



Dr. José Luis Gaitán Moran, Cirujano Pediatra Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Hospital Infantil de México Federico Gómez/UNAM. Confederación Mexicana de Pediatría, Sociedad Mexicana de Cirugía Pediátrica Colegio de Pediatría de Tijuana BC. Titular Clínica de Constipación Intestinal Hospital Infantil de Las Californias Tijuana BC México

Titulo: Constipación Intestinal Crónica en el Niño.

Contenido: Introducción

Ejercicios clínicos y evidencias que soportan diagnóstico y tratamiento.

Conclusiones.

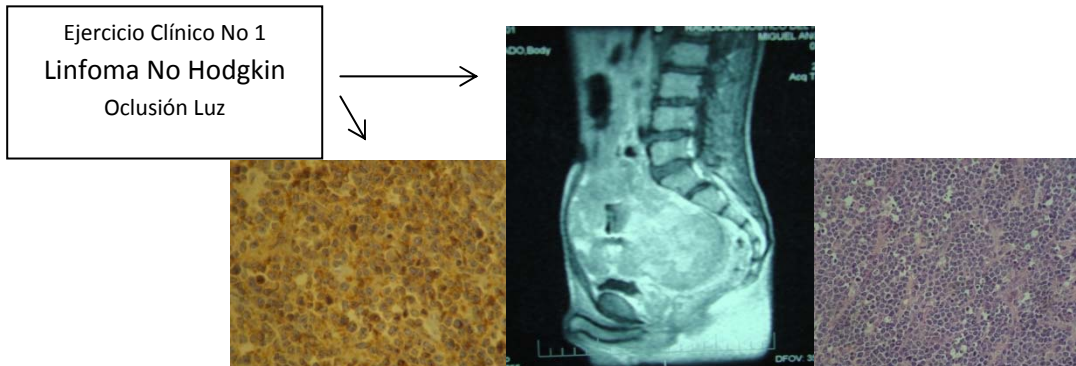
Bibliografía

Base de revisión para apoyo bibliográfico, de acuerdo a:

Muñoz M, González de Dios J Valoración de la calidad de la evidencia y fuerza de las recomendaciones (1) sistema GRADE Evid Ped.:6:63,2010

Introducción: **Justificación del aprendizaje de Constipación Intestinal Crónica en el niño**

- 1) Historia clínica como elemento capital en la solución del problema (Ejercicio Clínico No 1)No desestimar un interrogatorio y exploración física dirigidos para ubicar anatómica y fisiológicamente el padecimiento, así como para justificar procedimiento diagnóstico y el tratamiento y aun mas descartar otras patologías en el caso anexo , este escolar que presenta constipación intestinal crónica, el diagnóstico inicialmente no fue hecho pues se baso solamente en información verbal, sin profundidad en el interrogatorio y menos en la exploración al no incluir un tacto rectal justificación clínica y ética medica, permitió pasar por alto como causa de la constipación intestinal la presencia de masa intrabdominal que hubieran bastado para hacer el diagnóstico el paciente tenía s Linfoma no Hodgkin que obstruía la salida de heces y que causo constipación intestinal progresiva, tratado y actualmente con sobrevida ya de cinco años



II) Considerar Constipación Intestinal Crónica enfermedad El estreñimiento o constipación intestinal controversial su definición,(1)esta mas relacionado como síntoma agregado a padecimientos con patología local o sistémica (2) Lo mas frecuente es que los niños tengan constipación intestinal crónica de origen funcional (CICF) se refiere a la disminución en frecuencia aumento de consistencia acompañada o no de dolor al salir las evacuaciones intestinales en forma persistente de acuerdo a los criterios ahora universalmente aceptados conocidos como los de Roma III (3) con cambios en la fisiología normal de la evacuación y el desarrollo del niño, ha hecho que este diagnostico se considere como padecimiento y debe estudiarse como una entidad patológica(4)menos frecuente pero no menos importante la enfermedad de Hirschsprung y sus variantes (5) que por su desenlace debe de conocerse su patología y tratamiento.

Criterios de Roma III

Diagnostico CICF.

2 o mas de los siguientes datos, una vez a la semana últimos dos meses.

- 1.- Dos o menos defecaciones por semana
- 2..- Un episodio de incontinencia fecal por semana
- 3.-Posturas retentivas
- 4.-evacuaciones duras o dolorosas
- 5.- Gran masa fecal en el recto
- 6.-heces gran diámetro obstruyen inodoro

Referencia; (3)



III) Presentación frecuente razón de porque es importante este tema se calcula que cinco de cada 100 pacientes que acuden a consulta pediátrica tiene constipación intestinal de cualesquier causa.(6) Sucede a menudo que al terminar consulta y casi en la puerta pregunta la mama que tratamiento da para el estreñimiento, de su hijo, no se le da importancia y lo que es mas delicado es que generalmente nosotros los médicos damos en el pasillo remedios las mas de las veces no medicinal por no darle la importancia de este padecimiento (CIC), y aquí van a suceder dos cosas la primera si tiene verdadero estreñimiento o constipación intestinal crónica, no se va aliviar y segundo generalmente estos pacientes son de los que consultaran varios pediatras, se pierde al paciente y un buen tiempo de curarlo pronto ,pues la CICF es evolutiva no estática. En resumen Por frecuencia de presentación debe de darse la importancia al padecimiento

IV) Tratamiento Favorable, De el 100% de los pacientes que identificamos con constipación intestinal la gran mayoría son de Origen Funcional (CICF) afortunadamente solo 5% (7) pertenecen a lo que se llama constipación intestinal crónica intratable de difícil solución el resto lo podemos tratar exitosamente si le ponemos la debida atención y damos adecuado diagnostico y manejo, es necesario, conocer la fisiología pero mas importante conocer la fisiopatología, Porque es importante conocer la fisiología primero? Es importante porque los cambios secundarios que suceden a la cronicidad de la constipación intestinal crónica condicionaran los cambios patológicos que perpetuaran la constipación intestinal y los síntomas. La fisiología depende de la ,estructura anatómica del funcionamiento mecánico circundante al recto y el ano la contractura de los músculos pubocccigeos y elevadores del ano pero en forma más importante la motilidad recto sigmoidea y especialmente los esfínteres interno involuntario que permanece contraído en reposo intestinal y el esfínter externo que se relaja o se contrae a voluntad.(8) En los casos donde la estructura intestinal esta afectada los cambios suceden desde la afección primaria de la función intestinal como sucede en la enfermedad de Hirschsprung de menor presentación que la CIC de origen funcional no conocerla equivale a que el mejor tratamiento que hagamos fracasara.

V) Morbimortalidad, La mayoría de los casos de Constipación Intestinal Crónica Funcional tienden a evolucionar a la mejoría aunque no hay una estadística certera (9) Dentro de las patologías que causan constipación intestinal algunas pueden ser mortales y otras Causar el detrimento físico y psicológico del niño y la afección de su entorno tales como la enfermedad de Hirschsprung y sus variantes. (10)(11)

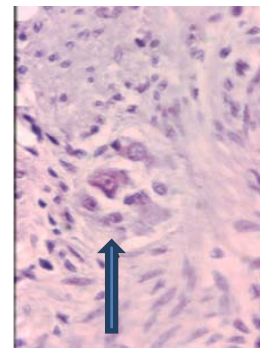
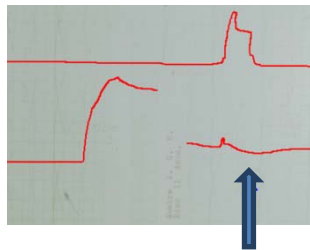
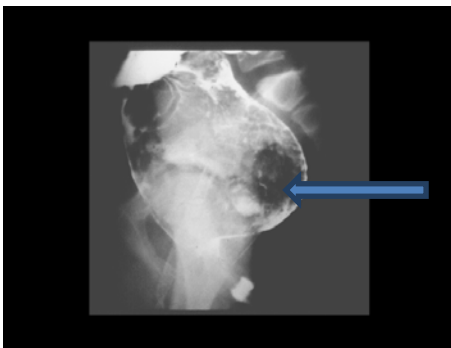
Ejercicios Clínicos

Ejercicio Clínico No 2

5 años femenino con historia de constipación intestinal a partir de los 22 meses de edad, en un principio evacuaciones cada tercer día con referencia de posturas retentivas de evacuación y posteriormente hacia los tres años heces duras grandes con dolor y duras cada cuatro días con episodios de dolor abdominal cólico intermitente de poca intensidad en ocasiones perdida del apetito, la madre le veía en un principio deseos de defecar pero la mayoría de las veces no ocurría se aguantaba o presentaba dolor, manchado de calzón constante, solo con el uso de laxantes y micro enemas evacuaba y tapaba el drenaje de toilette ,para lo cuatro



años de edad persistencia de lo síntomas , dependiente de laxantes exploración física peso y estatura a su edad normal, incremento en el panículo adiposo, menor masa muscular, masa abdominal en región de hipogastrio palpable móvil, tacto rectal abundante materia fecal desde la región anal dura. Ingesta selectiva reducido en proteínas y fibra e incrementada en carbohidratos. Rayos x En La Radiografía contrastada de recto sigmoides Gran dilatación hasta 4 veces su diámetro y manometría hay respuesta relajatoria del esfínter interno débil y a estímulos de distensión de recto con balón tres veces mayores que lo habituales. La biopsia muestra células ganglionares.



Ejercicio Clínico No 2 . Megarecto + Débil respuesta relajatoria EIA + células ganglionares presentes = CICF

El diagnostico se pudo establecer esta paciente, como, Constipación Intestinal Crónica Funcional (**12, 13**), descartada la posibilidad de defectos anatómicos o histopatológicos, quedan pocas entidades que correspondan con este cuadro desde el punto de vista anatómico, la historia clínica coincide con el criterio Roma III para la CICF, solo sabemos que existe un mega recto, desde el punto de vista Histológico hay integridad de los tejidos pero sobre todo hay células ganglionares que descartan varias patologías congénitas y la traducción fisiológica de la manometría nos dice que hay sensibilidad disminuida en el recto y que no se provoca una propulsión adecuada así como la respuesta relajatoria del esfínter interno es incompleta. Entonces que le sucede? A la edad de los dos años sucede que es el parte aguas de la conciencia de aprendizaje de la defecación el no procurarla o no estar atentos a ella por cualesquier causa dinámica familiar entre otros, retrasa el



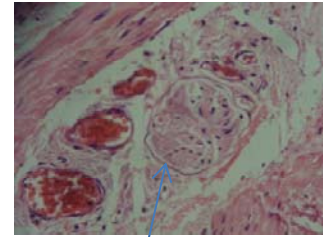
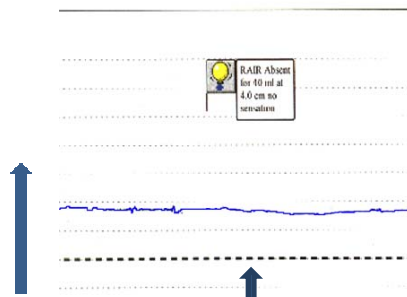
entendimiento por el niño entre los deseos involuntarios dados por una propulsión intestinal y relajación inicial de esfínteres y el por qué tienen que evacuar el intestino. Numero dos a esta niña, no se le alimento desde un inicio con alimentos ricos en fibra y líquidos suficientes para mantener unas heces suaves, por el contrario se le dejo que esto progresara empeorando la consistencia de las heces, causando con el aumento de volumen dolor y menor deseo de evacuar, lentitud en la salida y aumento de la absorción de agua y mayor dureza, lentitud y acumulo de heces, esto ultimo provocando con la distensión progresiva de las paredes han hecho que necesite volúmenes rectales incrementados para relajar esfínteres y lograr la salida de las heces, es decir traducida en fisiología recto anal medida por manometría al insuflarse un estimulo de volumen al ámpula rectal habitual no provoca respuesta del esfínter interno relajatoria como era de esperarse sino que necesita incrementarse los volúmenes para desarrollarlo y aun con estímulos mayores hasta triple de lo habitual no se logra una respuesta normal, su traducción es una falta de propulsión adecuada sumado a los otros factores como salida de heces dolorosas hacen que el esfínter externo que debe de relajarse lo contraiga voluntariamente y contribuya a la retención y que el circulo vicioso dolor retención cese de evacuaciones persista, cual es la importancia de esto? El tratamiento, este, se antoja sencillo sin embargo es que no solo consiste en que evacue intestino, consiste primero en hacer la limpieza total del intestino no parcial y entender que aun con eso esa región recto anal esta fisiológicamente alterada y la meta es rehabilitación constante y total es decir lograr que a pocos volúmenes de estimulo rectal en lugar de 200 ml de distensión rectal con solo 60 ml despierte una propulsión y una relajación adecuada del esfínter interno, esta rehabilitación durara entre tres meses y seis meses, para explicarlo mas exactamente es como un globo sin usar y un globo inflado ,muchas veces en condiciones de reposo el globo que no se ha usado tiene su tamaño original mientras que el otro se ha hecho mas grande por tantas distensiones, dejarlo en reposo un buen tiempo hará que el globo recupera su tamaño normal y su capacidad de contractura elástica igual. No hay un tratamiento rutinario La formula del éxito es Limpieza, mantenimiento y rehabilitación recto anal. Y esto va desde Limpieza digital en caso necesario, enemas repetidos, laxantes intensos y suaves, como el poli etilenglicol vía oral con excelentes resultados (14,15,16) así como dos factores muy importantes cambiar dieta(17,18,19,20 21) con suficiente fibra y agua y establecer un clima de confianza y enseñanza para que el niño acuda al baño en un momento dado incluir los factores psicológicos(22) que afecte tanto del niño como de los familiares ya sea como causa o efecto y habrá que darle tratamiento ,sin dudarle si no, no habrá mejoría.

Ejercicio Clínico No 3

Cinco años de edad Varón con constipación intestinal crónica la madre refiere que desde el primer mes de vida tenia que poner supositorios de glicerina y en los meses posteriores, había cambiado las formulas lácteas, que se distendía el abdomen tenia en ocasiones cambios de apetito en ocasiones hiporexia prolongada con alimentos como leche y exceso de carbohidratos, múltiples laxantes y prácticamente hasta esta edad la utilización mas que frecuente de enemas evacuantes, poca actividad social los hábitos defecatorios se llevaron a los dos años de edad bajo vigilancia de la mama, que nos informa que no le daban deseos de defecar y teniendo que utilizar laxantes en forma constante, examen físico adelgazado, distensión abdominal timpanismo Tacto rectal escasa material fecal en recto Rayos X Mega recto con una zona en la porción rectal inferior adelgazada



(Zona de transición) ausencia de células ganglionares en la submucosa de las biopsias y manometría ausencia de reflejo anal interno



Ejercicio clínico No 3

Megarecto con zona de transición + Ausencia de Relajación EIA + NO Células Ganglionares = E. Hirschsprung

Discusión Este niño presenta a diferencia del anterior un inicio prematuro de síntomas ubicándose desde la lactancia modificaciones por azar o profesional cambio de leches, de alimentación sin resultados y una tolerancia a no evacuar, inclusive después de haber pasado el periodo crítico de los dos años simplemente no mostraba deseos de evacuar teniéndolo que hacer la madre con ayuda de supositorios y lavados. Este inicio y progresión de la sintomatología debe de orientar un proceso congénito intrínseco intestinal ante la falta de evidencia de sintomatología generalizada o evidencia de alteraciones anatómicas orienta a enfermedades intrínsecas intestinales en este caso **Enfermedad de Hirschsprung** la mas frecuente de las neurocristopatías, alteración de la fisiología intestinal donde la falta adecuada de los mecanismos de propulsión y evacuación intestinal radican no en la recepción de los estímulos sino en la progresión de la perístasis que se ve interrumpida al no accionarse los mecanismos neurotransmisores que hacen la contractura de la fibra muscular y la respuesta relajatoria del esfínter interno,, esto se evidencia

por la ausencia de células ganglionares (23) que son las responsables de lo anterior, esta falta de células ganglionares se convierte en el estándar de oro para el diagnostico de la enfermedad de Hirschsprung, las células ganglionares se sitúan en la submucosa y en las capas musculares adyacentes conocidos como plexos nervios de Meisner y ,Auerbach. en apariencia fáciles de diagnosticar con hematoxilina eosina sin embargo solo la experiencia de el patólogo hará que los diagnósticos de la enfermedad de Hirschsprung sean fidedignos , hoy se utilizan tinciones inmunohistoquímicas como acetilcolinesterasa el incremento de su actividad(24) se utiliza como diagnostico, esta requiere piezas examinadas en fresco no así la tinción de s 100 (25)que utiliza piezas que



pueden ser guardadas para su tinción posterior y ahora mas recientemente recomendada la tinción con calretinina (26), porque es de utilidad esta tinción? porque aun que no sea experto el patólogo, es una tinción bastante especifica para las células ganglionares la ausencia de la tinción confirma el diagnostico de la enfermedad de Hirschsprung. Aquí es importante recordar que un diagnostico de certeza nos ayuda acertar en escoger el tratamiento quirúrgico adecuado y mas que ello evitar hacer procedimientos innecesarios

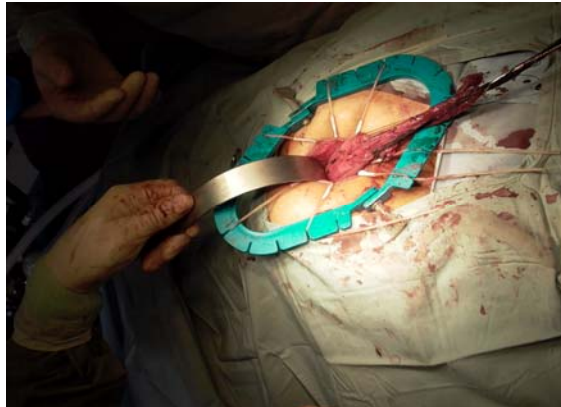
Entonces no quedarnos con una sola tinción como la hematoxilina y eosina, sino, utilizar esta tinción histoquímica porque el diagnóstico implica la resección de un intestino disfuncional que es la única manera de curar a estos pacientes, el intestino esta disfuncional y esta patología radica en que al no tener células ganglionares su comportamiento es el de un intestino denervado (ley de Cannon), el intestino deja de tener peristalsis no se mueve, no progresa la onda peristáltica y se comprueba porque en el momento de la manometría, no se relaja el esfínter interno, esta manometría se utiliza como prueba también diagnostica (27) y aunque depende de contar con equipo mas sofisticado debe de estar dentro del armamentarium para evidenciar las alteraciones fisiológicas de esta enfermedad, que como ya se ha mencionado su tratamiento es quirúrgico, tradicionalmente el diagnóstico es por biopsia, se hace de espesor total para lo cual se requiere de dormir al paciente por otro lado la biopsia por aspiración que mundialmente se ha acepta como un método mas fácil para establecer diagnostico, y mas recomendable. Porque es importante describirlo? porque el diagnóstico de la enfermedad de Hirschsprung debe de hacerse antes de que abandone el cunero un bebe y esta biopsia por aspiración debe de hacerse ante la mínima sospecha de la enfermedad, ya no es permitido establecer diagnostico a los cuatro o cinco años de edad y aunque no tenemos estadísticas en nuestro país es bien conocido que los pacientes que



tienen enfermedad de Hirschsprung desarrollan enterocolitis(Fig. 1) en hasta, un 17 a 50%, en promedio hasta un 25% de los casos y lo importante de ello es que están en riesgo de muerte de 0 a 30 % (28) de los que la desarrollan, el diagnóstico generalmente es tardío y su comportamiento es agresivo inflamación del colon y desarrollo de septicemia, aun mas la enterocolitis puede desarrollarse aun después de haberse operado los pacientes y aunque están involucradas bacterias agresiva anaerobias como clostridium difficile, se supone que en los pacientes con enfermedad de Hirschsprung hay un fondo relacionado con la



inmunidad que permite el desarrollo de esta infección colonica, aun después de operados, si sumamos que es una enfermedad congénita potencialmente mortal entonces resumimos que requerimos un diagnóstico pronto y veraz que eso nos los da la biopsia por aspiración, las tinciones histoquímicas, la manometría y que su tratamiento requiere de la resección intestinal del intestino denervado y remplazarlo con intestino funcional tratando de preservar su integridad anatómica y volviendo a activar el control de evacuaciones, diverso tratamientos quirúrgicos son conocidos, todos con el mismo fundamento actualmente y en boga el descenso transanal con resección del intestino aganglionar (anormal), este tratamiento tiene buenos resultados y es



reproducibile, (29, 30) Fig. 2 la descripción técnica mundial y en México los primeros buenos resultados fueron descritos (31) incorporándose esta técnica como tratamiento quirúrgico aun desde edades tempranas. Desde el punto de vista intrínseco de patología intestinal relacionadas con constipación intestinal se ha descrito la mas frecuente sin olvidar que existen algunas otras patologías relacionadas con cambios en estructuras histológicas como la neurodisplasia intestinal ,hipoganglionosis células ganglionares no bien desarrolladas y algunas alteraciones que son relacionadas con el sistema de transmisores neuronales como la acalasia del esfínter interno(32,33) este tipo de patologías entran en una clasificación de constipación intestinal crónica intratable y en un momento dado son tributarias a cirugía, las patología extra intestinales son relacionadas con las estructuras anatómicas o patologías de medula lumbar, por otro lado las patologías generales ya mencionada anteriormente especialmente la enfermedad de Hirschsprung ahora cobran mucho mas importancia porque la calidad de los servicios de pediatría esta relacionada con diagnósticos tempranos en el cunero,(34).El armamentarium terapéutico y diagnostico en el cunero se incrementa pues causas de constipación intestinal tempranas como la leche de origen animal y alergia a la proteína de vaca, su diagnóstico por exclusión es ayudado por el avance en los componentes de formulas altamente hidrolizadas o con oligosacáridos y prebióticos (35) estos elementos incorporados facilitan la función intestinal y heces menos duras, si espontáneamente alivia la sintomatología precisaremos criterios de diagnostico y realizar con justificación los procedimientos diagnósticos e indicar o no una cirugía temprana con bases clínicas y evidencias confiables.



En conclusión con esta presentación se entiende que la Constipación Intestinal como síntoma debe de ser considerado como elemento básico de diagnóstico, en los niños la cronicidad esta relacionada mas con aspectos funcionales, prevenibles y curables, el pediatra debe saber manejar el aspecto nutricional desde temprana edad, escoger formulas lácteas nutritivas que favorezcan el bienestar del niño ,incluir suficiente cantidad de fibra en la ablactación par a permitir unas heces blandas y apoyar a los padres en el momento de la conciencia infantil de la defecación con una orientación adecuada nutritiva y consejo en esa etapa de crecimiento, Saber identificar cuando el Proceso de Constipación Intestinal Crónica funcional se manifiesta como enfermedad dar un con certeza un tratamiento completo basado en limpieza y rehabilitación intestinal total. En el caso de identificar en el cunero o sospechar cuando existiese constipación intestinal intratable, enfermedad de Hirschsprung o sus variantes accionar todos los mecanismos para establecer un diagnóstico temprano pues la morbilidad y mortalidad de las neurocristopatias ocurre y según el caso quirúrgicamente es curable.

Bibliografía

1 Nixon H.H. Surgical Conditions in Pediatrics, Butterworth & Co (Publishers) Ltd, Primera impresion Gran Bretaña. P 219, 1978

2 Hatch, T.F.,

Encopresis y estreñimiento en niños,

Clin.Ped.North. 2:281-304, 1988

3 Di Lorenzo C., C.,Forbes D.,Guiraldes E.,Hyams J.S., Staiano A.,Walker L.S.

Criterios de diagnóstico para el estreñimiento funcional

PP. 757 -763 cap. 14 Trastornos gastrointestinales funcionales pediátricos, infantes y adolescentes.

Roma III Trastornos Gastrointestinales Funcionales 3ª ed. Degnon Associates,Inc. Mclean Virginia

4 Di Lorenzo C.



Approach and Treatment of Children with intractable constipation, Modificado de Treatment options for refractory childhood

Constipation Curr. Treat. Options Gastroenterol (In press) 2002

5 Puri, P.

Variant Hirschsprung's Disease

J. Ped. Surg. 32(2):149-157,1997.

6 Loening-Baucke V.

Functional Constipation

Sem. Ped. Surg.4 (1),26-34,1995.

7 DeCaluwe, D.,Yoneda,A .,Aki,U.Pur,i P.

Anal Sphincter Achalasia: Outcome After Internal Sphincter Myectomy

J. Pediatr. Surg. 36 :736-738 ,2001.

8 Weiberg G,Boley JS.,

Continencia ano rectal y tratamiento del estreñimiento.

Cap 37,pp 533-534 Cirugía Pediátrica 3ª Edición McGraw-Hill 2000

9 Pijpers MAM., Bongers M.E.J.,Benninga M.A. Berger M.Y.

Functional Constipation in Children; A Systemic Review on Prognosis and Predictive Factors

J Ped Gastrol.Nut.50(3) 2010.



10 Martucciello,G.,Pini,P.A.,Puri,P.,Holschsneider A.M.,Meier-Reuge W.,Jasonni V.,Tovar J.A.,Grosfeld,J.L.
Controversies Concerning diagnostic guidelines for anomalies of the enteric nervous system: A report from the fourth international Symposium on Hirschsprung's disease and related neurocristopathies.

J.Ped.Surg.40:1527-1531.2005

11 Caneiro, P. Brereton, R. Drake D

,Enterocolitis in Hirschsprung's disease

Pediatr. Surg. Int 7:356-360,1992

12 Loening Baucke V,

Functional Fecal Retention With Encopresis in Childhood

J Ped.Gastro.Nut.38:79-84,2004

13 Clinical Practice Guideline

Evaluation and treatment of Constipation in Infants and Children: Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition

J Ped. Gastro. Nut 43:e1-e13 Sep 2006

14 Candy D., Belsey J.,

macrogol (polyethylene glycol) laxatives in children with functional constipation and faecal impaction:a systemic review

Arch Dis Child 94:156-160 2009



15 Hunter A., Mamula P.

Bowel Perparation for Pediatric Colonoscopy Procedures

J.Ped.Gastro.Nut.51:254-261,201019

16 Lee-Robichaud H., Thomas K., Morgan J., Nelson RL.

Tratamiento Lactulose versus Polyethylen Glycol for Chronic Cosntipation (Review)

The Cochrane Collaboration. The Cochrane Library 2010 Issue 7, Wiley Publishers

17 Merit M.T., Chmielewka A., Roseboom M.G., Boudet.C., Perrin.C., Szajewska H., Benninga M.A.

Effect of the consumption of a fermented dairy product containing Bifidobacterium lactis DN 173010 on constipation in childhood: a multicentre randomised controlled trial(NRTTC:1571) BMC Pediatrics 2009,922 from <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/9/22>

18 Bruzzese E., Volpicelli M., Squaglia M., Tartaglione, A Guarino A.,

Impact of prebiotics on human health

Digestive and Liver Disease 38 Suppl 2(2006) s283-S284

19 Leoni M., H.V., Pereira V., A.,

Prospective Evaluation of Dietary Treatment in Childhood Constipation: High Dietary Fiber and Wheat Bran Intake Are Associated With Constipation Amelioration

JPed.Gastro.Nut. 00(00)2010

20 Kokke FTM., Scholtens P AMJ., Alles MS., Decates TS, Fiselier TJW., TolbomJJM., Kimpen JLL., Benninga MA.,



A Dietary Fiber Mixture versus lactulose in the treatment of Childhood Constipation: A Double-Blind Randomized Controlled Trial

J.Ped Gastro. Nut.,47:592-597 2008.

21 Pijpers MAM.,Tabbers,M.M.,Benninga MA

Currently recommended treatments of childhood constipation are not evidenced based: a systemic literature review on the effect of laxative treatment and dietary measures

Arch Dis Child. 94:117-131,2009

22 van Dijk M.,Bongers MEJ., De Vries G-J., Grootenhuis M.A.,Last B.F., Benninga M.A.,

Behavioral Therapy for Childhood Constipation a Randomized,Controlled Trial

Pediatrics 121:e1334-e1341 2008.

23 Meier-Reuge Bruder E.,

Histopathological Diagnosis and Differential Diagnosis of Hirschsprung's Disease., pp 185-195
chap.13,Hirschsprung's Disease and Allied Disorders Holschneider A., Puri,P.,Thir Edition Springer 2008

24 Hall C.L.,Lampert P.W.,

Immunohistochemistry as an aid in diagnosis of Hirschsprung's disease

Am. J. Clin Pathol 83 (2) 180- 185, 1985

25 Gaitán M.JL., Terreros M, E .Valenzuela A



Utilidad de la Biopsia por aspiración rectal y tinciones inmunohistoquímicas en el diagnóstico de la enfermedad de Hirschsprung.

Memorias XXVIII Congreso Nacional de Cirugía Pediátrica pp 16 17

26 De la Torre, L.1, Santos, K.1, Vargas, R.1, Lara, F.2, Quiroz, L.2, Ruiz, A. 1, Tamayo, B..2, Apaza, L.1.

Centro Colorrectal para Niños de México y Latinoamérica. Hospital para el Niño Poblano. Departments of Surgery, and Pathology

Hirschsprung and calretinin. Hirschsprung disease: how to improve histological diagnosis with calretinin and decrease mistakes and

Clinical catastrophes. En prensa

27 Nieto Z.J., Tovilla M, J.M., Bracho B.E., Herappo M.D

Manometría anorrectal como prueba diagnóstica en enfermedad de Hirschsprung.

Revista SMCP 117(3)127,2010

28 Telbaum, D.H., Coran, A.G.,

Enterocolitis.

Sem. Ped. Surg 7 (3) 162-169, 1998



29 Langer JC, Durrant AC, de la Torre L, Teitelbaum DH, Minkes RK, Caty MG, Wildhaber BE, Ortega SJ, Hirose S, Albanese CT.

One-stage transanal Soave pullthrough for Hirschsprung disease: a multicenter experience with 141 children.

238(4):569-83c Ann Surg. 2003

30 Gaitan M .J .L. Leon M.J.M.,

Uso de un Nuevo separador para el descenso transanal en la enfermedad de Hirschsprung

Memorias XXXI Congreso Nacional Cirugía Pediátrica pp 46,1998

31 De la Torre Mondragon,L.,Ortega-Salgado,JA.,

Transanal Endorectal Pull Trough for Hirschsprungs:diseas

J.Ped Surg.33(8),1283-1286,1998

32 De Calawe.D.Yoneda.,A,Aki,U.,Puri.,P

Internal Anal Sphincter Achalasia: Outcome After Internal Sphincter Myectomy

J Ped.Surg.,36:736-738,2001

33 Gaitán ,J.L.,García,J.L.,Maldonado J.Juncua,M.

Esfinterectomía y miomectomía en acalasia neurógena del esfínter Interno Anal

Memorias LI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Cirugía Pediátrica 2008



34 Keshtgar A,S.,Ward,H.C., Clayden,G.S

Diagnosis and Management of children with intractable constipation

Sem Ped Surg I 13,No 4 2004

35 Moro G.,Minoli.,Mosca.MFanaro.,S.,Jelinek.J.,Sthal.B.,BoehmG.

Dosage-Related Bifidogenic Effects of Galacto-and Fructooligosaccharides in Formula-Fed Term Infants.

J.Ped. Gastro.l. Nut. 34:291-295,200233)