

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESUS RIVERA
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA PEDIATRICA**



TESIS MONOGRAFICA PARA OPTAR AL TITULO DE CIRUJANO PEDIATRA

**TEMA: COMPORTAMIENTO CLINICO DE LOS PACIENTES CON
MEGARECTOSIGMOIDES SECUNDARIO A ESTREÑIMIENTO ATENDIDOS EN
EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESUS
RIVERA DEL 1 DE ENERO 2013 AL 31 DE ENERO 2015.**

Autor:

Dr. Ronald Mendieta Galo.

Médico Residente.

Tutor:

Dr. Alfredo Valle Espinoza.

Cirujano Pediatra.

Managua, 15 de Junio del 2015.

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a nuestro creador, nuestro padre DIOS que siempre estuvo a mi lado en todo momento y que me dio mis dos tesoros mis hijos Amanda y Luis Mateo con los que comparto mis logros y fracasos y me hacen ser mejor cada día.

También se lo dedico a mi esposa que gracias a su esfuerzo y sacrificio estuvo a mi lado hasta culminar mis estudios, terminando así una meta más en mi vida.

Ronald Francisco Mendieta Galo.

AGRADECIMIENTO

La realización y culminación de este trabajo representa un esfuerzo y dedicación que a lo largo de mi carrera me ha tocado llevar por lo que quiero agradecerles a las siguientes personas:

A nuestra secretaria clínica Carmen Rivas que con su cariño de madre me acompañó en los momentos difíciles de mi residencia.

A mis padres que con su apoyo incondicional siempre estuvieron a mi lado.

A mi tutor el Dr. Alfredo Valle Espinoza que con sus conocimientos me facilitó la realización de este trabajo monográfico.

CARTA DEL TUTOR

El presente trabajo titulado "Comportamiento clínico de los pacientes con megarectosigmoides secundario a estreñimiento" fue realizado por el **Dr. Ronald Mendieta**, quien con el ánimo de conocer los resultados del manejo de niños con megarectosigmoides, realizó una revisión que nos permite evidenciar las bondades del manejo intestinal mediante un programa establecido y con ello mejorar la calidad de vida de los niños que padecen este problema.

Este estudio será de base para el seguimiento de los pacientes que padecen esta patología.

Dr. Alfredo Valle Espinoza
Cirujano Pediatra
Hospital Infantil de Nicaragua "MJR"

RESUMEN

El presente estudio realizado tuvo como objetivo identificar el comportamiento clínico de los pacientes con megarectosigmoides secundario a estreñimiento atendidos en el servicio de cirugía del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera del 1 de enero 2013 al 31 de enero 2015. Para ello se planteó un estudio descriptivo transversal, la muestra se obtuvo por muestreo no probabilístico por conveniencia un total 18 pacientes que corresponde al 24% del universo. Los datos fueron procesados con el programa EPI-INFO, obteniendo los siguientes resultados:

La edad media de pacientes fue de 6 años con el rango de 1-5 años, predominio del sexo masculino y de procedencia urbana, con un estado nutricional eutrófico en la mayoría de los casos.

Dentro de las principales características clínicas sobresalen el dolor abdominal y encopresis/manchado con masa abdominal palpable e impactación fecal.

Para evaluar a los pacientes los medios diagnósticos utilizados fueron el colon por enema donde destaca el índice rectopélvico con un rango más frecuente de 0.61- < 0.8 de los casos, con radiografía de columna lumbosacra para evaluar malformación de columna lumbosacra.

El tratamiento indicado fue el manejo intestinal el cual se basa en el uso de dieta, limpieza intestinal con enemas y establecer un hábito defecatorio, con tratamiento quirúrgico en menor proporción de los casos.

La respuesta clínica fue considerada buena ya que a las 4 semanas de tratamiento la mayoría de los pacientes ya no presentaba manchado de la ropa interior y había desaparecido el dolor abdominal.

Por lo antes mencionado considero importante ampliar este estudio con el objetivo de incluir a las diferentes especialidades médico quirúrgicas como parte del manejo integral de estos pacientes para así poder establecer un protocolo de abordaje y manejo.

INDICE

I- Introducción.....	7-8
II- Antecedentes.....	9-10
III- Justificación.....	11-12
IV- Objetivos.....	13
V- Marco Teórico.....	14-23
VI- Material y Método.....	24-30
VII- Resultados.....	31-32
VIII- Discusión y Análisis.....	33-35
IX- Conclusiones.....	36
X- Recomendaciones.....	37
XI- Bibliografía.....	38
XII- Anexos.....	39-53

INTRODUCCION

El estreñimiento es un síntoma que traduce retención fecal, sea voluntaria o involuntaria, la cual es referida por los pacientes o sus familiares como disminución en la frecuencia de las evacuaciones, heces duras que en ocasiones generan dolor durante la evacuación, pujo excesivo, evacuación incompleta, tiempo prolongado para lograrla, o bien, imposibilidad de evacuar a pesar del esfuerzo (4).

Representa del 3 al 5% de las consultas ambulatorias pediátricas y del 15 al 25% de las consultas especializadas en gastroenterología pediátrica (1). Las tasas de prevalencia oscilan a nivel mundial, probablemente por la variabilidad en los síntomas y signos según la edad de presentación(2).

El acumulo progresivo de materia fecal genera un crecimiento gradual del recto pudiendo llegar a adquirir dimensiones extremadamente grandes, este aumento de diámetro se evalúa actualmente al realizar un estudio de colon por enema donde se mide la relación que existe entre el recto y la pelvis definiendo una relación rectopélvica > 0.61 , sin embargo los puntos de corte para definir un tamaño anormal del recto no han sido del todo definidos, esto ha dado lugar a una amplia gama de prevalencia notificada para megarecto en pacientes con estreñimiento que varía de 29-100% (3).

La expulsión de heces muy voluminosas y duras, secundario al aumento de la capacidad del recto, se torna un evento muy traumático que el niño siempre trata de evitar, por lo que vuelve a retenerlas y se crea un círculo vicioso (8).

Los síntomas relacionados son la impactación fecal con una disminución en la frecuencia de la defecación, el paso de heces masivas, dolor y distensión abdominal y la incontinencia por rebosamiento (encopresis) lo que causa impacto en la calidad de vida, ausentismo escolar, aislamiento y depresión en el niño (3,6,7).

El estreñimiento crónico con megarrecto e incontinencia precisa un programa terapéutico rígido. El objetivo inicial es mantener el recto vacío para disminuir el tamaño rectal, incrementar la sensibilidad rectal y evitar la incontinencia. Consta de tres fases:

1) educación dirigida hacia la dieta y crear un habito defecatorio, 2) limpieza intestinal y 3) prevención de la reacumulación de heces.

El tratamiento quirúrgico de los niños que han fracasado al tratamiento médico representa un reto para el cirujano pediatra, los procedimientos aplicados incluyen miectomía, apendicostomía, cecostomía, resección del rectosigmoides y colostomía con diferentes porcentajes de éxito y un número elevado de complicaciones, de hasta un 50% de los niños incluidos fuga, infección y estenosis en el sitio de la piel, difícil cateterismo con el riesgo de la creación de un falso pasaje y suciedad persistente (8).

La respuesta terapéutica es buena, pero en los casos mal controlados un 50% de los niños recaen en los primeros 5 años tras el tratamiento inicial y entre un 30-50% presentan síntomas recurrentes a largo plazo (6).

ANTECEDENTES

El término megarecto se utiliza a menudo indiscriminadamente en pacientes con estreñimiento o impactación fecal, pero en la mayoría de los casos carece de medidas cuantitativas (3).

En un estudio de casos y controles realizado por Van der Plas y colaboradores titulado Megarecto y constipación donde se comparo niños con impactacion fecal y niños con dolor abdominal diagnosticado con examen rectal con el fin de evaluar las mediciones rectales y definir la terminología, se encontró en un total de 31 pacientes el índice rectopélvico en los casos fue de 0,68 y 0,52 en los controles con un límite superior de 0.61, sugiriendo que la impactacion fecal se presenta al encontrar un recto lleno establecido con el examen digital rectal y definen megarecto a una relación rectopélvica de 0.61. Por otro lado una relajación disminuida del el recto en la distensión rectal podría ser el primer signo de megarecto en niños con estreñimiento crónico (3).

El estreñimiento es un problema común en la pediátrica población, que por lo general pueden ser tratados con la dieta modificaciones y la terapia médica. Un subconjunto de pacientes tiene estreñimiento severo intratable con suciedad (encopresis) que no responde al tratamiento médico estándar.

Woodward M. y colaboradores en 2004 publican su experiencia con el uso de colostomía tipo hartman en la constipación funcional en niños, se revisaron un total de 10 pacientes de los cuales 4 eran niñas y 6 niños con una estancia postoperatoria de 5 días, concluyen que la formación de una colostomía es una opción quirúrgica potencial para el estreñimiento funcional grave con baja morbilidad y alta satisfacción del paciente (9).

Marc Levitt y colaboradores publicaron en 2009 su experiencia con la resección rectosigmoidea transanal para el estreñimiento idiopático severo intratable, se revisaron un total de 288 pacientes con estreñimiento idiopático y encopresis, de estos quince pacientes fueron sometidos a una resección transanal rectosigmoidea. El enema de contraste preoperatoria demostraba un rectosigmoides enormemente dilatado en 14, un promedio de 43 cm (rango, 8-98 cm)

de rectosigmoides fue resecado. De los 14 pacientes con más de 3 meses de seguimiento, el preoperatorio dosis de laxantes fue de 68 mg (rango, 52 a 95 mg), que se redujo a 8,6 mg después de la operación, nueve pacientes cursan sin manchado, 1 es más propenso a la diarrea, pero está limpio. Dos pacientes manchan de vez en cuando, pero no cumplen las normas, y 2 se perdieron durante el seguimiento (7).

Por otro lado la irrigación del colon transanal ha demostrado ser eficaz en el programa de manejo intestinal en adultos, sin embargo, existen datos limitados en los niños. Pacilli Maurizio y colaboradores publicaron en el 2014 un estudio titulado Uso de Peristeen en irrigación transanal del colon para el manejo intestinal en niños concluyen que la irrigación del colon transanal es un método efectivo en el manejo de pacientes con encopresis en la infancia. La mayoría (83%) de los niños logran la continencia fecal social o una mejoría significativa con la encopresis ocasional (6) .

Actualmente no contamos con estudios relacionados a estreñimiento y megarecto en nuestro medio, después de realizar una investigación exhaustiva en archivos de nuestro hospital.

JUSTIFICACION

El estreñimiento representa del 3 al 5% de las consultas ambulatorias pediátricas y del 15 al 25% de las consultas especializadas en gastroenterología pediátrica (1). En nuestra unidad durante el periodo del 2013 al 2015 el estreñimiento represento el 4% al 6% de las consultas pediátricas.

El acumulo progresivo de materia fecal genera un crecimiento gradual del recto pudiendo llegar a adquirir dimensiones extremadamente grandes o megarecto, sin embargo los puntos de corte para definir un tamaño anormal del recto no han sido del todo definidos, esto ha dado lugar a una amplia gama de prevalencia notificada para megarecto en pacientes con estreñimiento que varía de 29-100% (3).

A fin de experimentar la sensación de evacuar, debe haber distensión de la pared rectal por la llegada de las heces; para que dicha sensación se desencadene en un niño con megarecto es necesario que la totalidad del recto se llene, para lo cual se requiere de un volumen fecal mayor, provocando en ocasiones el paso involuntario de heces formadas, semiformadas o líquidas que manchan su ropa interior (encopresis), lo que causa impacto en la calidad de vida, ausentismo escolar, aislamiento y depresión en el niño (6).

La expulsión de heces muy voluminosas y duras, secundario al aumento de la capacidad del recto, se torna un evento muy traumático que el niño siempre trata de evitar, por lo que vuelve a retenerlas y se crea un círculo vicioso (8).

No debe sorprender que la cronicidad de estas molestias intestinales pueda provocar efectos significativos y permanentes sobre la autoestima y el crecimiento y desarrollo emocional del niño. Por lo tanto, es importante tratar el estreñimiento temprana y eficazmente con objetivo de prevenir su morbilidad significativa (5,8).

Un conocimiento del comportamiento del megarectosigmoides secundario a estreñimiento nos va a favorecer un mejor abordaje diagnostico y tratamiento, provocando un impacto en la calidad de vida, de igual forma nuestra unidad se beneficia con menos ingresos hospitalarios, por lo que nos proponemos realizar el siguiente estudio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El estreñimiento es un síntoma que puede manifestar una enfermedad subyacente o evidente. La detección de dicha enfermedad de forma oportuna es prioritario para dar un tratamiento adecuado; de lo contrario, el estreñimiento se hace crónico y se manifiestan otros signos y síntomas que traducen un estado complicado. El acumulo progresivo de materia fecal genera un crecimiento gradual del recto pudiendo llegar a adquirir dimensiones extremadamente grandes o **megarrecto**, por lo que me formulo la siguiente interrogante:

¿Cuál es el comportamiento clínico de los pacientes con megarectosigmoides secundario a estreñimiento atendidos en el Servicio de Cirugía del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera del 1 enero 2013 al 31 de enero 2015?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL: Identificar el comportamiento clínico de los pacientes con megarectosigmoides secundario a estreñimiento atendidos en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera del 1 de Enero 2013 al 31 de Enero 2015.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Describir las principales características sociodemográficas de los pacientes en estudio.
2. Identificar las características clínicas, patologías asociadas y medios diagnósticos de los pacientes.
3. Describir el manejo terapéutico empleado en los pacientes en estudio .
4. Identificar la evolución clínica de los pacientes en estudio.

MARCO TEORICO

Definición:

El megarecto se refiere a un radio rectopélvico (RPR) superior a 0.61, donde RPR corresponde al diámetro de la amplitud rectal/diámetro de la línea transversa de la pelvis (10).

Epidemiología:

Los puntos de corte para definir un tamaño anormal del recto no han sido del todo definidos, esto ha dado lugar a una amplia gama de prevalencia notificada para megarecto en pacientes con estreñimiento que varía de 29-100% (3).

En la mitad de los casos los padres no reconocen que sus hijos sufren de estreñimiento; 1.5% de los niños que ingresan al colegio presentan encopresis (9).

La edad frecuente de presentación entre dos y cuatro años, época del entrenamiento del uso del baño. Con respecto al género, en lactantes y preescolares la relación hombre-mujer es de 1:1 y en los escolares está entre 2.5:1 y 6:1 (8,9).

Fisiopatología:

El principal detonador para la retención fecal es la evacuación dolorosa, la que lleva a mayor retención con la finalidad de evitar el dolor; en breve, la pared rectal se acomoda al nuevo contenido y la sensación de evacuar se pierde hasta que llegan más heces al recto, distendiendo nuevamente sus paredes y vuelven a desencadenar la sensación para evacuar.

La retención fecal va distendiendo de manera progresiva el recto, el cual aumenta su diámetro (megarrecto) y disminuye la elasticidad de la fibra muscular, Los intervalos entre los movimientos intestinales empiezan a ser más largos, el recto continúa su crecimiento y puede ser tal que llegue hasta el nivel del ombligo y en ocasiones puede haber distensión de todo el colon para formar un megacolon.

La expulsión de heces muy voluminosas y duras, secundario al aumento de la capacidad del recto, se torna un evento muy traumático que el niño siempre trata de evitar, por lo que vuelve a retenerlas y se crea un círculo vicioso.

Manifestaciones Clínicas:

Los síntomas relacionados son la impactación fecal con una disminución en la frecuencia de la defecación, el paso de heces masivas, dolor y distensión abdominal y la incontinencia por rebosamiento (encopresis) lo que causa impacto en la calidad de vida, ausentismo escolar, aislamiento y depresión en el niño (3,6,7).

Independientemente de la causa, la incontinencia tiene un impacto significativo en la calidad de vida, lo que lleva a la pérdida de la autoestima, el aislamiento social y la depresión en el 20% -40% de pacientes de largo plazo(6).

Diagnóstico:

El diagnóstico se establece con una historia clínica completa y un examen físico general y sistemático, apoyado con estudios de imagen.

La historia clínica se lleva a cabo con especial atención en el hábito intestinal, las características de las heces en el baño(frecuencia, tamaño y consistencia) y el manchado de la ropa interior del niño que en muchas ocasiones se confunde con diarrea y observación de las maniobras para retener la materia fecal. Como se menciono anteriormente en la fisiopatología es importante indagar a cerca de la prolongación en la frecuencia defecatoria ya que a medida que el recto se dilata esta se prolonga.

Se debe interrogar acerca del momento de la primera evacuación después del nacimiento, duración de evacuaciones meconiales, determinar la edad de inicio del estreñimiento y su tiempo de evolución (con la mayor exactitud), si hay dolor al evacuar, si cursa con dolor abdominal; el dolor abdominal puede ser el síntoma de presentación del estreñimiento en el niño mayor; presencia de sangre en las heces o en el papel de baño, precisar los tratamientos recibidos, conocer las dosis y duración, adhesión y respuesta a tratamientos previos.

El examen físico incluye la palpación abdominal de masas fecales, la inspección del ano (fisuras) y de la ropa interior (restos de materia fecal),

En la región lumbosacra la presencia de malformaciones, áreas con aumento de volumen, zonas pilosas, fosita pilonidal y soluciones de continuidad que orientan hacia defectos del tubo neural o alteraciones de la médula espinal. En el periné la inspección debe dirigirse a la búsqueda de alteraciones en la anatomía.

El tacto rectal debe hacerse a todos los lactantes y a niños mayores con estreñimiento refractario al tratamiento. Debe realizarse explicando previamente el procedimiento al paciente, ya que para muchos niños estreñidos supone una experiencia desagradable que debe efectuarse con fines diagnósticos y no repetirse en las visitas de seguimiento.

Se recomienda hacer el tacto rectal sólo en la primera visita, para evaluar las características físicas del canal anal y su contenido, así como una palpación de la pelvis en búsqueda de alteraciones anatómicas o tumores, sensibilidad, tono y tamaño del esfínter; cantidad y consistencia de las heces, a pesar de que no se realiza en los servicios de urgencias en cerca de 49% de los casos (10).

Medios Diagnósticos:

Radiografía simple de abdomen: Muestra la presencia o ausencia de heces retenidas y su extensión, así como la visualización de la columna lumbosacra.

Colon por enema: La forma de realizar el enema con contraste es utilizando una sonda sin globo y colocando cinta adhesiva en cantidad suficiente para crear un tope a 1 cm del orificio distal de la sonda para evitar fuga del medio de contraste.

La sonda se introduce máximo 1 cm y se utiliza contraste hidrosoluble sin bario; se instila el medio con jeringa de irrigación lentamente y sin ejercer mucha presión; se utiliza el fluoroscopio para tener una visualización dinámica que permita hacer una mejor evaluación.

El estudio debe realizarse sin preparación intestinal previa, evitando la manipulación rectal 48 horas antes y con la menor cantidad posible de contraste, así como introducir lo menos posible la sonda para evitar que por esta razón no se determine zona de transición y lograr determinar la dilatación rectal calculando el índice rectopélvico siendo diagnóstico ≥ 0.61 , donde RPR corresponde al diámetro de la amplitud rectal/diámetro de la línea transversa de la pelvis (10).

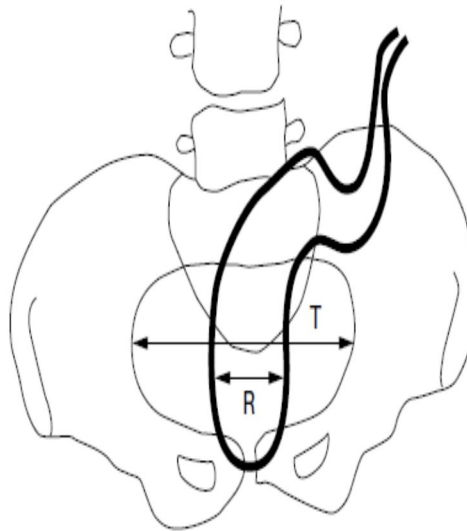
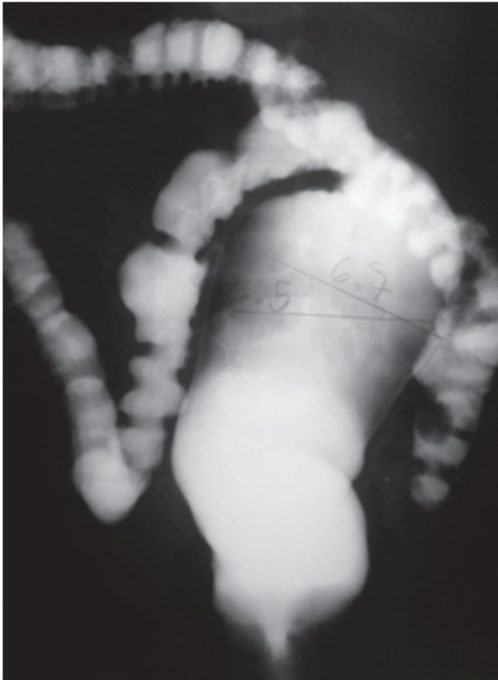


Figure 2 Determination of the RPR. The maximal pelvis diameter (linea transversa) (T) and the rectum diameter (R) at this level are shown. The RPR is calculated by dividing R by T. (Adapted from Meunier et al.⁵)

Resonancia Magnética: Se sugiere cuando se sospecha un trastorno neurológico (mielomeningocele) o una masa presacra como causa del estreñimiento.

Tratamiento:

El estreñimiento crónico con megarrecto e incontinencia precisa un programa terapéutico rígido. El objetivo inicial es mantener el recto vacío para disminuir el tamaño rectal, incrementar la sensibilidad rectal y evitar la incontinencia. Consta de tres fases: 1) educación dirigida hacia la dieta y crear un hábito defecatorio, 2) limpieza intestinal y 3) prevención de la reacumulación de heces.

Educación:

La educación es un componente importante del tratamiento; es imprescindible explicar al niño (cuando su condición le permita comprender) y a sus familiares que el mecanismo de la incontinencia fecal es involuntario, producto de una retención fecal excesiva, que su resolución depende del tratamiento exitoso y también cómo funciona el tratamiento y los cambios conductuales que deben realizarse (8).

Se debe efectuar un plan a largo plazo para eliminar la frustración de los padres y del niño. Es necesario hacer conciencia a los padres y al niño de que los problemas de la defecación no se deben a una alteración psicológica del niño o a falla de los padres.

La terapia debe ser adecuada con la severidad de la enfermedad y con la edad del niño. Se necesitan paciencia y esfuerzo y es importante proveer un soporte y reforzamiento a través del seguimiento (10).

Dieta:

El aumento en el consumo de fibra y líquidos en la dieta es una medida habitual aunque escasamente documentada en la literatura; un poco más la importancia de la cantidad de agua ingerida diariamente. Por esta razón, la recomendación actual es realizar una dieta balanceada que incluya frutas, verduras y cereales.

La Academia Americana de Pediatría recomienda una ingesta de fibra de 0.5 g/kg de peso hasta los 10 años de edad y la Fundación Americana de la Salud recomienda la relación edad (en años) + 5 -10 gramos hasta un máximo de 25-30 gramos (1,2,8).

En niños más pequeños las papillas de frutas, verduras y cereales aportarán la cantidad de fibra necesaria para formar un adecuado bolo fecal. Estudios recientes orientados a aumentar la fibra de la dieta resultan en una mejoría clínica, sobre todo en aquellos niños que presentan un tránsito colónico lento. Así mismo, se recomienda el aumento de líquidos logrando por lo menos el requerimiento diario recomendado por Holliday-Segar.

Hábito Defecatorio:

La formación en el uso del sanitario para la defecación puede estar asociada con el desarrollo de comportamiento de retención y la retención fecal funcional.

Algunos niños están felices de pasar la orina en una bacinica, pero se niegan a evacuar las heces, al mismo tiempo, sólo el paso de heces en un pañal, mientras está sentado en el inodoro, estos niños pueden inclinarse hacia atrás a apretar las nalgas y evitar el paso de las heces.

Hasta el 63% de los niños con estreñimiento y manchado de la ropa interior tienen una historia de comienzo doloroso de la defecación antes de los 3 años de edad y el comportamiento de retención secundaria (11).

El aspecto fundamental del tratamiento de mantenimiento a largo plazo es el establecimiento de un régimen de ir al baño regular, por lo general entre dos o tres veces al día durante 5 a 10 minutos a la vez después de las comidas, con el niño siendo elogiado por cumplir. Es importante para asegurar la postura al baño apropiada y cómodo soporte de pie con los pies planos.

Modificación del comportamiento puede ser documentado en un diario para ir al baño, que se utiliza para registrar la frecuencia de ir al baño, exitoso paso de heces, medicamentos diarios, y los episodios de suciedad. La reimpactación fecal es menos probable que ocurra si se está llevando un registro diario.

Limpieza Intestinal:

La irrigación colonica transanal se ha conocido por lo menos desde el año 1500 aC y fue popularizado en los niños con espina bífida en 1987 por Shandling y Gilmour. Desde entonces, otros estudios han documentado la eficacia y la seguridad de este tratamiento en niños(6).

El programa inicia con un amplio y explícito comentario y explicación sobre el origen de este problema funcional y de cómo funciona el tratamiento a los padres y pacientes, pues de lo contrario no se tendrá éxito durante el programa.

La limpieza intestinal se debe efectuar por vía oral y rectal, su elección debe ser discutida y acordada con el paciente y sus familiares. Se aconseja iniciarla durante el fin de semana con la intención de evitar accidentes en la escuela que puedan poner en riesgo la integridad psicosocial del paciente. El objetivo es desalojar las heces impactadas sin provocar dolor ni traumatismo (3,8).

Existen diferentes alternativas para lograr la desimpactación rectal como solución salina, solución de fosfatos, soluciones jabonosas, solución de leche de melaza y aceite mineral con sorbitol. No hay evidencia suficiente para recomendar una más que otra. Las soluciones de fosfatos no se recomiendan para menores de dos años debido al riesgo de hiperfosfatemia e hipocalcemia (8).

En los servicios de urgencias en 63% de los casos, los niños se manejan con enemas evacuantes, se sugiere un enema hipertónico de fosfato entre 5 y 10 ml/kg en niños menores de 20 kg; en niños mayores de 20 kg un enema tamaño adulto (135 ml) por una o dos veces. Se han descrito efectos colaterales como los mencionados anteriormente y deshidratación luego de aplicar estos enemas de fosfato, pero en general son inocuos (10).

Actualmente existen en el mercado dispositivos de irrigación transanal que utilizan el principio del tubo rectal inflado descrito por Shandling y Gilmour y representa un sistema simple y eficaz de la irrigación transanal con la asistencia de los padres en niños pequeños o auto-administrarse en niños mayores y que han demostrado seguridad eficacia en el manejo del megarecto(6).

El objetivo de la limpieza intestinal es lograr 1-2 evacuaciones al día, muy blandas, preferentemente sin forma, para que el niño no sufra al evacuar y tampoco pueda retenerlas, esto mantendrá el recto vacío y así, luego de un periodo prolongado de tratamiento (6 a 12 meses), recuperara su tamaño original y sus fibras musculares la elasticidad perdida, por otro lado no debe interrumpirse el tratamiento de forma abrupta, mas bien, lo adecuado es disminuir la dosis poco a poco con vigilancia estrecha del paciente y sus registros diarios, pues es muy probable la recurrencia (5).

A continuación se detallan los diferentes tipos de tratamiento farmacológico y sus dosis.

Laxantes	Dosis	Efectos adversos	Notas
<i>Osmóticos</i>			
Lactulosa	1-3 mL/kg/día	Flatulencia, cólicos; hipematremia (dosis altas para encefalopatía)	Disacárido sintético. Bien tolerado a largo plazo
Sorbitol	1-3 mL/kg/día	Igual que lactulosa	Más económico que lactulosa
Hidróxido de magnesio	1-3 mL/kg/día	Los lactantes son susceptibles a intoxicación por magnesio. La sobredosis puede producir hipermagnesemia, hipofosfatemia e hipocalcemia	Laxante osmótico, libera colecistoquinina que estimula la secreción gastrointestinal y la motilidad. Usar con cuidado en casos de daño renal
Polietilenglicol 3350	Desimpactación: 1-1.5 g/kg/día durante 3-6 días Mantenimiento: 0.5-1 g/kg/día	Flatulencias, distensión abdominal, dolor abdominal	Superior palatabilidad y aceptación en niños
<i>Enemas osmóticos</i>			
Solución de fosfatos	< 2 años: evitarla ≥ 2 años: 6 mL/kg hasta 135 mL	Traumatismo rectal, distensión abdominal o vómitos. Puede causar hiperfosfatemia, hipocalcemia, con tetania grave y letal	La mayoría de los efectos adversos ocurre en niños con insuficiencia renal o enfermedad de Hirschsprung
<i>Lavado</i>			
Polietilenglicol con electrolitos	Desimpatación: 25 mL/kg/h (hasta 1 000 mL/h) por sonda nasogástrica hasta limpiar o 20 mL/kg/h por 4 horas Mantenimiento: Para niños grandes 5-10 mL/kg/día	Difícil de tomar; provoca náuseas, cólicos, distensión abdominal, vómitos e irritación anal, aspiración, neumonía, edema pulmonar, desgarros de Mallory Weiss	Información obtenida del uso para irrigación colónica Puede requerir hospitalización para administración por sonda nasogástrica
<i>Lubricantes</i>			
Aceite mineral	<1 año: no recomendado Desimpactación: 15-30 mL/año de edad (hasta 240 mL/día)	Neumonía lipoidea si se aspira Reacción a cuerpo extraño en la mucosa intestinal	Ablanda heces y disminuye la absorción de agua El escurrimiento anal indica dosis muy altas o necesidad de limpiar el colon
<i>Estimulantes</i>			
Senósidos	2-6 años: 2.5-7.5 mL/día (4.4-13.2 mg/día) 6-12 años: 5-15 mL/día (8.8-26.4 mg/día) Jarabe: 8.8 mg en 5 mL También hay gránulos y tabletas	Hepatitis idiosincrática, melanosis coli, osteoartropatía hipertrófica, nefropatía analgésica	La melanosis coli mejora luego de 4-12 meses de suspender la medicación
<i>Estimulantes</i>			
Bisacodilo	≥ 2 años: 0.5-1 supositorio o 1-3 tabletas por dosis Tabletas 5 mg Supositorios 10 mg	Dolor abdominal, diarrea e hipopotasemia, anormalidades de la mucosa rectal y proctitis Urolitiasis	
Picosulfato de sodio	Sólo para desimpactación en niños < 5 años: 2-6 gotas al día	Dolor abdominal, diarrea Rebote con uso prolongado	
Supositorios de glicerina		Ninguno	

Modificado de: Worona Dibner Liliana. Constipación en Pediatría. Nutrición y Gastroenterología pediátrica. Mc Graw Hill. México 2013. Capítulo 15. Páginas 408-421.

Tratamiento Quirúrgico:

El tratamiento quirúrgico de los niños que han fracasado al tratamiento médico representa un reto para el cirujano pediatra. Actualmente no existe un consenso para definir criterios quirúrgicos, sin embargo en este estudio nos planteamos los siguientes criterios:

-IRP > 0.85

-Presencia de complicaciones

-Falta de respuesta al tratamiento con manejo intestinal.

Malone en 1990 describe el procedimiento ACE (Enema Anterogrado Continente) utilizando un apendicostomía como una técnica eficaz para controlar la incontinencia fecal en los niños. Desde entonces, varias modificaciones (es decir, del lado izquierdo de la ACE, percutánea ACE, botón ACE y ACE cecal laparoscópica) se han descrito con la gestión del intestino exitosa serie de informes que reportaban hasta 90% de éxito en el manejo intestinal, sin embargo, las complicaciones asociadas con la técnica se han reportado hasta en el 50% de niños (6).

Por otro lado que la formación de una colostomía baja es una opción quirúrgica potencial para el estreñimiento funcional grave con baja morbilidad y alta satisfacción del paciente (9).

También existe experiencia con el uso de descenso transanal con resección rectosigmoidea de espesor total transanal y anastomosis colo-anal primaria ofreciendo una alternativa menos invasivo y eficaz para el manejo desafiante de esta población de pacientes, aunque es aplicable sólo para un grupo específico de pacientes ,basándose la decisión quirúrgica en la tolerancia a dosis altas de los laxantes, así como la respuesta al tratamiento médico tomando como guía la persistencia de impactacion fecal documentado con radiografías de abdomen (7).

Prevención de la reacumulación de heces:

Después de realizar la limpieza intestinal con enemas, el objetivo consiste en generar deposiciones blandas, indoloras, una o dos veces al día. La regularidad durante un periodo prolongado es importante para prevenir la impactación recurrente y la recidiva del comportamiento de retención fecal.

Esto requiere habitualmente el uso de laxantes en combinación con un tratamiento conductual dirigido a reforzar la creación del hábito defecatorio durante un periodo prolongado, que puede abarcar meses o años.

Otros tratamientos:

Probióticos:

El razonamiento del uso de probióticos en el tratamiento del estreñimiento está basado en datos que muestran diferencias de la microbiota intestinal entre individuos sanos y pacientes con estreñimiento crónico. Los probióticos disminuyen el pH en el colon, con incremento en la peristalsis y, de manera subsecuente, mejoran el tiempo del tránsito colónico (5).

Pronóstico:

La respuesta terapéutica es buena, pero en los casos mal controlados un 50% de los niños recaen en los primeros 5 años tras el tratamiento inicial y entre un 30-50% presentan síntomas recurrentes a largo plazo (6).

MATERIAL Y METODO.

Lugar: Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera

Tipo de estudio: descriptivo, corte transversal.

Período: 1 de Enero 2013 al 31 de Enero 2015.

Universo: Lo constituyen los 74 pacientes con diagnóstico de estreñimiento atendidos en el Hospital Manuel de Jesús Rivera del 1 de Enero 2013 al 31 de Enero 2015.

Muestra: 18 pacientes con diagnóstico de megarectosigmoides secundario a estreñimiento atendidos en el Servicio de Cirugía del 1 de Enero 2013 al 31 de Enero 2015 los cuales cumplen con los criterios de inclusión.

Muestreo: No probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión:

- Pacientes atendidos en el servicio de Cirugía Pediátrica.
- Pacientes que inicien esquema de limpieza intestinal.
- Niños a los que se realicen estudios diagnósticos.
- Pacientes con diagnóstico de megarectosigmoides.
- Niños ingresados en el período comprendido en estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes atendidos en otro servicio ajeno a cirugía.
- Niños a los que no inicien esquema de limpieza intestinal.
- Niños a los que no se realicen estudios diagnósticos.
- Pacientes que no tengan diagnóstico de megarectosigmoides.
- Niños ingresados fuera del período establecido en estudio.

Técnica de recolección de la información:

Para obtener la información se acudió al departamento de estadística donde se solicitó lista de pacientes con diagnóstico de estreñimiento en el periodo comprendido asociado a datos obtenidos en consulta externa, luego se llevó un registro de los niños que fueron diagnosticados con megarectosigmoides en el periodo comprendido en el estudio.

Una vez obtenida la lista se elabora un instrumento de recolección de la información, que contempla las variables en estudio de acuerdo a los objetivos establecidos, hasta completar el total de niños incluidos en la muestra del estudio.

Procesamiento de la información

Una vez obtenida la información, esta se procesa de forma electrónica en el programa EPI-INFO, WORD y frecuencia, porcentaje y se presentarán en cuadros y gráficos con su correspondiente análisis e interpretación.

VARIABLES:

- ❖ Edad.
- ❖ Sexo.
- ❖ Procedencia.
- ❖ Estado nutricional.
- ❖ Distensión Abdominal
- ❖ Dolor Abdominal
- ❖ Encopresis
- ❖ Manchado
- ❖ Anorexia
- ❖ Habito defecatorio
- ❖ Dolor a la defecación
- ❖ Impactacion fecal
- ❖ Masa Abdominal
- ❖ Patologías asociadas
- ❖ Radiografía de columna lumbosacra
- ❖ Colon por enema
- ❖ Resonancia Magnética
- ❖ Tratamiento Medico
- ❖ Tratamiento quirúrgico.
- ❖ Evolución clínica

PLAN DE ANALISIS

Edad

Sexo

Procedencia

Estado Nutricional

Características Clínicas

Edad/Patologías asociadas

Radiografía de columna lumbosacra

Colon por enema/habito defecatorio

Resonancia Magnética

Tratamiento médico empleado

Tratamiento quirúrgico

Evolución clínica

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION	DIMENSION	ESCALA/ VALOR
Edad	Tiempo transcurrido desde el momento del nacimiento hasta el momento del ingreso.	Años	-1-5 -6-10 -11-15 ->15
Sexo	Condición y característica biológica que diferencian el hombre de la mujer	Género	-Femenino -Masculino
Procedencia	Lugar de origen o residencia del paciente.	-	-Urbano -Rural
Estado Nutricional	Equilibrio entre el aporte de nutrientes a los tejidos y su utilización.	Valores de Peso Ideal	-Eutrófico -DNPC I -DNPC II -DNPC III
Distension Abdominal	Es el aumento del diámetro del perímetro abdominal	Inspección clínica	-SI -NO
Dolor Abdominal	El dolor abdominal es un síntoma que se produce en el área abdominal, muy inespecífico en sí mismo y puede deberse a muchos procesos del aparato digestivo.		-SI -NO

Encopresis	Perdida de una cantidad normal de heces en la ropa interior después de la edad de 4 años sin un trastorno orgánico subyacente	Presencia en el tiempo	-SI -NO
Manchado	Es la perdida de una pequeña cantidad de heces en la ropa interior.	Presencia en el tiempo	-SI -NO
Anorexia	Es la pérdida del apetito que puede ser secundario a enfermedades generales y digestivas o simplemente en situaciones transitorias de la vida.	Presencia en el Tiempo	-SI -NO
Habito defecatorio	Es la frecuencia con la que se produce la defecación	Presencia en el Tiempo	-Tres veces por semana. -Dos veces a la semana - Una vez por semana
Dolor a la defecación	Es el dolor que provoca en el área anal el paso de heces duras		-SI -NO
Impactacion Fecal	Retención compacta de heces por varios días que produce dolor abdominal cólico, o la palpación de heces duras en ampolla rectal		-SI -NO
Masa Abdominal	Es un aumento de volumen localizado en un área del abdomen.		-SI -NO

Masa presacra	Tumor congénito ubicado en el espacio presacro		-SI -NO
Malformación anorectal	Grupo de malformaciones congénitas que se caracterizan por la falta de continuidad entre el ano y el conducto rectal.		-SI -NO
Radiografía de columna lumbosacra	Es una imagen de los pequeños huesos (vértebras) en la parte baja de la columna, que incluye la región lumbar y el sacro, el área que conecta la columna a la pelvis.	Malformación Lumbosacra	-SI -NO
Resonancia Magnética	Es un examen imagenológico que utiliza imanes y ondas de radio potentes para crear imágenes del cuerpo	Malformación Lumbosacra	-SI -NO
Colon por enema	Es un método de diagnóstico que permite visualizar el interior de la ampolla <u>rectal</u> , <u>sigma</u> , <u>colon</u> descendente, mediante un <u>enema</u> de un medio de contraste radiopaco	-Índice rectopélvico	-0.61-<0.8 -0.8-<1 -≥1
Tratamiento Medico	El sistema que se utiliza para curar una enfermedad o para tratar de reducir sus consecuencias si aquella no es curable.		-Dieta -Habito defecatorio -Enemas -Laxantes -Desimpactación -Otros

Tratamiento Quirúrgico	Se trata de una serie de procedimientos que consisten en la curación de un trastorno o enfermedad a través de cirugía		<ul style="list-style-type: none"> -Colostomía -Descenso coloanal -Resección del rectosigmoides - Otros
Evolución Clínica	Es un proceso de atención sanitario que continua a otra intervención diagnóstica o terapéutica, con el objetivo de finalizar el episodio de atención iniciado para conseguir su completa recuperación, o de mantener un estado de salud satisfactorio en enfermedades crónicas.	Semanas	<ul style="list-style-type: none"> -2 Semanas -4 semanas -6 semanas -8 semanas -16 semanas -24 semanas

RESULTADOS

En el estudio realizado sobre el comportamiento clínico de los pacientes con megarectosigmoides secundario a estreñimiento atendidos en el Servicio de Cirugía del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera del 1 de Enero 2013 al 31 de Enero 2015, se encontraron los siguientes resultados:

En la edad de los pacientes (Tabla N°1) se encontró que la media de edad fue 6 años con el rango mas registrado de 1-5 años (8, 44.4%) seguido de 6-10 años (7, 38.8%).

En relación al sexo de pacientes atendidos (Tabla N°1) el más frecuente fue el sexo masculino (13, 72.3%) seguido del femenino (5, 16.7%).

Con respecto a la procedencia de los pacientes (Tabla N°1) predomina el área urbana (15, 83.3%) seguido del área rural (5, 27.7%).

En relación al estado nutricional de los pacientes (Tabla N°1) predomina el estado eutrófico (16, 88.8%) y desnutrido en menor frecuencia (2, 11.2%).

En las características clínicas de los pacientes al momento del ingreso al estudio (Tabla N°2) se encuentra que la sintomatología predominante fue dolor abdominal y encopresis/manchado (13, 72.2%) respectivamente seguido de la distensión abdominal (8, 44.4%), y en la exploración física predomina la palpación de masa abdominal (11, 61.1%) seguido de impactación fecal (8, 38.8%).

La relación entre la edad y patologías asociadas (Tabla N°2) se encontró la presencia de masa presacra en dos grupos de edades, de 1-5 años (1, 5.5%) y el grupo > 15 años (1, 5.5%) de igual forma en el grupo de 11-15 años la presencia de malformación anorectal (1, 5.5%).

La radiografía de columna lumbosacra (Tabla N°2) se realizó al 100% de la muestra no encontrando malformación lumbosacra en la mayoría de los casos (16, 88.8%) y malformación solo en dos casos (11.2%) correspondiendo a sacro bífido y hemisacro.

Con respecto a la realización de resonancia magnética (Tabla N°2) solo se encontraron dos casos (11.1%) los cuales corresponden a la presencia de masa presacra con hallazgos de mielo anterior asociado a medula anclada y un caso de teratoma.

En el tratamiento empleado (Tabla N°3) se empleó manejo intestinal cual se basa en el uso de dieta y limpieza intestinal con enemas en los 18 casos (100%) de estos 7 casos se desimpactaron en sala de operaciones y luego continuaron con enemas, seguido del hábito defecatorio en 12 casos (66.6%).

En relación al tratamiento quirúrgico de los pacientes en estudio (cuadro N°3.1) se realizó colostomía en 1 caso (5.5%) seguido de resección de masa presacra en 1 caso (5.5%) y colostomía más resección de masa presacra en 1 caso (5.5%).

En la evolución clínica de los pacientes (Tabla N°4) se utilizaron 4 parámetros para su valoración encontrando la desaparición del dolor abdominal a las 8 semanas de tratamiento persistiendo solo en 1 caso (5.5%), la mejoría del apetito se alcanza a las 6 semanas en 17 casos (94.4%), se logra un hábito defecatorio diario a las 16 semanas de tratamiento en 17 casos (94.4%), y mejoría del manchado de ropa interior a las 8 semanas presentándose solo en el 22.2% persistiendo solo 1 caso (5.5%) a las 16 semanas y resuelve a las 24 semanas.

En la relación a los hallazgos en el colon por enema (índice recto-pélvico) con el hábito defecatorio (Tabla N°4-A) se encontró que el rango más frecuente es 0.61-<0.8 (12, 66.6%) y de estos el rango más frecuente para acudir al baño es de 2 veces por semana en 10 casos (55.2%), seguido de tres veces por semana en 3 casos (16.6%), y el segundo rango es el de 0.8-<1 con 4 (22.2%) con igual predominio de dos veces por semana en 4 (22.2%).

DISCUSION Y ANALISIS

De los resultados obtenidos en el estudio sobre Comportamiento clínico de los pacientes con megarectosigmoides secundario a estreñimiento atendidos en el servicio de cirugía del Hospital Infantil de Nicaragua MJR del 1 de Enero 2013 al 31 de Enero 2015 podemos afirmar lo siguiente:

En la edad de los pacientes se encontró que la edad media fue de 6 años con el rango 1-5 años con 44.4% seguido de 6-10 años con 38.8% lo cual guarda relación con otros estudios publicados (1,3,4,6, 8,9) asociándolo a factores desencadenantes de estreñimiento como el entrenamiento para el uso del baño, inicio de la actividad escolar, etc.

En relación al sexo de pacientes atendidos el más frecuente fue el sexo masculino con 72.3% seguido del femenino 7%, confirmando la mayor prevalencia en varones (1, 3,6, 9).

Con respecto a la procedencia de los pacientes predomina el área urbana en 83.3% seguido del área rural 27.7% lo cual guarda relación con el tipo de vida en la ciudad en la cual los padres trabajan dejando en la mayoría de los casos los niños al cuidado de otra persona donde no se presta importancia al hábito defecatorio, favoreciendo a la aparición del estreñimiento evolucionando a la cronicidad hasta desarrollar megarecto como complicación de este.

En relación al estado nutricional de los pacientes predomina el estado eutrófico en 88.8% y desnutrido en menor frecuencia 11.2%, lo que guarda relación con otros estudios (3,6,7).

En las características clínicas de los pacientes al momento del ingreso al estudio se encuentra que la sintomatología predominante fue dolor abdominal y encopresis/manchado en 72.2% respectivamente seguido de la distensión abdominal 44.4%, y en la exploración física predomina la palpación de masa abdominal 61.1% seguido de impactación fecal 38.8% lo que confirma los hallazgos publicados en el estudio de Van Der Plass y colaboradores tomando como referencia la fisiopatología

de la aparición del megarectosigmoides caracterizada por la retención de heces lo que provoca dolor, distensión y salida ocasional de heces en ropa interior, confirmando en el tacto rectal la impactación fecal, creando un círculo vicioso de dolor, retención de heces y manchado de la ropa interior que provoca impacto en la calidad de vida de nuestros pacientes.

La relación entre la edad y patologías asociadas se encontró la presencia de masa presacra en dos grupos de edades, de 1-5 años 5.5% y el grupo > 15 años 5.5% de igual forma en el grupo de 11-15 años la presencia de malformación anorectal 5.5%, tomando en cuenta que abordamos estreñimiento donde se establece que en el 90% la causa es funcional nos acercamos al porcentaje establecido en otros estudios (1,5,7,9), sin embargo lo que llama la atención es el diagnóstico tardío de dichas patologías lo que no favorece a una buena calidad de vida, lo que nos estimula a mejorar el abordaje diagnóstico de estos pacientes.

La radiografía de columna lumbosacra se realizó al 100% de la muestra no encontrando malformación lumbosacra en la mayoría de los casos 88.8% y malformación solo en el 11.2% lo que confirma lo anteriormente descrito.

En la relación a los hallazgos en el colon por enema (índice rectopélvico) se encontró que el rango más frecuente es 0.61-<0.8 en 66.6% seguido del rango 0.8-<1 con 22.2% lo que nos favorece a la respuesta del tratamiento ya que se ha descrito que índices rectopélvicos menores favorecen a una mejor evolución clínica (3, 7).

Con respecto a la realización de resonancia magnética solo se encontraron dos casos con 11.1% los cuales corresponden a la presencia de masa presacra, corroborando lo publicado por otros autores (1,4,8,10) donde se hace referencia que la realización de estudios de imagen de mayor complejidad no se indican de forma rutinaria solamente ante la sospecha diagnóstica.

En el tratamiento empleado se encontró que el esquema más frecuente es el manejo intestinal con el uso de dieta y limpieza intestinal con enemas en el 100% respectivamente seguido del hábito defecatorio en 66.6% aplicando los principios del manejo intestinal dado por educación, limpieza intestinal, creación de hábito defecatorio lo cual hay que mejorar ya que es uno de los principales pilares para la terapia de mantenimiento (3,8, 10,11).

En relación al tratamiento quirúrgico de los pacientes en estudio se realizó colostomía en 5.5% seguido de resección de masa presacra en 5.5% y colostomía mas resección de masa presacra en 1 caso 5.5% lo que confirma lo publicado en otros estudios donde la cirugía se reserva para casos específicos promoviendo así la resolución con tratamiento médico (3,6, 7, 9).

En la evolución clínica de los pacientes se utilizaron 4 parámetros para su valoración a conveniencia del autor encontrando la desaparición del dolor abdominal a las 8 semanas de tratamiento persistiendo solo en 5.5%, la mejoría del apetito se alcanza a las 6 semanas en 94.4%, se logra un hábito defecatorio diario a las 16 semanas de tratamiento en 94.4%, y mejoría del manchado de ropa interior a las 8 semanas encontrando solo en el 22.2%, considerando una evolución buena, logrando intervenir en la calidad de vida ya que un niño que no mancha su ropa interior se siente seguro favoreciendo a la reintegración social. Los resultados encontrados guarda relación con los reportes de otros estudios donde se describe que la respuesta al tratamiento es buena sin embargo pueden recaer hasta un 50% cuando son mal controlados (6).

En la relación a los hallazgos en el colon por enema (índice recto-pélvico) con el hábito defecatorio se encontró que el rango más frecuente es 0.61-<0.8 en 66.6% y de estos el rango más frecuente para acudir al baño es de 2 veces por semana en 55.2%, seguido de tres veces por semana en 16.6%, y el segundo rango es el de 0.8-<1 con 22.2% con igual predominio de dos veces por semana en 22.2%, lo que confirma lo publicado en otros estudios en donde entre más

grande sea la dilatación del recto mayor capacidad de retención por tanto se prolonga el habito defecatorio. Por otro lado en este estudio intentamos establecer un rango de clasificación que nos permita un mejorar el abordaje y pronostico de estos pacientes.

CONCLUSIONES

- La edad media de los pacientes fue de 6 años con el rango de 1-5 años, predominio del sexo masculino, procedentes del área urbana y un estado nutricional eutrófico.
- Las características clínicas con mayor predominio fueron dolor abdominal y encopresis/manchado con masa presacra como patología asociada, utilizando el colon por enema y radiografía de columna lumbosacra como medios diagnósticos.
- El tratamiento indicado fue el manejo intestinal el cual se basa en el uso de dieta, limpieza intestinal con enemas y establecer un hábito defecatorio, con tratamiento quirúrgico en menor proporción de los casos.
- La respuesta clínica fue considerada buena ya que a las 4 semanas de tratamiento la mayoría de los pacientes ya no presentaba manchado de la ropa interior y había desaparecido el dolor abdominal.

RECOMENDACIONES

- ❖ Mantener el sistema de registro actualizado de los pacientes ingresados a esta unidad con el diagnóstico de megarectosigmoides secundario a estreñimiento para poder llevar a cabo otros estudios y poder comparar nuestra experiencia con la reportada a nivel internacional .
- ❖ Establecer estrategias dirigidas a unificar el manejo terapéutico y poder establecer un protocolo de abordaje y manejo de estos pacientes.
- ❖ Ampliar este estudio con el objetivo de incluir a las diferentes especialidades médico quirúrgicas como parte del manejo integral de estos pacientes.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Daza Wilson. Mora Diana, Dadon Silvana. Estreñimiento Cronico.AEP.2005; 9; 25-43.
- 2- Remes José, Chaves José, et al. Evaluación y Tratamiento del estreñimiento en población pediátrica. Rev Gastrol Mex. 2011; 2; 155-168.
- 3- Van der Plass, RN Benninga, et al. Megarectum in constipation .Arch Dis Child.2000; 83;52-58.
- 4-De la Torre Luis. El niño con estreñimiento crónico severo enfermedad de Hirschsprung. Bol PEDIATR.2010; 48-52.
- 5-Madrado Armando.et al.Nutricion y Gastroenterología Pediátrica. McGrawHill. 2013. cap. 41; 358-420.
- 6-Pacilli M. Pallot D. et al. Use of Peristeen transanal colonic irrigation for bowel management in children: A single center experience. Journal of Pediatric Surgery.2014;44: 269-272.
- 7-Levitt M.Colin M. et al. Transanal rectosigmoid resection for severe intractable idiopathic constipation. Journal of Pediatric Surgery. 2009; 35; 1285-1291.
- 8- De la Torre Mondragón. Hernández G. Estreñimiento funcional en pediatría. Acta Pediátrica de Mexico.2014; 35; 411-422.
- 9-Woodward M. Foley P. et al.Colostomy for treatment of funcional constipation in children: A preliminary report.Journal of Pediatric Gastroenterol. 2004; 28; 75-80.
- 10-Velasco Carlos.Actualizacion sobre estreñimiento cronico funcional en niños. Colombia Medica.2005; 36; 55-61.
- 11- Catto Anthony. Constipation and toileting issues in children.MJA Practice Essentials Pediatrics. 2005;182; 242-246.

ANEXOS

Ficha de Recolección

I-Datos Sociodemográficas:

Edad: 1-5 años____ 6-10 años ____ 11-15 años____ > 15 años____

Género: a)-Masculino____ b)- Femenino____

Procedencia: a)-Urbana____ b)-Rural____

Estado Nutricional: Eutrófico____ Desnutrido____

II- Características Clínicas y comorbilidades

1- Masa Presacra _____

2-Malformacion anorectal_____

3- Distensión Abdominal _____

4-Dolor Abdominal _____

5-Encopresis _____

6-Manchado _____

7-Anorexia _____

8-Habito defecatorio: 3 veces por semana____ 2 veces por semana____ 1 vez por semana____ > 1 vez por semana____

9-Dolor a la defecación _____

10-Impactacion fecal _____

11-Masa Abdominal _____

3- Medios Diagnósticos:

1- Radiografía de columna lumbosacra:

Normal____ Malformación____

2-Colon por enema_

0.61-<0.8____

0.8-<1____

≥ 1____

2-Resonancia Magnética: Si____ No____

Hallazgo_____

III- Tratamiento:

Medico:

Dieta_____

Habito defecatorio_____

Laxantes_____

Enemas_____

Desimpactación s/operaciones_____

Quirúrgico: SI_____ NO_____

Cual: _____

IV-Evolución clínica

Parámetro	2 sem	4 sem	6sem	8sem	16sem	24sem
Manchado						
Mejoría apetito						
Dolor Abdominal						
Defecación diaria						

TABLA 1

Características socio demográficas
Comportamiento clínico de los pacientes con megarectosigmoides
secundario a estreñimiento
Servicio de cirugía Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera
1 Enero 2013 - 31 Enero 2015

VARIABLE	n=18	
Edad (años)	Frecuencia	%
1-5	8	44.4
6-10	7	38.8
11-15	2	11.1
>15	1	5.5
Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	5	27.7
Masculino	13	72.3
Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	15	83.3
Rural	3	16.7
Estado Nutricional	Frecuencia	Porcentaje
Eutrófico	16	88.8
Desnutrido	2	11.2

Fuente: Expediente clínico

TABLA 2

**Características clínicas, patologías asociadas y medios diagnósticos.
Comportamiento clínico de los pacientes con megarectosigmoide
secundario a estreñimiento
Servicio de cirugía Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera
1 de Enero 2013 - 31 Enero 2015**

VARIABLE	n=18	
CLINICA	Frecuencia	%
Distensión abdominal	8	44.4
Dolor abdominal	13	72.2
Encopresis/Manchado	13	72.2
Anorexia	3	16.6
Dolor a la defecación	3	16.6
Impactacion fecal	7	38.8
Masa abdominal	11	61.1
PATOLOGIA ASOCIADA		
SI	3*	16.5
NO	15	83.5
Radiografía de columna lumbosacra		
SI	18**	100
Colon por enema (IRP: índice rectopélvico)		
0.61-<0.8	12	66.6
0.8-<1	4	22.2
≥1	2	11.2
RMN		
SI	2***	11.1
NO	16	89.9

Fuente: Expediente clínico

* 2 Pacientes 1 de 2 años y otro 16 años tenían masa presacra y 1 paciente de 12 años malformación anorectal.

** 2 pacientes presentaban malformación del sacro dado por 1 sacro bífido y 1 hemisacro.

*** son dos pacientes con masas presacras donde se reporta sospecha de mielo anterior y medula anclada en uno y un teratoma en el otro.

TABLA 3

**Manejo terapéutico empleado
Comportamiento clínico de los pacientes con megarectosigmoides
secundario a estreñimiento
Servicio de cirugía Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera
1 Enero 2013 - 31 Enero 2015..**

VARIABLE	n=18	
TRATAMIENTO MEDICO	Frecuencia	%
Dieta	18	100
Habito Defecatorio	12	66.6
Laxantes	8	44.4
Limpieza intestinal con enemas *	18	100
Otros	4	22.2
TRATAMIENTO QUIRURGICO		
Colostomía	1	5.5
Resección de masa presacra	1	5.5
Resección de masa presacra/colostomía	1	5.5

Fuente: Expediente clínico

* 7 pacientes, requirieron limpieza intestinal en sala de operaciones por no responder a los enemas.

TABLA 4
Evolución clínica de los pacientes
Comportamiento clínico de los pacientes con megarectosigmoides
secundario a estreñimiento Servicio de cirugía Hospital Infantil Manuel
de Jesús Rivera 1 Enero 2013 -31 Enero 2015..

VARIABLE	TIEMPO (semanas) n=18											
	2		4		6		8		16		24	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Dolor Abdominal	4	22.2	2	11.1	1	5.5	0	0	0	0	0	0
Mejoría del apetito	12	66.6	16	88.8	17	94.4	17	94.4	18	100	18	100
Defecación diaria	12	66.6	14	77.7	15	83.3	16	88.8	17	94.4	17	94.4
Manchado	8	44.4	4	22.2	5	27.7	3	16.6	1	5.5	0	0

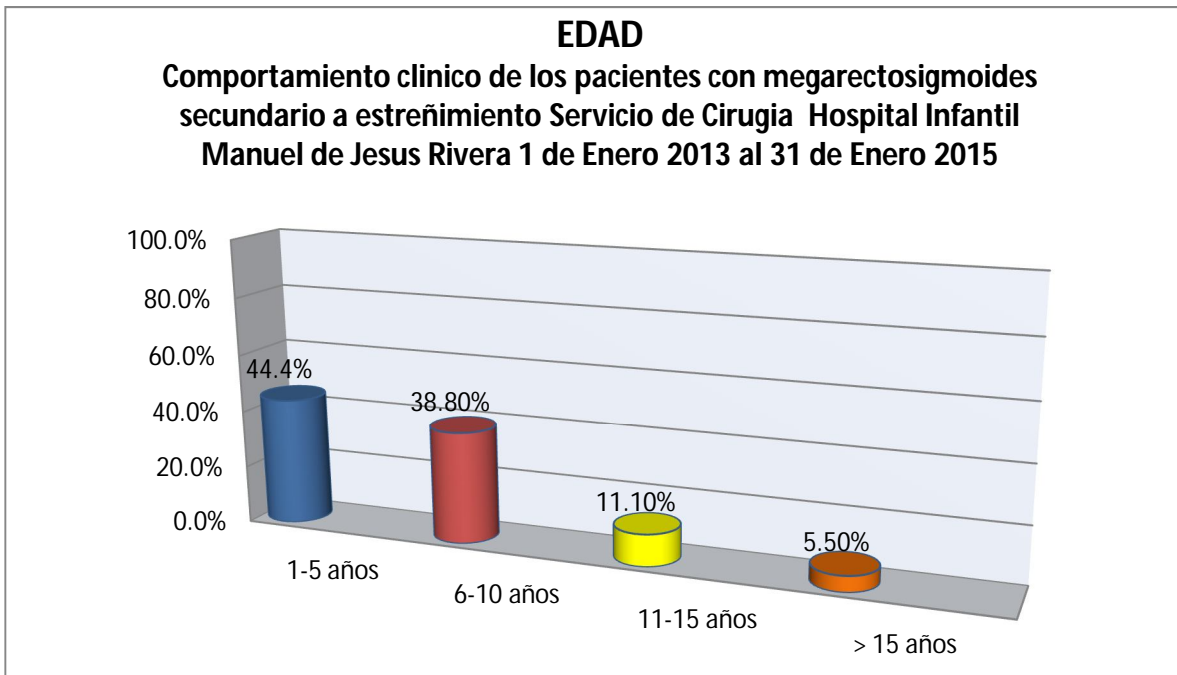
Fuente: Expediente clínico.

TABLA 4-A
Colon por enema y habito defecatorio
Comportamiento clínico de los pacientes con megarectosigmoides
secundario a estreñimiento Servicio de cirugía Hospital Infantil Manuel
de Jesús Rivera 1 Enero 2013 - 31 Enero 2015..

VARIABLE	HABITO DEFECATORIO					
	POR SEMANA n=18					
	3 veces		2 veces		1 vez	
Colon por enema (índice rectopélvico)	F	%	F	%	F	%
0.61-<0.8	3	16.6	8	44.4	1	5.5
0.8-<1	0	0	2	11.1	2	11.1
≥1	0	0	0	0	2	11.1

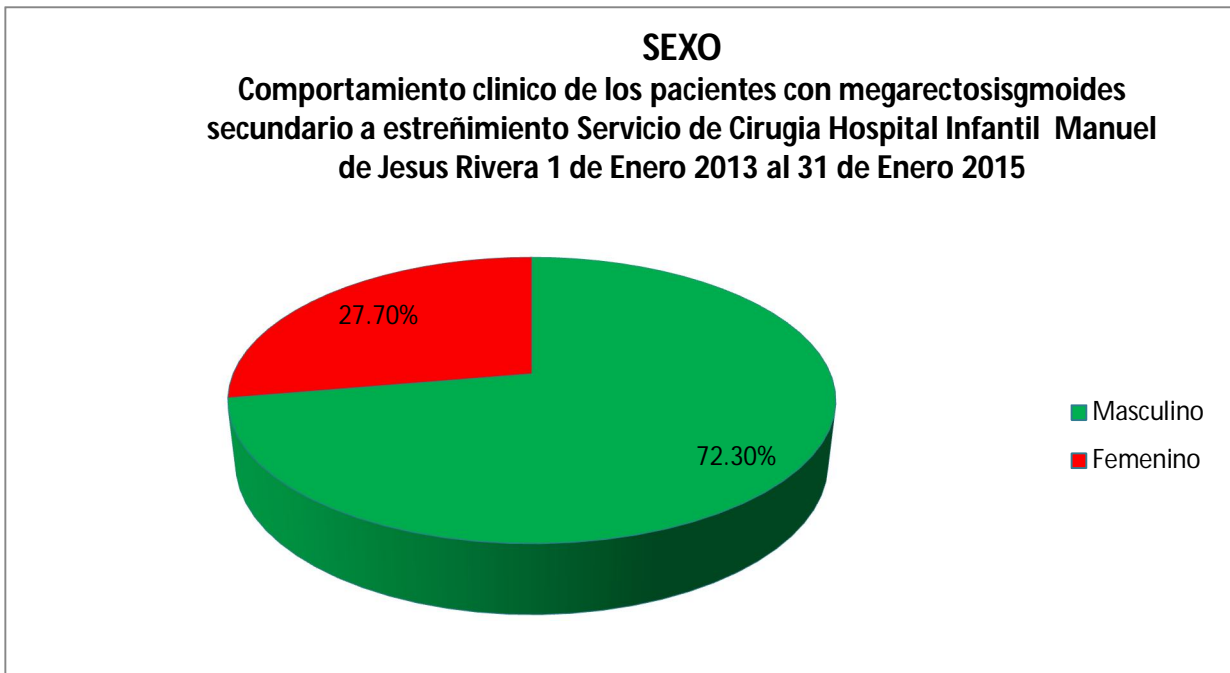
Fuente: Expediente clínico.

Grafico N°1



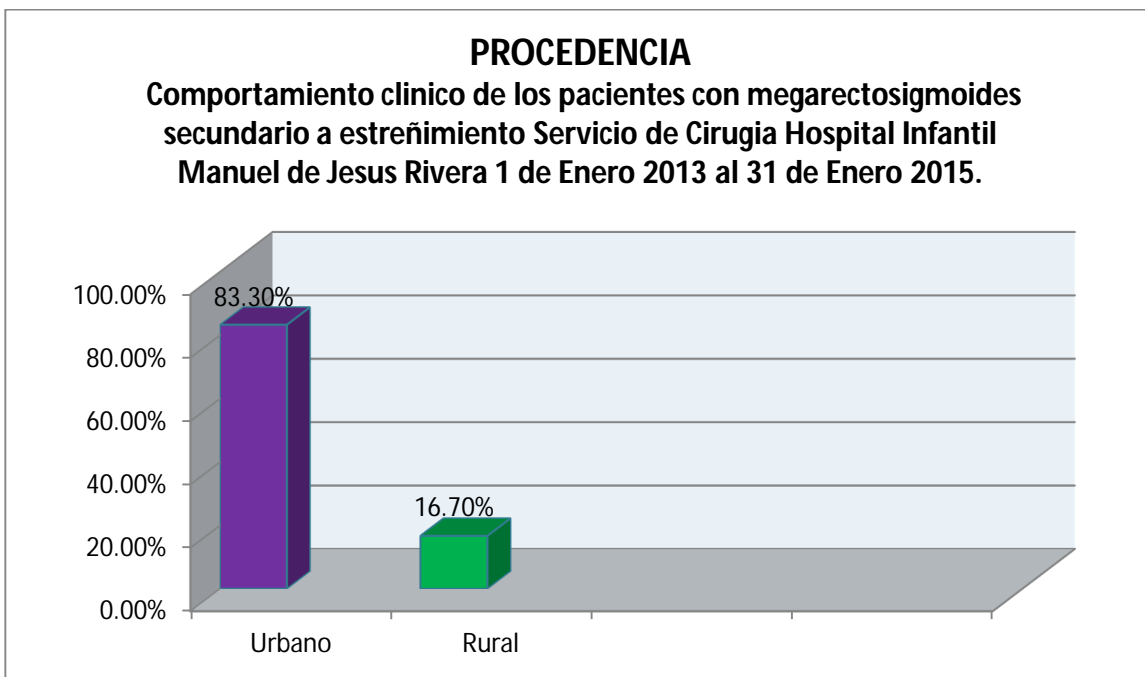
Fuente: Tabla N° 1

Grafico N°1.1



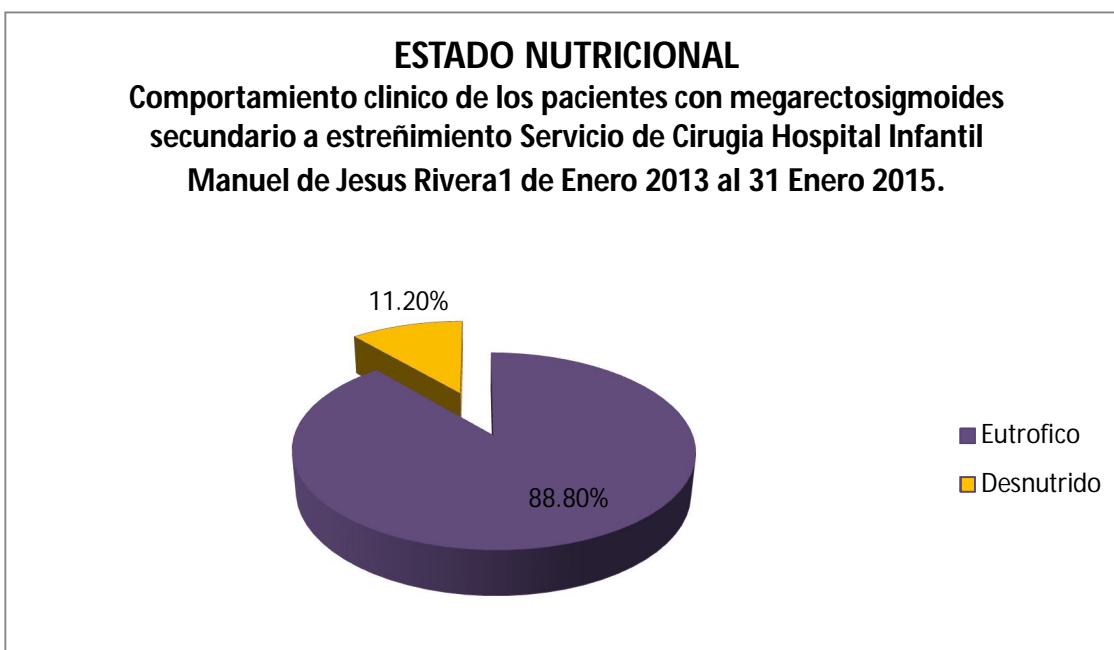
Fuente: Tabla N° 1

Grafico N° 1.2



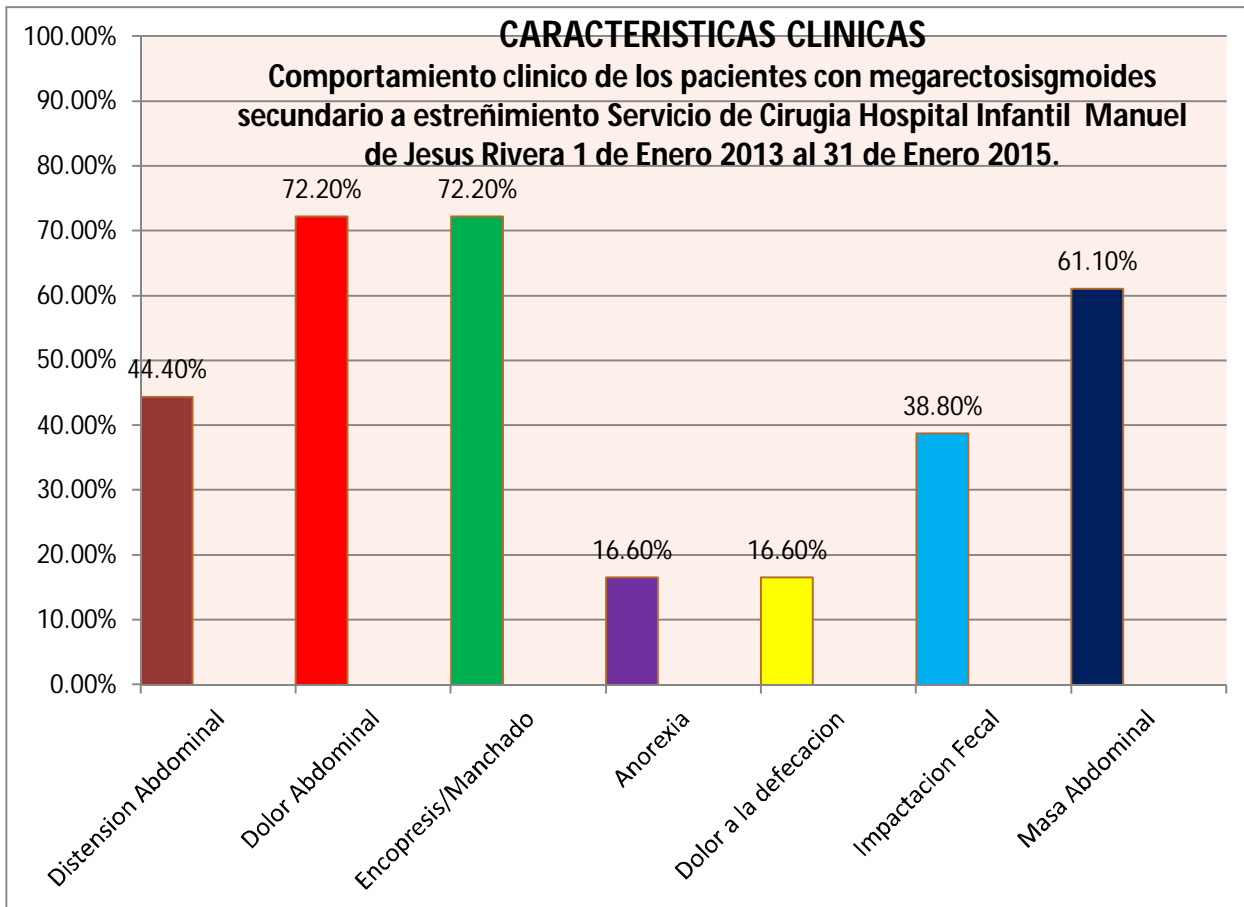
Fuente: Tabla N° 1

Grafico N° 1.3



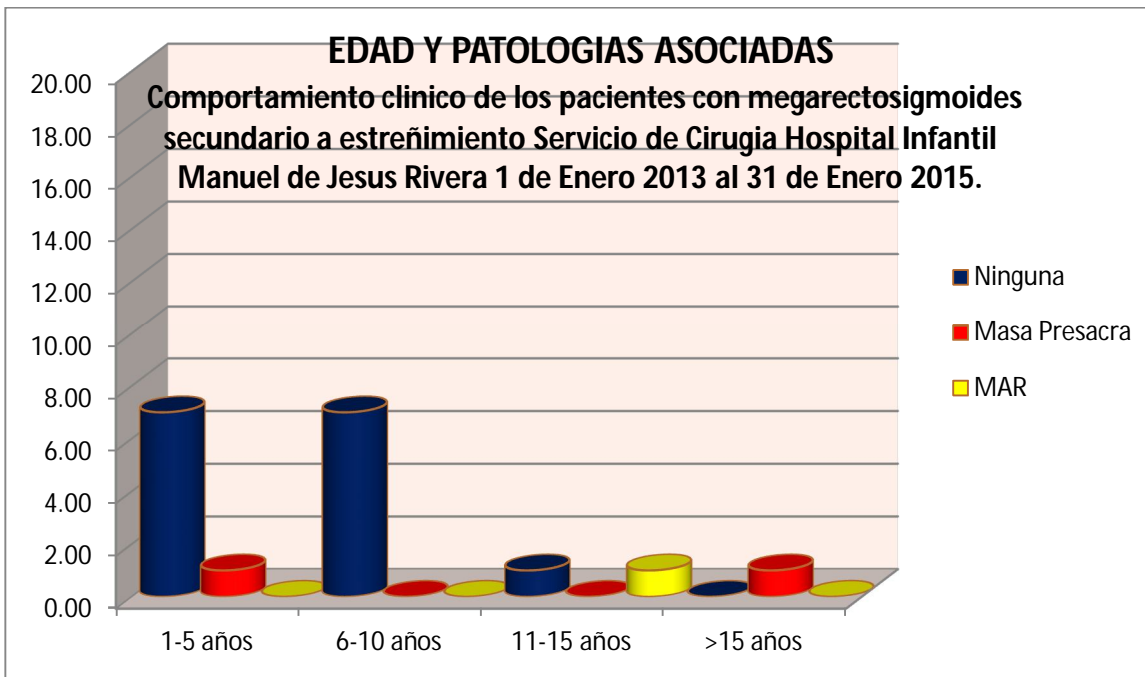
Fuente: Tabla N° 1

Grafico N° 2



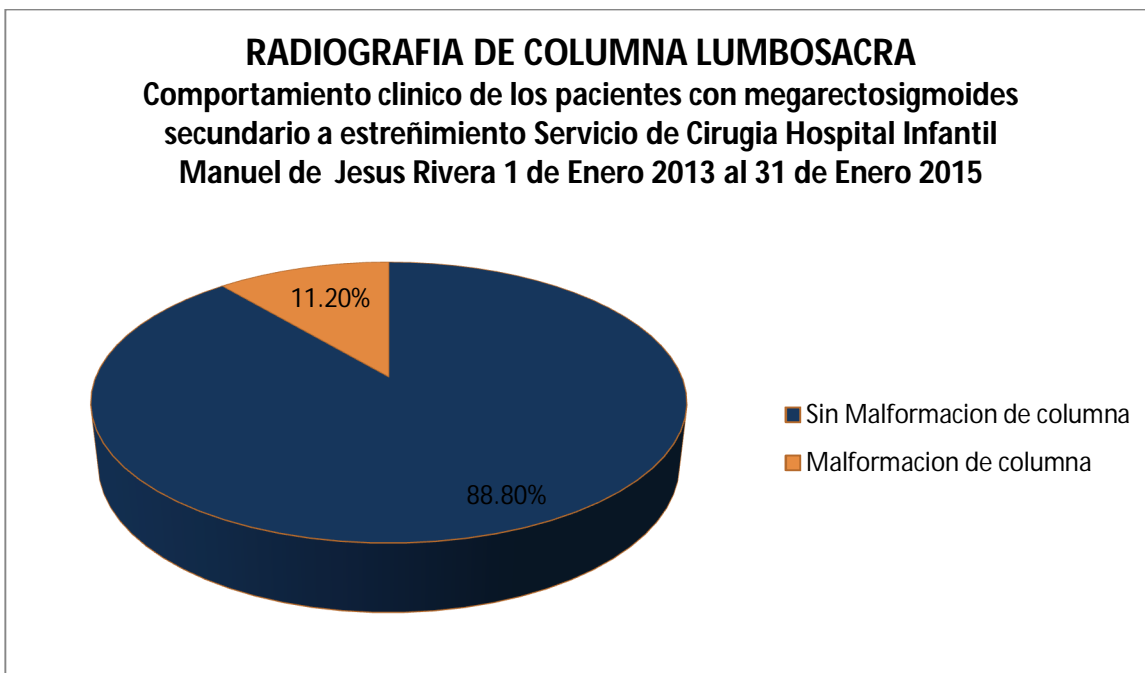
Fuente: Tabla N°2

Grafico N° 2.1



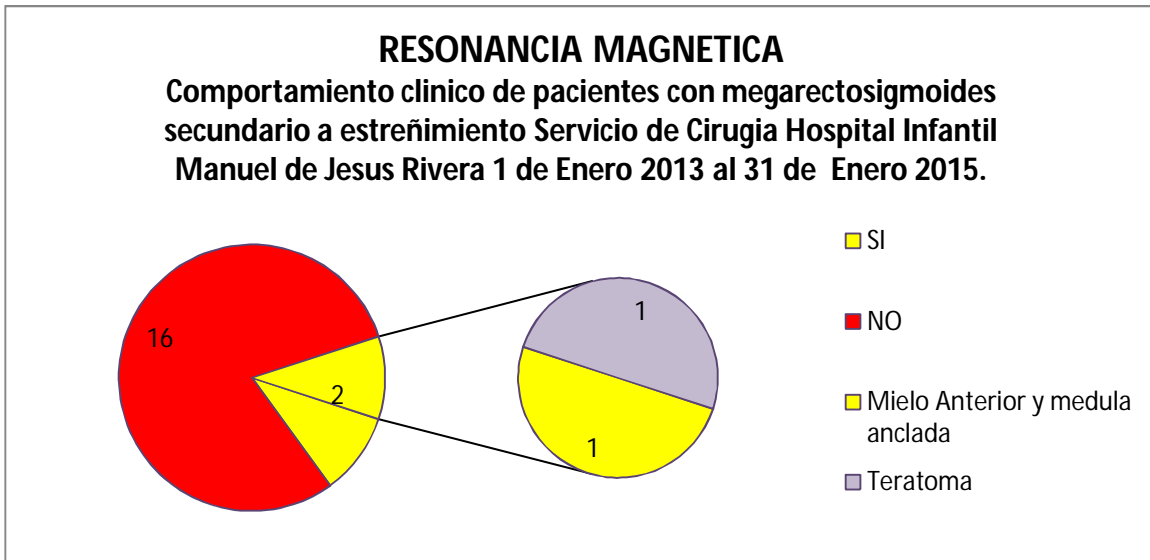
Fuente: Tabla N°2

Grafico N°2.2



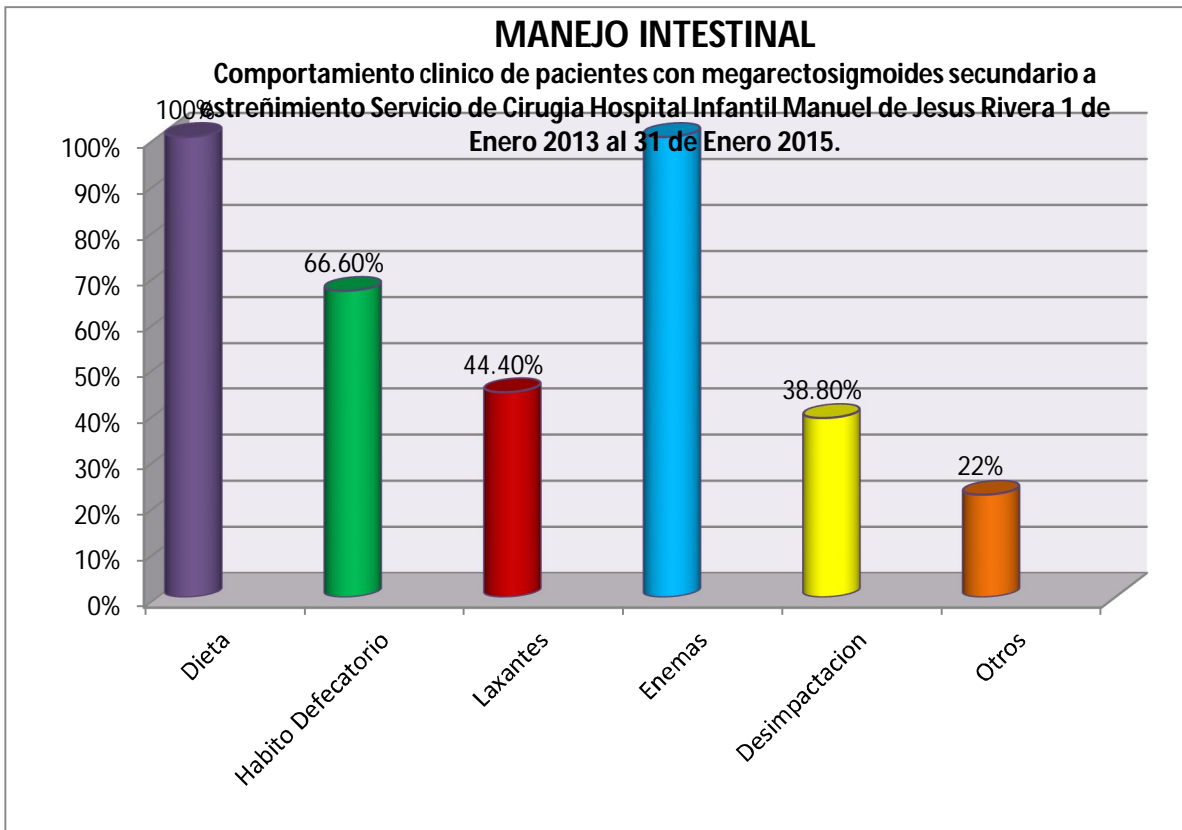
Fuente: Tabla N°2

Grafico N°2.3



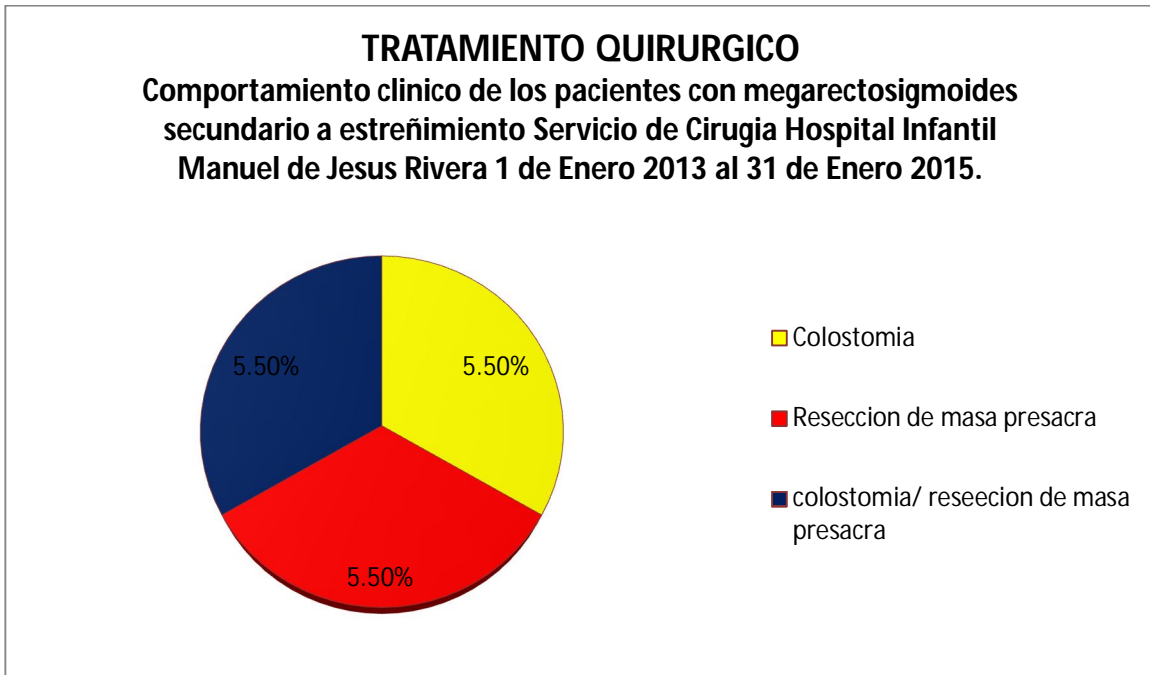
Fuente: Tabla N°2

Grafico N°3



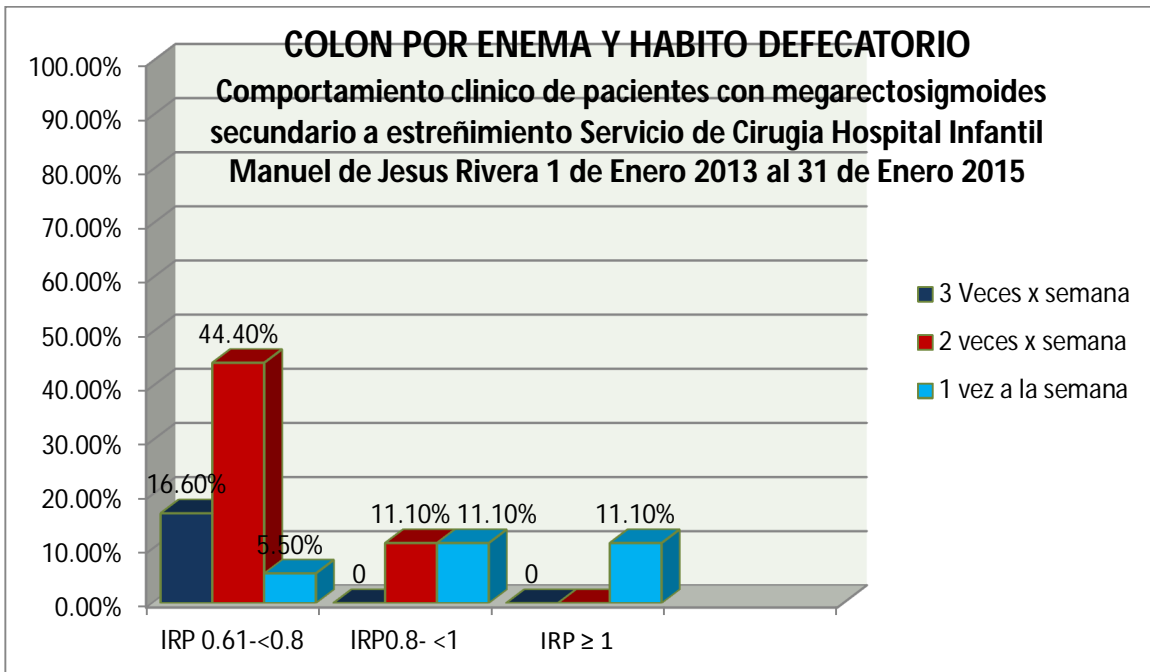
Fuente: Tabla N°3

Grafico N°3.1



Fuente: Tabla N°3

Grafico N°3.2



Fuente: Tabla 4-A