

HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESUS RIVERA "LA MASCOTA"



Tesis para optar al título de especialista en pediatría.

**TEMA: Aplicación Criterios de Roma III para conocer la prevalencia de
Desórdenes Gastrointestinales funcionales en Niños de 8 a 18 años de edad
en las escuelas primaria y secundaria de Managua en el periodo del 1 de
septiembre al 1 de diciembre del año 2015.**

AUTOR:

➤ **Dr. José Salvador Díaz Orozco. (Médico residente de Pediatría)**

TUTOR:

➤ **Dr. Milton Danilo Mejía Castro. (Gastroenterólogo pediatra).**

I. DEDICATORIA

A Dios: Por ser mi fortaleza y guía en cada instante de mi vida.

A mi Madre: María José Orozco Maineri, por estar siempre a mi lado, con su amor, guía, escucha y apoyo en todo momento.

A mi Esposa: Scarleth de los Ángeles López, por tu apoyo, amor y comprensión en momentos difíciles de mi formación.

A mi hija: Maryann Joleth Díaz López, por la inspiración y ser el motivo de seguir adelante.

II. AGRADECIMIENTO

A Dios: Por ser el dador de vida y regalarme un día más de vida para cumplir mis metas.

A mi Madre: Por su paciencia y apoyo a pesar de las dificultades de la vida.

A mi Esposa: por estar a mi lado en los momentos más duros de la carrera y apoyarme siempre.

Al Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera: por ser mi segundo hogar y por las exigencias para ser cada día mejor.

A mis compañeros residentes: por compartir los momentos inolvidables en nuestra formación.

INDICE

I.	RESUMEN	1
II.	INTRODUCCION	2
III.	ANTECEDENTES	4
IV.	JUSTIFICACION	6
V.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
VI.	OBJETIVOS	8
VII.	MARCO TEORICO	9
VIII.	MATERIALES Y METODOS	26
IX.	RESULTADOS	34
X.	DISCUSION DE LOS RESULTADOS	36
XI.	CONCLUSIONES	38
XII.	RECOMENDACIONES	39
XIII.	BIBLIOGRAFIA	40
XIV.	ANEXOS	45

I. RESUMEN

Los desórdenes gastrointestinales funcionales (DGF) en niños tienen una prevalencia mundial alrededor del 30%; constituyendo una sustancial causa de morbilidad en una gran proporción de la población pediátrica, representando más del 50% de las consultas en la práctica pediátrica gastroenterológica. La identificación de los desórdenes gastrointestinales funcionales es el primer paso para mejorar su manejo en la edad pediátrica. Una revisión de la literatura sugiere que el uso sistemático de escalas de autoreporte puede ser una herramienta diagnóstica útil en atención primaria e incluso útil para los médicos pediatras. Pese a que desde 1999 se han utilizado las escalas de los Criterios de Roma II y desde 2006 los Criterios de Roma III, como estrategia de tamizaje, éstas han sido validadas completamente en español en población pediátrica latinoamericana.

Se realizó un estudio de prevalencia, descriptivo observacional en la ciudad de Managua en la población pediátrica escolar y adolescente para conocer la prevalencia de los desórdenes gastrointestinales, con una muestra de 350 niños.

La prevalencia de los desórdenes gastrointestinales funcionales fue de 14.3%, el desorden gastrointestinal funcional más frecuente fue el estreñimiento funcional con una prevalencia de 11.7% del total de la muestra y representa el 82% de los desórdenes gastrointestinales, seguido del dolor abdominal funcional con 2% sobre el total y un 14% de representatividad de los Desórdenes gastrointestinales funcionales, los restantes en orden de frecuencia síndrome de intestino irritable 1.4% del total y 10% de los Desórdenes gastrointestinales funcionales, aerofagia 1.4% del total y 10% de los Desórdenes gastrointestinales funcionales, incontinencia fecal no retenida con el 0.6% del total y 4% de los DGF.

Se concluyó que la prevalencia de los Desórdenes gastrointestinales funcionales es de 14.3% y el desorden más frecuente es el estreñimiento funcional.

II. INTRODUCCION

Los desórdenes gastrointestinales funcionales es uno de los síndromes clínicos más comunes encontrados en el día a día de la práctica pediátrica clínica. Aunque es común, su definición es confusa, los factores predisponentes son poco conocidos y los mecanismos fisiopatológicos no están claras. El punto de vista predominante en la patogénesis implica la interrelación entre los cambios en la hipersensibilidad y la motilidad alterada, a la que se han relacionado con varios factores de riesgo. Hacer un diagnóstico de dolor abdominal funcional puede ser un desafío, ya que está claro que aún son necesarias para excluir una causa orgánica pruebas diagnósticas.²

En ausencia de marcadores objetivos, para definir los trastornos gastrointestinales funcionales sólo pueden utilizarse síntomas. Los pacientes con desordenes gastrointestinales funcionales se identifican por su pertenencia a algunos de los subgrupos sintomáticos, basados en opiniones de consenso. En las últimas décadas el interés por los desórdenes gastrointestinales funcionales ha crecido de forma notable pasando de ser meros diagnósticos de exclusión a entidades clínicas específicas con criterios diagnósticos propios que, en su conjunto se han venido a denominar “criterios de Roma”.³ En su elaboración participaron diversos comités formados por especialistas de diferentes países.

En 1997, la revisión de estos criterios incorpora un equipo de trabajo formado por pediatras con la finalidad de definirlos en el niño, los cuales son publicados en 1999 formando parte de los “criterios de Roma II”. No obstante, el tiempo y su aplicación demostraron que tenían limitaciones y que claramente podían ser mejorados. Con esta intención nacieron los “criterios de Roma III” que se han publicado en 2006 y que en el campo pediátrico se siguen definiendo en función del síntoma predominante, a diferencia del adulto en el que la clasificación se basa en el órgano afectado. Además se distinguen dos grandes categorías en base a la edad debido a las diferencias en el crecimiento y desarrollo: recién nacido y primera infancia (5 años) y segunda infancia y adolescentes (8 a 18 años).¹

Los síntomas funcionales durante la infancia a veces son sólo acompañantes de un desarrollo normal, o pueden derivarse de comportamientos inadaptados como respuesta a estímulos internos o externos. La expresión clínica de una enfermedad gastrointestinal funcional depende del desarrollo intelectual, afectivo y autónomo del individuo, junto con alteraciones orgánicas y psicológicas.⁵

El manejo de los desórdenes gastrointestinales funcionales es un proceso complejo que puede requerir de la colaboración del pediatra de Atención Primaria, el gastroenterólogo infantil y, en muchos casos, el psicólogo, además de implicar a la familia y al entorno del niño. El objetivo principal del tratamiento no es tanto la desaparición de los síntomas, sino como la recuperación de la actividad habitual del niño. Para ello, será fundamental explicar al paciente y su familia el concepto de “dolor funcional”, tratando de evitar aquellos desencadenantes del problema que se hayan identificado.

III.ANTECEDENTES.

La dificultad para explicar y describir los mecanismos implicados en las alteraciones gastrointestinales y la falta de métodos para identificarlas determinaron que las enfermedades funcionales se ubicaran como parte de los diagnósticos de exclusión, sin definir las como patologías verdaderas. Con estos antecedentes, los criterios de Roma se crean principalmente para Generar guías y consensos de diagnóstico y manejo para los trastornos gastrointestinales funcionales así como evitar consultas especializadas y exámenes de laboratorio o pruebas innecesarias.

En Enero de 2002 a diciembre de 2005 en Unidad Coronaria Móvil en Montevideo, Uruguay. Se analizaron los diagnósticos de todas las visitas a domicilio durante un período de 4 años para identificar los gastos en salud por dolor abdominal funcional, con un total de 125,945 visitas a domicilio y 1588 consultas externas. Las tasas de consulta para dolor abdominal represento aproximadamente el 3,8% del gasto en salud per cápita en Uruguay por lo tanto es un problema de salud mundial que está presente a través de etnias, nacionalidades y ubicaciones geográficas y se asocia con un gasto considerable atención de la salud.⁵

En el año 2008 en Colombia se realiza un estudio de prevalencia de Síndrome de intestino irritable utilizando los criterios de ROMA III, encontrando de un total de 558 La prevalencia de SII fue del 19,9%.³¹

En México en el año 2009 se realizó un estudio de prevalencia de Síndrome de intestino irritable utilizando los criterios de ROMA III en los cuales encontraron hasta un 48.4% de prevalencia con un predominio de mujeres en relación de 3:1.

En el 2009 en la república popular china se realizó un estudio para identificar los Desórdenes gastrointestinales funcionales, el 93% tenían dolor abdominal funcional. De

ellos el 87% cumplieron con los criterios para 1 o más diagnósticos específicos. Síndrome del intestino irritable fue el diagnóstico más frecuente 43% y se superponen con aerofagia en el 38% de los niños con diagnósticos superpuestos y con la migraña abdominal en el 14%, 30% como Dolor gastrointestinal funcional sin diagnóstico específico.³

En Bogotá Colombia en el 2012 se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en 154 escolares de un colegio privado donde el análisis estadístico incluyó la estimación de la prevalencia de Desordenes gastrointestinales funcionales en escolares y su correspondiente intervalo de confianza al 95%, Se encontró en esta población de escolares (edad promedio 12 años) una prevalencia de 27,3% de Desordenes gastrointestinales funcionales cuyo el desorden más frecuente fue el estreñimiento funcional y los menos frecuentes el síndrome de vómito cíclico, la dispepsia funcional y el síndrome de rumiación del adolescente.³⁵

En Cali Colombia en el año 2013 se realizó un estudio de prevalencia en 544 escolares utilizando los criterios de ROMAIII, la prevalencia para Desordenes gastrointestinales funcionales fue 18,2%, con edad 12.5 ± 2.6 años. Hubo predominio en: género femenino, eutrófico, Hubo > probabilidad de presentar Desordenes gastrointestinales funcionales al tener padres separados o divorciados.³²

IV.JUSTIFICACION

Los desórdenes gastrointestinales funcionales son un problema de salud pública, no solo porque es un motivo frecuente de consulta pediátrica sino porque es un reto su diagnóstico, tomando en cuenta que se debe descartar una causa orgánica previa a clasificar como un DGF.

Los desórdenes gastrointestinales son diagnóstico de exclusión sin embargo no son puestos en práctica por parte del clínico en las unidades de salud queriendo justificar el diagnóstico como causa orgánica, lo que esto implica la recurrencia de los pacientes a las consultas por el mismo motivo, no obstante existen criterios internacionales para su diagnóstico sin necesidad de estudios complejos de laboratorios.

Los criterios de ROMA III pueden ser utilizados tanto por médicos generales así como especialistas y no requiere más que una entrevista para su aplicación, dichos criterios han sido utilizados en diferentes países de América latina para estudios de prevalencia de los diferentes diagnósticos que forman parte de la evaluación de los criterios de ROMA III.

En Nicaragua no existen antecedentes de estudios utilizando los criterios de ROMA III, los estudios internacionales describen hasta un 7% de motivo de consulta pediátrica, los dolores abdominales sin embargo de estos solo un 10% son de causas orgánicas, por lo tanto es suficiente motivación para un estudio de aplicación de estos criterios.

Los resultados de este esfuerzo investigativo aportará información con la cual será posible identificar un estimado de los desórdenes gastrointestinales funcionales. A la vez, podrá ser un punto de partida para ampliar, modificar o cambiar las políticas de atención dirigidas a la población pediátrica con dicho problema, de tal forma que contribuya a mejorar las condiciones de salud a la población pediátrica nicaragüense.

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de los desórdenes gastrointestinales funcionales con la aplicación de los criterios de ROMA III en Niños de 8 a 18 años edad en las escuelas primaria y secundaria de Managua en el periodo del 1 de septiembre al 1 de diciembre del año 2015?

VI. OBJETIVOS

Objetivo general

1. Determinar la prevalencia de los Desórdenes Gastrointestinales Funcionales aplicando los Criterios de roma III en niños de 8 a 18 años de edad de las escuelas primarias y secundarias de Managua en el periodo del 1 de septiembre al 1 de diciembre del año 2015.

Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de la población a estudio.
2. Describir la prevalencia de los desórdenes gastrointestinales funcionales (Vomito y aerofagia, Dolor abdominal funcional, Estreñimiento e incontinencia fecal) aplicando los criterios ROMA III.

VII. MARCO TEÓRICO

Definición

Los trastornos funcionales se definen como una asociación de síntomas gastrointestinales crónicos o recurrentes no explicados por alteraciones estructurales, bioquímicas o metabólicas. Constituyen un espectro amplio de enfermedades, incluyendo algunas que se relacionan con el nivel de desarrollo madurativo normal de los niños.³⁴

Involucran factores fisiológicos, psíquicos y culturales, que aumentan la percepción de los síntomas y alteran la calidad de vida de los pacientes y sus familias. Estos trastornos implican un reto para el pediatra, residente de pediatría y médico general, porque es difícil el enfoque diagnóstico y, consecuentemente, su tratamiento.⁴

Epidemiología

Una vasta mayoría de los síntomas gastrointestinales en pediatría tienen una etiología funcional. Algunos datos muestran que las causas orgánicas constituyen menos del 20% de las consultas por estos motivos. En general, la prevalencia de estos trastornos es variable, según la población evaluada, y en muchos casos está subestimada, debido a la falla en su diagnóstico adecuado.

En Colombia, no existen datos precisos respecto a la prevalencia de los trastornos gastrointestinales funcionales en pediatría.

Sin embargo, al revisar retrospectivamente la casuística de la Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (Gastronutriped) (Daza W y cols.), se encontró que, de 1.890 pacientes incluidos (1997-2006), el 7% correspondió a consultas por dolor abdominal recurrente en el primer período (1997-2001) y el 5% en el segundo (2002-2006).³³

El estreñimiento crónico funcional aumentó de un 5% en el primer período a un 14% en el segundo. Además, el síndrome de intestino irritable, que no estaba dentro de las primeras 10 causas de consulta de gastroenterología pediátrica hasta el año 2001, en el segundo período (2002-2006) aparece en el octavo lugar con un 4% del total de los pacientes evaluados.³³

Como parte de la transición epidemiológica que no escapa a las enfermedades digestivas, los datos disponibles en Colombia demostraron que el estreñimiento crónico infantil pasó de ocupar el séptimo lugar (frecuencia) en la consulta de gastroenterología pediátrica (período 1997-2001) al segundo puesto en el período 2002-2006 (Daza W y cols., 2008).³³

Desórdenes gastrointestinales funcionales en pediatría

Según la nueva clasificación, los trastornos en niños escolares y adolescentes se dividen en tres grupos: los relacionados con vómito y aerofagia, el dolor abdominal recurrente y las alteraciones de la defecación.³

ESCOLARES Y ADOLESCENTES
H1. Vómitos y aerofagia
H1a. Rumiación adolescente
H1b. Síndrome vómito cíclico
H1c. Aerofagia
H2. Dolor abdominal
H2a. Dispepsia funcional
H2b. Síndrome intestino irritable
H2c. Migraña abdominal
H2d. Dolor abdominal funcional
H2d1. Sd. dolor abdominal funcional
H3. Estreñimiento e incontinencia
H3a. Estreñimiento funcional
H3b. Incontinencia fecal no retentiva

Fuente: adaptado de Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Tamini J. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006;130(5):1519-26.

VOMITO Y AEREOFAGIA

Síndrome de rumiación del adolescente (H1a)

Este síndrome aparece como un trastorno funcional en pediatría a partir de los criterios de Roma III. Se define como un episodio de regurgitación sin esfuerzo que se presenta posterior al inicio de las comidas; al igual que el síndrome de los niños más pequeños, el material regurgitado puede ser nuevamente masticado y deglutido o expulsado fuera de la boca. Estos episodios no ocurren en la noche y pueden durar hasta una hora. Se han relacionado con un aumento de la presión en algunos segmentos intestinales, denominados onda “r” en la manometría, lo cual se considera que puede ser secundario al aumento de la presión intraabdominal, por contracción de la musculatura abdominal; también se han asociado con retardo del vaciamiento gástrico.^{3, 33}

RUMIACIÓN ADOLESCENTE
<p>Debe incluir TODOS los siguientes 1 vez por semana 2 meses antes del Dx:</p> <ul style="list-style-type: none">• Regurgitaciones repetidas no dolorosas después de las comidas:<ul style="list-style-type: none">▶ Se presentan 1 hora después de la ingesta.▶ No ocurren durante el sueño.▶ No responden tratamiento RGE.• Ausencia de náuseas.• Ausencia de procesos neoplásicos, metabólicos o inflamatorios que expliquen los síntomas.

Fuente: adaptado de Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Tamini J. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006;130(5):1519-26.

Síndrome de vómito cíclico (H1b)

Este síndrome se presenta de igual manera en niños pequeños y escolares o adolescentes. Los criterios de Roma III no consideran que deba hacerse una diferenciación según la edad y, por esto, los criterios son iguales en todos los grupos incluyendo el de los adultos. El vómito cíclico se considera un precursor de la migraña y es uno de los trastornos cíclicos en niños que no requiere la presencia de los síntomas por dos meses para el diagnóstico, es una de las excepciones mencionadas anteriormente.^{3, 33}

SÍNDROME VÓMITO CÍCLICO

Debe incluir los 2 siguientes:

- Dos o más episodios de vómito paroxísticos estereotipados y/o náuseas intensas que duran horas o días.
- Retorno a estado de alud previo con intervalos libres de síntomas durante semanas o meses.

Fuente: adaptado de Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Taminiu J. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006;130(5):1519-26.

Aerofagia (H1c)

La aerofagia se define como la deglución de aire que se asocia a síntomas gastrointestinales por presencia de aire intraluminal; se presenta frecuentemente en pacientes con alteraciones mentales hasta en un 8,8% y en niños normales en un 1,3%. Pueden ser ocasionados por ansiedad, pero también se ha visto en pacientes con cuadros respiratorios como el asma.

Esta condición normalmente no es identificada por los padres, y puede ser confundida con alteraciones en la motilidad intestinal o síndromes de malabsorción. Por lo tanto, es de particular importancia que el pediatra interroge adecuadamente sobre la sintomatología, teniendo en cuenta que la distensión abdominal en este trastorno mejora durante el sueño.³

33

AEROFAGIA
Debe cumplir los 2 siguientes 1 vez por semana 2 meses antes del Dx:
<ul style="list-style-type: none">• Deglución aire.• Distensión abdominal por aire intraluminal.• Eructos o flatulencia repetitivos.

Fuente: adaptado de Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Taminiu J. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006;130(5):1519-26.

DOLOR ABDOMINAL FUNCIONAL

Dispepsia funcional (H2a)

Se estima que la prevalencia de dispepsia varía en los diferentes países entre un 3,5 y un 27% de los niños y adolescentes hasta los 18 años de edad. En los criterios anteriores (ROMA II) se requería la confirmación endoscópica como parte del diagnóstico de dispepsia; sin embargo, este criterio fue eliminado, ya que los niños presentan en forma menos frecuente hallazgos representativos en la endoscopia que los adultos. La endoscopia debe ser reservada a aquellos pacientes con disfagia o con síntomas recurrentes que reaparecen al suspender la medicación, en busca de infección por *Helicobacter pylori*.^{3, 33}

DISPEPSIA FUNCIONAL
Debe incluir TODOS los siguientes 1 vez por semana 2 meses antes del Dx: <ul style="list-style-type: none">• Dolor o molestia epigástrica persistente o recurrente.• No alivia con deposición ni se asocia a cambio de frecuencia o al aspecto de las deposiciones.• Ausencias de procesos neoplásicos, metabólicos o inflamatorios que expliquen los síntomas.

Fuente: adaptado de Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Tamini J. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006;130(5):1519-26.

Síndrome de intestino irritable (H2b)

Dentro de los síntomas que se consideran más relevantes para el diagnóstico del síndrome de intestino irritable, se encuentran la alteración en la frecuencia de las deposiciones, definida por la presencia de más de cuatro deposiciones diarias o menos de dos veces por semana; la alteración en la forma de la deposición, con presencia de heces duras que alternan con deposiciones sueltas o diarreicas; la alteración en el paso de las heces con sensación de evacuación incompleta o urgencia, el paso de moco y la asociación con sensación de distensión abdominal.^{3,33}

SÍNDROME INTESTINO IRRITABLE
<p>Debe incluir TODOS los siguientes 1 vez por semana 2 meses antes del Dx:</p> <ul style="list-style-type: none">• Molestia abdominal o dolor asociado a 2 de los siguientes por lo menos 25% del tiempo:<ul style="list-style-type: none">▶ Alivia con deposición.▶ Inicio asociado a cambio en la frecuencia de deposiciones.▶ Inicio asociado a cambio en la forma de las deposiciones.• Ausencia de procesos neoplásicos, metabólicos o inflamatorios que expliquen los síntomas.

Fuente: adaptado de Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Tamini J. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006;130(5):1519-26.

Migraña abdominal (H2c)

Esta condición es el otro trastorno funcional cíclico en niños y, al igual que el síndrome de vómito cíclico, se considera precursor de cefalea migrañosa. Algunos autores postulan que puede tratarse de un solo trastorno continuo. Afecta al 1-4% de los niños con una presentación mayor en el género femenino, con un pico entre los 10 y 12 años de edad.^{3, 33}

MIGRAÑA ABDOMINAL
Debe incluir TODOS los siguientes 2 o más veces en los últimos 12 meses:
<ul style="list-style-type: none">• Episodios de dolor abdominal paroxístico agudo intenso periumbilical mayor de 1 hora.• Intervalos entre episodios asintomáticos por semanas o meses.• Interfiere actividades normales.• Se asocia a 2 o más de los siguientes:<ul style="list-style-type: none">▶ Anorexia.▶ Náuseas.▶ Vómito.▶ Cefalea.▶ Fotofobia.▶ Palidez.• Ausencia de procesos neoplásicos, metabólicos o inflamatorios que expliquen los síntomas.

Fuente: adaptado de Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Taminiu J. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006;130(5):1519-26.

Dolor abdominal funcional (H2d)

En esta categoría se incluyen los niños que se presentan con dolor abdominal crónico o recurrente, que no completan los criterios diagnósticos mencionados anteriormente para los otros trastornos funcionales. El síndrome de dolor abdominal funcional está constituido por un subgrupo de estos pacientes con dolor abdominal funcional que tienen alteración de la calidad de vida o síntomas somáticos asociados que hacen parte importante de la descripción por parte del paciente o los padres.^{3, 33}

DOLOR ABDOMINAL FUNCIONAL
Debe incluir TODOS los siguientes 1 vez por semana 2 meses antes del Dx: <ul style="list-style-type: none">• Dolor abdominal continuo o episódico.• Criterios insuficientes para otros trastornos funcionales gastrointestinales.• Ausencia de procesos neoplásicos, metabólicos o inflamatorios que expliquen los síntomas.
SÍNDROME DE DOLOR INTESTINAL FUNCIONAL
Debe incluir dolor abdominal funcional mayor del 25% de tiempo asociado a 1 o más de los siguientes: <ul style="list-style-type: none">• Alteración del funcionamiento diario.• Síntomas somáticos adicionales como cefalea, alteración del sueño o dolor de extremidades.

Fuente: adaptado de Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Taminiu J. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006;130(5):1519-26.

Alteraciones en la defecación

Estreñimiento funcional (H3a)

Esta condición incluye a todos los niños con estreñimiento que no es producido por una causa orgánica. Representa el 3-5% de las consultas de pediatría y el 25% de la consulta de gastroenterología pediátrica.^{3, 33}

ESTREÑIMIENTO FUNCIONAL

Debe cumplir 2 de los siguientes en niños mayores de 4 años, por lo menos 1 vez por semana 2 meses antes del diagnóstico, en niños que no cumplen los criterios SII:

- < 2 de posiciones a la semana.
- 1 episodio encopresis/semana.
- Historia de posturas retentivas o retención fecal voluntaria.
- Historia movimientos intestinales dolorosos o intensos.
- Presencia de fecalomas en recto.
- Historia de heces de gran tamaño.

Fuente: adaptado de Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Taminiu J. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006;130(5):1519-26.

Incontinencia fecal no retentiva (H3b)

Se define como el paso repetido de materia fecal en lugares inadecuados (diferentes sanitarios) en un paciente mayor de cuatro años de edad que no tiene historia de retención fecal. La prevalencia de esta condición se estima en un 4,1% en niños de 5-6 años de edad y un 1,6% en niños de 11-12 años de edad, con mayor frecuencia en el sexo masculino y en familias de bajos recursos económicos.^{3,33}

INCONTINENCIA FECAL NO RETENTIVA

Debe incluir **TODOS** los siguientes en niños con edad maduracional >4 años en los últimos 2 meses:

- Deposición en lugares socialmente no apropiados al menos 1 vez al mes.
- Ausencia de retención fecal.
- Ausencia de procesos neoplásicos, metabólicos o inflamatorios que expliquen los síntomas.

Fuente: adaptado de Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Taminiu J. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006;130(5):1519-26.

Prevalencia

Con relación a los Criterios de Roma III para diagnosticar los desórdenes gastrointestinales funcionales (DGFs) en niños, al comparar la clasificación resultante de los Criterios de Roma II versus Roma III para desórdenes gastrointestinales funcionales asociados con dolor abdominal crónico en niños, incluyen 368 niños entre los 8 y 17 años de edad, sin evidencia de causas orgánicas, identifican 86.6% de niños con dolor abdominal (DA) asociado a desórdenes gastrointestinales funcionales por Roma III versus el 68% por Roma II, lo que los hace más incluyentes.¹ Sin embargo, estos Criterios de Roma III, han sido cuestionados por Helgeland³, quienes para determinar la proporción de pacientes referidos por dolor abdominal crónico que reúnen criterios para 1 o más diagnósticos de desórdenes gastrointestinales funcionales de acuerdo a los Criterios de Roma III, estudiaron 152 niños entre los 4 y 15 años de edad, de los cuales el 93% presentaban dolor abdominal funcional, y de ellos, el 87% reunían criterios para 1 o más diagnósticos de desórdenes gastrointestinales funcionales de acuerdo a los Criterios de Roma III; siendo el Síndrome de Intestino Irritable el diagnóstico más frecuente (43%), sobrepuesto a aerofagia en 16 niños; lo que no hace claro si algunos de los diagnósticos representan diferentes diagnósticos o categorías artificiales.

Las prevalencias en varias ciudades colombianas entre el 26.6% y 37.8% de desórdenes gastrointestinales funcionales y la validación de los Criterios de Roma III en español en Colombia, es cercano a lo descrito por otros autores como Saps³, quienes al estudiar 237 niños con 11.8 años de edad promedio, 134 niñas, seguidos durante 6 meses, para determinar la prevalencia y el impacto del dolor abdominal encontraron con un 89% de respuesta a las encuestas, semanalmente: 72% con >1 síntoma somático, 45% >1 síntoma gastrointestinal, 38% de prevalencia para dolor abdominal, 90% con dolor abdominal al menos 1 vez, 52% con dolor persistente por >4 semanas asociado a ansiedad, depresión y mala calidad de vida; con un 23% de ausencia escolar (promedio 2.3 días), y un 10% de ausencia laboral en los padres (promedio 1.9 días). Saps.⁴, al investigar el patrón y costos

de consulta de dolor abdominal en 1558 niños uruguayos, encontraron que la edad pico estuvo entre los 7 y 9 años, siendo más las niñas entre los 9 y 14 años que los niños quienes más consultaron y el costo por este motivo fue del 3.5% del per capita para salud en el año 2005, concluyendo que el dolor abdominal es un problema de salud global, que está presente en todas las etnias, nacionalidades y áreas geográficas, estando asociado con un elevado costo en el cuidado de la salud.

Estreñimiento crónico funcional (ECF): reportan una incidencia del 0.4% para estreñimiento crónico funcional (n=202 casos) según los Criterios de Roma III en un período de 12 meses en el Servicio de Urgencias del Hospital de Niños Bambino Gesù de Roma, Italia, siendo mayor en los niños < 4 años ($p < 0.0001$), y los síntomas más frecuentes 3 o menos movimientos por día, el dolor abdominal agudo, y la retención fecal.⁶

Síndrome de intestino irritable (SII): al estudiar los niveles de la serotonina a la colonoscopia y gastroscopia de 12 niños con SII versus un grupo control, encontraron que ésta serotonina se encuentra alterada en los niños con SII, lo que habla de una hipersensibilidad rectal en estos niños⁷; hallazgos similares a los descritos por Bakker.⁸, quienes al estudiar 20 niños con edad promedio los 12.4 años, con diagnóstico de DGF según los Criterios de Roma III (13 SII) y 23 controles, demuestran que la hipersensibilidad a estímulos sensoriales no está solo restringida a sensaciones viscerales, lo que sugiere una hipersensibilidad generalizada. Halac.⁹, al estudiar 35 pacientes con Desordenes gastrointestinales funcionales (SII), y 16 con Desordenes gastrointestinales orgánicos, entre 8.4 y 17.6 años de edad, 25 mujeres, a quienes se les midió el umbral sensorial rectal, encontraron que este umbral fue mas bajo en los pacientes con desordenes gastrointestinales funcionales que en los con desordenes gastrointestinales orgánicos (DGOs), con una sensibilidad y especificidad del paraclínico del 94% y 77%, respectivamente; siendo un buen marcador diagnóstico para SII.

Síndrome de dolor abdominal funcional (SDAF): al estudiar 20 niños con edad promedio los 12.4 años, con diagnóstico de desórdenes gastrointestinales funcionales según

los Criterios de Roma III y 23 controles, demuestran que la hipersensibilidad a estímulos sensoriales no está solo restringida a sensaciones viscerales, lo que sugiere una hipersensibilidad generalizada.⁸ Halac⁹, al estudiar 35 pacientes con desordenes gastrointestinales funcionales, y 16 con enfermedades orgánicas, entre 8.4 y 17.6 años de edad, 25 mujeres, a quienes se les midió el umbral sensorial rectal, encontraron que este umbral fue mas bajo en los pacientes con desordenes gastrointestinales funcionales que en los con desordenes gastrointestinales organicos, con una sensibilidad y especificidad del paraclínico del 94% y 77%, respectivamente; siendo un buen marcador diagnóstico para SDAF.

Incontinencia fecal (IF): Se describe a la IF como una entidad que es en la minoría de los niños el resultado de la incontinencia fecal funcional no retentiva (IFFNR); siendo en la práctica clínica, la diferenciación entre el estreñimiento crónico funcional (ECF) y la incontinencia fecal funcional no retenida en niños que se presentan con incontinencia fecal es crucial, ya que éstas 2 entidades requieren de diferentes enfoques de tratamiento; por que una historia clínica exhaustiva y un examen físico son los pilares de la diferenciación entre estos dos trastornos, y que la terapia conductual que consiste en la educación del niño y los padres junto con entrenamiento estructurado al inodoro es la más efectiva terapia en incontinencia fecal no retenida, además que el alto porcentaje de recaídas, subraya la importancia de la supervisión y el seguimiento intensivo de estos pacientes.¹⁰

Dispepsia funcional (DF): al estudiar los niveles de la serotonina a la colonoscopia y gastroscopia de 17 con DF versus un grupo control, encontraron que ésta serotonina no se encuentra alterada en los niños con DF, lo que no permite hablar en este grupo de niños, de una hipersensibilidad rectal.⁷

Migraña abdominal (MA): Cuvellier¹¹, describen ésta entidad, como un diagnóstico de exclusión, con un promedio de inicio de edad a los 7 años, un pico de prevalencia a los 10 años, que declina a medida que avanza la edad, y una prevalencia en niños entre el 2.4 y el 4.1%, siendo más frecuente en niñas; desapareciendo su sintomatología con el tiempo en un

61%, pero con un 70% que desarrolla cefalea migrañosa típica comparados con el 20% del grupo control. Popovich et al.¹², sugieren utilizar para el diagnóstico de migraña abdominal los criterios establecidos tanto por Roma III como por la Sociedad Internacional de Cefalea y reportada por la Clasificación Internacional de Desórdenes en Cefalea II, 2004, que incluyen: a) al menos cinco ataques que cumplan con los criterios b a d; b) ataques de dolor abdominal que duran entre 1 a 72 horas, c) dolor abdominal con todas las siguientes características: 1) ubicación de la línea media, periumbilical o mal localizado, 2) sordo o de calidad de sólo "dolor", 3) intensidad moderada a severa; d) durante el dolor abdominal, por lo menos 2 de lo siguiente: 1) anorexia, 2) náusea, 3) vómitos, 4) palidez; y e) no atribuida a otra enfermedad; con historia y examen físico que no sugieran enfermedad gastrointestinal o renal, o tal enfermedad ha sido descartada por la correspondiente investigación.

Vómito cíclico (VC): Cuvellier¹¹, describe el vómito cíclico en todas las razas y etnias, pero afecta más a las niñas que a los niños (60:40); con una prevalencia del 0.04-1.9%, y una incidencia de 3 x 100000 niños por año; considerándose que luego de la enfermedad por reflujo gastroesofágico es la segunda causa más frecuente de vómito recurrente en niños; con un promedio de edad de inicio a los 5 años (rango 4.6-5.3 años), historia familiar de migraña en el 67-82%, con ausencias escolares por 24 días, que equivalen a USD 17,035 por año; con un promedio de la edad de resolución de los episodios eméticos a los 10 años; con desarrollo de migraña en un 75% de ellos a los 18 años de edad, siendo necesario hacer el diagnóstico diferencial de la entidad con el Síndrome de Vómito Cíclico plus, cuya sintomatología coexiste con desórdenes neuromusculares como desórdenes cognitivos, miopatías, anormalidades de pares craneales, y convulsiones. El consenso de la NASPGHAN para el diagnóstico de VC recomienda que al menos se presenten 5 ataques en cualquier intervalo, o un mínimo de 3 ataques durante un período de 6 meses acompañados de ataques episódicos de náuseas y vómitos intensos que duren entre 1 hora y 10 días, y que se produzca por lo menos con un intervalo de 1 semana, con un patrón y síntomas estereotipados en pacientes individualizados, y que el vómito se produzca al menos 4 veces por hora por al menos 1 hora, además que el niño retorne a sus estado basal de salud entre los episodios y que no se atribuya a otro trastorno¹³.

Posibles factores de riesgo: A este respecto, Buonavolonta¹⁴, al estudiar 103 niños y/o sus padres con desordenes gastrointestinales funcionales según los criterios de Roma III versus 65 niños y/o sus padres controles, encontraron una significativa mayor prevalencia en los niños y/o padres con desordenes gastrointestinales funcionales comparados con los controles, sin encontrar asociación con su estado marital, ocupación paterna, nivel de escolaridad, estilo de vida, y presencia de ansiedad y/o depresión; más si asociación entre los niños y las madres de estos niños en el 25.2%. Otros factores que podrían predecir la presencia de desórdenes gastrointestinales funcionales en niños son los propuestos por Helgeland¹⁵, quienes en el seguimiento de 916 madres con sus hijos desde los 18 meses de edad hasta los 14 años de edad, reportan algunos factores que predicen el DAR del niño en la adolescencia: a los 18 meses de edad, el distress del niño y a los 12 años de edad, la historia de distress psicológico y de dolor abdominal y extraintestinal materno, así como el dolor extraintestinal y los síntomas depresivos del niño. Wendland¹⁶, al estudiar 105 niños entre 8 y 15 años de edad (11.72 ± 2.45 años), 65% niñas, 5% hispánicos, con dolor abdominal recurrente (DAR) del Hospital Metropolitano de Niños de Kansas City, Estados Unidos, encontraron que la depresión predice cierta incapacidad funcional, y que conjuntamente con la ansiedad, funcionan como factores de riesgo para incrementar la inadaptación de los niños al DAR.

Estaciones: Saps¹⁷, para determinar la distribución estacional de las consultas por dolor abdominal de 6 ciudades norteamericanas de diferente latitud, (Chicago, Pittsburgh, Wilmington, Pensacola, Orlando, Jacksonville), analizaron 3'929.522 consultas y 73591 por dolor abdominal, encontrando una mayor frecuencia de consultas para dolor abdominal en los meses lluviosos en todas las ciudades, lo que les hace pensar un posible papel de las horas diarias, el clima, la latitud y el estrés, en los patrones de consulta por dolor abdominal en el tercer nivel de atención.

Post infección: Saps¹⁸, para investigar el desarrollo de desórdenes gastrointestinales funcionales luego de un episodio de diarrea viral por rotavirus en 44 casos y 44 controles, entre 4 y 18 años de edad, seguidos durante dos años, no encuentran incremento del riesgo

y proponen nuevos estudios para buscar esta asociación que ha sido descrita tanto en adultos como en niños con diarrea bacteriana, como previamente ya lo había descrito este mismo autor¹⁸, al hacerle seguimiento a 88 niños, 46 del género masculino, entre los 3 y 19 años de edad, 30% hispánicos, que presentaron un episodio agudo de enfermedad diarreica bacteriana por Salmonella en el 54%, Campylobacter en el 32%, y Shigella en el 14%, encontraron significancia estadística con la presencia de dolor abdominal, presentando síndrome de intestino irritable el 87% y dispepsia el 24%, lo que les lleva a concluir que hay un incremento significativo en los casos de desórdenes gastrointestinales funcionales luego de infecciones diarreicas bacterianas en niños.

Manejo

Palermo¹⁹, en su meta-análisis en niños con dolor crónico dado por cefalea, dolor abdominal y fibromialgia, en 25 estudios con 1247 jóvenes relatan un efecto grande positivo de intervención psicológica en la reducción del dolor post tratamiento inmediato y en su seguimiento bien sea terapia comportamental cognitiva, terapia de relajación, y retroalimentación. En este tipo de manejos, Wallander²¹, en un ensayo clínico controlado, probó la eficacia del escrito libre acompañado de cuidado médico estándar sobre quienes recibían solo cuidado médico estándar, como terapia en 63 jóvenes entre 11 y 18 años de edad con diagnóstico de dolor abdominal recurrente funcional; éste escrito libre consiste en que el joven escriba durante 20 a 30 minutos en 3 a 4 ocasiones en un lapso de 3 días a 3 meses sobre los pensamientos y sentimientos más profundos acerca de la experiencia más estresante de su vida.

VIII. MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Prospectivo, descriptivo, observacional tipo prevalencia

Área de estudio

Se realizó entre el 1 de septiembre y el 1 de diciembre de 2015, en la Ciudad de Managua, en población escolar, niños de 8 a 18 años de edad que se encuentran matriculados en colegios públicos como privados.

Unidad de análisis

La población de estudio eran niños de 8 años de edad a 18 años originarios de Managua y que acuden en diferentes colegios tanto públicos como privados. Para cumplir los objetivos planteados, se requieren niños aparentemente sanos, sin enfermedad alguna al momento de la entrevista.

Universo

Se estimó para el 2014 la población de Managua es de 1, 480,271 con 28% de la población de 6 a 18 años lo que me estima un universo aproximado de 414,475 niños escolares y adolescente.³⁶

Tamaño muestral

De un universo aproximado de 414475, se realizó calculo muestral con universo infinito porque este es mayor de 100000, la muestra seria de 195 utilizando un intervalo de confianza del 95%, con una precisión del 0.05 y una prevalencia del 50% debido a que no hay una prevalencia de DGF en Nicaragua.

Tamaño muestral para una proporción en una población infinita o conocida

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha}^2 * p * q}$$

Tamaño de la población (aproximada)	N	414475
Error Alfa	α	0.05
Nivel de Confianza	1-α	0.95
Z de (1-α)	Z (1-α)	1.96
Prevalencia de la Enfermedad (desconocida)	P	0.5
Complemento de p	q	0.5
Precisión	d	0.05
Tamaño de la muestra	n	195

Sin embargo según la bibliografía consultada, para la realización del análisis de frecuencia se requieren por lo menos 5 personas con Desordenes gastrointestinales funcionales por cada ítem que tenga el instrumento de recolección de la información. El número de ítems del instrumento es de 70, para una muestra total de 350 niños entre 8 y 18 años de edad^{23, 26}.

Tipo de muestra

Probabilística al azar

Criterios de inclusión

Los niños incluidos en el estudio deberán cumplir los siguientes criterios:

- Tener de 8 a 18 años de edad
- Asistir a los Colegios Públicos y Privados a los cursos donde se determinó la muestra
- Estar sano al momento de ingresar al estudio
- Firma del consentimiento informado por parte de los padres y/o responsable inmediato (Otro Familiar)

Criterios de exclusión

- Los niños que no desean participar en el estudio.
- Niños con otras morbilidades fuera de las del estudio.

Operacionalización de variables

Variables sociodemográficas			
Variable	Definición	Tipo	Escala de medición / unidad de medida
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la entrevista	Cuantitativa	Años cumplidos
Sexo	Fenotipo del niño	Categorico nominal	Masculino/femenino
Colegio	Institución de enseñanza primaria y secundaria que otorga los grados académicos correspondientes	Dato obtenido del instrumento de recolección.	Públicos y privados
Variables de diagnóstico			
Desordenes gastrointestinales funcionales	Molestias gastrointestinales de origen funcional sin causa orgánica.	Criterios ROMA III	Criterios ROMA III (ver marco teórico pag 12 a 21)
Síndrome de rumiación del adolescente	Se define como un episodio de regurgitación sin esfuerzo que se presenta posterior de las comidas	Criterios ROMA III	1 VEZ POR SEMANA 2 MESES ANTES DEL DX: <ol style="list-style-type: none"> 1. Regurgitaciones repetidas no dolorosas después de las comidas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se presentan 1 hora después de la ingesta. ➤ No ocurren durante el sueño. ➤ No responden tratamiento RGE. 2. Ausencia de náuseas. 3. Ausencia de procesos neoplásicos, metabólicos o inflamatorios que expliquen los síntomas.
Síndrome vómito cíclico (VC)	Regurgitaciones repetidas no dolorosas después de las comidas	Criterios ROMA III	DEBE INCLUIR LOS 2 SIGUIENTES: <ul style="list-style-type: none"> • Dos o más episodios de vómitos paroxísticos estereotipados y/o náuseas intensas que duran horas o días. • Retorno a estado de alud previo con intervalos libres de síntomas durante semanas o meses.

Aerofagia (Ae)	La aerofagia se define como la deglución de aire que se asocia a síntomas gastrointestinales por presencia de aire intraluminal	Criterios ROMA III	DEBE CUMPLIR LOS 2 SIGUIENTES 1 VEZ POR SEMANA 2 MESES ANTES DEL DX: <ul style="list-style-type: none"> • Deglución aire. • Distensión abdominal por aire intraluminal. • Eructos o flatulencia repetitivos.
Dispepsia funcional (DF)	Dolor o molestia epigástrica persistente o recurrente que no alivia con deposición y es en ausencias de procesos neoplásicos, metabólicos o inflamatorios que expliquen los síntomas	Criterios ROMA III	DEBE INCLUIR TODOS LOS SIGUIENTES 1 VEZ POR SEMANA 2 MESES ANTES DEL DX: <ul style="list-style-type: none"> • Dolor o molestia epigástrica persistente o recurrente. • No alivia con deposición ni se asocia a cambio de frecuencia o al aspecto de las deposiciones. • Ausencias de procesos neoplásicos, metabólicos o inflamatorios que expliquen los síntomas.
Síndrome intestino irritable (SII)	Trastorno gastrointestinal funcional crónico y recurrente caracterizado por dolor y molestia frecuente.	Criterios ROMA III	DEBE INCLUIR TODOS LOS SIGUIENTES 1 VEZ POR SEMANA 2 MESES ANTES DEL DX: <ol style="list-style-type: none"> 1. Molestia abdominal o dolor asociado a 2 de los siguientes por lo menos 25% del tiempo: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alivia con deposición. ▶ Inicio asociado a cambio en la frecuencia de deposiciones. ▶ Inicio asociado a cambio en la forma de las deposiciones. 2. Ausencia de procesos neoplásicos, metabólicos o inflamatorios que expliquen los síntomas.
Migraña abdominal	trastorno funcional cíclico se considera precursor de cefalea migrañosa	Criterios ROMA III	DEBE INCLUIR TODOS LOS SIGUIENTES 2 O MÁS VECES EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES: <ol style="list-style-type: none"> 1. Episodios de dolor abdominal paroxístico agudo intenso periumbilical mayor de 1 hora. 2. Intervalos entre episodios asintomáticos por semanas o meses. 3. Interfiere actividades normales. 4. Se asocia a 2 o más de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Anorexia. ▶ Náuseas. ▶ Vómito. ▶ Cefalea. ▶ Fotofobia. ▶ Palidez. <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausencia de procesos neoplásicos, metabólicos o inflamatorios que expliquen los síntomas.

Dolor abdominal funcional (DAF)	niños que se presentan con dolor abdominal crónico o recurrente, que no completan los criterios diagnósticos mencionados anteriormente para los otros trastornos funcionales	Criterios ROMA III	DEBE INCLUIR TODOS LOS SIGUIENTES 1 VEZ POR SEMANA 2 MESES ANTES DEL DX: <ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal continuo o episódico. • Criterios insuficientes para otros trastornos funcionales gastrointestinales. • Ausencia de procesos neoplásicos, metabólicos o inflamatorios que expliquen los síntomas.
Estreñimiento funcional (EF)	Esta condición incluye a todos los niños con estreñimiento que no es producido por una causa orgánica.	Criterios ROMA III	DEBE INCLUIR DOLOR ABDOMINAL FUNCIONAL MAYOR DEL 25% DE TIEMPO ASOCIADO A 1 O MÁS DE LOS SIGUIENTES: <ul style="list-style-type: none"> • Alteración del funcionamiento diario. • Síntomas somáticos adicionales como cefalea, alteración del sueño o dolor de extremidades.
Incontinencia Fecal (IF)	Trastorno caracterizado por no retención de heces de origen funcional	Criterios ROMA III	DEBE CUMPLIR 2 DE LOS SIGUIENTES EN NIÑOS MAYORES DE 4 AÑOS, POR LO MENOS 1 VEZ POR SEMANA 2 MESES ANTES DEL DIAGNÓSTICO, EN NIÑOS QUE NO CUMPLEN LOS CRITERIOS SII: <ul style="list-style-type: none"> • < 2 de posiciones a la semana. • 1 episodio encopresis/semana. • Historia de posturas retentivas o retención fecal voluntaria. • Historia movimientos intestinales dolorosos o intensos. • Presencia de fecalomas en recto. • Historia de heces de gran tamaño.

Recolección de información

Contactos institucionales y presentación del proyecto

El estudio fue presentado a cada Institución y a los representantes de los múltiples Colegios Públicos y Privados de Managua, para aprobar la ejecución del mismo en dicha Institución. Así mismo, se informó a los profesores de cada curso de los Colegios Públicos y Privados sobre la realización del estudio.

Obtención de los datos

La recolección de información se llevó a cabo en los Colegios Públicos y Privados de Managua. A los niños que cumplan con los criterios de inclusión se les aplicó la escala CRITERIOS DE ROMA III por parte del investigador para garantizar la homogeneidad en el proceso de evaluación y lograr mayor precisión diagnóstica.

La técnica utilizada fue una entrevista cara a cara, que se realizó a cada niño de los diferentes colegios públicos y privados, el instrumento utilizado fue un cuestionario elaborado de acuerdo con los objetivos planteados. Se lograron captar a los participantes, solicitando su disponibilidad de tiempo para la resolución del cuestionario y consentimiento informado.

El cuestionario constó de datos y 4 secciones, con un total de 70 preguntas, la primera sección evaluó acerca de dolor y fastidio por encima del ombligo, la segunda sección evaluó dolor o fastidio por debajo y alrededor del ombligo, la tercera sobre los movimientos de las heces y la cuarta sobre otros síntomas asociados.

Plan de análisis

Se realizó un análisis descriptivo de las características generales de la población a estudio, evaluando variables sociodemográficas de los niños, así mismo variables clínicas.

La información obtenida se procesó a manera computarizada, para la base de datos creada en el cruce de variables se utilizó estadística descriptiva la cual expresa los resultados en Frecuencia y Porcentajes.

Consideraciones éticas

Cada niño participante y sus padres y/o tutores firmaron estos documentos donde se aclaró su ingreso voluntario al estudio.

Se consideró que esta investigación no presento riesgos para los participantes.

IX. RESULTADOS.

La presente discusión de resultados tiene origen a partir de los datos obtenidos por medio de un cuestionario a 350 niños de las diferentes escuelas de Managua tanto públicas como privadas realizado entre el 1 de septiembre al 1 de diciembre del año 2015.

En la población estudiada los grupos etareos con una media de edad de entre 12.2 ± 2.6 años corresponde en representatividad los adolescentes (rango 12 a 18 años) con un 53.4% y los escolares (8 a 11 años) representan un 46.6%.

En lo que concierne al sexo el femenino tiene mayor representatividad con un 57.43% y el sexo masculino representa un 42.57%.

La variable de los colegios la mayor parte de los entrevistados pertenece a los colegios privados con un 83.2% y los públicos un 16.8%.

En la variable de los Desórdenes gastrointestinales funcionales muestran una prevalencia del 14.3% de la muestra.

En la evaluación por criterios de ROMA III para vomito de aerofagia no se reporta síndrome de rumiación del adolescente, tampoco se encontró prevalencia de síndrome del vomito cíclico en los niños entrevistados, no así en la variable aerofagia el cual reporta un 1.4% del total de la población estudiada y una frecuencia del 10% del total de los Desórdenes gastrointestinales funcionales.

La variable dolor abdominal funcional no se identificó frecuencia de dispepsia funcional, tampoco de migraña abdominal, no así de Síndrome de intestino irritable que se encontró una frecuencia de 1.4% del total de la muestra y representa un 10% del total de los Desórdenes gastrointestinales funcionales. El dolor abdominal funcional tiene una frecuencia del 2% del total de la muestra y un 14% del total de DGF, dentro de los síndromes de dolor abdominal funcional solo muestra un 0.3% de la muestra y un 2% del total de los desórdenes gastrointestinales funcionales.

En las variables de estreñimiento e incontinencia se encontró según criterios de ROMA III una frecuencia 11.7% de estreñimiento funcional del total de la muestra que representa el 82% del total de los Desórdenes gastrointestinales funcionales, la incontinencia fecal no retenida solo representa un 0.6% del total de la muestra y un 4% de los Desórdenes gastrointestinales funcionales.

En la evaluación de los criterios se encontró variables combinadas de diagnóstico como Síndrome de intestino irritable + Dolor abdominal funcional con una frecuencia 1.4% del total de la muestra seguido de Estreñimiento funcional + Aerofagia con 0.9%.

X. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Debido a que los Desórdenes gastrointestinales funcionales son considerados trastornos multifactoriales sin una causa etiológica a que atribuirle estos padecimientos, en ocasiones no son tomados en cuenta al momento del abordaje clínico de trastornos gastrointestinales, lo que impulsa al personal de salud a buscar una causa de estos trastornos lo que nos lleva a gastos innecesarios de estudios de laboratorio. No obstante utilizando criterios clínicos como los ROMA III le facilitaría el diagnóstico con una adecuada entrevista médica.

En Nicaragua no hay estudios que orienten la prevalencia de los Desórdenes gastrointestinales funcionales por lo que no existe ese antecedente comparativo con el estudio actual.

La estadística del estudio revela un 14.3% de prevalencia en 350 niños escolares y adolescentes sin morbilidades previas, siendo este un resultado significativo y comparable con otros países. En estudios internacionales se ha encontrado una prevalencia de 18.2%³², lo que no está lejos de nuestra realidad.

El Diagnóstico más frecuente como causa de Desórdenes gastrointestinales funcionales en el estudio encontramos el estreñimiento con una prevalencia general del 11.7% representando al 82% del total de los desórdenes gastrointestinales funcionales, no así en la literatura internacional de estudios de prevalencia quienes orientan que el trastorno más frecuente es el síndrome de intestino irritable representando hasta un 43% de los desórdenes gastrointestinales funcionales³.

El segundo trastorno más prevalente fue el dolor abdominal funcional con un 2% del total de la población estudiada y un 14% de los desórdenes gastrointestinales funcionales, no correspondientes con otros estudios conocidos que reportan una prevalencia del 36% del total de desórdenes gastrointestinales funcionales⁹.

De los demás trastornos tanto el síndrome de intestino irritable y aerofagia tuvieron una misma prevalencia del 1.4% de la población estudiada y un 10% del total de los desórdenes gastrointestinales funcionales, no correspondiendo a la literatura que reporta prevalencia del 43% de síndrome de intestino irritable 38% de aerofagia³ , los cual podrían existir factores ambientales, sociales o alimenticios que podrían tener influencia sobre las presentaciones de estos trastornos, en Guatemala se encontró una asociación de los hábitos alimenticios, laborales y sicosociales con el síndrome de intestino irritable³⁷ , por lo tanto es importante realizar más estudios en nuestro país para mejorar más específicamente nuestra prevalencia.

Se evidencio el doble padecimiento de desórdenes gastrointestinales funcionales cumpliendo los criterios de ROMA III para ambos trastornos como síndrome de intestino irritable más dolor abdominal funcional (SII + DAF) con una frecuencia del 1.4% del total de niños estudiados y el 0.9% del total para estreñimiento funcional y aerofagia (EF + AE), lo cual esta descrito en la literatura aun con prevalencias mayores hasta del 7%³².

Siendo así algunos resultados coinciden con lo que refiere la literatura internacional y otros no aunque debido a que no hay antecedentes de estudios similares en nuestro país, no podemos hacer una base comparativa que respalden dichos resultados, sin embargo no está lejos de la realidad de otros países.

XI. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de los desórdenes gastrointestinales funcionales es los niños entre las edades de 8 a 18 años de los escuelas públicas y privadas de Managua es de 14.3%.
2. El desorden gastrointestinal más frecuente es el estreñimiento funcional con una prevalencia 11.7%, en la variable Vomito y aerofagia el desorden gastrointestinal funcional más frecuente es la aerofagia con una prevalencia del 1.4%, en la variable Dolor abdominal el desorden gastrointestinal funcional más frecuente es el dolor abdominal funcional con una prevalencia del 2% y en la variable estreñimiento e incontinencia el desorden gastrointestinal funcional más frecuente es el estreñimiento funcional con una prevalencia del 11.7%.

XII. RECOMENDACIONES

1. Realizar estudios de prevalencia aplicando los criterios de ROMA III en la población preescolar y lactante de nuestro país.
2. Realizar estudios posteriores que evalúen tanto el impacto en la calidad de vida de las personas con desordenes gastrointestinales, como las repercusiones económicas que conlleva.
3. Facilitar la difusión de los criterios de ROMA III en las unidades de salud de nuestro país, tanto primero como segundo y tercer nivel de atención.
4. Investigar asociaciones de desórdenes gastrointestinales funcionales con trastornos sicosociales en nuestro país

XIII. Bibliografia

1. Baber KF, Anderson J, Puzanovova M, Walter LS. Rome II versus Rome III classification of functional gastrointestinal disorders in pediatric chronic abdominal pain. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 47: 299–302
2. Korterink J, Devanarayana N, Rajindrajith S, Childhood functional abdominal pain: mechanisms and management. Department of Pediatric Gastroenterology & Nutrition, 12, 159–171 (2015)
3. Helgeland H, Flagstad G, Grøtta J, Vandvik PO, Kristensen H, Markestad T. Diagnosing pediatric functional abdominal pain in children (4–15 years old) according to the Rome III criteria: results from a norwegian prospective study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009; 49: 309–315
4. Saps M, Seshadri R, Sztainberg M, Schaffer G, Marshall BM, Di Lorenzo C. A prospective school-based study of abdominal pain and other common somatic complaints in children. *J Pediatr* 2009; 154: 322-326
5. Saps M, Bolioli P, Espana M, Marshall BM, Di Lorenzo C. Cost and consultation patterns of abdominal pain in uruguayan children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 46: 159–163
6. Diamanti A, Bracci F, Reale A, Crisogianni M, Pisani M, Castro M. Incidence, clinical presentation, and management of constipation in a pediatric ED. *Am J Emerg Med* 2010; 28: 189–194
7. Faure C, Patey N, Gauthier C, Brooks EM, Mawe GM. Serotonin signaling is altered in irritable bowel syndrome with diarrhea but not in functional dyspepsia in pediatric age patients. *Gastroenterology* 2010 (*in press*)

8. Bakker MJ, Boer F, Benninga MA, Koelman JHTM, Tijssen MAJ. Increased auditory startle reflex in children with functional abdominal pain. *J Pediatr* 2010; 156: 285-291
9. Halac U, Noble A, Faure C. Rectal sensory threshold for pain is a diagnostic marker of irritable bowel syndrome and functional abdominal pain in children. *J Pediatr* 2010; 156: 60-65
10. Burgers R, Benninga MA. Functional nonretentive fecal incontinence in children: a frustrating and long-lasting clinical entity. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009; 48: S98–S100
11. Cuvellier JC, Lépine A. Childhood periodic syndromes. *Pediatr Neurol* 2010; 42: 1-11
12. Popovich DM, Schentrup DM, McAlhany AL. Recognizing and diagnosing abdominal migraines. *J Pediatr Health Care* 2010 (*in press*)
13. Li BUK, Lefevre F, Chelimsky GG, Boles RG, Nelson SP, Lewis DW, et al. North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition consensus statement on the diagnosis and management of cyclic vomiting syndrome. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 47: 379–393
14. Buonavolonta R, Coccorullo P, Turco R, Boccia G, Greco L, Staiano A. Familial aggregation in children affected by functional gastrointestinal disorders. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2010; 50: 500–505
15. Helgeland H, Sandvik L, Mathiesen KS, Kristensen H. Childhood predictors of recurrent abdominal pain in adolescence: A 13-year population-based prospective study. *J Psychos Res* 2010; 68: 359–367

16. Wendland M, Jackson Y, Strokes LD. Functional disability in paediatric patients with recurrent abdominal pain. *Child: care, health and development* 2010: 1-8
doi:10.1111/j.1365-2214.2010.01087.x
17. Saps M, Blank C, Khan S, Seshadri R, Marshall BM, Bass LM, et al. Seasonal variation in the presentation of abdominal pain. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 46: 279–284
18. Saps M, Pensabene L, Turco R, Staiano A, Cupuro D, Di Lorenzo C. Rotavirus gastroenteritis: precursor of functional gastrointestinal disorders?. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009; 49: 1–4
19. Saps M, Pensabene L, Di Martino L, Staiano AM, Wechsler J, Zheng X, et al. Post-infectious functional gastrointestinal disorders in children. *J Pediatr* 2008; 152: 812-816
20. Palermo TM, Eccleston C, Lewandowski AS, Williams AC, Morley S. Randomized controlled trials of psychological therapies for management of chronic pain in children and adolescents: An updated meta-analytic review. *Pain* 2010; 148: 387–397
21. Wallander JL, Madan-Swain A, Klapow J, Saeed S. A randomised controlled trial of written-self disclosure for functional recurrent abdominal pain in youth. *Psychology and Health* 2010: 1-15
22. Szklo M, Nieto J. *Epidemiología Intermedia, conceptos y aplicaciones*. Ediciones Diaz de Santos 2003
23. Streiner D, Norman G. *Health measurement scales a practical guide to their development and use*. Third edition. Oxford University Press 2003

24. Lamprea JA, Gómez C. Validez en la evaluación de escalas. Rev Col Psiquiatría 2007; 36: 340-348
25. Sánchez R, Echeverri J. Validación de escalas de medición en salud. Rev Salud Pública 2004; 6: 302-318
26. Pett MA, Lackei NR, Sullivan JJ. Making sense of factor analysis. The use of factor analysis for instruments development health care research. Sage Publication 2003 Washington
27. Buzzetti M. Validación del Maslach Burnout Inventory (MBI), en dirigentes de Colegio, Chile, 2005
28. Pepe MS. The statistical evaluation of medical tests for classification and prediction. Oxford University Press 2003
29. Gómez DF, Morales JG, Rojas LMA, Mújica SC, Camacho PA, Rueda GE. Factores sociosanitarios y prevalencia del síndrome del intestino irritable según los criterios diagnósticos de Roma III en una población general de Colombia. Rev Gastroenterol Hepatol 2009; 32: 395-400
30. Schmulson WM, Morgan D, Cortés L, Squella F, Domínguez R, Rey E, et al. Traducción y validación multinacional del cuestionario diagnóstico para adultos de Roma III en español. Rev Gastroenterol Mex 2008; 73 (Supl 2): 79
31. Gómez D, Morales J, Rojas L, et al. Factores sociosanitarios y prevalencia del síndrome de intestino irritable según los criterios de Roma III en una población general de Colombia. GastroenterolHepatol 2009; 32 (6): 395-400.[Artículo en Internet]. [Consultado: 11 Noviembre 2013]. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/gastroenterologia-hepatologia-14/articulo/factores-sociosanitarios-prevalencia-del-sindrome-13139485>

32. Morales d, Henao-rodríguez m, Velasco-benítez c, Desórdenes gastrointestinales funcionales por medio de los criterios de roma iii en español en escolares de una institución educativa pública de Cali, Colombia y posibles factores de riesgo, Rev gastranhup 2013 15:3:126:133.
33. Daza W, Dadán S, Betancurt E, Gómez Al. *Epidemiology of pediatric gastroenterology in a referral Hospital of Colombia*. WCPGHAN 3 - World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Medimond; k816S5304;104-07.
34. Di Lorenzo C, Colletti RB, Lehmann HP, Boyle JT, Gerson WT, Hyams JS, et al.; AAP Subcommittee; NASPGHAN Committee on Chronic Abdominal Pain. Chronic Abdominal Pain in Children: a Technical Report of the American Academy of Pediatrics and the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005;40(3):249-61.
35. Velasco C, Moreno J, Desórdenes gastrointestinales funcionales en escolares de Bogotá, Colombia, Rev.Medica.Sanitasn16 (3): 118-124, 2013.
36. PRO-Nicaragua población año 2014.
37. C. Andrea, Prevalencia del síndrome de intestino irritable, según criterios de Roma III, en estudiantes de medicina y personal de enfermería del Hospital Roosevelt, de mayo a junio 2014. Guatemala, agosto 2015. Universidad Rafael Landívar.

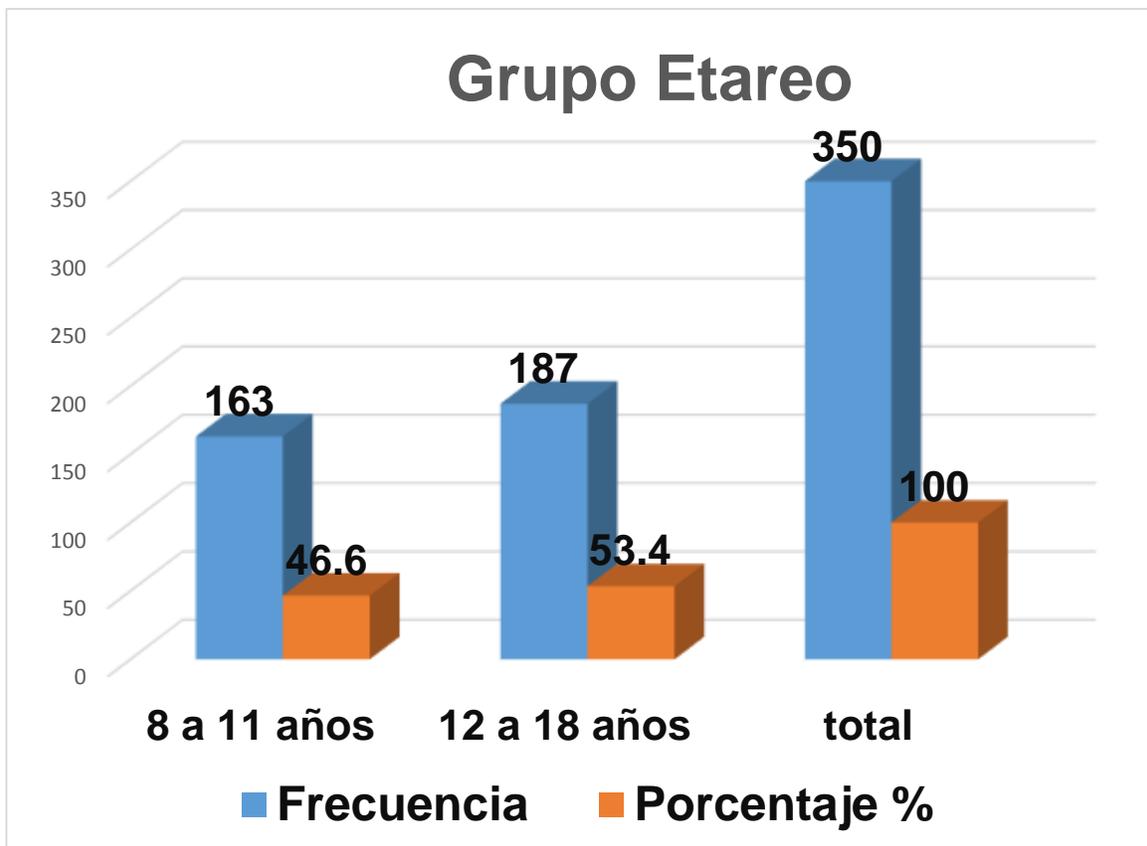
ANEXOS

I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICA

Cuadro 1. Frecuencia y porcentaje según la variable Edad de los niños que asisten a las diferentes escuelas de manga.

EDAD	Frecuencia	Porcentaje %
ESCOLARES (8 a 11)	163	46.6
ADOLESCENTE (12 a 18)	187	53.4
TOTAL	350	100

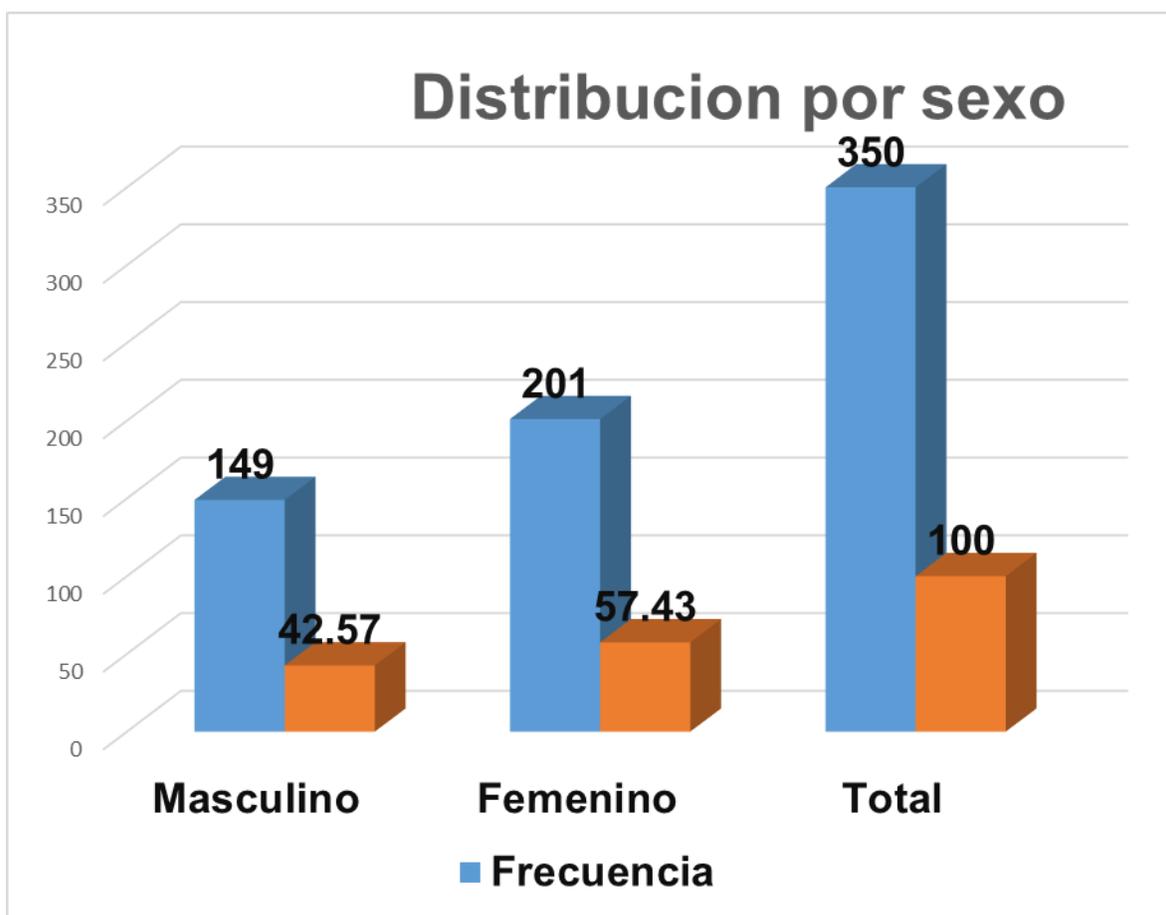
FUENTE: Entrevista



Cuadro 2. Frecuencia y porcentaje según el variable sexo de los niños que asisten a las diferentes escuelas de mangua.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje %
Masculino	149	42.57
Femenino	201	57.43
Total	350	100

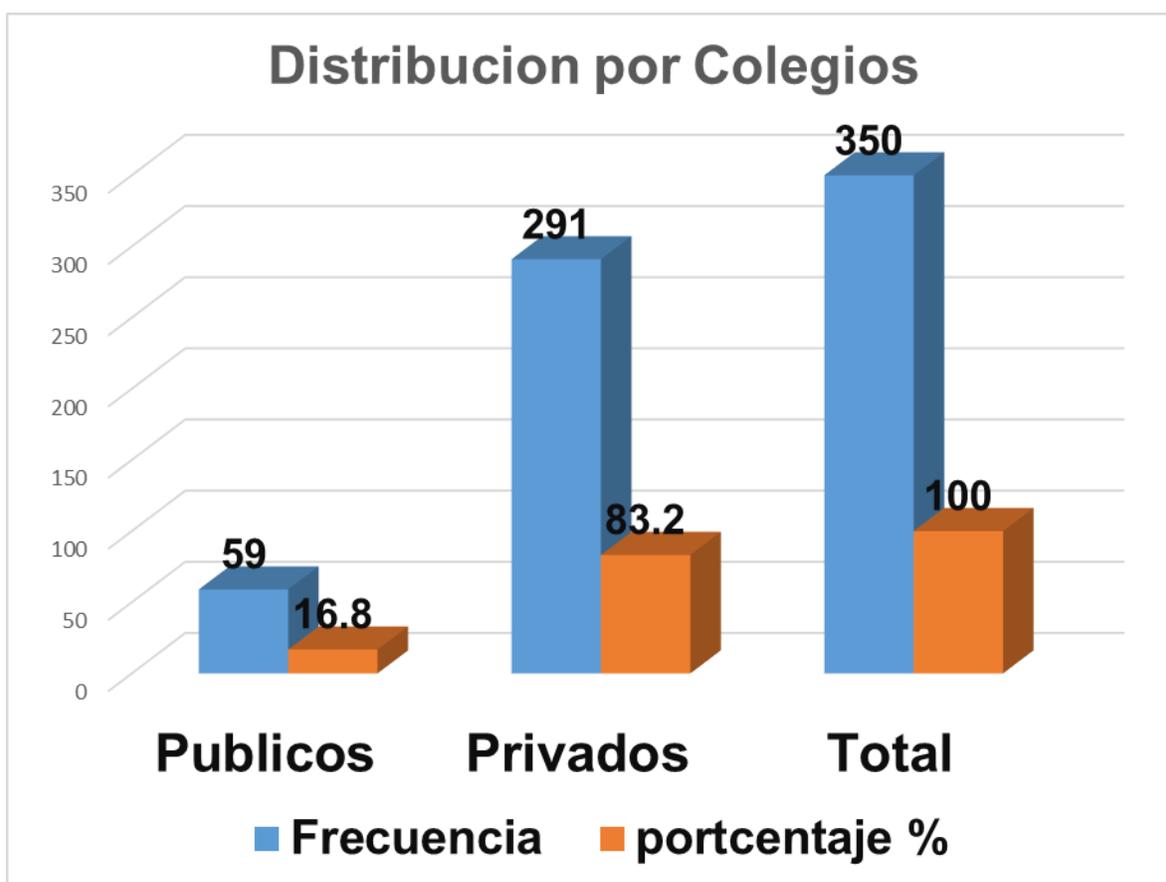
FUENTE: Entrevista



Cuadro 3. Frecuencia y porcentaje según la variable colegio público o privado de los niños que asisten a las diferentes escuelas de mangua.

Colegio	Frecuencia	Porcentaje %
Publico	59	16.8
Privado	291	83.2
Total	350	100

FUENTE: Entrevista

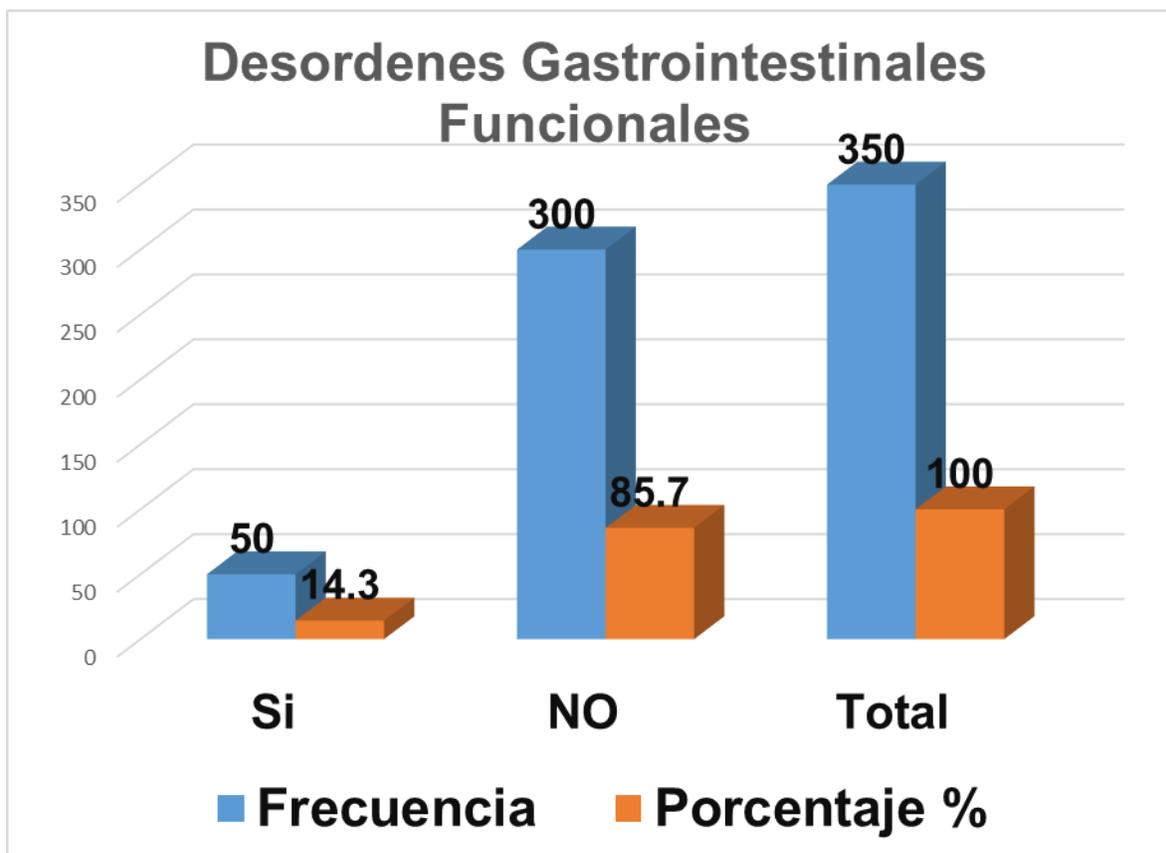


II. VARIABLES DE DIAGNOSTICO

Cuadro 4. Frecuencia y porcentaje según variable desordenes gastrointestinales funcionales de los niños que asisten a las diferentes escuelas de mangua.

Desordenes gastrointestinales funcionales	Frecuencia	Porcentaje%
Si	50	14.3
No	300	85.7
Total	350	100

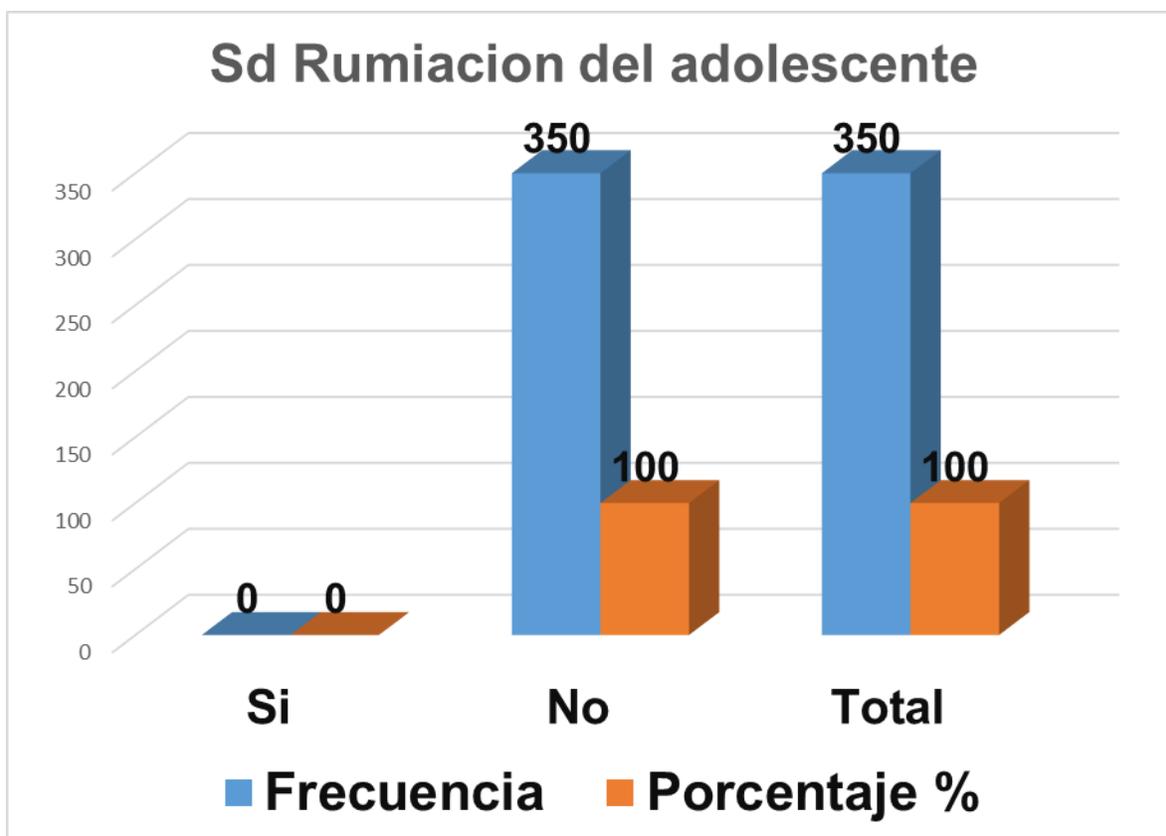
FUENTE: Entrevista evaluado según criterios de ROMA III



Cuadro 5. Frecuencia y porcentaje según la variable Síndrome de rumiación del adolescente de los niños que asisten a las diferentes escuelas de Managua.

Sd. Rumiacion del adolescente	Frecuencia	Porcentaje %
Si	0	0
No	350	100
TOTAL	350	100

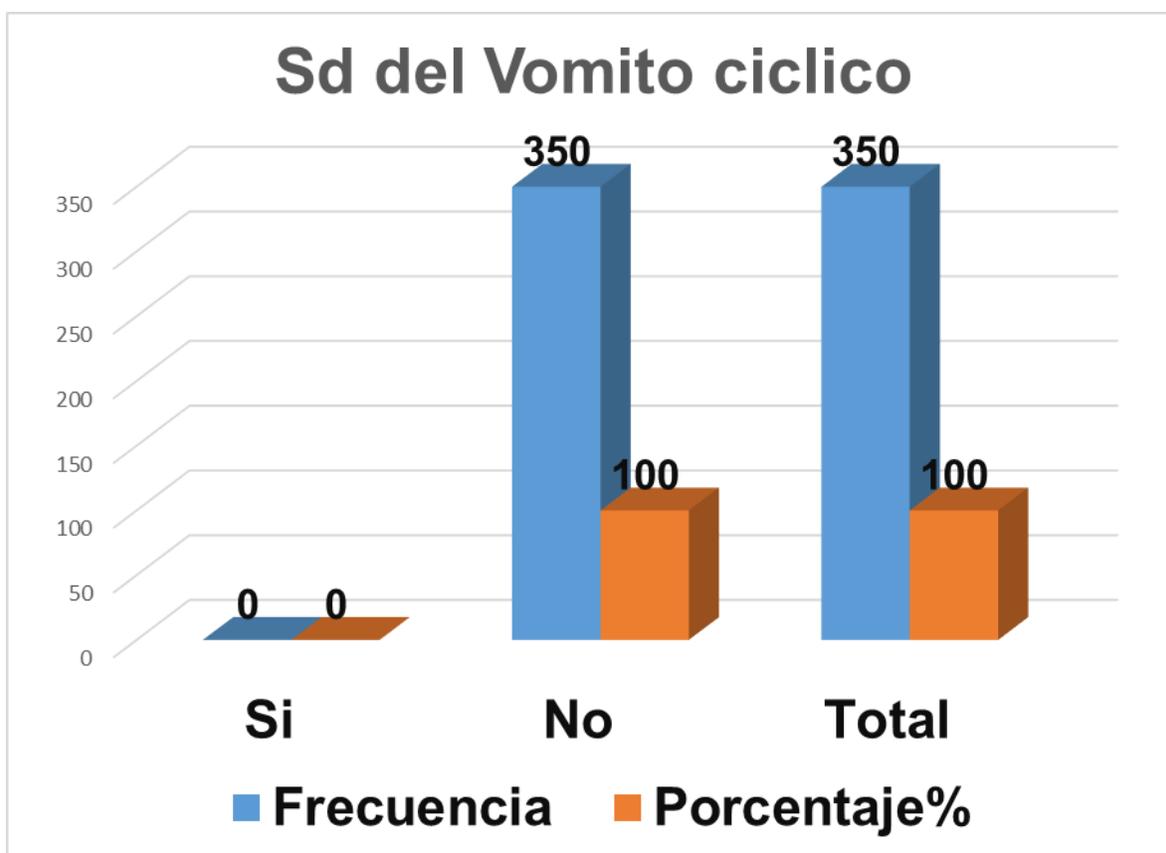
FUENTE: Encuesta Evaluado según criterios de ROMA III



Cuadro 6. Frecuencia y porcentaje según la variable Sd. Del Vomito cíclico de los niños que asisten a las diferentes escuelas de Managua.

Sd. Del Vomito cíclico	Frecuencia	Porcentaje %
Si	0	0
No	350	0
TOTAL	350	100

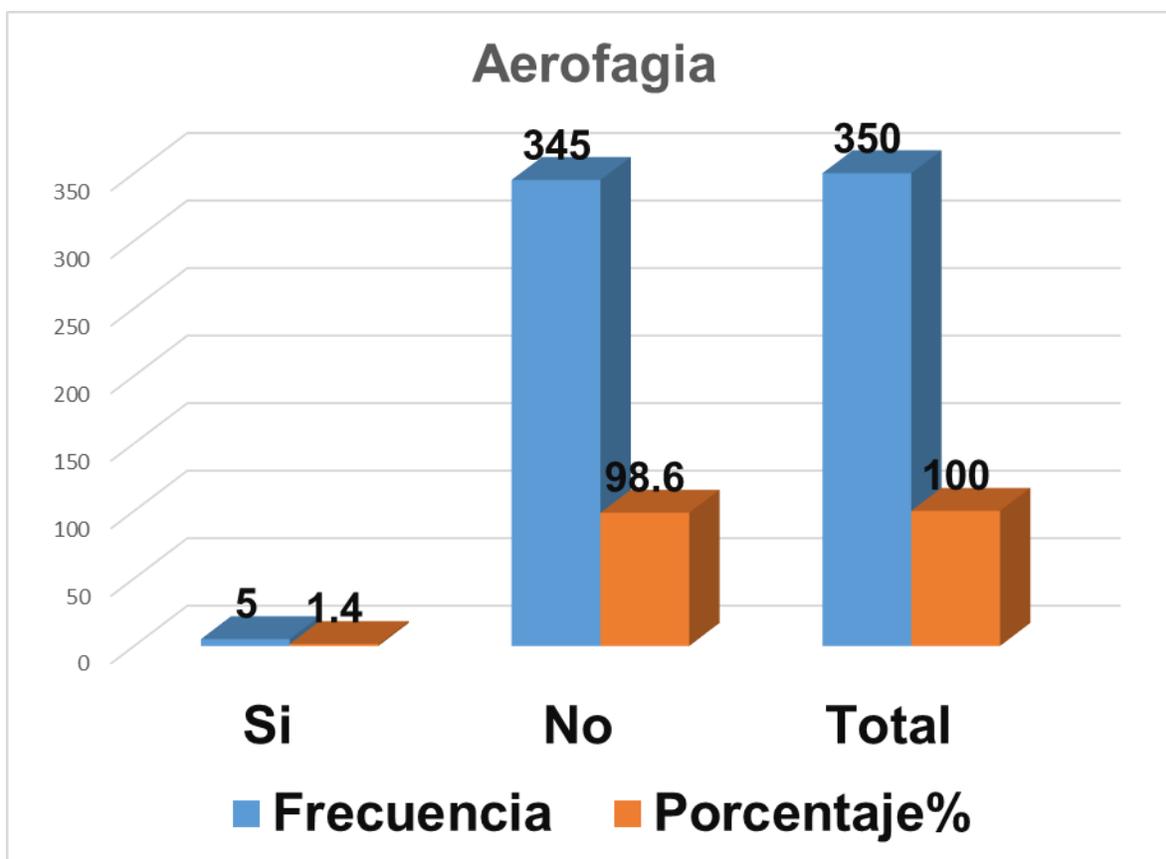
FUENTE: Encuesta evaluado según criterios de ROMA III



Cuadro 7. Frecuencia y porcentaje según variable Aerofagia de los niños que asisten a las diferentes escuelas de Managua.

Aerofagia	Frecuencia	Porcentaje %
Si	5	1.4
No	345	98.6
Total	350	100

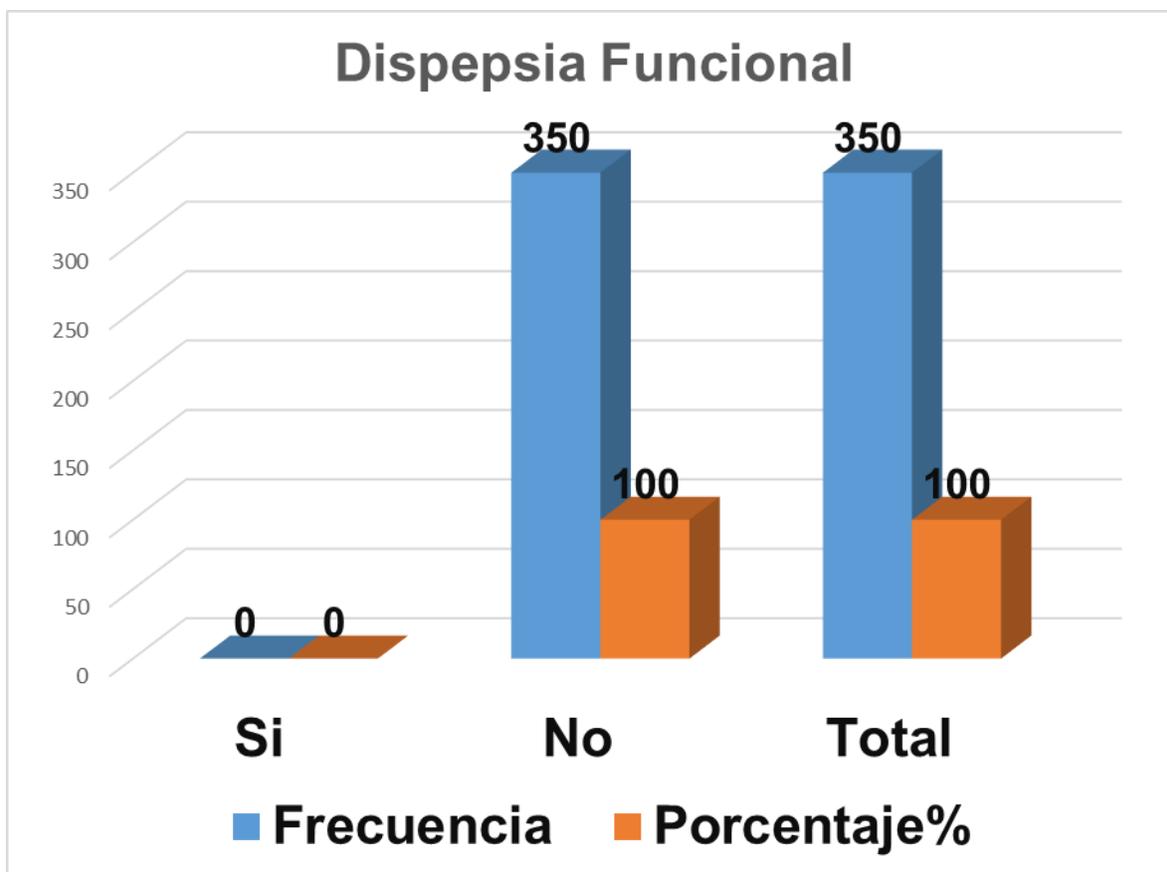
FUENTE: Encuesta evaluado según criterios de ROMA III



Cuadro 8. Frecuencia y porcentaje según la variable Dispepsia funcional de los niños que asisten a las diferentes escuelas de Managua.

Dispepsia funcional	Frecuencia	Porcentaje %
Si	0	0
No	350	100
Total	350	100

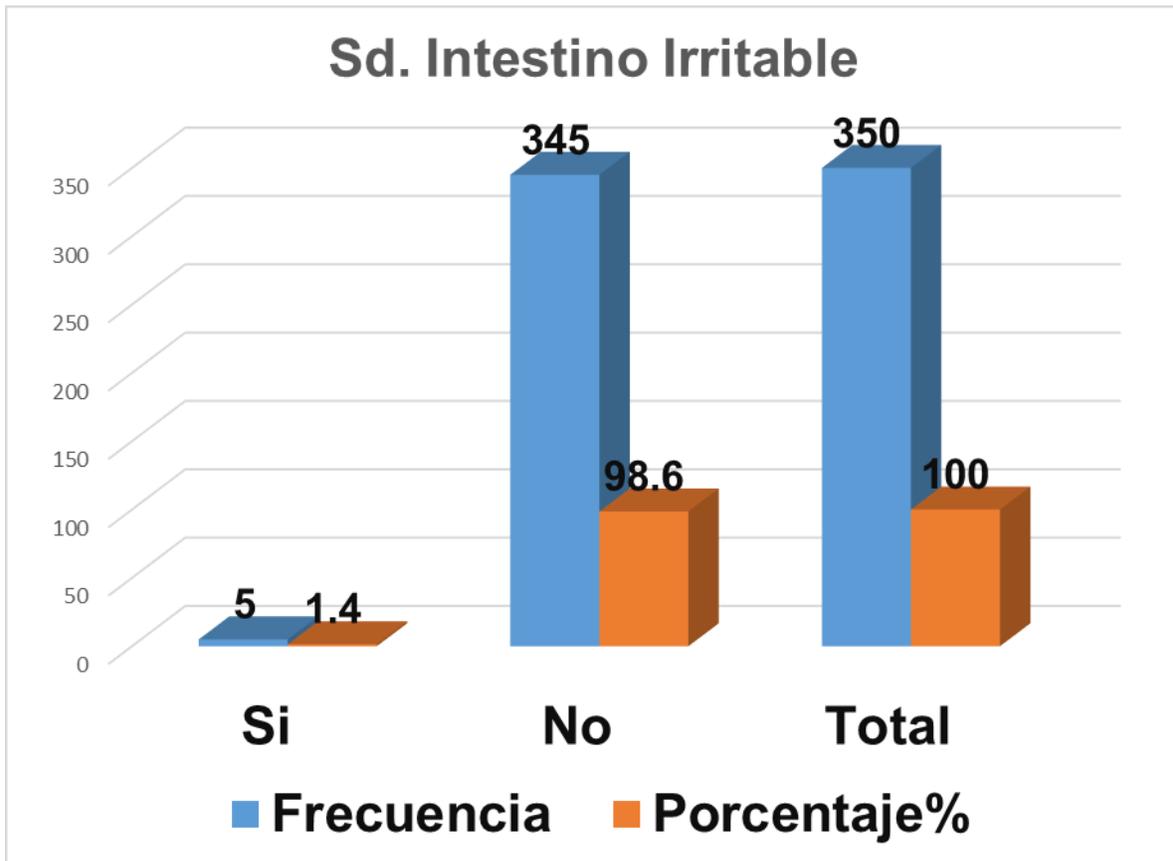
FUENTE: Entrevista evaluado según criterios de ROMA III



Cuadro 9. Frecuencia y porcentaje según la variable Sd. De intestino irritable de los niños que asisten a las diferentes escuelas de Managua.

Sd. de intestino irritable	Frecuencia	Porcentaje %
Si	5	1.4
No	345	98.6
Total	350	100

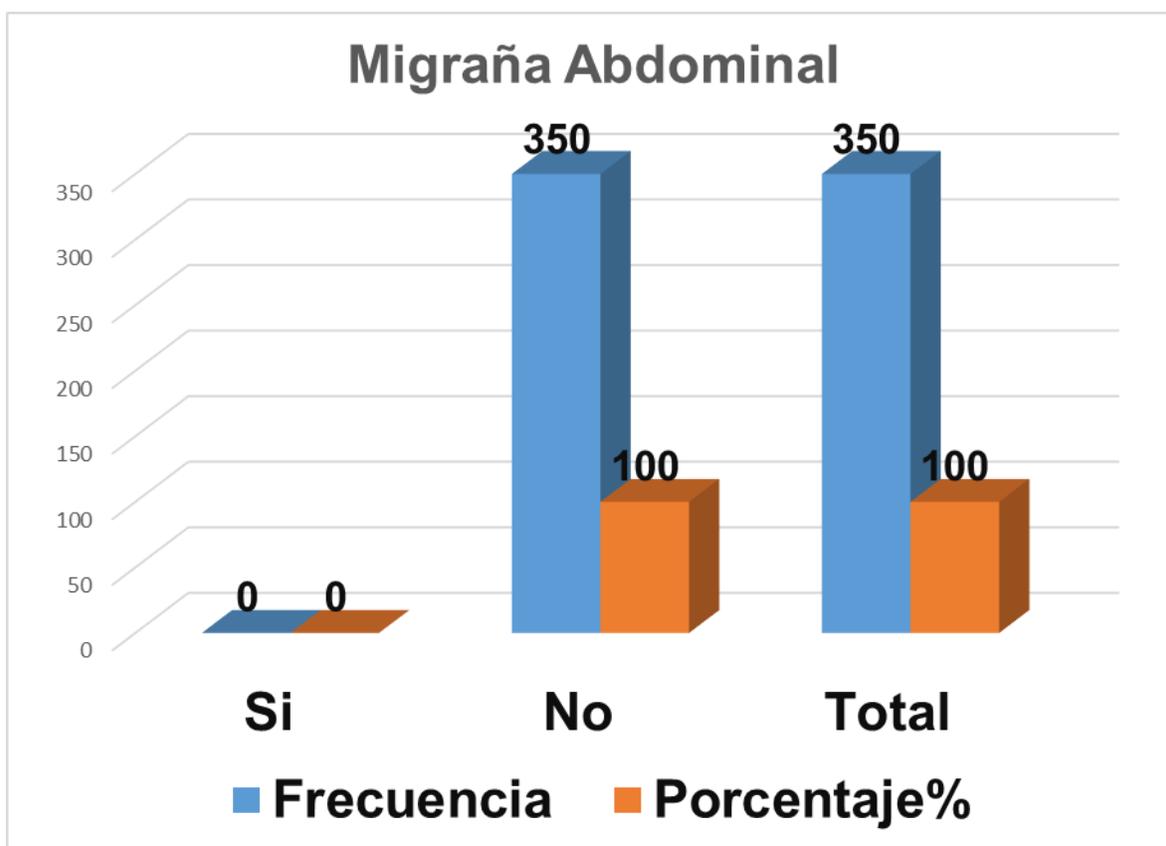
FUENTE: Entrevista evaluado según criterios de ROMA III



Cuadro 10. Frecuencia y porcentaje según la variable Migraña abdominal de los niños que asisten a las diferentes escuelas de Managua.

Migraña Abdominal	Frecuencia	Porcentaje %
SI	0	0
No	350	100
Total	350	100

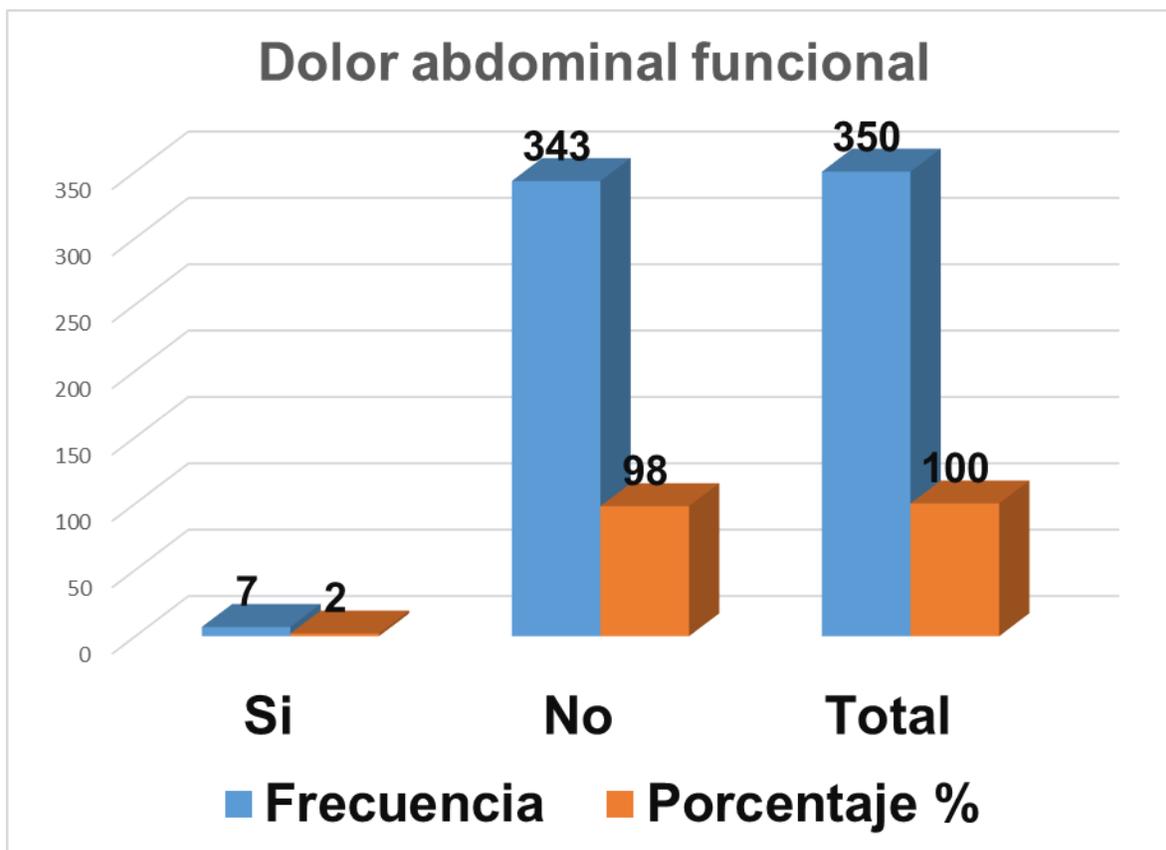
FUENTE: Entrevista evaluado según criterios de ROMA III



Cuadro 11. Frecuencia y porcentaje según la variable Dolor abdominal funcional de los niños que asisten a las diferentes escuelas de Managua.

Dolor abdominal funcional	Frecuencia	Porcentaje %
Si	7	2
No	343	98
Total	350	100

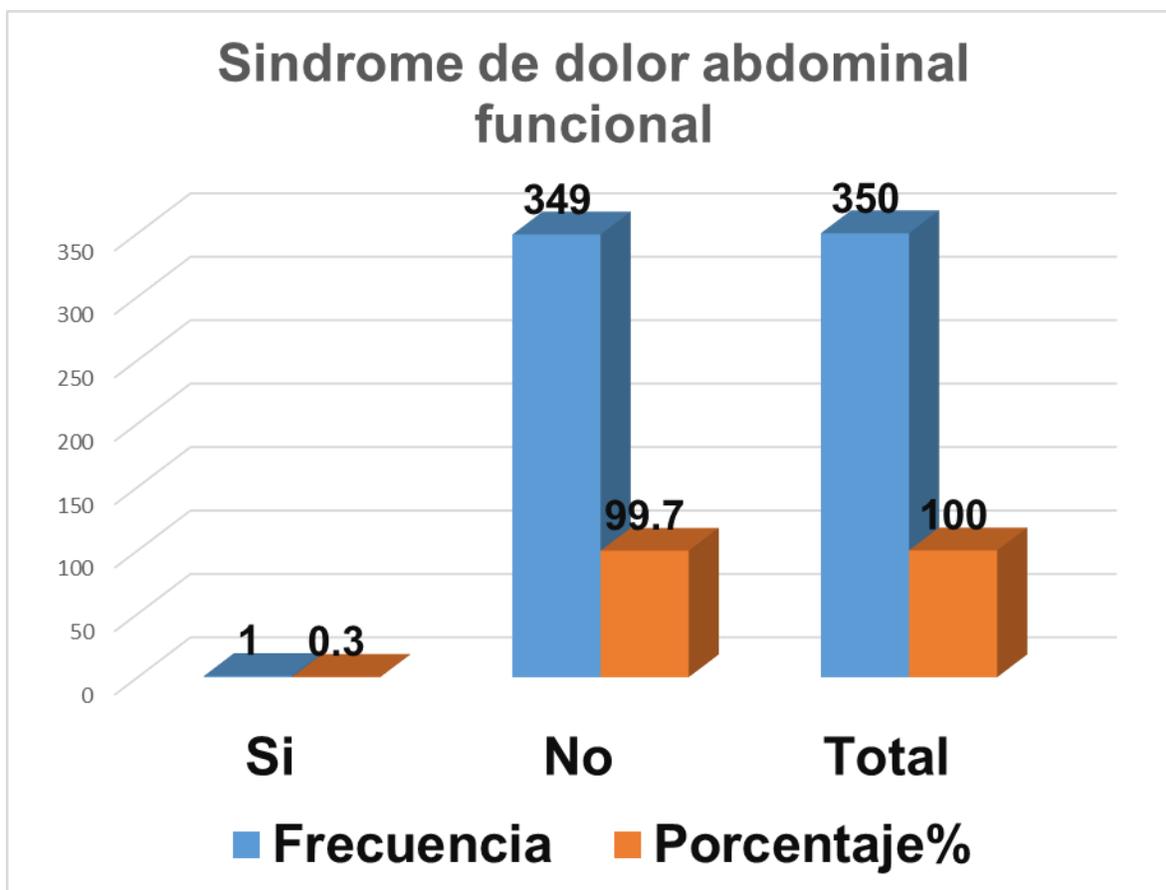
FUENTE: Entrevista evaluado según criterios de ROMA III



Cuadro 12. Frecuencia y porcentaje según la variable Síndrome de dolor abdominal funcional de los niños que asisten a las diferentes escuelas de Managua.

Síndrome de dolor abdominal funcional	Frecuencia	Porcentaje %
Si	1	0.3
No	349	99.7
Total	350	100

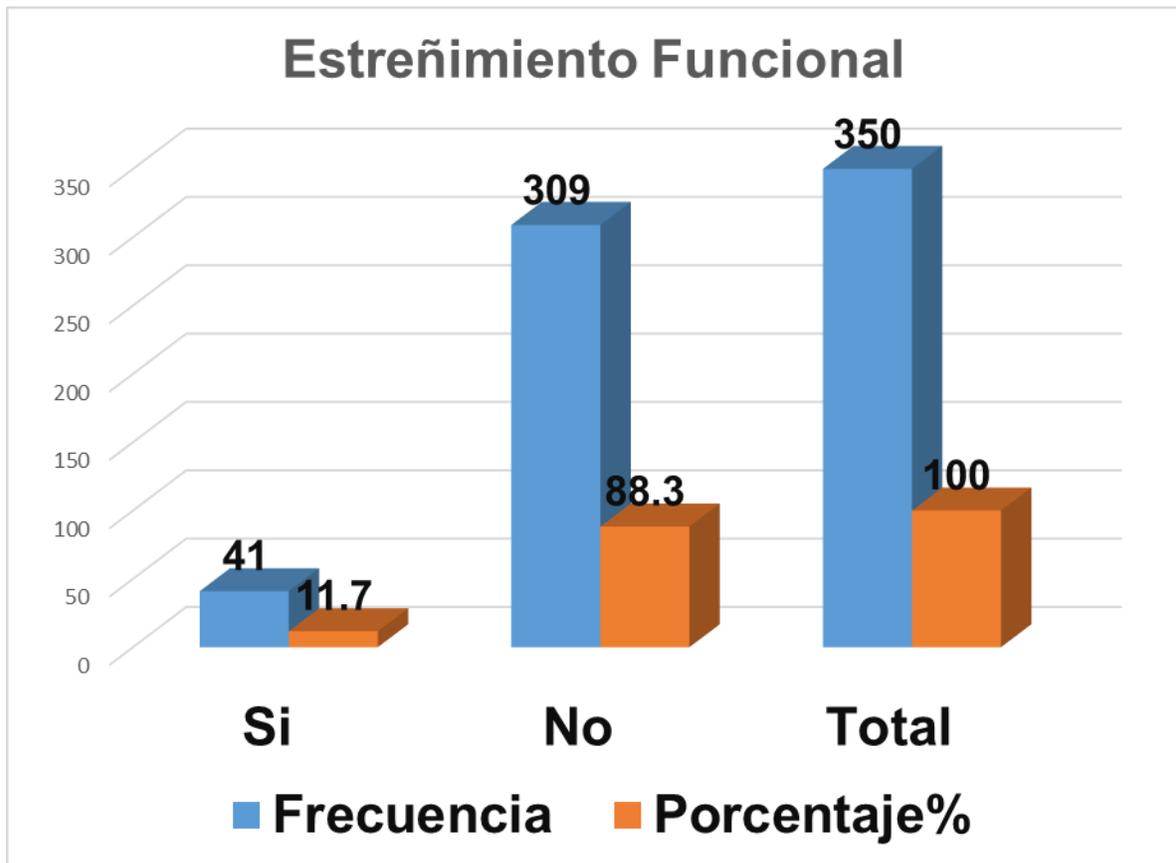
FUENTE: Entrevista evaluado según criterios de ROMA III



Cuadro 13. Frecuencia y porcentaje según la variable Estreñimiento funcional de los niños que asisten a las diferentes escuelas de Managua.

Estreñimiento funcional	Frecuencia	Porcentaje %
Si	41	11.7
No	309	88.3
Total	350	100

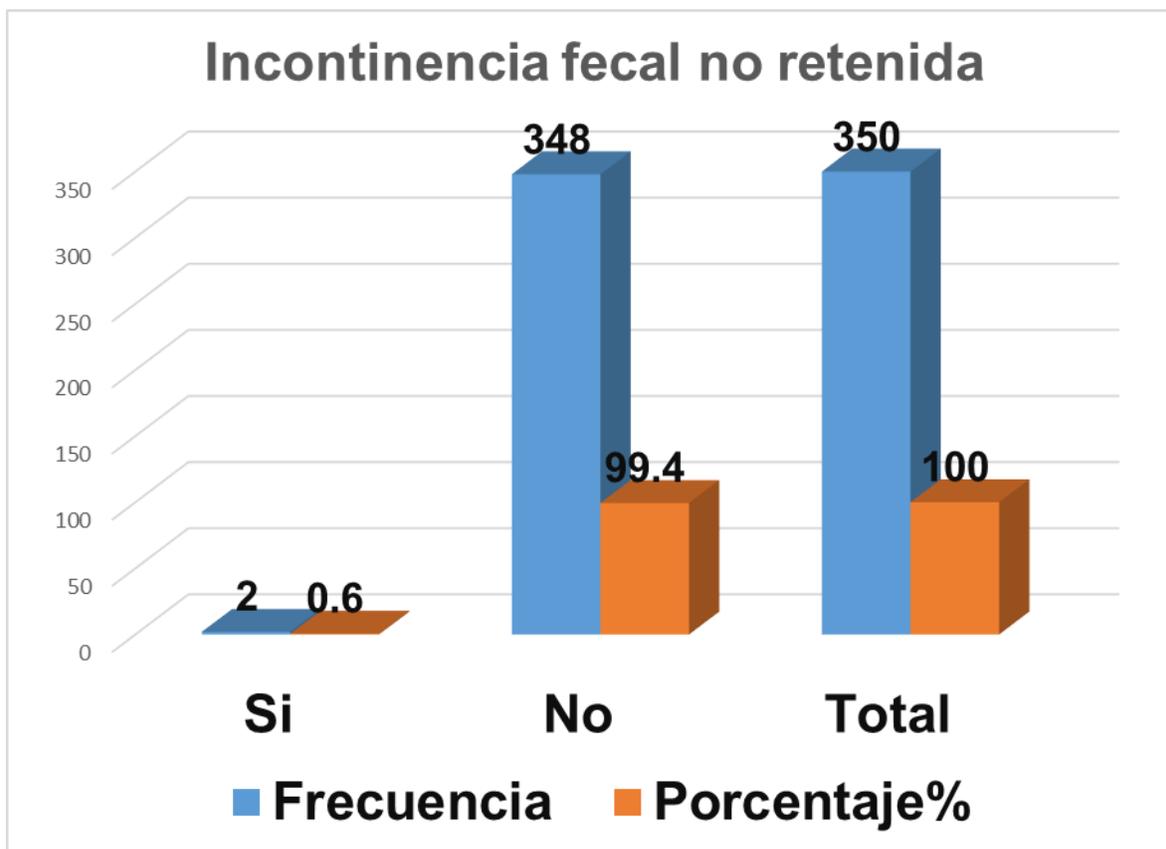
FUENTE: Entrevista evaluado según criterios de ROMA III



Cuadro 14. Frecuencia y porcentaje según la variable incontinencia fecal no retenida de los niños que asisten a las diferentes escuelas de Managua.

Incontinencia fecal no retenida	Frecuencia	Porcentaje %
Si	2	0.6
No	348	99.4
Total	350	100

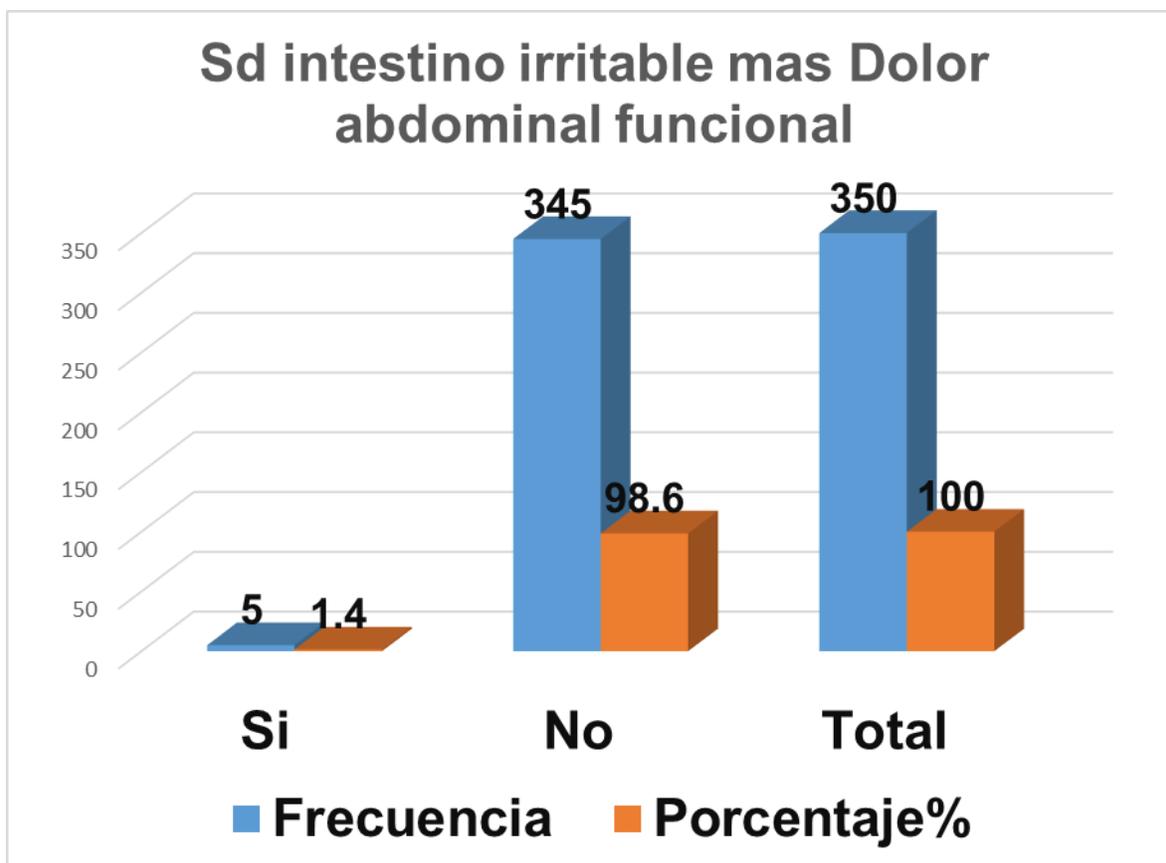
FUENTE: Encuesta evaluado según criterios de ROMA III



Cuadro 15. Frecuencia y porcentaje de Desordenes gastrointestinales funcionales con más de un Diagnostico de los niños que asisten a las diferentes escuelas de Managua.

Sd. Intestino irritable + Dolor abdominal funcional	Frecuencia	Porcentaje %
Si	5	1.4
No	345	98.6
Total	350	100

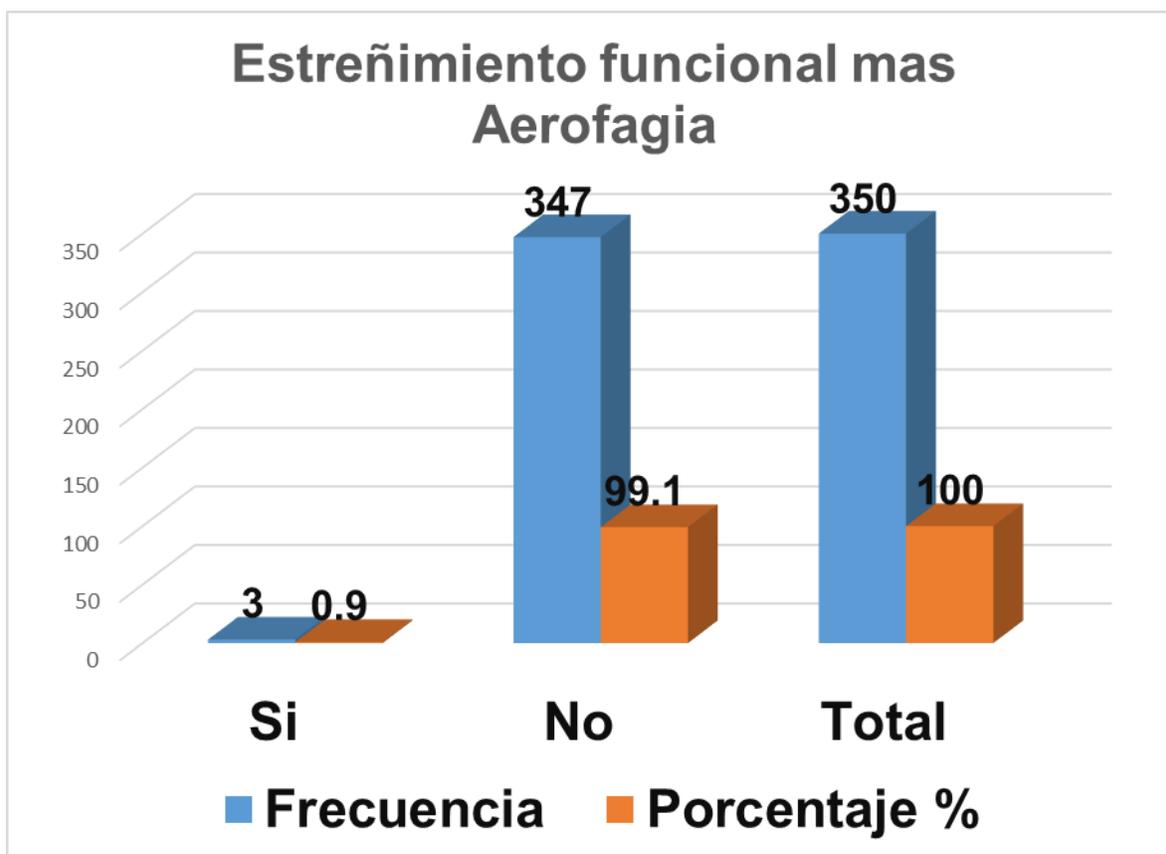
FUENTE: Encuesta evaluado según criterios de ROMA III



Cuadro 16. Frecuencia y porcentaje de Desordenes gastrointestinales funcionales con más de un Diagnostico de los niños que asisten a las diferentes escuelas de Managua.

Estreñimiento funcional + Aerofagia	Frecuencia	Porcentaje %
Si	3	0.9
No	347	99.1
Total	350	100

FUENTE: Encuesta evaluado según criterios de ROMA III

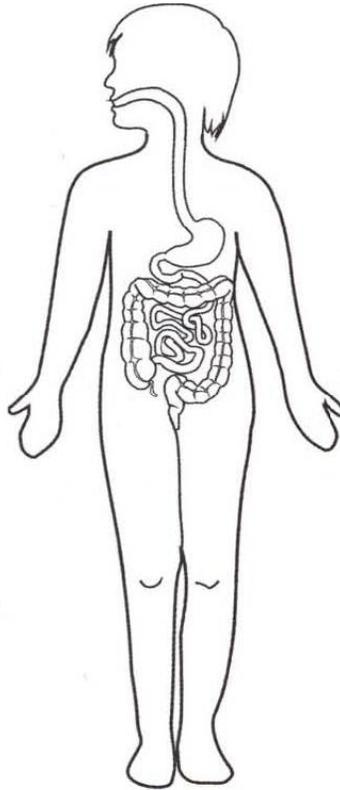


FORMATO INDIVIDUAL DE NIÑOS Y ADOLESCENTES

(8 a 18 años)

Cuestionario de Síntomas Gastrointestinales

Roma III



Instrucciones

Este cuestionario es sobre el sistema digestivo (esófago, estómago, intestino delgado y colon) y problemas de éste. Algunos problemas pueden existir en ti y otros no. Por favor contesta todas las preguntas con sinceridad. Si tienes alguna pregunta, el asistente te contestará con gusto.

Coloca las iniciales de tu nombre _____

Fecha: _____

Género: _____

Edad: _____

Grado: _____

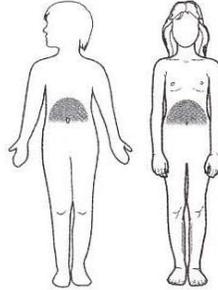
Colegio: _____

Ciudad: _____

Sección A

Dolor y molestia por encima del ombligo

El área sombreada en el dibujo inferior muestra el área por encima del ombligo donde algunos niños pueden sentir dolor o molestia. Algunos términos utilizados son: “dolor de estómago”, “náuseas”, “estómago inflado”, “estómago lleno” o “no tener hambre luego de haber comido en poca cantidad”.



Encima del ombligo

Las preguntas de ésta sección son acerca del dolor y molestia por encima del ombligo que hayas tenido en los últimos 2 meses. Los niños pueden tener dolor y molestia en más de un área del ombligo.

En otras secciones del cuestionario, te preguntaremos por las áreas alrededor o por debajo del ombligo.

1. En los últimos 2 meses, ¿cuántas veces has sentido dolor o molestia por encima del ombligo?

0. Nunca
1. 1 a 3 veces en el mes
2. Una vez por semana
3. Varias veces a la semana
4. Todos los días

Si respondiste **NUNCA**, por favor pasa a la Sección B

2. ¿Cuál de las siguientes molestias has tenido?

- | | | |
|--|-----------|-----------|
| 2. Dolor | 0. ___ No | 1. ___ Sí |
| 3. Náuseas | 0. ___ No | 1. ___ Sí |
| 4. Estómago inflado | 0. ___ No | 1. ___ Sí |
| 5. Estómago lleno | 0. ___ No | 1. ___ Sí |
| 6. Sin hambre a pesar de haber comido poco | 0. ___ No | 1. ___ Sí |

3. En los últimos 2 meses, ¿Qué tanto dolor o molestia has tenido por encima del ombligo?

0. Nunca
1. Poco
2. Algo (entre poco y mucho)
3. Mucho
4. Muchísimo

4. ¿Cuánto tiempo te duró el dolor o molestia por encima del ombligo?

- 0. Nada
- 1. Menos de una hora
- 2. Entre 1 y 2 horas
- 3. Entre 3 y 4 horas
- 4. La mayor parte del día
- 5. Todo el tiempo

5. ¿Desde hace cuánto tiempo has tenido dolor o molestia por encima del ombligo?

- 0. Nunca
- 1. Un mes o menos
- 2. 2 meses
- 3. 3 meses
- 4. 4 a 11 meses
- 5. Un año o más

6. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia por encima del ombligo, ¿qué tan frecuente mejoraste luego de haber hecho popo?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

7. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia por encima del ombligo, ¿qué tan frecuente tu popu fue más blando, o más líquido que lo usual?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

8. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia por encima del ombligo, ¿qué tan frecuente tu popu fue más duro o en trozos que lo usual?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

9. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia por encima del ombligo, ¿qué tan frecuente hiciste más popu que lo usual?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

10. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia por encima del ombligo, ¿qué tan frecuente hiciste menos pupu que lo usual?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

11. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia por encima del ombligo, ¿qué tan frecuente te sentiste con el estómago inflado?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

12. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia por encima del ombligo, ¿qué tan frecuente tuviste dolor de cabeza?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

13. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia por encima del ombligo, ¿qué tan frecuente tuviste dificultad para dormir?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

14. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia por encima del ombligo, ¿qué tan frecuente tuviste dolor en los brazos, en las piernas o en la espalda?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

15. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia por encima del ombligo, ¿qué tan frecuente tuviste mareo o te sentiste débil?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

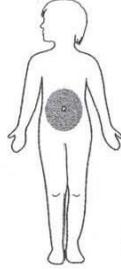
16. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia por encima del ombligo, ¿qué tan frecuente faltaste al colegio o dejaste de hacer tus actividades diarias?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

Sección B

Dolor y molestia en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo

El área sombreada en el dibujo inferior muestra el área del ombligo, alrededor del ombligo y por debajo del ombligo donde algunos niños pueden sentir dolor o molestia. A veces esta molestia es de menor intensidad que un verdadero dolor. Algunos términos utilizados son: “dolor de estómago” o “dolor de barriga”.



Alrededor del ombligo



Por debajo del ombligo

17. En los últimos 2 meses, ¿cuántas veces has tenido dolor o molestia en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo?

0. Nunca
1. 1 a 3 veces en el mes
2. Una vez por semana
3. Varias veces a la semana
4. Todos los días

Si respondiste **NUNCA**, por favor pasa a la Sección C

18. En los últimos 2 meses, ¿qué tanto dolor o molestia has tenido en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo?

0. Nunca
1. Poco
2. Algo (entre poco y mucho)
3. Mucho
4. Muchísimo

19. ¿Cuánto tiempo te duró el dolor o molestia en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo?

0. Nunca
1. Menos de una hora
2. Entre 1 y 2 horas
3. Entre 3 y 4 horas
4. La mayor parte del día
5. Todo el tiempo

20. ¿Desde hace cuánto tiempo has tenido dolor o molestia en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo?

- 0. Nunca
- 1. Un mes o menos
- 2. 2 meses
- 3. 3 meses
- 4. 4 a 11 meses
- 5. Un año o más

21. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo, ¿qué tan frecuente mejoraste luego de haber hecho pupu?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

22. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo, ¿qué tan frecuente tu pupu fue más blando, o más líquido que lo usual?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

23. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo, ¿qué tan frecuente tu pupu fue más duro o en trozos que lo usual?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

24. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo, ¿qué tan frecuente hiciste más pupu que lo usual?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

25. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo, ¿qué tan frecuente hiciste menos pupu que lo usual?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

26. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo, ¿qué tan frecuente te sentiste con el estómago inflado?

0. Nunca
1. De vez en cuando
2. Algunas veces
3. Muchas veces
4. Siempre

27. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo, ¿qué tan frecuente tuviste dolor de cabeza?

0. Nunca
1. De vez en cuando
2. Algunas veces
3. Muchas veces
4. Siempre

28. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo, ¿qué tan frecuente tuviste dificultad para dormir?

0. Nunca
1. De vez en cuando
2. Algunas veces
3. Muchas veces
4. Siempre

29. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo, ¿qué tan frecuente tuviste dolor en los brazos, en las piernas o en la espalda?

0. Nunca
1. De vez en cuando
2. Algunas veces
3. Muchas veces
4. Siempre

30. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo, ¿qué tan frecuente tuviste mareo o te sentiste débil?

0. Nunca
1. De vez en cuando
2. Algunas veces
3. Muchas veces
4. Siempre

31. En los últimos 2 meses, cuando tuviste dolor o molestia en el ombligo, alrededor del ombligo o por debajo del ombligo, ¿qué tan frecuente faltaste al colegio o dejaste de hacer tus actividades diarias?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

32. En el último año, ¿cuántas veces tuviste un episodio de dolor abdominal intenso, cuya duración fuera de 2 o más horas, motivo por el cual, suspendiste las actividades que estabas haciendo?

- 0. Nunca
- 1. 1 vez
- 2. 2 veces
- 3. 3 a 5 veces
- 4. 6 a más veces

Si respondiste **NUNCA**, por favor pasa a la Sección C (página 10)

33. Durante ese episodio de dolor abdominal intenso, tuviste algo de lo siguiente?

- | | | |
|--|-----------|-----------|
| 37. Falta de apetito | 0. ___ No | 1. ___ Sí |
| 38. Sensación de malestar del estómago | 0. ___ No | 1. ___ Sí |
| 39. Vómitos | 0. ___ No | 1. ___ Sí |
| 40. Palidez | 0. ___ No | 1. ___ Sí |
| 41. Dolor de cabeza | 0. ___ No | 1. ___ Sí |
| 42. Molestia con la luz | 0. ___ No | 1. ___ Sí |

34. Entre los episodios de ese dolor abdominal intenso, volviste a estar sano de nuevo por varias semanas o más?

- 0. ___ Sí
- 1. ___ No

Sección C

Movimientos intestinales (“upu”, “caca”)

En ésta sección preguntaremos acerca de los movimientos intestinales. Hay muchas palabras para definir movimientos intestinales: “popó”, “caca”. Tu familia puede utilizar otras palabras para hablar del pupu.

35. En los últimos 2 meses, ¿cada cuánto haces pupu?

0. Normal
1. 2 o menos veces a la semana
2. 3 a 6 veces por semana
3. Una vez al día
4. 2 a 3 veces al día
5. Más de 3 veces al día

36. En los últimos 2 meses ¿cómo era tu pupu?

0. Normal
1. Muy duro
2. Duro
3. No tan duro, ni tan blando
4. Blando o muy blando
5. Líquido
6. Depende (el popó no siempre es igual)

37. Si tu pupu es usualmente duro, ¿desde hace cuánto tiempo es duro?

0. Menos de un mes
1. 1 mes
2. 2 meses
3. 3 ó mas meses

38. En los últimos 2 meses, ¿te dolió al hacer pupu?

0. No
1. Sí

39. En los últimos 2 meses, ¿qué tan frecuente tuviste que ir de prisa a hacer pupu?

0. Nunca
1. De vez en cuando
2. Algunas veces
3. Muchas veces
4. Siempre

40. En los últimos 2 meses, ¿qué tan frecuente tuviste que hacer mucho esfuerzo ó pujar mucho para hacer pupu?

0. Nunca
1. De vez en cuando
2. Algunas veces
3. Muchas veces
4. Siempre

41. En los últimos 2 meses, ¿qué tan frecuente tuviste pupu con moco o flema (baboso, pegajoso)?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

42. En los últimos 2 meses, ¿qué tan frecuente tuviste molestia por no haber hecho completamente el pupu (como si tuvieras más pupu y no quisiera salir)?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

43. En los últimos 2 meses, ¿has tenido el pupu tan grande que haya tapado el baño?

- 0. No
- 1. Sí

44. Algunos niños aguantan el pupu a pesar de tener un baño disponible. Ellos hacen esto tensionando sus cuerpos o cruzando las piernas. En los últimos 2 meses, estando en tu casa, ¿qué tan frecuente trataste de aguantar el pupu?

- 0. Nunca
- 1. 1 a 3 veces en el mes
- 2. Una vez por semana
- 3. Varias veces a la semana
- 4. Todos los días

45. ¿Algún médico o enfermera al examinarte ha dicho que tienes mucho pupu?

- 0. No
- 1. Sí

46. En los últimos 2 meses, ¿Qué tan frecuente has manchado tus interiores con pupu?

- 0. Nunca
- 1. Menos de una vez por mes
- 2. 1 a 3 veces en el mes
- 3. Una vez por semana
- 4. Muchas veces por semana
- 5. Todos los días

Si respondiste **NUNCA**, por favor pasa a la Sección D

47. Cuando has manchado tus interiores, ¿qué tanto los has manchado?

- 0. Nunca
- 1. Con pintas de popó (no con popó)
- 2. Con poca cantidad de popó (menos de un popó)
- 3. Con mucha cantidad de popó (un popó completo)

48. ¿Desde hace cuánto manchas tus interiores?

- 0. Nunca
- 1. Un mes ó menos
- 2. 2 meses
- 3. 3 meses
- 4. 4 a 11 meses
- 5. Un año o más

Sección D
Otros Síntomas

49. En los últimos 2 meses, ¿Qué tan frecuente tuviste eructos sin parar, una y otra vez?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

50. En los últimos 2 meses, ¿Qué tan frecuente tuviste muchos pedos?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

51. En los últimos 2 meses, ¿Qué tan frecuente tuviste el estómago inflado durante el día?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

52. En los últimos 2 meses, ¿Qué tan frecuente tragaste aire extra (escuchas como un sonido al tragar)?

- 0. Nunca
- 1. De vez en cuando
- 2. Algunas veces
- 3. Muchas veces
- 4. Siempre

53. en el último año, por 2 o más horas, ¿cuántas veces tuviste vómito seguido (“que no para”)?

- 0. Nunca
- 1. Una vez
- 2. 2 veces
- 3. 3 veces
- 4. 4 o más veces

Si respondiste **NUNCA**, por favor pasa a la Pregunta 57

54. ¿Desde hace cuánto tiempo tienes éstos episodios de vómito seguido (“que no para”)?

- 0. Nunca
- 1. Un mes ó menos
- 2. 2 meses
- 3. 3 meses
- 4. 4 a 11 meses
- 5. Un año o más

55. ¿Te dan náuseas, antes del vómito seguido (“que no para”)?

- 0. No
- 1. Sí

56. ¿Estuviste sano por varias semanas entre los episodios de vómito repetitivo?

- 0. No
- 1. Si

57. En los últimos 2 meses, ¿qué tan frecuente se te regresa la comida a la boca después de haber comido?

- 0. Nunca
- 1. 1 a 3 veces en el mes
- 2. Una vez por semana
- 3. Varias veces a la semana
- 4. Todos los días

Si respondiste **NUNCA**, Finalizas la encuesta

58. ¿Esto generalmente ocurre a la hora o antes de una hora de haber comido?

- 0. No
- 1. Sí

59. ¿Se te devuelve la comida a la boca cuando estás durmiendo?

- 0. No
- 1. Sí

60. Usualmente, ¿tienes náuseas o vómito cuando se te devuelve la comida a la boca?

- 0. No
- 1. Sí

61. Usualmente, ¿tienes dolor cuando se te devuelve la comida a la boca?

- 0. No
- 1. Si

62. ¿Qué es lo que usualmente haces cuando se te devuelve la comida a la boca?

- 0. La tragas
- 1. La escupes

Consentimiento informado

Solo si el niño asiente:

Iniciales del Nombre del niño _____

Firma o huella dactilar del niño: _____

Fecha: _____

Día/mes/año

O

“Yo no deseo participar en la investigación y no he firmado el asentimiento que sigue”.

_____ (iniciales del niño)

Testigo

Yo, _____ “He sido testigo de la lectura exacta del documento de asentimiento al menor _____, ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que ha dado su asentimiento libremente”.

Firma del testigo (diferente de los padres) _____

Fecha _____

Día/mes/año