

## Síndrome emetizante en el niño (\*)

Por la Dra.  
LIANÉ BORBOLLA VACHER

Uno de los síntomas más frecuentes en Pediatría, especialmente en el lactante y niño pequeño, es el vómito. Múltiples causas pueden producirlo, pero trataremos de analizar solamente las más corrientes y la conducta terapéutica a seguir.

### Definición

El vómito es el acto por el cual el contenido gástrico es expulsado bruscamente al exterior acompañado de violentas contracciones de los músculos abdominales y del diafragma.

El vómito comienza con el cierre del piloro, la contracción del antro y al mismo tiempo se abre el cardias con relajación del esófago. La glotis se cierra en una inspiración profunda, el paladar blando se eleva para ocluir la nasofaringe, fuertes contracciones del diafragma y de los músculos abdominales producen entonces la expulsión del contenido gástrico hacia el exterior.

En niños pequeños a menudo el líquido vomitado sale por la nariz de-

bido a la incoordinación nerviosa y existe gran peligro de aspiración especialmente en los prematuros y lactantes con disfunción neuromotora.

El vómito es un *acto reflejo motor* principalmente somático, compuesto de órganos receptores, centros eméticos, vías aferentes y eferentes. Las zonas reflexógenas que pueden dar lugar a emesis provienen del laberinto, faringe, aparato gastrointestinal, tractus biliar, sistema genito-urinario, corazón, órganos pelvianos y peritoneo. Cualquier vista, olor, sabor desagradable y estímulos dolorosos pueden producir vómitos. El centro del vómito está situado en la formación reticular lateral en la parte dorsal del bulbo. Las vías eferentes y aferentes corren por los vagos y los espláncnicos relacionados con el estómago por intermedio del plexo solar.

El vómito se acompaña o no de náuseas, sensación subjetiva difícil de valorar en lactantes. Sin embargo en ellos se nota intranquilidad, palidez, hipotermia, taquicardia, sudoración profusa y lipotimia que puede llegar al síncope.

El niño hasta los cinco años no se queja de náuseas y por debajo de esta edad expresa solamente que el vientre o la garganta le duelen.

(\*) Lección ofrecida durante el Ciclo de Conferencias sobre Pediatría organizado por la Comisión de Perfeccionamiento Médico del Colegio Médico Nacional (Habana-Holguín, 1961)

## Regurgitación

Cuando el contenido gástrico llega a la cavidad bucal lentamente vertiéndose al exterior por las comisuras labiales y casi inmediatamente después de la toma de alimento, se dice que hay regurgitación, no siendo un verdadero vómito y se observa especialmente en lactantes pequeños. El asincronismo entre los esfínteres cardial y pilórico, la falta o inmadurez de la función peristáltica, la poca regulación de la cámara gaseosa estomacal hacen que se produzca fácilmente la aerofagia y esto con la predisposición al espasmo del cardias y del píloro originan una fácil tendencia para el vómito y la regurgitación.

## Caracteres semiológicos del vómito

En la práctica son muy importantes por la interpretación clínica, el aspecto, color, olor y cantidad del material vomitado. Los vómitos pueden ser en el niño como en el adulto:

1.—Alimenticios: de alimento no digerido, de leche sin coágulos, más bien regurgitación que verdadero vómito.

2.—Acuosos o ácidos: mayormente de jugo gástrico, con o sin bilis, observándose en las gastritis infecciosas o tóxicas.

3.—Mucosis: de escasa cantidad, muy ricos en mucus que aparece en forma de copos, de aspecto viscoso. Se ven a veces en la alergia digestiva.

4.—Biliosos: de color amarillo, en los procesos obstructivos altos del aparato digestivo y en las peritonitis.

5.—Porráceos: de color verde oscuro semejante al puerro, constituidos por jugo gástrico y duodenal, bilis, materia fecal, expresión de obstrucción intestinal alta.

6.—Fecaloideos: de material oscuro de olor fecal en las peritonitis y síndrome oclusivo intestinal.

7.—Hematemesis: es el vómito de sangre y se ha llamado hematinico al vómito constituido por material gástrico entremezclado con hebras pardas de sangre digerida.

La cantidad y el número de vómitos deben ser valorados para estimar las pérdidas hidrominerales y el grado de deshidratación.

## Clasificación de los vómitos

Ninguna clasificación de los vómitos en Pediatría es totalmente satisfactoria, ni se ajusta estrictamente a la realidad. La que hemos escogido es sencilla, se basa en la etiología del vómito y la mayor frecuencia de acuerdo con la edad del niño.

Clasificación  
de los Vómitos  
en el niño.

- |   |   |
|---|---|
| { | 1.—Vómitos en el recién nacido y prematuro. |
|   | 2.—Vómitos en el lactante.                  |
|   | 3.—Vómitos en el niño mayor.                |

### 1.—Vómitos en el recién nacido y prematuro

a) gastritis por líquido amniótico ingerido: cuando un recién nacido vomita mucus o flemas con estrias de sangre en las primeras horas de la vida, presenta una gastritis provocada por la acción irritante sobre la mucosa gástrica del líquido amniótico deglutido durante el período expulsivo del parto. Si se repite, el mejor tratamiento es el lavado gástrico con solución salina.

b) Vómitos de causa quirúrgica: los vómitos de aparición temprana, persistentes, acompañados de distensión abdominal, constipación o ausencia de expulsión de heces y de gases por el recto en un recién nacido, nos indican que existe una obstrucción intestinal producida naturalmente a edad tan temprana por malformaciones congénitas del aparato digestivo. La obstrucción es parcial o total, extrínseca o intrínseca. El color del vómito tiene valor de localización, si es alimenticio, no teñido de bilis, la obstrucción es super-vateriana, si por el contrario es bilioso, el obstáculo al tránsito intestinal se encuentra por debajo del ampulla de Vater. Las causas más frecuentes de obstrucción intrínseca son: la atresia intestinal, la estenosis duodenal, el megacolon agangliónico, la imperforación anal, el íleo meconial y de obstrucción extrínseca; la malrotación intestinal con o sin vólvulo y bandas o bridas peritoneales congénitas. Cuando a un síndrome oclusivo se asocian signos respiratorios especialmente cianosis se debe pensar en hernia diafragmática.

Los exámenes radiológicos son imprescindibles. Se realiza placa simple de abdomen en distintas vistas y el colon por enema, estando contraindicada la administración oral del bario. La conducta a seguir en estos niños es la quirúrgica inmediata.

c) Vómitos de causa infecciosa: la sepsis del recién nacido con o sin peritonitis puede dar vómitos. Si se presenta íleo paralítico los vómitos son intensos, biliosos, a veces fecaloideos con gran toma del estado general. El tratamiento consiste fundamentalmente en el empleo de antibióticos y medidas sintomáticas.

d) Vómitos de tipo central: en la hemorragia intracraneal o edema cerebral se presentan vómitos de tipo central. Los antecedentes de parto distócico, la anoxia, prematuridad, la fontanela abombada, el sensorio deprimido, llanto quejumbroso, signos neurológicos focales o no y convulsiones permiten hacer el diagnóstico que se completa con el examen del líquido cefalorraquídeo hemorrágico con hematíes cretados. El tratamiento es puramente sintomático y el pronóstico grave.

e) Vómitos de causa suprarrenal: últimamente se han señalado dos síndromes que producen vómitos recurrentes en los recién nacidos y niños pequeños, de causa suprarrenal. En el discorticismo o hiperplasia suprarrenal congénita existe un defecto en la síntesis de la hidrocortisona. Debido a la ausencia de este corticoide, la producción de ACTH se halla aumentada provocando a nivel de las suprarrenales una hipersecreción de andrógenos que determina en la niña un pseudohermafroditismo con hipertrofia del clítoris y en el varón, por el contrario, este defecto se manifiesta más tardíamente como macrogenitosomi precoz.

Estos niños sufren de crisis de insuficiencia suprarrenal con vómitos muy abundantes, diarreas, colapso circulatorio grave, gran deshidratación, hiponatremia, hipocloremia e hiperpotasemia. A veces el cuadro simula la estenosis hipertrófica del píloro, razón por la cual Pirie lo denominó "seudo estenosis pilórica". El diagnóstico se hace por el ionograma y los 17 ketosteroides urinarios elevados.

El síndrome de Jaudon es una insuficiencia mineralocorticoide aislada y transitoria de las primeras semanas de la vida que se traduce por síntomas similares, pero la cifra de 17 ketosteroides

des es normal y no hay pseudohermafroditismo. El tratamiento en las dos afecciones consiste en aportar cloruro de sodio, DOCA intramuscular, noradrenalina para el shock y glucocorticoides (cortisona, hidro-cortisona, prednisona o prednisolona). El ACTH está contraindicado en el discorticismo.

No hemos hablado de atresia esofágica como causante de vómitos en el recién nacido porque estimamos que no se trata de verdadera emesis.

## II.—Vómitos en lactantes

En los lactantes los vómitos pueden ser de distintas causas, reflejos o centrales, agudos o recidivantes (los llamados vómitos habituales de Marfán).

a) Vómitos por defecto de técnica alimenticia: la mala técnica de alimentación a esta edad es una de las causas más frecuentes de vómitos, siendo los defectos de técnica numerosos:

- 1.—Hipo o sobrealimentación.
- 2.—Dilución excesiva de la fórmula láctea.
- 3.—Defecto en la calidad del alimento  
{ exceso de grasa.  
{ exceso de azúcar.
- 4.—Horario irregular de alimentación, intervalos demasiado frecuentes.
- 5.—Deglución muy rápida y exceso de aire (taquifagia y aerofagia).
- 6.—Coágulo indigerible al tomar leche de vaca cruda o poco hervida.
- 7.—Empleo de tetinas con orificios muy pequeños o grandes que facilitan la deglución excesiva de aire.

8.—Fajas abdominales muy apretadas.

9.—Mala colocación del niño del lado izquierdo o sobre la espalda inmediatamente después de la teta.

Se corrigen estos vómitos benignos con una técnica adecuada de alimentación, el hacer que el niño expulse los gases y colocarlo sobre el lado derecho o en decúbito prono después de las tomas.

b) Vómitos de causa quirúrgica: la afección quirúrgica más frecuente a esta edad es la estenosis hipertrófica, en píloro, la sintomatología es típica, en un niño casi siempre varón, al cabo de un intervalo libre asintomático de 2 a 3 semanas comienzan los vómitos cada vez más numerosos, en proyectil, a distancia, incoercibles, NO BILIOSOS, con gran repercusión sobre el estado general, distrofia y deshidratación. El niño además está estreñido, las deposiciones son escasas o son falsas diarreas de hambre de color verde oscuro de aspecto meconial. Al examen se observa un niño hipertónico, con ceño fruncido, irritable; después de darle el biberón o inmediatamente después de un vómito se dibujan en hipocóndrio izquierdo y epigastrio unas ondas peristálticas visibles (Signo de Bouveret). Donde se detiene la última onda, palpando profundamente se encuentra si se busca con paciencia, una pequeña tumoración en forma de hueso de aceituna que representa el píloro hipertrofiado, signo patognomónico de la afección. No hace falta estudio radiológico en los casos típicos, pero si se realiza se visualiza el alargamiento y estrechamiento del canal pilórico (signo de la cuerda). Mucho se ha discutido si la estenosis hipertrófica del píloro debe tratarse médica o quirúrgicamente. Como estos niños

son muy propensos a las infecciones y el tratamiento médico, más largo, supone mayores riesgos de complicaciones, nosotros preferimos la intervención quirúrgica, la pilorotomía extramucosa según la técnica de Freder Ramstedt. Los cuidados pre y post-operatorios son de la mayor importancia, tratamiento sintomático del vómito, alimentos espesos, hidratación correcta, transfusiones de sangre o de plasma y vitaminoterapia. El diagnóstico diferencial de la estenosis hipertrófica del píloro debe hacerse con algunas malformaciones congénitas también, especialmente de la unión gastro-esofágica, tributarias a veces de tratamiento quirúrgico que son las siguientes:

- 1.—Braquiesófago corto o hernia del hiato esofágico.
- 2.—Calasia.
- 3.—Acalasia.
- 4.—Plicatura gástrica o torsión del estómago.
- 5.—Estenosis duodenal, más rara.
- 6.—Duplicación intestinal.

1.—Esófago corto o incompetencia gastroesofágica: es una entidad poco corriente producida por acortamiento del esófago. La mayoría de las veces existe una flacidez del hiato esofágico y parte del estómago y el cardias se sitúan dentro de la cavidad torácica. Radiológicamente se observa un desplazamiento del estómago en forma de pico hacia la cavidad torácica. Esta afección produce vómitos frecuentes con mucus y sangre que desaparecen o mejoran cuando el niño se coloca en posición erecta y empeoran en decúbito dorsal. El diagnóstico es esencialmente radiológico y el tratamiento postural. A veces, en casos grave es necesaria la intervención quirúrgica: fijación de la fascia esofá-

gica a la cara inferior del esófago. Los vómitos pueden desaparecer espontáneamente a los dos años. Rovinalta niega el esófago corto, estimando que hay una malformación primitiva del diafragma.

2.—Calasia: entidad descrita por Neuhauser y Berenberg que da vómitos persistentes en el niño pequeño, de tipo alimenticio y que probablemente guarda relación con una anomalía congénita del hiato y de la unión esofago-gástrica; algunos autores creen que depende de una hernia hiatal pequeña. La anomalía consiste en una dilatación atónica del cardias. El examen radiológico es indispensable para el diagnóstico y muestra el reflujo del hario por el cardias abierto y al comprimir el estómago se produce reflujo libre gastroesofágico. En la calasia no se puede demostrar mucosa gástrica por arriba del hiato. Se indicarán dietas semisólidas, posición erguida de Fowler después de cada toma de alimento. El pronóstico es bueno y se cura a los 2 ó 3 años de edad.

3) Acalasia: también llamada cardiospasmo, se caracteriza por vómitos repetidos o regurgitaciones que conducen a la larga a la distrofia. El diagnóstico se realiza mediante examen radiológico del esófago que muestra una dilatación masiva de la porción terminal de este órgano que se continúa a través de una zona estriada con el cardias estenótico. El tratamiento es difícil, se recomienda colocar al niño en posición sentada después de las tomas de alimento; a veces son necesarias las dilataciones del esófago y la cirugía. Swenson piensa que el cardiospasmo es por una lesión parasimpática del cardias encontrándose un segmento agangliónico semejante al de la enfermedad de Hirschprung.

4.—Plicatura gástrica o torsión del estómago: algunos autores niegan esta entidad. Cuando hay aerocolia marcada, el gas eleva el colon transversalmente y éste se sitúa entre el hígado y la pared abdominal. El colon desplazado y unido al estómago por el ligamento gastrocólico hace que el estómago se tuerza hacia arriba y adelante. El diagnóstico de la torsión del estómago es radiológico y el tratamiento postural: se mantiene al niño en Trendelenburg.

Otras anomalías congénitas del tractus digestivo, duplicación, estenosis duodenal y otras, pueden producir suboclusión intestinal con vómitos, pero son mucho menos frecuentes que las que hemos señalado anteriormente.

d) Vómitos de causa infecciosa: en el transcurso de las gastroenteritis agudas del lactante de etiología bacteriana, viral o micótica, el vómito precede o sigue a la diarrea, siendo a veces muy abundante y contribuyendo a la deshidratación y cetosis de ayuno. Los procesos parenterales, anginas, otitis, adenoiditis, rinofaringitis y pielonefritis pueden producir vómitos, diarreas, fiebre y deshidratación. El tratamiento es anti-infeccioso y sintomático.

Las infecciones del sistema nervioso central provocan vómitos de tipo central. Estas pueden ser meningitis agudas purulentas bacterianas, tuberculosas o meningo-encefalitis virales, abscesos cerebrales y trombosis de los grandes senos venosos de la duramadre. El síndrome febril, el abombamiento de la fontanela, signos meníngeos más o menos marcados y la punción lumbar permiten hacer el diagnóstico. El tratamiento es causal.

e) Enfermedad de los vómitos habituales de Marfán: la enfermedad de los vómitos habituales de Marfán se caracte-

teriza por aparición de vómitos más o menos numerosos sin causa orgánica ostensible, que se alivian más o menos con el tratamiento médico, que persisten semanas o meses y terminan curando (Garrahan). La etiología de la afección es objeto de controversia. La escuela americana en el momento actual no la señala, pues con los estudios radiológicos se han hallado diversas causas de vómitos habituales del lactante como las que hemos señalado anteriormente. Sin embargo, en algunos pacientes, a pesar de una técnica absolutamente correcta de alimentación, los vómitos son tan continuados y repetidos, que éstos se convierten en distróficos y no se puede encontrar causa orgánica del vómito (Fanconi). Participan en la génesis de estos vómitos la aerofagia aumentada, la hipersensibilidad gástrica y factores neurogénicos. Los vómitos habituales ceden casi siempre al quinto mes. El tratamiento es dietético y sintomático.

*Mericismo o rumiación.*—Es una variedad de vómito habitual que se observa casi exclusivamente en pequeños lactantes. Se desconoce la causa pero se piensa que debe ser por un trastorno psicossomático en niños con graves trastornos emocionales. El fondo familiar si se busca, siempre se encuentra. El trastorno consiste en que el lactante regurgita el alimento expulsando parte del material por la boca, pero la otra la vuelve a deglutir y parte se queda en boca y faringe. La expulsión de los alimentos del estómago va precedida de unos movimientos característicos con expulsión de la lengua hacia adelante. A veces el niño se provoca el vómito introduciéndose el dedo o cualquier objeto en la boca. El diagnóstico no ofrece dificultad, el acto de la rumiación es inconfundible. El tratamiento es difícil: dietas espesas, gorro en la cabeza con tiras que fijan el maxilar inferior

e impiden abrir la boca entre las tomas. A veces es necesario atarles los brazos al niño y colocarlo en decúbito prono. Son de gran utilidad los sedantes, tranquilizadores y un ambiente tranquilo y afectivo.

f) **Alergia digestiva:** la alergia digestiva, especialmente a la leche de vaca es capaz de producir emesis en los lactantes, casi siempre acompañada de cólicos y diarreas, de carácter recidivante o recurrente como todos los procesos alérgicos. Pueden presentarse otras manifestaciones alérgicas, eczema, coriza, nariz "tupida", catarros a repetición, asma y urticaria. Los antecedentes familiares son de la mayor importancia para el diagnóstico ya que en el niño pequeño las pruebas alérgicas cutáneas y la determinación de los eosinófilos en el mucus rectal tienen poco valor. Un carácter especial de estos vómitos es su riqueza en mucus y la presencia de gran cantidad de eosinófilos. La prueba terapéutica con supresión de la leche y la desaparición de los síntomas con fórmulas hipoalérgicas son datos de más valor práctico. La alergia a la leche puede ser a la alfa caseína termoestable o a la beta globulina o alfa-albúmina termolábiles. Creemos que muchos vomitadores habituales son verdaderos alérgicos.

### III.—Vómitos en el niño mayor

a) **Vómitos de causa digestiva:** en los niños mayores son frecuentes los excesos de comida que provocan un empacho gástrico con vómitos y diarreas agudas de poca duración. Es de pronóstico benigno y el tratamiento sintomático.

b) **Vómitos de causa quirúrgica:** a esta edad, los cuadros abdominales agudos son de etiología adquirida, siendo la más frecuente la apendicitis aguda, donde el vómito sigue al dolor epigás-

trico en la "secuencia de Murphy". También se presentan vómitos en la peritonitis aguda con o sin íleo paralítico. En nuestro país son frecuentes las sub-oclusiones y oclusiones intestinales por ascariasis. Los vómitos, primero alimenticios y después biliosos se acompañan de constipación y de distensión abdominal. La palpación abdominal a veces permite encontrar una tumoración mal definida, verdadero paquete de ascaris. El tratamiento es médico y quirúrgico.

c) **Vómitos de causa infecciosa:** La fiebre tifoidea, la escarlatina y otras enfermedades infecto-contagiosas de la edad escolar se acompañan al comienzo a menudo de vómitos. La tos ferina produce un vómito de tipo mecánico después de los paroxismos de tos así como la adenitis mediastinal tuberculosa.

**Náuseas y vómitos epidémicos:** así se le llama a un cuadro que aparece en forma epidémica en ciertas épocas del año con manifestaciones respiratorias ligeras, náuseas y vómitos y a veces diarreas, posiblemente de etiología viral, de comienzo brusco y de exclusión corta. Los vómitos pueden ser en proyectil y se acompañan de cefalea, dolor abdominal y febrícula. El tratamiento es sintomático.

d) **Vómitos de tipo central:** en el niño mayor, las lesiones expansivas intracerebrales, especialmente las tumorales, provocan vómitos persistentes, casi siempre sin náuseas, que no guardan relación con las comidas, en proyectil o no, acompañados de cefaleas. En estos casos es imprescindible el examen del fondo de ojos, la placa de cráneo y el E.E.G., porque muchas veces los signos focales neurológicos faltan o se presentan tardíamente después que el niño ha vomitado durante varios meses. El tratamiento es quirúrgico cuando el tu-

mor cerebral es extirpable o se emplea radioterapia. Las medidas sintomáticas son de escaso valor.

Son de tipo central casi siempre los vómitos de las intoxicaciones accidentales o medicamentosas, acompañadas de colapso, diarreas, trastornos neurológicos, etc. En nuestro medio, la intoxicación por el piñón de botija es frecuente y se caracteriza por vómitos severos, diarrea y cuadro de shock. La enfermedad de los vómitos de Jamaica reconoce una etiología similar: una intoxicación por ingestión de una planta llamada "ackee". En estos casos las medidas son sintomáticas: lavado de estómago, tratamiento del shock y administración del antídoto específico.

Vómitos psicogénicos: se presentan en niños de constitución neuropática, ansiosos, miedosos, son semivoluntarios y en cierto modo habituales. En la edad pre-escolar, por ejemplo, cuando se obliga al niño a comer, el niño vomita para imponer así su voluntad, los padres ceden para que el niño no vomite y el niño vomita para que los padres cedan (Fanconi). También se habla del vómito matutino de los escolares que se quita cuando no van a la escuela, el vómito de los exámenes, etc. Se empleará la psicoterapia y los tranquilizadores y sedantes en estos casos.

Los vómitos llamados de los vehículos o mareos de los vehículos de transporte son reflejos a punto de partida de estímulos laberínticos, ópticos y olfativos, y ocurren cuando el niño viaja en un automóvil, tren, vapor o avión. Se emplean los antihistamínicos como la dramamine a dosis de  $\frac{1}{2}$  a 1 tableta antes de emprender el viaje.

e) Enfermedad de los vómitos acetónicos: la enfermedad de los vómitos acetónicos es un síndrome dado

por crisis periódicas de vómitos severos, de comienzo brusco, el niño vomita todo lo que toma durante varios días, no tolerando a veces ni líquidos. Se presentan a veces pródromos, el niño se muestra cansado, anoréxico; el olor a acetona del aliento a veces precede la aparición de los vómitos. También puede haber fiebre, dolor abdominal, sed, ansiedad, somnolencia, deshidratación, olor acetónico del aliento con excreción urinaria de acetona, ácido diacético e hidróxi-beta-butírico, ácido láctico, urobilinuria y albuminuria. Se ha señalado hipoglicemia y también hiperglicemia durante las crisis, acidosis o alcalosis. Las crisis que aparecen habitualmente a partir de los 18 meses o 2 años de edad duran días, hasta una semana con intervalos de semanas o meses terminando con la pubertad en la mayoría de los casos. La muerte se ha señalado pocas veces. Siempre los enfermos son niños de familias acomodadas o ricas con trastornos emocionales. Marfán, que describió la enfermedad, dijo que se presentaba en niños con diátesis neuroartrítica, excitables con prurigo, urticaria y asma. Algunos autores estiman que la causa del síndrome es una alergia a distintos alimentos. Millichap señala que los vómitos recurrentes pueden ser una forma de epilepsia de tipo autonómico, diencefálica o temporal. A veces la epilepsia abdominal reemplaza a los vómitos cíclicos. Pueden existir antecedentes de convulsión febril o epilepsia en los familiares. En 33 casos este autor encontró alteraciones electroencefalográficas, disrritmias leves o descargas paroxísticas, ondas altas paroxísticas o puntas aisladas. Según él la glucosuria, la ketosis y la hipoglicemia serían provocadas por alteraciones hipotalámicas. Las pruebas psicológicas en los enfermos a menudo sugieren daño cerebral. Debré cree que las alteraciones electroencefalográficas son por hipokalemia, y

Hoyt últimamente señala que no vió alteraciones electroencefalográficas en 44 casos, señalando una relación entre la migraña y la enfermedad de los vómitos recurrentes acetonémicos. Aún hoy se desconoce la causa del síndrome, aunque lo más probable es que esté en relación con factores psicogénicos. En la disfunción autonómica familiar de Riley Day, enfermedad familiar, se presentan vómitos cíclicos recurrentes, convulsiones, fiebre, hiperhidrosis, inestabilidad emocional, ausencia de lágrimas e hiposensibilidad al dolor.

El tratamiento comprende la hidratación, antibióticos, si existe infección intercurrente, sedantes, antiespasmódicos, hormonas corticoides empleadas por algunos y psicoterapia.

#### *Tratamiento de los vómitos*

Siempre el vómito se considera como síntoma y el tratamiento será dirigido a suprimir su causa como sea posible. Hablaremos especialmente del tratamiento sintomático que a su vez puede ser dietético, medicamentoso e hidratación.

1.—Tratamiento dietético: reposo gástrico al principio y se administran después líquidos fríos azucarados como refrescos (gaseosa, ginger ale, coca cola) en poca cantidad, por cucharadas cada dos horas hasta que el niño no vomite. Se aconseja también dar a chupar hielo picado. Tienen cierta acción antiemética las leches medicamentosas descremadas, semidescremadas, acidificadas y el babeurre. Se recomienda la leche condensada administrada por cucharaditas al  $\frac{1}{2}$  o pura. En casos de alergia digestiva son de utilidad las leches hipolárgicas. Especialmente en niños vomitadores habituales la alimentación será poco líquida o espesa (Thick feeding) añadiendo a la fórmula

de leche cereales y azúcar o polvos espesativos como la harina de algarroba (Nestargel). En niños mayores se les puede dar gelatinas y compotas. La realimentación debe ser progresiva a medida que la tolerancia gástrica mejora.

2.—Tratamiento medicamentoso: distintos fármacos son de valor en el tratamiento sintomático de los vómitos: los antiespasmódicos, los sedantes y los antieméticos propiamente dichos.

a) Antiespasmódicos: siempre gozan de popularidad, especialmente la tintura de belladona a razón de 0.1 cc por kilogramo de peso por día. Los alcaloides totales de la belladona se utilizan también. La tintura de belladona se asocia al citrato de sodio en la fórmula de Variot. Especialmente en la estenosis hipertrófica del píloro se usa la solución de sulfato neutro de atropina que debe ser recién preparada al 1 x 100, 1 x 2,000 y 1 x 10,000 (de la solución al 1 x 1,000 o 1 x 2,000) 1 a 3 gotas antes de los alimentos en un poco de agua, si no se obtiene respuesta, se aumenta gota a gota la dosis hasta conseguir el efecto tóxico del medicamento que se traduce por enrojecimiento de la cara y midriasis. Se administran también el metilnitrato de atropina o cumidrina 0,5 mg. antes de cada toma de alimento y el metilnitrato de atropina con fenobarbital (Piptal en gotas: 1 gotero de 0,5 cc. 1 ó 2 ó 3 ó 4 veces al día. Algunos preparados comerciales contienen escopolamina o bien bromohidrato de hioscina. Como hemos señalado se recetan también fórmulas como la citrobelladona que contiene citrato de sodio y otras sustancias alcalinas o bismuto por su acción antidiapéptica.

b) Los sedantes: están indicados especialmente en aquellos niños con tras-

tornos emocionales con vómitos psicogénicos (fenobarbital, seconal, bromuros.)

c) Antieméticos: se utilizan los antihistamínicos y los tranquilizadores del grupo de la fenotiazina. Los antihistamínicos más utilizados son el dimenhidrinato (Dramamine, Gravol, en supositorios pediátricos de 50 mg., ampulas de 5 cc con 10 mg. por cc.) A dosis de 5 mg. por kilo de peso por día repartidos en 4 dosis.

El benadryl es además sedante y se dosifica a razón de 5 mgs. por kilo de peso por día.

Las fenotiazinas tienen acción antiemética demostrada experimentalmente. La clorpromazina fue la que se usó al principio pero la proclorperazina es 4 veces más potente, la perfenazina 16,6 veces y la stelazina 18 veces más. Estos fármacos actúan sobre nuevos centros antieméticos. En 1952 Wang y Borison demostraron la existencia de una zona en el área postrema del suelo del cuarto ventrículo, sitio de acción de los agentes eméticos llamados centrales tales como la apomorfina, la morfina y glucósidos de la digital. Este centro fue llamado por ellos "zona del disparador quimiorreceptor emético". En ella están situados los receptores que se unen con los medicamentos eméticos produciendo vómitos, las fenotiazinas bloquean esta acción impidiendo su unión sustituyendo a los eméticos por tener mayor afinidad para aquellos. No se trata del verdadero centro emético que como hemos dicho está situado en la formación reticular lateral del bulbo.

La clorpromazina se dosifica a razón de 2 mgs. por kilo de peso por día, la prometazina (Fenergan) - 0,5 mgs.

por kilogramo por dosis, la perfenazina o Trilafón - 1 mg. 3 ó 4 veces al día, la trifluperazina o stelazina - 1 a 3 mgs. por día.

3.—Hidratación: por último señalaremos que una parte muy importante del tratamiento sintomático del vómito es la hidratación del paciente, cuando las pérdidas hidrominerales ocasionadas por aquél han sido considerables. Con los vómitos se pierden agua y electrolitos del jugo gástrico y se produce un desequilibrio humoral que puede ser grave. El jugo gástrico contiene aproximadamente por litro: 85 mEq. de cloro; 60 mEq. de sodio y de 10 a 30 mEq. de potasio (cifras tomadas de Wrisberg).

Cuando se vomita se produce una depleción de agua, cloro en mayor proporción que sodio y de potasio y se instalan una hipocloremia e hipokalemia que llevan a la alcalosis metabólica con aumento de la reserva alcalina. Además el potasio sale de la célula y entran en ella sodio e hidrógeno lo que aumenta aún más la hipokalemia. Además se señala que el riñón no conserva cloro en presencia de un déficit de potasio, factor que empeora la alcalosis hipoclorémica. En la consideración de la hidratación de estos enfermos se deben reponer las pérdidas de agua, sodio, cloro y potasio. Se emplea la solución Dextro-Ringer o Ringer y solución salina fisiológica con adición de potasio (ampulas de Polisal) de acuerdo con las necesidades del paciente. Las soluciones glucosadas son de utilidad para combatir la cetosis. Si hay síntomas de shock aconsejamos transfusiones de sangre o de plasma de acuerdo con la cifra de hemoglobina y el hematocrito. En la alcalosis a veces se presenta tetania siendo necesario utilizar el calcio en forma de gluconato

o de cloruro de calcio a razón de 0.5 gms. por kilogramo de peso por día de la solución al 1 ó 2%.

Hemos señalado las causas más frecuentes de vómitos en los niños de acuerdo con la edad, dando una breve revi-

sión clínica y terapéutica en cada una de ellas, insistiendo especialmente sobre las medidas sintomáticas haciendo hincapié que frente a un niño que vomita, el médico siempre debe indagar y ver qué es lo que lo produce para así remediarlo.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.—ASTLEY, R. and CARRE, L.: Gastroesophageal incompetence in children with special reference to minor degrees of partial thoracic stomach. *Radiology*, 62:351. 1954.
- 2.—DAESCHNER, C. W., COLGAN, M., BREWER, E., FOSTER J. and BASHAW, C.: Evaluation of antiemetic agents in control of vomiting in children. *South. M. J.* 49: 1465. 1956.
- 3.—DEBRE, R. y cols.: Citado por Garrahan.
- 4.—EEK, S. and HAGELSTERN, H.: Torsion of stomach as a cause of vomiting in infancy. *Lancet*. 1:26. 1958.
- 5.—FANCONI, G. y WALGREN, A.: *Tratado de Pediatría*. 1ª edición. Editorial Morata. Madrid, 1953.
- 6.—GARRAHAN, J. P. y cols.: *Lecciones de Terapéutica Infantil*. 3ª ed. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 1960.
- 7.—GLAVIANO, V. V. & WANG, S. C.: Dual mechanism of antiemetic action of 10 (Dimethylaminopropyl) 2—clorophenotiazine (Chlorpromazine) in dogs. *J. Pharm. & Exper. Therap.*, 114:358. 1955.
- 8.—HOYT, C. S. and STICKLER, G. B.: A study of 44 children with the syndrome of recurrent (Cyclic) Vomiting. *Pediatrics*. 25:775. 1960.
- 9.—JAUDON, J. C.: *J. Pediat.*: 42:359, 1953.
- 10.—JAUDON, J. C.: *J. Pediat.*: 29:696, 1946.
- 11.—JAUDON, J. C.: *J. Pediat.*: 32:641, 1948.
- 12.—MILLICHAP, J. G., LOMBROSO, C. T. and LENNOX, W. G.: Cyclic vomiting as a form of epilepsy in children. *Pediatrics*, 15:705, 1955.
- 13.—NELSON, W. E.: *Textbook of Pediatrics*, 7th ed., W. B. Saunders Co. Philadelphia, 1959.
- 14.—NEUHAUSER, E. B. and BERENBERG, W.: Cardioesophageal relaxation as a cause of vomiting in infants. *Radiology*, 48:480, 1947.
- 15.—ROSENKILDE, G. H. and COVIER, W. M.: A comparison of some phenothiazine derivatives in inhibiting apomorphine induced emesis. *J. Pharm. & Exper. Therap.*, 120:375, 1957.
- 16.—ROVIRALTA, E.: citado por Garrahan.
- 17.—STEIGMAN, A. J. and VALBONA C.: Chlorpromazine, a useful antiemetic in pediatric practice. *J. Pediat.*, 46:296, 1955.
- 18.—SOLOMONSEN, L. and HARNAES, K. R.: Blood sugar in Cyclic Vomiting. *Acta Pediat.*: 47:383 1958.
- 19.—SWENSON, O.: *Cirugía Pediátrica*. Ed Interamericana, 1960.
- 20.—WANG, S. C. and BORISON, H. L.: Locus of emetic action of Morphine and Hydergine in dogs. *J. Pharm. & Expert. Ther.*, 3:329, 1954.
- 21.—WANG, S. and BORISON, H. L.: The vomiting center. *Arch. Neurol. & Psychiat.* 63:928, 1950.
- 22.—WANG, S. C.: Perphenazine, a potent and effective antiemetic. *J. Pharm & Exper. Ther.* 123:306, 1958.