lergia a las proteínas como la leche entera de vaca y la leche de soya, y a el sobrecrecimiento bacteriano, aunque hoy

\* MD. Pediatra Gastroenterólogo. Fundación Santa Fé. Fundación Cardio Infantil. Bogotá, Colombia  
Recibido para publicación diciembre 13, 2005  
Aceptado para publicación febrero 1, 2006

en día ésta propuesta es controversial. La mortalidad en un estudio del Brasil, dependió de la alimentación que recibió el niño; es decir, si un niño tiene DA y recibe leche materna y fórmula infantil, tiene un riesgo del 4% y si sólo recibe fórmula infantil, el riesgo aumenta al 21%. En DP ocurre lo mismo, con leche materna y fórmula infantil: el riesgo es del 4.3% y con fórmula infantil del 10%<sup>2,4</sup>.

**Persistencia de la infección inicial:** Hay bacterias que una vez que infectan al individuo persisten en el tiempo<sup>5</sup>. Entre ellas, se tienen: *Escherichia coli* enteroadherente (ECEA) agregativa (AA), difusa (AD) o localizada (AL), Shiguella, *Cryptosporidium*, *Enterocytozoon bienersi*, *Clostridium difficile*, Giardia, Ciclospora, e *Isospora belli*.

**Déficit en recuperación:** Hay una infección inicial, pero el paciente no puede autolimitarla<sup>6</sup>. Esto probablemente debido a un estado nutricional previo comprometido e inmunocompetencia; a un estado pobre en micronutrientes del tipo zinc, vitamina A, ácido fólico, hierro o vitamina B12; a enfermedades pre-existentes como DA o DP previa; y al uso de medicamentos en fase aguda, como el metronidazol. Los niños que no tienen un buen estado nutricional, tienen más riesgo de morir. Con mayores estadios de desnutrición, la tasa de mortalidad (TM) se va incrementando: en estadio I, la TM es del 0.4%, en estadio II, la TM es del 2.1%, y en estadio III, la TM del 7.5%<sup>2,4,6</sup>.

**Inmunocompetencia:** En el estudio del Perú, la hipersensibilidad cutánea retardada (7 pruebas cutáneas), predice el 100% de la incidencia de DP a 6 meses; y en el estudio de Bangladesh, la anergia, predice el 50% de episodios de DA y el 100% de episodios de DP a 3 meses. Con relación al déficit de micronutrientes, ello no permite que la DP se autolimite: en el estudio de Colombia, el déficit de hierro en niños entre los 12 y 59 meses fue del 61% y en mujeres en edad fértil del 50%; con una prevalencia en niños menores de 5 años de anemia del 23%; es decir, uno de cada cuatro niños con DP, tienen anemia. En un estudio en Colombia para evaluar la prevalencia de déficit de retinol (niveles <20µg/dl) y DP, se observó que este déficit en la zona atlántica fue del 19%, en el pacífico del 20%, en la zona oriental y central del 11%, para un total del 14%<sup>2,4,6</sup>.

**Infecciones secuenciales:** En un estudio se evidenció, que los pacientes que controlan la DP, al

regresar al ambiente contaminado (jardín infantil, agua no potable, etc), vuelven a tomar nuevas infecciones<sup>7</sup>. Esto correlacionado con diferentes enteropatógenos diferentes, con medio ambiente no favorable y con deterioro nutricional. Uno de los estudios más interesantes es el realizado por Lanata et al<sup>8</sup>, en niños menores de 3 años en el Perú, quien observa que los enteropatógenos aislados en DA y DP son los mismos, caso de la Salmonella, Shiguella, *Campylobacter spp.*, *Vibrio*, *Aeromonas spp.*, ECEA AL, ECEA AA, *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium spp.*, etc. Las conclusiones de éste estudio fueron, que la tasa de aislamiento para cada enteropatógeno fue la misma para cada semana de enfermedad, que los niños con DP son frecuentemente reinfectados con los mismos enteropatógenos que causan DA y que los nuevos episodios de diarrea se desarrollan cuando los niños regresan a su medio ambiente contaminado. El estudio realizado en Santamaría de Jesús en Guatemala<sup>7</sup>, mostró los siguientes factores de riesgo (hábitos higiénicos) en asociación con DP: juguete en el piso 2.66 (1.06-6.64), biberón en el piso 2.60 (1.42-4.77), manos de la madre sucias 2.31 (1.12-4.79), heces en el jardín 2.28 (1.19-4.39), pañales sucios en el piso 1.93 (1.04-3.56), niño con pañal sucio 1.83 (1.00-3.32), pañal sucio dentro de la vivienda 1.81 (0.99-3.30), basura en el piso de la casa 1.79 (0.99-3.25) y animales sueltos dentro de la casa 1.71 (0.95-3.07). Los pacientes con DP a diferencia de los de DA, van perdiendo carbohidratos, grasas y proteínas en el transcurso de la diarrea, y se van deteriorando<sup>2,4</sup>.

## EVALUACIÓN

Son importantes dentro del estudio del niño con DP, la historia clínica, el examen físico, y en general, los paraclínicos que se deben solicitar son escasos, pero pueden apoyar a realizar un acertado diagnóstico diferencial; entre ellos están: hemograma, velocidad de eritrosedimentación, electrolitos séricos, albumina, inmunoglobulinas, micronutrientes, vitaminas A, D, E, B, en materia fecal pH, azúcares reductores, sangre oculta, sudán, coproparasitológico, cultivos, ELISA, coloraciones especiales; hidrógeno espirado; D-Xylosa (síndrome de mala absorción), gliadina; y biopsias de intestino/colonoscopia.

## CLÍNICA

El cuadro clínico puede ser variado. En la Tabla 1 se muestran los resultados de un estudio realizado en nuestro medio, que tiene en cuenta las complicaciones más frecuentes<sup>4</sup>.

## MANEJO

En la DP, lo más importante es la prevención. Por tanto, debemos tener en cuenta los factores de riesgo de un paciente para prolongar la diarrea (Tabla 2)<sup>1,2,4</sup>.

## ESTABILIZACIÓN TEMPRANA

Incluye la rehidratación endovenosa y/o SRO hiposmolar; teniendo la precaución de utilizar el SRO

**Tabla 1. Complicaciones en DP. Enero 1997 - Diciembre 1999 Fundación Cardioinfantil/ Fundación Santafé de Bogotá (n=101)**

	N	%
Dermatitis (+ Cándida)	65	64.0
Desnutrición I-II	24	23.8
Diarrea disentérica	20	19.8
Hospitalización	18	17.8
Deshidratación I-II	9	8.9
Anemia	9	8.9
Bronconeumonía	5	4.9
Ileo	4	4.0
Enterocolitis del lactante	2	2.0
Sepsis	1	1.1
Prolapso rectal	1	1.1

despacio, ya que en muchas ocasiones si es administrado muy rápidamente, lo que se ocasiona es una saturación del transportador activo de la glucosa y se produzca una diarrea de tipo osmótico por el mismo SRO. Además hay que tratar los desequilibrios hidroelectrolíticos y hay que realizar un tamizaje y manejo de las infecciones sistémicas. Vale la pena recalcar que hay que evitar el uso frecuente en nuestro medio de soluciones hiperosmolares para hidratar como las gaseosas, bebidas para deportistas de alto rendimiento, (Tabla 3)<sup>1-4</sup>.

## MANTENIMIENTO DIETARIO

Se debe reducir la ingesta de lactosa ya que la intolerancia se ha reportado hasta en un 30%. En un estudio se compara la alimentación con soya o Khitchri (arroz, lentejas y yogurt), dieta modular de la región y se observó que con relación a la ingesta calórica no hubo diferencias significativas, pero hubo menor número de deposiciones y ganancia de peso en los niños

**Tabla 2. Factores de riesgo para DP**

Factores del huésped:	Género masculino, menor de 12 meses, desnutrición, déficit de zinc, déficit de hierro, déficit en la inmunidad celular, deshidratación
Infecciones previas:	Reciente DA o DP, IRA
Prácticas alimentarias y medio ambiente adversos	suspensión de lactancia, leche entra de vaca antes de los 12 meses, ausencia de vacunación, ausencia de agua potable
Aislamientos en fase aguda	<i>E. coli</i> enteroadherente, Shigella, más de 1 patógeno
Uso de medicamentos en la fase aguda:	Antiparasitarios

**Tabla 3**  
**Características del SRO y otras soluciones hiperosmolares inadecuadas para el manejo de la rehidratación oral**

	CHO g/dl	Na+ mEq/L	K+ mEq/L	Cl+ mEq/L	Base mEq/L	mOsm/ Kg
OMS/UNICEF	2.0	90	20	80	30	310
Pedialyte 45	2.5	45	20	35	30	250
Coca-Cola	11	4.3	0.1	-	13	656
Ginger ale	9.0	3.5	0.1	-	3.6	565
Gatorade	5.9	21	2.5	17	-	377
Jugo Manzana	12	0.4	26	-	-	700
Leche	4.9	22	36	28	30	260
Caldo Pollo	-	250	8	240	-	500

que recibieron el alimento de la región<sup>1-4,9</sup>. La Academia Americana de Pediatría<sup>10</sup> recomienda evitar las grasas, gaseosas, jugos, té, y alimentos ricos en azúcares simples. Sobre los jugos artificiales recomienda<sup>10</sup>: no introducir jugos de frutas antes de los 6 meses; no dar a los lactantes jugos de frutas en biberón o vaso durante todo el día; no dar jugo al acostarse; consumir jugo en las siguientes cantidades: 4 - 6 onzas por día en niños entre los 1 y 6 años y de 8 -12 onzas en niños entre los 7 y 18 años; motivar a consumir fruta entera más que jugo y educar a los padres en diferenciar jugos de frutas de jugos de "fantasía". Según el estudio realizado por Ribeiro<sup>11</sup>, se observa que cuando se administran jugos de pera y manzana hay mayor número y duración de episodios de diarrea y ello debido a que contienen 6 azúcares (fructosa, glucosa, sorbitol, etc.). El manejo realizado en pacientes con DP en nuestro medio, antes de consultar al gastroenterólogo, se resume en las tablas 4 y 5<sup>2,4</sup>.

En la tabla 6, se resume el manejo efectuado en

**Tabla 4**  
**Terapia ambulatoria para DP antes de consultar al gastroenterólogo. Enero 1997 - Diciembre 1999 Fundación Cardioinfantil/Fundación Santafé de Bogotá (n=101)**

Terapia	N	%*
Antibióticos	68	67.3
Antiparasitarios	67	66.3
Otros medicamentos	56	55.4
Leche deslactosada	42	41.6
Sales de rehidratación	38	37.6
Leche de soya	28	27.7
Suspensión de leche	15	14.8
Sin cambios en la leche	16	15.8

**Tabla 5**  
Factores de riesgo asociados a DP. Enero 1997 - Diciembre 1999 Fundación Cardioinfantil/ Fundación Santafé de Bogotá (n=101)

Factores de riesgo	N	%*
Lactancia < 6 meses	45	44.6
Lactancia < 3 meses	17	16.8
Uso Leche adaptada < 6 meses	30	29.7
Uso Leche adaptada < 3 meses	22	21.8
Uso Leche Vaca < 1 año	15	14.8
Diarrea previa	20	19.8
Vacunación incompleta	18	17.8

nuestro servicio de gastroenterología pediátrica a los 101 niños analizados<sup>2,4</sup>.

En conclusión, el mejor tratamiento de la DP es la prevención<sup>2,4</sup>. Igualmente tener presente las siguientes recomendaciones:

1. Fomentar y continuar la alimentación con lactancia materna
2. Propender por una buena higiene (enteropatía ambiental)
3. Crear y proteger las redes de acueducto y alcantarillado
4. Llevar un esquema de vacunación completa, que incluya la vacuna contra rotavirus
5. Identificar los niños a riesgo
6. Evitar el sobretratamiento
7. Evitar la manipulación nutricional

## REFERENCIAS

1. World Health Organization. Persistent diarrhea in children in developing countries. Diarrhoeal Diseases Control Programme. Geneva, December 14 -17 1987
2. Vargas M, Vera-Chamorro JF, Calderón M, et al. Diarrea

**Tabla 6**  
Manejo de DP. Enero 1997 - Diciembre 1999 Fundación Cardioinfantil/Fundación Santafé de Bogotá (n=101)

Tratamiento	N	%*
Educación y prevención	100	100.0
Leche baja, sin lactosa, kumis	80	79.2
Vitaminas y oligoelementos	70	69.3
Probióticos	24	23.8
Intrahospitalario	18	17.8
Líquidos endovenosos	17	16.8
Antibioticoterapia	10	9.9
Antiparasitarios	6	5.9
Nutrición parenteral	2	2.0

3. persistente. En: Guías de Gastrohepatología y Nutrición Pediátrica basadas en la evidencia. Ed. Distribuna 2006
4. Penny ME. Commentary. *Pediatr Infect Dis J* 1993; 12: 762-764
5. Vera JF, Jiménez JM. Diarrea persistente: un reto para el pediatra. *Rev Actual Pediatr FSFB* 2000; 10: 193-200
6. Huang DB, Dupont HL. Enteroggregative *Escherichia coli*: an emerging pathogen in children. *Semin Pediatr Infect Dis* 2004; 15: 266-271
7. Kotloff KI, Johnson LP. Diarrheal morbidity during the first 2 year of life among HIV – infected infants *JAMA* 1994; 271: 448 – 452
8. Bartlett AV, Hurtado E, Schroeder DG, Mendez H. Association of indicators of hygiene behavior with persistent diarrhea of young children. *Acta Paediatr* 1992; 381: 66-71
9. Lanata CF, Black RE, Maúrtua D, et al. Etiologic agents in acute versus persistent diarrhea in children under three years of age in peri-urban Lima, Peru. *Acta paediatr* 1992;381: 32-38
10. Bhutta ZA, Molla AM, Issani Z Dietary management of persistent diarrhea: comparison of a traditional rice-lentil based diet with soy formula. *Pediatr* 1991;88: 110-118
11. American Academy of Pediatrics. Practice parameter: the management of acute gastroenteritis in young children. *Pediatrics* 1996; 97: 424-436
12. Ribeiro H. Incomplete carbohydrate absorption from fruit juice consumption after acute diarrhea *J Pediatr* 2001; 139: