



Factores asociados y respuesta al tratamiento en niños con constipación funcional

Rámig Aranda-López,^{1,*} Helen Siancas-Pacheco,¹ Alexis Ormeño-Julca,² Jorge Osada³

¹ Estudiante de Medicina Humana. Facultad de Medicina. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú;

² Médico Gastroenterólogo Pediatra. Hospital Regional Lambayeque. Chiclayo, Perú; ³ Médico Epidemiólogo. Facultad de Medicina. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú.

RESUMEN

Objetivos: Estimar la prevalencia de factores asociados a constipación funcional y su respuesta al tratamiento en pacientes atendidos en el consultorio de gastroenterología pediátrica del Hospital Regional Lambayeque y de una clínica privada. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y prospectivo utilizando los datos de los pacientes con diagnóstico de constipación funcional, definido por los criterios de Roma III, en el Hospital Regional Lambayeque y una clínica privada de enero a marzo de 2016. Se utilizó una ficha de recolección de datos y se realizó el análisis estadístico descriptivo. **Resultados:** 86% de los pacientes mostró un consumo inadecuado de agua y no tuvo un horario defecatorio definido. 100% de los pacientes presentaron respuesta al tratamiento, 76% a las dos semanas. **Conclusiones:** El consumo inadecuado de agua y la ausencia de un horario defecatorio definido fueron los factores de riesgo más frecuentes en nuestro medio. Todos los pacientes tuvieron respuesta al tratamiento, la mayoría a las dos semanas.

Palabras clave: Constipación, factores de riesgo, tratamiento, niños.

ABSTRACT

Objectives: To estimate the prevalence of factors associated with functional constipation and treatment response in patients treated in pediatric gastroenterology office of the Hospital Regional Lambayeque and a private clinic. **Material and methods:** An observational, descriptive and prospective study was performed using data from patients diagnosed with functional constipation, defined by the Rome III criteria, in the Lambayeque Regional Hospital and a private clinic from January to March 2016. We use a data collection. The statistical analysis was descriptive. **Results:** 86% of patients had inadequate intake of water and had no definite schedule defecation. 100% of patients had treatment response, 76% within two weeks. **Conclusions:** Inadequate intake of water and the absence of a definite schedule for defecation were the most frequent risk factors in our environment. All patients had treatment response, most within two weeks.

Key words: Constipation, risk factors, treatment, children.

INTRODUCCIÓN

El estreñimiento o constipación es un síntoma mas no una enfermedad que supone una alteración del hábito intestinal y cuya percepción está influenciada por factores culturales, genéticos, psicológicos, dietéticos y orgánicos.¹ El factor desencadenante más frecuente es el dolor al defecar asociado al endurecimiento de las deposiciones, lo que conlleva a posterior retención de las mismas creando un círculo vicioso que determina el establecimiento de esta condición.²

* Correspondencia: RAL, ramig.arandal@gmail.com

Conflictos de intereses: Los autores declaran que no tienen.

Citar como: Aranda-López R, Siancas-Pacheco H, Ormeño-Julca A, Osada J. Factores asociados y respuesta al tratamiento en niños con constipación funcional. Rev Mex Pediatr 2016; 83(6):181-186. [Risk factors and treatment response in children with functional constipation]

La constipación funcional en un niño mayor de cuatro años se define por los criterios de Roma III: 1) dos o menos deposiciones por semana, 2) al menos un episodio de incontinencia fecal por semana, 3) posturas o actitudes retentivas para evitar la defecación, 4) defecación dolorosa, 5) heces de gran diámetro en el recto o palpables a nivel abdominal y 6) deposiciones voluminosas que obstruyen el inodoro. El diagnóstico se establece con dos o más criterios que se presenten por lo menos una vez a la semana por dos meses o más.^{3,4}

Entre los factores de riesgo descritos se encuentran: antecedentes familiares de constipación, carencia de un horario determinado para defecar y nulo consumo de suplemento de fibra. Mientras que los factores protectores más destacados son el consumo de agua y verduras y el hábito de utilizar el baño en el colegio.^{5,6}

En la práctica clínica pediátrica el estreñimiento funcional esté o no asociado a encopresis, constituye una proporción elevada de las consultas, representando 3% de las consultas ambulatorias pediátricas y hasta 30% de las consultas especializadas en gastroenterología pediátrica con una prevalencia mundial que varía entre 1 y 30%.⁷⁻⁹

Se ha vuelto un importante problema de salud pública debido a la pesada carga económica que conlleva.¹⁰ En Estados Unidos el costo estimado de la atención por año es tres veces más en niños con estreñimiento que en niños sin estreñimiento.¹¹

Las complicaciones que conlleva la constipación funcional crónica refleja parte de la importancia de investigar sobre este tema, entre ellas: dolor abdominal, dolor anal, distensión abdominal, incontinencia fecal retentiva, disminución del apetito, detención del crecimiento, apatía, debilidad física, disminución de la autoestima y angustia familiar.¹² Estas complicaciones pueden prevenirse con un diagnóstico precoz y sobre todo con un tratamiento oportuno.

Se inició una búsqueda bibliográfica sistemática, no evidenciándose estudios publicados sobre la frecuencia de constipación funcional o de sus factores de riesgo en población pediátrica en Perú. Considerando que un aspecto esencial para prevenir o detener la progresión del estreñimiento infantil es crear conciencia en los profesionales de la salud y la población sobre la participación de los factores socioambientales.¹⁰ Llevamos a cabo el siguiente estudio con el objetivo de estimar la prevalencia de factores asociados a constipación funcional; así como evaluar la respuesta al tratamiento en pacientes atendidos en el consultorio de gastroenterología pediátrica del Hospital Regional Lambayeque, ubicado en Chiclayo, Perú y de una clínica privada.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron todos los pacientes mayores de cuatro años con diagnóstico de constipación funcional atendidos en el consultorio de Gastroenterología Pediátrica del Hospital Regional Lambayeque y de una clínica privada durante los meses de enero a marzo del año 2016. El diagnóstico de constipación funcional se estableció según los criterios de Roma III.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y prospectivo en el que se entrevistó a los padres o apoderados de los pacientes menores de 12 años y en el caso de los pacientes de 12 años o más, ellos mismos contestaron la ficha de recolección de datos. Cabe resaltar que se utilizó la misma ficha para todos los pacientes que cumplieron con los criterios de Roma III durante la consulta médica que establecían el diagnóstico de constipación funcional. La ficha de recolección de datos fue elaborada con base en otros estudios según los factores más asociados a la constipación funcional; las variables evaluadas fueron ingesta de agua, ingesta de verduras, ingesta de frutas, horario defecatorio definido, baño en el colegio, antecedentes familiares, actividad física diaria, adherencia al tratamiento farmacológico, adherencia al régimen higiénico dietético y respuesta al tratamiento.

La clasificación de ingesta de agua, frutas y verduras como ingesta aceptable, intermedia o deficitaria fue con base en una clasificación ya existente según Comas y cols. en su estudio FREI.⁶

Una vez que fueron diagnosticados, a cada paciente se ofreció el siguiente tratamiento: 1) explicación y desmitificación del problema, 2) modificación de los hábitos higiénico dietéticos y de la actitud de los padres y del paciente y 3) tratamiento farmacológico con polietilenglicol a dosis de 1 g/kg/día vía oral dividido en dos tomas de tres a cinco días o, en caso de impactación severa, enema evacuante (bifosfato de sodio monohidratado) a dosis de 6 cm³/kg dos veces por día por tres días para desimpactación y posteriormente polietilenglicol 0.5 g/kg/día vía oral en una toma como dosis de mantenimiento.

Se definió respuesta al tratamiento como una frecuencia de la defecación igual o mayor a tres veces por semana, ausencia de dolor al defecar y menos de dos episodios de encopresis al mes. El tiempo de seguimiento fue de dos meses para cada participante en el que se evaluó la respuesta al tratamiento a las dos, cuatro y ocho semanas.

Para el análisis estadístico se utilizó el paquete SPSS versión 22.0, mediante el cual se obtuvieron frecuencias simples y porcentuales tanto de los facto-

res de riesgo como de la respuesta al tratamiento, por subgrupos etarios.

El trabajo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional Lambayeque. Se solicitó el consentimiento informado a todos los participantes en el que se describe de manera breve el estudio, sus objetivos, recalando los aspectos de confidencialidad y libertad para dejar de participar si así lo desease. En el caso de pacientes mayores de ocho años, se solicitó el asentimiento informado. Los autores han financiado este trabajo y declaran no tener conflicto de intereses.

RESULTADOS

Se incluyeron 50 niños mayores de cuatro años y menores de 18 años con diagnóstico de constipación funcional que no presentaran comorbilidades (diabetes mellitus, infecciones sistémicas, insuficiencia renal o insuficiencia hepática), 27 del sexo masculino (54%). El grupo etario de mayor número fue el de niños entre cuatro y nueve años (64%); los niños entre 10 y 14 años y los niños mayores a 14 años representaron 16% y 2%, respectivamente.

La mayoría de los pacientes mostró factores asociados investigados (*Figura 1*), siendo lo más frecuente: deficiente consumo de agua, falta de un horario defecatorio definido y antecedente familiar de constipación.

Con base en los hábitos alimentarios (*Cuadro 1*), se agrupó la ingesta aceptable e intermedia como consumo adecuado y a la ingesta deficiente como consumo inadecuado. En el grupo de niños de cuatro a nueve años, la frecuencia del consumo inadecuado de verduras (61.8%) y de frutas (59.4%) fue mayor a diferencia de otros grupos etarios.

La falta de un horario defecatorio definido tuvo una mayor frecuencia en pacientes de cuatro a nueve años (60.5%), en comparación con 34.9% y 4.7% de pacientes de 10 a 14 años y mayores de 14 años, respectivamente. En 18% de los casos no se encontró antecedentes familiares de constipación, en 66% el padre o la madre padecían constipación y en 16% ambos padres la padecían.

La abstención de usar el baño en el colegio observó mayor frecuencia en el mismo grupo etario (63.6%), en contraste con 30.3% y 6.1% de pacientes de 10 a 14 años y mayores de 14 años, respectivamente. La frecuencia de la inactividad física como factor asociado fue de 16%, considerando como paciente activo aquél que realiza cualquier tiempo de ejercicio.

Setenta y seis por ciento de los pacientes con adherencia adecuada al tratamiento (*Cuadro 2*) mostraron respuesta a éste en la segunda semana. En 10 de los 12 pacientes con respuesta tardía, la adherencia al tratamiento fue parcial.

Se realizó un análisis exploratorio en el que se evaluó la respuesta al tratamiento en función de los factores de riesgo, considerando como respuesta óptima hasta 15 días y tardía, superior a ese tiempo (*Figura 2*). Ningún factor de riesgo se asoció a respuesta tardía al tratamiento.

DISCUSIÓN

La constipación en la edad pediátrica representa una importante causa de morbilidad y de preocupación en los padres.¹³ Se presenta con una evolución progresiva, ya que se evidencia una disminución gradual en la frecuencia de las deposiciones y una dificultad cada vez mayor para expulsar las heces duras.¹⁴ Su etiología es muy variada, 95% de los casos son de origen funcional

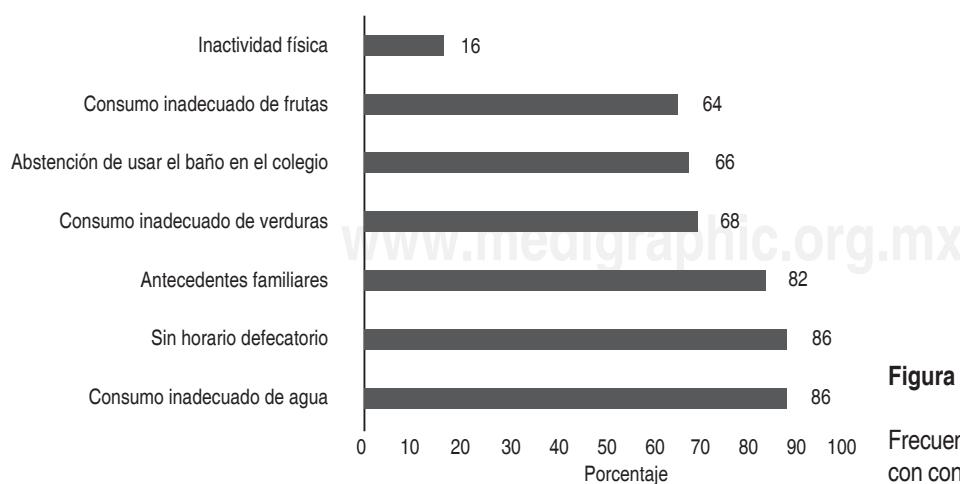


Figura 1.

Frecuencia de factores de riesgo en 50 niños con constipación funcional.

Cuadro 1. Clasificación de los hábitos alimentarios.

	Ingesta aceptable	Ingesta intermedia	Ingesta deficitaria
Consumo diario de agua			
4-8 años	8 vasos medianos 200 mL	entre 4 y 8 vasos	menos de 4 vasos
9-13 años	10 vasos medianos 200 mL	entre 5 y 10 vasos	menos de 5 vasos
14-18 años varones	12 vasos medianos 200 mL	entre 6 y 12 vasos	menos de 6 vasos
14-18 años mujeres	10 vasos medianos 200 mL	entre 5 y 10 vasos	menos de 5 vasos
Consumo semanal de verduras	≥ 4 veces/semana	3 veces/semana	≤ 2 veces/semana
Consumo diario de frutas	≥ 3 piezas/día	2 piezas/día	≤ 1 pieza/día

Cuadro 2. Tiempo de respuesta al tratamiento.

	Frecuencia	Porcentaje
2 semanas	38	76
1 mes	10	20
Mayor a 1 mes	2	4

y existen diversos factores que contribuyen a su aparición: hereditarios, dietéticos, educacionales, etcétera. Este estudio reveló una mayor frecuencia de constipación en varones, lo cual ha sido también reportado por Martínez-Costa y cols.⁷ y por un estudio en Hong Kong con 2,318 pacientes.¹⁰ Sin embargo, existen estudios en población pediátrica que reportaron una frecuencia ligeramente mayor de constipación en mujeres.⁶

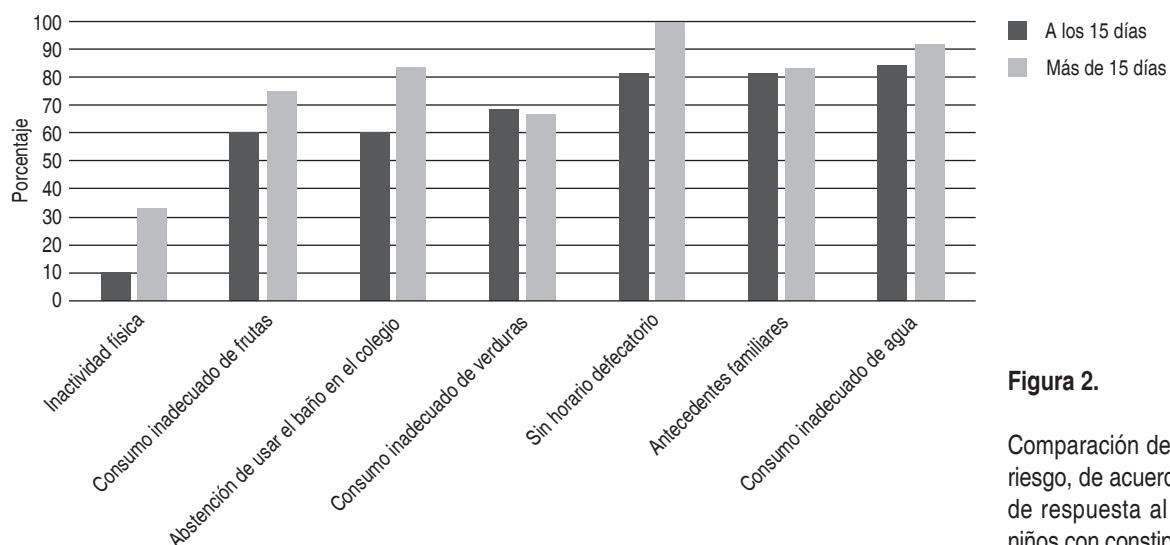
En relación con el componente hereditario la frecuencia del antecedente familiar en el padre o la madre ha sido reportado como factor de riesgo en varios estudios.^{3,5,6,9} En nuestros pacientes, el antecedente familiar se ubicó en 82% de los casos, siendo este porcentaje considerablemente superior al reportado previamente (53%).⁶ Esta situación podría explicarse porque las condiciones de malos hábitos higiénico dietéticos y socioculturales ya se presentan en los padres, creando un ambiente familiar propicio para el desarrollo de constipación. Además los mismos padres podrían considerar la presencia de deposiciones duras o difíciles de evacuar en sus hijos como variantes de la normalidad e incluso podrían favorecer la tendencia a utilizar remedios caseros basados en la experiencia familiar o personal, retrasando la evaluación médica.

Con respecto a los hábitos dietéticos, el consumo inadecuado de agua, verduras y frutas se observó en más de 50% de nuestros pacientes, lo cual ha sido

también descrito por varios autores.¹⁵⁻¹⁸ Lo anterior demuestra que la ingesta deficiente de líquidos y fibra puede ser un factor etiológico en la constipación funcional, lo cual es crucial desde los primeros años de vida, puesto que es la etapa en la que se refuerzan los hábitos alimentarios y se establece la microflora colónica.¹⁷ Algunos autores han evidenciado que la falta de fibra en la dieta determina el inicio de la constipación, independientemente de la edad del paciente y de la edad de inicio del síntoma.¹⁹ Por ello, actualmente se recomienda administrar dietas con fibra que incluyan oligosacáridos que pueden actuar como prebióticos.¹⁷

En más de la mitad de los niños el hábito deposicional fue irregular a lo largo del día, sin un horario establecido y abstención de usar el baño del colegio para defecar, a pesar de que el centro educativo es el lugar donde pasan la mayor parte del día. La conducta de no utilizar el baño en la escuela ha sido estudiada en Gran Bretaña y Suecia en niños de nueve a 11 años.²⁰ Los resultados mostraron que los niños evitaban usar el baño en la escuela por las pésimas condiciones higiénicas de éstos. Esta situación, según nuestro estudio, puede darse desde fases precoces de la infancia y puede incidir negativamente en la adquisición de hábitos defecatorios en el niño, desencadenando constipación infantil e incluso enfermedades como incontinencia fecal no retentiva e infecciones urinarias.²⁰

La actividad física regular se ha descrito como factor protector contra el estreñimiento en adultos,⁵ con base en el conocimiento que el ejercicio tendría un efecto positivo en la motilidad intestinal. Desafortunadamente, la evidencia es limitada en población pediátrica que hayan estudiado específicamente dicha asociación. En nuestra serie, sólo en un pequeño porcentaje de pacientes con constipación se reportó con inactividad física, lo cual contrasta con lo hallado por otros autores.⁵ Sin

**Figura 2.**

Comparación de los factores de riesgo, de acuerdo con el tiempo de respuesta al tratamiento en niños con constipación funcional.

embargo, la actividad física regular debería continuar recomendándose como parte del tratamiento integral de la constipación.

Por otro lado, en cuanto a la respuesta al tratamiento, gran parte de los estudios publicados destacan que usualmente es prolongado y con recaídas frecuentes.⁷ En nuestros pacientes se encontró una respuesta positiva a las dos semanas en la mayoría de casos, lo cual contrasta con el estudio de Martínez-Costa, quien reportó respuesta a los tres meses o más en 53.2% de los pacientes. Lo anterior podría atribuirse a que, a diferencia del estudio citado, en el que se utilizó como tratamiento farmacológico senosídos y aceite de parafina, en nuestro caso se administró polietilenglicol, el cual ha demostrado alta efectividad y es considerado actualmente el tratamiento de elección tanto para la desimpactación como para el mantenimiento.⁹

La respuesta tardía al tratamiento, la alta frecuencia de inactividad física, la falta de horario defecatorio definido y la abstención de usar el baño en el colegio en los pacientes observados en nuestro estudio son factores que sugieren la importancia de los hábitos higiénicos inadecuados, que no sólo están relacionados con el desarrollo de la constipación, sino también con el tiempo de respuesta terapéutica. Por otra parte, es esencial lograr una adecuada adherencia al tratamiento integral para acortar el tiempo de la respuesta, lo que fue evidenciado en 10 de nuestros 12 pacientes (83%) con respuesta tardía quienes no se adhirieron completamente al régimen higiénico dietético.

CONCLUSIONES

En resumen, la mayor parte de los factores asociados identificados en el estudio son modificables como los malos hábitos para la defecación y los dietéticos. Por su elevada frecuencia en nuestro medio es pertinente implementar y promover medidas de prevención por parte de los médicos de atención primaria, que involucren no sólo a los pacientes y sus familiares, sino también al personal responsable de los niños fuera de casa (escuela o guardería). Asimismo, modificar los factores ayudaría a mejorar la respuesta al tratamiento. El tiempo de tratamiento de la constipación funcional es por lo general largo y debe individualizarse de acuerdo con la evolución de cada paciente. Es importante señalar que el estudio es descriptivo y no permite establecer la fuerza de asociación entre los factores investigados y la constipación funcional, para lo cual se requiere realizar un estudio comparativo entre pacientes con y sin constipación funcional.

REFERENCIAS

1. Mora F, Pascual I, Herreros B, Benages A. Estreñimiento. *Med Programa Form Médica Contin Acreditado*. 2004; 9(4): 231-236.
2. Borowitz SM, Cox DJ, Tam A, Ritterband LM, Sutphen JL, Penberthy JK. Precipitants of constipation during early childhood. *J Am Board Fam Pract*. 2003; 16(3): 213-218.
3. Chang SH, Park KY, Kang SK, Kang KS, Na SY, Yang HR et al. Prevalence, clinical characteristics, and management of functional constipation at pediatric gastroenterology clinics. *J Korean Med Sci*. 2013; 28(9): 1356-1361.
4. Ruiz FS, Gilbert JJ, Calderón PB, Jaime BE. *Estreñimiento y encopresis*. In: Acuña QM, Alonso FM, Álvarez CJ, Argüelles MF,

- Armas RH, Barrio MA y cols. *Protocolos Diagnóstico-Terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición*. 2nd ed. España: Ergón S.A.; 2010. pp. 53-65.
5. Inan M, Aydiner CY, Tokuc B, Aksu B, Ayvaz S, Ayhan S et al. Factors associated with childhood constipation. *J Paediatr Child Health*. 2007; 43(10): 700-706.
 6. Comas A, Pollanco I. Estudio caso-control de los factores de riesgo asociados al estreñimiento. Estudio FREI. *An Pediatr*. 2005; 62(4): 340-345.
 7. Martínez-Costa C, Palao MJ, Alfaro B, Núñez F, Martínez-Rodríguez L, Ferré I y cols. Estreñimiento funcional: estudio prospectivo y respuesta al tratamiento. *An Pediatr*. 2005; 63(5): 418-425.
 8. Agarwal J. Chronic constipation. *Indian J Pediatr*. 2013; 80(12): 1021-1025.
 9. Tabbers MM, DiLorenzo C, Berger MY, Faure C, Langendam MW, Nurko S et al. Evaluation and Treatment of Functional Constipation in Infants and Children: Evidence-Based Recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. *J Pediatric Gastroenterol Nutr*. 2014; 58: 258-274.
 10. Tam YH, Li AM, So HK, Shit KY, Pang KK, Wong YS et al. Socioenvironmental factors associated with constipation in Hong Kong children and Rome III criteria. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2012; 55(1): 56-61.
 11. Liem O, Harman J, Benninga M, Kelleher K, Mousa H, Di Lorenzo C. Health utilization and cost impact of childhood constipation in the United States. *J Pediatr*. 2009; 154(2): 258-262.
 12. De La Torre-Mondragón L. El niño con estreñimiento crónico severo o enfermedad de Hirschsprung. *Bol Pediatr*. 2010; 50(Supl 1): 48-52.
 13. Sutphen JL, Borowitz SM, Hutchison RL, Cox DJ. Long-term follow-up of medically treated childhood constipation. *Clin Pediatr (Phila)*. 1995; 11: 576-580.
 14. Rojas J, Jiménez C, Mora A, Calzada A. Estreñimiento y encopresis: epidemiología y terapéutica actual. *Acta Pediatr Costarric*. 1999; 13(3): 110-114.
 15. Burnett C, Wilkins G. Managing children with constipation: a community perspective. *J Fam Health Care*. 2002; 12: 127-132.
 16. Amendola S, De Angelis P, Dall'oglio L, Di Abriola GF, Di Lorenzo M. Combined approach to functional constipation in children. *J Pediatr Surg*. 2003; 38: 819-823.
 17. Edwards CA, Parrett AM. Dietary fibre in infancy and childhood. *Proc Nutr Soc*. 2003; 62: 17-23.
 18. Vernon S, Lundblad B, Hellstrom AL. Children's experiences of school toilets present a risk to their physical and psychological health. *Child Care Health Dev*. 2003; 29: 47-53.
 19. Roma E, Adamidis D, Nikolara R, Constantopoulos A, Messaritakis J. Diet and chronic constipation in children: The role of fiber. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 1999; 29: 487.
 20. Sandler RS, Jordan MC, Shelton BJ. Demographic and dietary determinants of constipation in the US population. *Am J Public Health*. 1990; 80: 185-189.