



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO  
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”  
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA  
E INVESTIGACIÓN  
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO**

---

---

**TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA  
EN  
PEDIATRIA**

**TITULO:  
PREVALENCIA DEL ESTREÑIMIENTO EN MENORES DE 15  
AÑOS EN EL HOSPITAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL  
NIÑO “RODOLFO NIETO PADRON”**

**ALUMNO:  
DR. RICARDO PALMA PEREZ**

**DIRECTOR (ES):  
DR. ALFREDO PEREZ VIDAL  
DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA**



**Villahermosa, Tabasco. Julio de 2018**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL REGIONA DE ALTA ESPECIALIDA DEL NIÑO  
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”  
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA  
E INVESTIGACIÓN  
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO**

---

---

**TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA  
EN  
PEDIATRIA**

**TITULO:  
PREVALENCIA DEL ESTREÑIMIENTO EN MENORES DE 15  
AÑOS EN EL HOSPITAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL  
NIÑO “RODOLFO NIETO PADRON”**

**ALUMNO:  
DR. RICARDO PALMA PEREZ**

**DIRECTOR (ES):  
DR. DR. ALFREDO PEREZ VIDAL  
DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA**



Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.  
NOMBRE: DR. Ricardo Palma Pérez  
FECHA: Julio de 2018

**Villahermosa, Tabasco. Julio de 2018**

<b>I</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>ANTECEDENTES</b>	<b>2</b>
<b>III</b>	<b>MARCO TEORICO</b>	<b>5</b>
<b>IV</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>15</b>
<b>V</b>	<b>JUSTIFICACION</b>	<b>16</b>
<b>VI</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>18</b>
	a. Objetivo general	18
	b. Objetivos específicos	18
<b>VII</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>19</b>
<b>VIII</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>19</b>
	a. Diseño del estudio.	19
	b. Unidad de observación.	19
	c. Universo de Trabajo.	19
	d. Calculo de la muestra y sistema de muestreo.	20
	e. Definición de variables y operacionalización de las variables.	20
	f. Estrategia de trabajo clínico	21
	g. Criterios de inclusión.	21
	h. Criterios de exclusión	21
	i. Criterios de eliminación	21
	j. Métodos de recolección y base de datos	21
	k. Análisis estadístico	21
	l. Consideraciones éticas	22
<b>IX</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>23</b>
<b>X</b>	<b>DISCUSIÓN</b>	<b>29</b>
<b>XI</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>30</b>
<b>XII</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>31</b>
<b>XIII</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>	<b>32</b>
<b>XIV</b>	<b>EXTENSION</b>	<b>32</b>
<b>XV</b>	<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>	<b>33</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>34</b>

## I. RESUMEN

**Introducción.** El estreñimiento es una de las principales causas de consulta en la edad pediátrica; corresponde a 3% del total general y a 25% de la consulta del gastroenterólogo pediatra. El estreñimiento (constipación) es un síntoma frecuente en pediatría que traduce la presencia de retención fecal, la cual es referida por los pacientes o sus familiares como disminución en la frecuencia de las evacuaciones, heces duras y en ocasiones con dolor, pujo excesivo, evacuación incompleta, tiempo prolongado para lograr la evacuación, imposibilidad de evacuar a pesar del esfuerzo o postura de retención.

**Objetivo.** Describir la Prevalencia del estreñimiento en el menor de 15 años

**Material y métodos.** El estudio fue de tipo observacional, prospectivo, transversal y analítico. Con una muestra de 335 pacientes. Se realizó un cuestionario resumen de historia clínica y se obtuvieron las variables por medio de entrevista al familiar responsable. Se vació las variables en una base de datos de Access y Se analizaron con estadística descriptiva e inferencial del programa SPSS.

**Resultados.** En este estudio se reportó 129 pacientes fueron femeninos (38%) y 206 masculinos (62%). Una vez aplicada la clasificación de Bristol para la evaluación del tipo de evacuación a todos los pacientes en la consulta externa de pediatría, se reportó 42 pacientes con estreñimiento. La prevalencia encontrada fue de 12.5% menores de 15. Los factores asociados a estreñimiento encontrados fueron el consumo de leche en polvo, comer huevo completo, dolor al evacuar y actitud retentiva.

**Conclusiones.** Al estudiar los pacientes pediátricos con la escala de Bristol se encontró una prevalencia de 12.5%. Se contó una sensibilidad de 2.4% de que sean estreñidos los menores de 15 años al aplicar la encuesta de Bristol. Además se contó con una especificidad del 93.9% de pacientes que no presentaron estreñimiento al momento de la aplicación de la encuesta. De manera general se analizaron los factores relacionados encontrando que el dolor al evacuar, actitud retentiva, el consumo de huevo y leche en polvo se asoció a estreñimiento.

**Palabras clave:** Estreñimiento, clasificación de Bristol, Prevalencia de estreñimiento.

## II. ANTECEDENTES:

El estreñimiento es un problema común y una de las principales causas de consulta en la edad pediátrica; corresponde a 3% de la consulta del pediatra general y a 25% de la consulta del gastroenterólogo pediatra. Parece existir un aumento en la frecuencia del estreñimiento en los últimos años que podría relacionarse, entre otros factores, con un menor consumo de fibra en la dieta y con una vida sedentaria, características comunes de los países occidentales. Raramente puede establecerse una causa orgánica del estreñimiento, en 90% de los casos corresponde al funcional. Aunque la fisiopatología en la infancia no es bien conocida, en la mayoría de los casos encontramos un antecedente de defecación dolorosa que marca el inicio del cuadro<sup>1</sup>.

Para entender mejor al niño con estreñimiento debemos saber que es un síntoma que se define como: dificultad para vaciar de manera completa, periódica, voluntaria y placentera el contenido fecal que almacena el recto, la cual es referida por los pacientes o sus familiares como disminución en la frecuencia de las evacuaciones, heces duras que en ocasiones genera dolor durante la evacuación, pujo excesivo, evacuación incompleta, tiempo prolongado para lograrla o bien imposibilidad de evacuar a pesar del esfuerzo. Existen guías y recomendaciones generales para el estudio y tratamiento del estreñimiento; sin embargo, es importante recordar que cada paciente es diferente, por lo que debemos individualizar el abordaje de estudio, si fuese necesario y las formas de tratamiento.

Origina un gran numero de consultas de pediatría general y especializada, muchas hospitalizaciones, y el uso de laxantes con un alto coste económico para la sociedad. La sintomatología se cronifica en un tercio de los niños, alcanzando la edad adulta con este problema<sup>2</sup>.

Los objetivos del tratamiento deben de estar encaminados a restaurar la confianza del niño en si mismo, eliminar la impactación fecal cuando exista, retornar al habito defecatorio no doloroso, con heces pastosas y lubricadas, normalizar la dinámica familiar alterada en muchos casos, estimular hábitos de defecación regular y evitar las recidivas.

El estreñimiento puede ser debido a enfermedades sistémicas o anomalías anatómicas relacionadas con el tracto gastrointestinal, especialmente con el recto. Entre 30% y 40% de los pacientes con malformaciones ano-rectales, después del tratamiento quirúrgico requieren manejo de su estreñimiento; 10% de ellos presentan encopresis. Entre otras entidades neuromusculares mas frecuentes se encuentra la enfermedad de Hirschsprung que tiene una incidencia de 1/5000 nacidos vivos.

El examen del niños con estreñimiento incluye una historia clínica que se debe dirigir cuidadosamente en búsqueda de síntomas referidos por el paciente o por lo familiares que lo acompañen.

El manejo del estreñimiento lo deben asumir los pacientes, los familiares y el personal medico como una terapia larga y continua que amerita perseverancia y apoyo por parte de quienes rodean al paciente; en este la educación nutricional y los cambios en los hábitos evacuatorios son básicos y escapan de la supervisión medica, por lo que se debe explicar su importancia a los familiares.

Ante las recaídas que se traducen en la presencia de evacuaciones duras o encopresis, se debe reeducar al paciente así como a los familiares o a los miembros de su entorno y revalorar el tratamiento<sup>3</sup>.



### **III. MARCO TEORICO:**

El estreñimiento es parte de los trastornos funcionales gastrointestinales, los cual es se encuentran entre los problemas mas comunes en niños y adultos. Los trastornos funcionales gastrointestinales son un problema a nivel mundial. Estudios de los EE.UU., Alemania, China, han mostrado una alta prevalencia de trastornos funcionales gastrointestinales en niños de edad escolar.

El análisis comparativo de la prevalencia y características sociales, ambientales, alimentarias y culturales de cada región, provee una oportunidad única de estudiar la influencia relativa de cada uno de los factores involucrados en el modelo biopsicosocial.

Los estudios epidemiológicos son de suma importancia en la planeación de la salud publica. Los estudios regionales de prevalencia son de gran ayuda en la planeación eficiente del cuidado de la salud al permitir el uso específico de los escasos recursos de salud. Un mejor entendimiento de los diversos factores que predisponen a los niños a desarrollar trastornos gastrointestinales específicamente Estreñimiento. <sup>4</sup>

Hasta el 50% de los niños en edad preescolar son “quisquillosos”, caracterizados por el rechazo de alimentos específico, tanto familiares como desconocidos, lo que resulta en una variedad restringida de alimentos consumidos y una dieta menos saludable. Comedores exigentes consumen menos vegetales y frutas verdes, alimentos con alto contenido de fibra dietética y vitaminas. Esto a menudo se reemplaza por un mayor consumo de alimentos no saludables con alto contenido de azúcar, sal y/o grasa.

El estreñimiento infantil afecta la calidad de vida de los niños afectados y sus familia y también afecta los sistemas de atención medica. En los EE.UU., el costo anual del tratamiento del estreñimiento en la población pediátrica general se estima en \$3.9 mil millones.

El estreñimiento crónica afecta la asistencia de los niños a la escuela, las actividades de grupo de pares y las amistades. La gran mayoría (90%-95%) del estreñimiento en la infancia es funcional y ocurre sin una causa orgánica.

La etiología del estreñimiento funcional sigue sin estar clara, pero es probable que sea multifactorial e involucre influencias genéticas, factores conductuales como actividad física y factores dietéticos. Uno de los factores alimenticios mas importantes asociados con el estreñimiento es la baja ingesta de fibra dietética.

En los niños con estreñimiento a menudo se observan reacciones temerosas a la defecación dolorosa. Se ha sugerido que esto puede dar como resultado conductas aprendidas, como la retención de heces, que a su vez puede aumentar el dolor y provocar estreñimiento persistente. Podría hipotetizar que, al igual que la retención de heces aprendida a los movimientos intestinales dolorosos también puede afectar la conducta alimentaria de los niños y provoca irritabilidad en los alimentos.<sup>5</sup>

El estreñimiento infantil es un problema de salud común en todo el mundo. Se requiere investigaciones adicionales solo en situaciones en las que el diagnostico no es claro y para descartar una enfermedad subyacente.<sup>6</sup>

El estreñimiento (constipación) es un síntoma frecuente en pediatría que traduce la presencia de retención fecal, la cual es referida por los pacientes o sus familiares como disminución en la frecuencia de las evacuaciones, heces duras y en ocasiones con dolor, pujo excesivo, evacuación incompleta, tiempo prolongado para lograr la evacuación, imposibilidad de evacuar a pesar del esfuerzo o postura de retención.

Con base en su etiología, el estreñimiento se clasifica en funcional o primario, cuando no existe una enfermedad subyacente que lo genere, el cual representa 90% a 95% de los casos (algunos factores asociados a su presentación se muestran en la Tabla 1) y en secundario, el cual representa 5% a 10% restante y se debe a alguna condición mórbida subyacente que lo condiciona (Tabla 2)

■ **Tabla 1.** Factores asociados a estreñimiento funcional.

Periodos críticos (lactancia, preescolar, escolar)
Adiestramiento inadecuado para control de esfínteres
Fobia al inodoro
Disminución del bolo fecal
Rechazo al inodoro fuera de la casa
Aporte de fibra natural y agua menor a la recomendación
Regímenes dietéticos restrictivos
Inhibición del reflejo de evacuación (prohibición para ir al baño)

■ **Tabla 2.** Clasificación de estreñimiento en niños de acuerdo a su etiología.

<b>Estreñimiento funcional o primario (90% a 95%)</b>	
<b>Estreñimiento secundario (5% - 10%)</b>	
<b>Alteraciones de colon, recto y ano:</b> Atresia y estenosis anal Estenosis de colon Ano ectópico Fisuras Tumores Abscesos	<b>Enfermedades Sistémicas:</b> Hipotiroidismo Hipercalcemia Hipopotasemia Hiperparatiroidismo Diabetes Mellitus Diabetes insípida Panhipopituitarismo Parálisis cerebral Esclerodemia Amiloidosis Enfermedad mixta de tejido conectivo Distrofia miotónica Esclerosis múltiple Enfermedad celiaca Fibrosis quística Acidosis tubular renal Alergia a proteína de la leche <sup>3,4</sup>
<b>Alteraciones de la Motilidad:</b> Enfermedad de Hirschsprung Displasia Neuronal Intestinal Pseudoobstrucción intestinal crónica Alteraciones musculares	<b>Psicógeno:</b> Abuso sexual Problemas psicológicos
<b>Alteraciones Neurológicas:</b> Medulares congénitas: Mielomeningocele Tumores del cordón espinal Agenesia de sacro Diastematomelia Medulares adquiridas Infección Traumatismo Tumores	<b>Medicamentos</b> Metilfenidato Fenitoína Anticolinérgicos Opiáceos Antihipertensivos Antiácidos Fenotiazidas Colesteramina Psicotrópicos Diuréticos

Ratnai R, Lic A. Funcional constipation. En: Klemm R, Sanderson I, Goulet D, Sherman P, Miel-Vergari G, Shneider B. Pediatric Gastrointestinal Disease. BC Decker Inc. 2008;pp:675-84

El estreñimiento puede manifestarse en cualquier etapa de la edad pediátrica. El principal detonador para la retención fecal, independientemente de la edad, es la evacuación dolorosa causada por una masa fecal dura y voluminosa, lo que condiciona el desarrollo de un círculo vicioso de retención-heces voluminosas-defecación dolorosa-retención.

Otros factores asociados son:

Lactantes: inicio de destete y ablactación

Preescolar: entrenamiento para el control de esfínteres

Escolar: ingreso a la escuela, cambio de ambientes, problemas emocionales, inmovilización prolongada.

La frecuencia normal de las evacuaciones varía en función de la edad y del tipo de alimentación correspondiente a cada etapa. (Lo anterior se muestra en la Tabla 3).<sup>7</sup>

■ Tabla 3. Frecuencia normal de las evacuaciones.

Edad	Evacuaciones por semana	Evacuaciones por día
0-3 meses		
Alimentado con leche humana	5-40	2.9
Alimentado con fórmula láctea	5-28	2.0
6-12 meses	5-18	1.8
1-3 años	4-21	1.4
>3 años	3-14	1.0

La fisiopatología del estreñimiento funcional es multifactorial y no se conoce con exactitud. Existen problemas conductuales en los niños estreñidos, pero habitualmente son leves y pueden ser secundarios a la disfunción intestinal. En algunos casos puede relacionarse el comienzo del estreñimiento con algún factor desencadenante (inicio de la lactancia artificial, cambio de residencia, inicio escolaridad, nacimiento de un hermano, enfermedad aguda con reposo en cama, problema familiar, etcétera), pero en la mayor parte de los casos no es posible identificar el desencadenante.

El paso de heces secas y duras puede causar dolor y fisura anal y puede establecerse un círculo vicioso de dolor-retención-dolor. La etiología basada en el dolor se apoya en que un elevado porcentaje de niños con incontinencia fecal tiene antecedentes de defecación dolorosa. La predisposición genética es otro de los factores importantes en el desarrollo de un estreñimiento crónico. Muchos niños inician el estreñimiento en los primeros meses de vida y tienen historia familiar de estreñimiento.

La postura retentiva es probablemente una de las causas principales para el desarrollo o persistencia del estreñimiento en la infancia. El período de entrenamiento del control de la defecación es especialmente crítico, aunque algunos autores no encuentran asociación entre el desarrollo de estreñimiento y el tiempo, estilo y técnicas usadas para establecer el control de la defecación. Cuando el niño retentivo experimenta urgencia defecatoria, adopta una postura erecta con estiramiento de las piernas y contracción de la musculatura pélvica y glútea. El recto se acomoda a su contenido y la urgencia defecatoria desaparece. Las heces retenidas son más difíciles de evacuar y se produce una distensión rectal progresiva con incontinencia por rebosamiento, pérdida de la sensibilidad rectal y desaparición de la percepción consciente de urgencia defecatoria. Esta conducta anómala se asocia con frecuencia a una contracción inconsciente del esfínter anal externo durante la defecación (disinergia anal). No se conoce si la secuencia de alteraciones descrita es primitiva o secundaria a la retención. También se ignora si el tiempo de tránsito colónico enlentecido y la disminución de células intersticiales de Cajal observados en algunos casos son fenómenos primitivos o secundarios.

Clínica: El estreñimiento crónico alcanza su máxima frecuencia entre los 2 y los 4 años de edad. La mayoría de los niños estreñidos muestran una disminución de la frecuencia de defecación asociada a incontinencia fecal, heces voluminosas y duras, postura retentiva y defecación dolorosa. La incontinencia fecal es más frecuente en varones, puede ser intermitente o diaria, habitualmente sólo diurna (sobre todo, por la tarde y con el ejercicio) y puede asociarse a problemas emocionales y de conducta.

Otros síntomas asociados frecuentemente al estreñimiento crónico son dolor abdominal, irritabilidad, anorexia y distensión abdominal. La existencia de fracaso de desarrollo, vómitos, distensión abdominal persistente y dolor abdominal intenso deben hacer sospechar una causa orgánica responsable del estreñimiento. <sup>8</sup>

. Criterios diagnósticos:

1. Presencia de 2 o más de los siguientes criterios:

a) Esfuerzo excesivo al menos en el 25% de las deposiciones.

b) Heces duras al menos en el 25% de las deposiciones (tipos 1-2 de Bristol).

c) Sensación de evacuación incompleta al menos en el 25% de las deposiciones.

d) Sensación de obstrucción o bloqueo anorrectal al menos en el 25% de las deposiciones.

e) Se realizan maniobras manuales para facilitar la defecación al menos en el 25% de las deposiciones.

f) Menos de 3 deposiciones espontáneas completas a la semana.

2. La presencia de heces líquidas es rara sin el uso de laxantes.

3. No deben existir criterios suficientes para el diagnóstico de SII.

Los criterios deben cumplirse al menos durante los últimos 3 meses y los síntomas deben haberse iniciado como mínimo 6 meses antes del diagnóstico.<sup>9</sup>

Con una buena anamnesis y un minucioso examen físico se puede hacer el diagnóstico sin necesidad de ninguna prueba complementaria. Si sospechamos la existencia de una causa orgánica, realizaremos de forma orientada las determinaciones analíticas (hormonas tiroideas, electrolitos, calcio, urocultivo, etc.), los estudios radiológicos, la manometría anorrectal y/o la biopsia rectal.

El estudio radiológico no está indicado en el estreñimiento no complicado. La radiografía simple de abdomen puede ser útil para valorar una retención fecal y la existencia o no de alteraciones de la columna lumbosacra, o en aquellos niños que, o bien por ser muy obesos o por negativa, es imposible hacer una buena exploración abdominal y tacto rectal.

La manometría anorrectal no está indicada en la evaluación del niño con estreñimiento moderado; sólo está indicada en los niños con estreñimiento severo, en los que debe excluirse la existencia de enfermedad de Hirschsprung. Si no existe reflejo anal inhibitorio o es anómalo, debe realizarse enema de bario y biopsia rectal con tinción de acetilcolinesterasa (ACHE).

Con el enema opaco, lo que intentamos es valorar la extensión de la estenosis de la zona agangliónica, con diversos grados de dilatación de la zona preestenótica en la



enfermedad de Hirschsprung. La biopsia rectal nos va a confirmar el diagnóstico. Se valora con tinción para ACHE y muestra una ausencia de células ganglionares y aumento de fibras ACHE. <sup>10</sup>

El estreñimiento crónico con frecuencia es un problema prolongado en el tiempo y el tratamiento requiere meses y a veces años. Una revisión sistemática sobre el pronóstico y los factores predictivos del estreñimiento infantil ha revelado que solo el 61% de los pacientes resolvieron el estreñimiento entre los 6 y 12 meses de tratamiento. Conviene explicar estos hechos a los padres y el niño para que no se creen falsas expectativas y comprendan que el tratamiento será prolongado. (Tabla 4)

Una sencilla explicación sobre la fisiopatología ayudará a comprender algunos de los síntomas del niño, especialmente la incontinencia, y las medidas terapéuticas. Con frecuencia el niño incontinente es un niño humillado y es necesario explicarle que su problema puede resolverse con un tratamiento adecuado en el que su participación es muy importante.

El tratamiento puede dividirse en 3 fases:

1ª. Desimpactación del colon y, cuando existe, tratamiento de la fisura anal.

2o, conseguir un hábito defecatorio regular (tratamiento de mantenimiento)

3o, retirada del tratamiento médico. <sup>11</sup>

**Tabla 4. Medicamentos dosis de pacientes menores y mayores de 1 año utilizados para estreñimiento**

MEDICACION	DOSIS y comentarios
<b>Lactantes (&lt; de 1 año)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supositorios de glicerina</li> <li>• Enema (suero salino)</li> </ul>	6 ml/Kg /max.:135 ml)
<b>Niños (&gt; 1 año)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enemas:</li> </ul>	6 ml/kg (max.: 135 ml) cada 12-24 horas (1-3 veces)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aceite mineral</li> </ul>	Si impactación importante administrar enema salino o de fosfato hipertónico 1-3 horas tras el enema de aceite
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suero salino</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fosfato hipertónico</li> </ul>	No en menores de 6 años. Riesgo de hipokalemia, hiperfosfatemia e hipocalcemia, especialmente en insuficiencia renal o E. de Hirschsprung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PEG + electrolitos</li> </ul>	Movicol <sup>®</sup> : 5-11 años: ciclo de 7 días <ul style="list-style-type: none"> <li>• Día 1º: 4 sobres; día 2º: 6 sobres; día 3º: 8 sobres; día 4º: 10 sobres; día 5º: 12 sobres; día 6º: 12 sobres; día 7º: 12 sobres</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite mineral (V. Oral)</li> </ul>	15-30 ml/año de edad/día (max.: 240 ml)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sena</li> </ul>	26,5 g/12 horas, 3 dosis
Instrucciones del fabricante	

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Uno de los problemas de salud pediátrico más comunes relacionados con una dieta no saludable es el estreñimiento que afecta hasta el 30%, lo que motiva una de las causas más frecuentes en la consulta de gastroenterología y presenta dolor abdominal, lloran al evacuar y ocasionalmente la evacuación se acompaña de sangrado, causando estrés familiar.

Afecta la calidad de vida de los niños, sus familias y también afecta los sistemas de atención médica.

#### **PREGUNTA DE INVESTIGACION:**

**¿Cuál es la prevalencia de estreñimiento en los pacientes que acuden a la consulta externa de pediatría?**

## **V. JUSTIFICACION:**

En el hospital del niño Rodolfo Nieto Padrón, se atiende aproximadamente 87,588 pacientes pediátricos, de estos el 3% es decir 2,627 tienen la probabilidad de estar estreñidos.

Aplicar un cuestionario sobre estreñimiento a toda la población que acuda a la consulta externa de pediatría, una vez identificados se canalizaran a la consulta de gastroenterología y la finalidad es contribuir a mejorar su calidad de vida.

Identificar la magnitud del problema ayuda a las familias a realizar cambios en el estilo de vida a través de consejo médico y dietético encaminado a resolver el problema menor de 15 años

Lo anterior es basado en la Guía de práctica clínica de estreñimiento número 643-13.<sup>12</sup>



## **VI OBJETIVOS**

### **a) Objetivo general:**

Describir la Prevalencia del estreñimiento en el menor de 15 años del hospital del niño

Rodolfo Nieto Padrón

### **b) Objetivo Específicos:**

1.- Identificar la prevalencia del estreñimiento en pacientes pediátricos que acuden a la consulta externa de pediatría durante enero-junio 2018

2.-Describir la sensibilidad y especificidad de estreñimiento en el menor de 15 años que acude a la consulta externa de pediatría

3.-Describir las características clínicas del paciente con estreñimiento que acude a la consulta externa de pediatría

## VII. HIPOTESIS:

**H<sub>01</sub>:** Los antecedentes heredofamiliares, la cirugía y el tipo de alimentación no se relacionan directamente con el grado de estreñimiento en los pacientes menores de 15 años.

**H<sub>i1</sub>:** Los antecedentes heredofamiliares, la cirugía y el tipo de alimentación se relaciona directamente con el grado de estreñimiento en los pacientes menores de 15 años.

Los objetivos específicos 2,3 son descriptivos y no requieren de hipótesis.

## VIII. METODOLOGIA:

- a. TIPO DE ESTUDIO: Es de tipo observacional, prospectivo, transversal y analítico
- b. **UNIDAD DE OBSERVACION:** Pacientes pediátricos que acuden ala consulta de pediatría con y sin estreñimiento
- c. **UNIVERSO DE TRABAJO:** un universo de 2637 pacientes que acuden a la consulta de pediatría, que probablemente cuenten con estreñimiento

d. **CALCULO DE LA MUESTRA:** con un universo 2637 pacientes se calculó la muestra estadística, con una significancia estadística de 95% y una probabilidad de error del 5% se encontró una muestra de 335 pacientes.

e. Definición de Variables y operacionalización de las variables.

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia y características clínicas del paciente con estreñimiento</b>
Definición conceptual	Síntoma frecuente en pediatría que se traduce en la presencia de retención fecal la cual es referida por los pacientes y familiares como disminución en la frecuencia de las evacuaciones, heces duras y en ocasiones con dolor, pujo excesivo y evacuaciones incompletas.
Definición operacional	Según la escala de Bristol si es menor de 3 se puede considerar como estreñimiento.
Indicador	Estreñimiento del 1 al 3, del 4 al 5 normal y del 6 al 7 anormal y líquidas
Escala de medición	Cuantitativa para la escala y cuantitativa en tipo
Fuente	Expediente clínico

**VARIABLE INDEPENDIENTE:**

Menor de 15 años

Ambos sexos

Antecedentes heredofamiliares de estreñimiento

Cirugía previa

Comorbilidades varias

**VARIABLE DEPENDIENTE:**

Estreñimiento en el menor de 15 años según la escala de Bristol



**f. CRITERIOS DE INCLUSION:**

Menores de 15 años

Ambos sexos

Que acudan ala consulta externa que presente o no síntomas de estreñimiento.

Acepten contestar el cuestionario relacionado

**g. CRITERIOS DE EXCLUSION:**

Pacientes con patología neuromotora

**h. CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN:**

Antecedentes de cirugía de intestino delgado o grueso con estomas

**i. Métodos de recolección y base de datos:**

Con un cuestionario de resumen de historia clínica sobre estreñimiento que se aplicar específicamente a los pacientes que acudan ala consulta externa de pediatría.

**j. Método de recolección de datos análisis estadístico:**

De la base de datos construida para la obtención de la información se exportaron los datos al sistema SPSS y se procedió a realizar tablas y usos de las pruebas de hipótesis como sensibilidad, especificidad, prevalencia, valoro predictivo positivo y negativo, así como prueba de chi cuadrada.

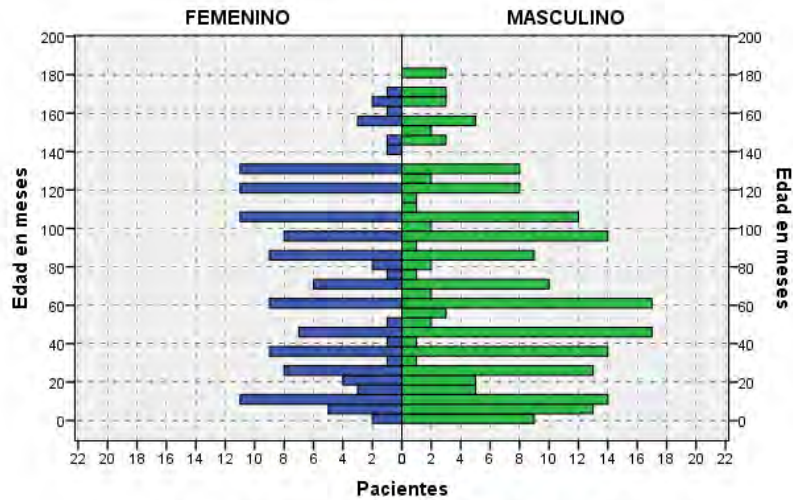
### **k. Consideraciones Éticas**

La realización del presente estudio se llevó a cabo con datos obtenidos del expediente clínico; con fines académicos y por ningún motivo se manejarán nombres o casos particulares en todo momento la información será confidencial.

En el presente trabajo se respetan las normas éticas y de seguridad del paciente como se encuentra dispuesto en La ley general de salud 2013. Las normas de bioética internacional de investigación y la declaración de Helsinki 2013.

## IX. RESULTADOS

Figura 1. Relación de Edad y Sexo de pacientes que acuden a la consulta externa de pediatría



Fuente: 335 pacientes del HRAEN RNP 2017- MAYO 2018

En este estudio se reportó que 129 pacientes fueron femeninos (38%) y 206 masculinos (62%). Una vez aplicada la clasificación de Bristol para la evaluación del tipo de evacuación a todos los pacientes en la consulta externa de pediatría, se reportó 42 pacientes con estreñimiento de un total de 335 pacientes encuestados, siendo la prevalencia de 12.5% por cada 100 niño menor de 15 años que acude a la consulta externa de pediatría. Figura 1.

También se calculó en una tabla de 2x2 la especificidad, donde la especificidad fue 93.9% lo cual se interpreta que por cada 100 pacientes que se aplique la clasificación de Bristol se identificarán al 93% de sanos y la sensibilidad de 2.4%, lo que se traduce que el la prueba identificara al 2.4% de enfermos(positivos verdaderos) por cada 100 niños menores de 15 años que acuden a la consulta externa de pediatría.

**Tabla 5. Relación de pacientes evaluados por sexo y con la Clasificación de las evacuaciones de Bristol**

			Número Pacientes		%
SEXO	FEMENINO	CLASBRISTOL	1	3	2.3%
			2	14	10.9%
			3	37	28.7%
			4	56	43.4%
			5	17	13.2%
			6	1	0.8%
			7	1	0.8%
	MASCULINO	CLASBRISTOL	1	6	2.9%
			2	19	9.2%
			3	48	23.3%
			4	90	43.7%
			5	27	13.1%
			6	12	5.8%
			7	4	1.9%

En la Tabla 5 se reporta la relación de pacientes evaluados por sexo y con la clasificación de Bristol, donde se observa un total de 17 pacientes femeninos que cursan con tipos 1, 2, los cuales corresponde a estreñimiento, reportando 1 con 3 pacientes, 2 con 14 pacientes, que es 13.2% del total de pacientes femeninos, y un total de 25 pacientes masculinos que cursan con tipo 1, 2, de la clasificación de Bristol, reportando 1 con 6 pacientes, 2 con 19 pacientes, que es 12.1% del total de pacientes masculinos.

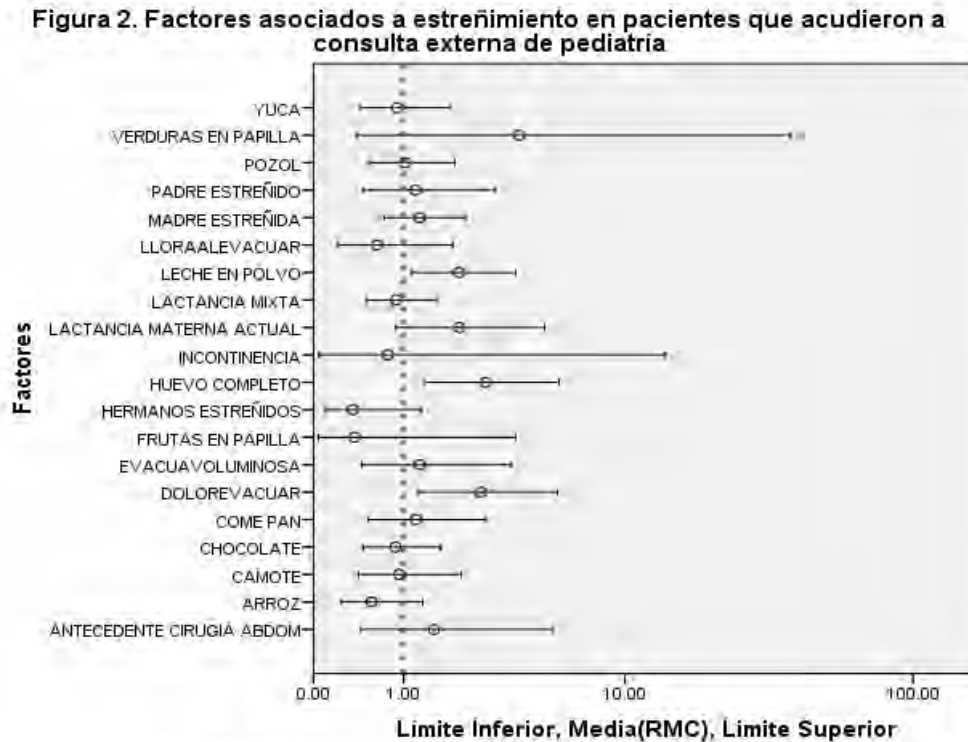
<b>Tabla 6. Estreñimiento (C. Bristol) y el promedio del grupo de edad de menores de 15 años</b>	
	<b>EdadAños</b>
<b>CLASIFICACION DE BRISTOL</b>	<b>Media</b>
<b>1</b>	<b>5.85</b>
<b>2</b>	<b>4.99</b>
<b>3</b>	<b>4.84</b>
<b>4</b>	<b>6.69</b>
<b>5</b>	<b>5.25</b>
<b>6</b>	<b>3.84</b>

En la tabla 6 se observa la clasificación de Bristol donde se reporta la edad media donde se encuentra la media del estreñimiento, es durante la edad de 4años a 6 años de edad, los niños los cuales se reportaron sin estreñimiento la media fue durante la edad de 4años a 6años de edad. Por tipo 1 la media fue 6años, tipo 2 la media fue 4años, los cuales corresponden a estreñimiento, tipo 3 fue 4 años y tipo 4 la media fue 6 años los cuales corresponden a una evacuación normal. A si como la media de años en los tipos 5 y 6 respectivamente es de 3 a 5 años.

Tabla 7. Factores asociados a estreñimiento en menores de 15 años			
Variables	Puntuación ( $\chi^2$ )	gl	p
PADRE ESTREÑIDO	0.638	1	0.425
MADRE ESTREÑIDA	0.038	1	0.845
HERMANOS ESTREÑIDOS	1.19	1	0.275
ANTECEDENTE CIRUGIA AGDOM	1.459	1	0.227
LACTANCIA MATERNA ACTUAL	1.887	1	0.17
LACTANCIA MIXTA	0.817	1	0.366
FRUTAS EN PAPILLA	1.889	1	0.169
VERDURAS EN PAPILLA	0.741	1	0.389
HUEVO COMPLETO	7.982	1	0.005
LECHE EN POLVO	11.22	1	0.001
COME PAN	0.101	1	0.751
ARROZ	0.05	1	0.823
CHOCOLATE	0.089	1	0.766
CAMOTE	0.006	1	0.941
YUCA	0.016	1	0.899
POZOL	0.285	1	0.594
INCONTINENCIA	0.125	1	0.724
ACTITUD RETENTIVA	8.313	1	0.004
DOLOR EVACUAR	13.504	1	0.001
EVACUACION VOLUMINOSA	2.768	1	0.096
LLORA AL EVACUAR	5.686	1	0.017

La tabla 7, se muestra la estadística con Chi cuadrada significativa con una  $p < 0.05$ , donde se encuentra factores asociados a estreñimiento en menores de 15 años como el consumo de huevo completo, consumo leche en polvo, actitud retentiva, dolor evacuar y llora al evacuar.

En la figura 2 se muestra los factores asociados a estreñimiento con riesgo relativo donde se encontró la asociación en el consumo de leche en polvo, huevo completo, dolor al evacuar y actitud retentiva.



Fuente: 335 pacientes del HRAEN RNP 2017 - mayo 2018

Así mismo se reporta un Razón de Momios corregido (RMC) en el consumo de verduras en papillas con 3.873, (IC<sub>95</sub> 0.392-380). Así como consumo de huevo completo con RMC=2.764 (IC<sub>95</sub>=1.359-5.621). Así como dolor al evacuar con RMC=2.632 (IC<sub>95</sub>=1.249-5.545).

<b>Tabla 8. Clasificación de la evacuación según Bristol y el total de pacientes por tipo</b>		
<b>CLASIFICACION DE BRISTOL</b>		<b>PACIENTES</b>
<b>1</b>	<b>Estreñimiento</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Estreñimiento</b>	<b>33</b>
<b>3</b>	<b>Normal</b>	<b>85</b>
<b>4</b>	<b>Normal</b>	<b>146</b>
<b>5</b>	<b>Falta de fibra</b>	<b>44</b>
<b>6</b>	<b>Ligera diarrea</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Diarrea importante</b>	<b>5</b>

En la tabla 8, se observa la cantidad de pacientes que se registraron divididos por los diferentes tipos de evacuaciones, los cuales corresponde al estreñimiento tipo 1 y 2, los cuales se registraron en el tipo 1: 9 pacientes, en el tipo 2: 33 pacientes, así como reportando los tipos 3 y 4 los cuales se consideran evacuaciones normales con 3: 85 pacientes y 4: 146 pacientes, los tipos 5, 6 y 7 se reportaron con un total de 62 pacientes.



## **X. DISCUSION.**

En este estudio se observo que encuentra una prevalencia de estreñimiento del 12.5%, comparándola con una revisión sistemática la cual estimó la prevalencia mundial de constipación en pacientes pediátricos un 0.7 a 29.6% con una media del 12%, de igual manera en este estudio predomino el estreñimiento en el sexo masculino sin embargo en diversos artículos se a encontrado una predominancia discreta del sexo femenino, con una relación de 1.2:1. en otro estudio reportan que no existe diferencias por sexo, hasta la adolescencia, en que alguno autores describen un aumento de mujeres afectadas(1.5:1), posiblemente secundario al rol de la progesterona, que actúa sobre el suelo pélvico y la motilidad colonica<sup>13,14</sup>.

Se encontró que la edad media de presentación de estreñimiento fue durante la edad de 4 a 6 años, comparando estudio donde se refiere que la prevalencia va aumentando con la edad, se describe al año 2.9%, a los 2 años 10.1% y en pre-escolares una prevalencia de 31%, se a referido que existen periodos bien definidos en los que hay un aumento en el diagnostico de constipación funcional: cuando existe cambio de lactancia materna a artificial, cuando se introducen los solidos en la alimentación, al entrenar la retirada de los pañales y al inicio de la vida escolar. Lo cual en este estudio se encontró la relevancia de estreñimiento con el uso de leche en polvo a si como el consumo de huevo, evacuaciones dolorosas y actitud retentiva<sup>14</sup>.

## **XI. CONCLUSION**

Al estudiar los pacientes pediátricos con la escala de Bristol se encontró una prevalencia de 12.5% del total que acudió a la consulta externa.

Se contó con una sensibilidad de 2.4% de que sean estreñidos los menores de 15 años al aplicar la encuesta de Bristol. Además se contó con una especificidad del 93.9% de pacientes que no presentaron estreñimiento al momento de la aplicación de la encuesta.

De manera general se analizaron los factores relacionados encontrando que el dolor al evacuar, actitud retentiva, el consumo de huevo y leche en polvo se asoció a estreñimiento. Los factores como no asociados fueron familiares con estreñimiento, cirugía abdominal previa, lactancia materna actual, consumo de frutas y verduras, comer pan, arroz, chocolate entre otros.

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- De la Torre Mondragón L, Hernández Vez G. Estreñimiento funcional en pediatría. Acta Pediat Mex 2014;35:411-422.
- 2.-Bautista Casasnovas, A., Arguelles Martin, F., Cold. Recomendaciones para el tratamiento del estreñimiento funcional. Anales de Pediatría, 2011; 74(1): 51.e1-51.e7.
- 3.- M. Barboza, F. Evaluación y tratamiento del estreñimiento en niños. Colombia Medica, 2005; 36(2): 10-15
- 4.- Zablah, R., Velasco, C. Cold. Prevalencia de trastornos funcionales gastrointestinales en niños en edad escolar en El salvador. Revista de Gastroenterología de México, 2014; 80(3): 186-191.
- 5.- Tharner, A., Jansen, P., cold. Bidirectional Association between fussy eating and functional constipation in preschool children. The Journal of Pediatrics, 2014; 166(1): 91-96.e1.
- 6.- Koppen, I., Lammers, L., Cold. Management of Functional constipation in Children: Therapy in Practice. Pediatric Drugs, 2015; 17(5): 349-360.
- 7.- Remes, J., Chavez, J., Cold. Guías de diagnostico y tratamiento del estreñimiento en México. Evaluación y tratamiento del estreñimiento en población pediátrica. Revista de Gastroenterología de México, 2011; 2(76):155-168.
- 8.-Prieto G. Estreñimiento crónico. AEP curso de actualización Pediatría, 2005: 99-106
- 9.- Sebastian, J. Los nuevos criterios de Roma IV de los trastornos funcionales digestivos en la practica clínica. Medicina clínica, 2017; 148(10): 464-468.
- 10.- Mata, J., R. Da cuña, V. Estreñimiento y Encopresis. Pediatría integral, 2015; 19(2): 127 138.
- 11.- Salces, C.. Diagnostico y tratamiento del estreñimiento en el niño. I.T. del Sistema nacional salud, 2011; 35(1): 13-20.
- 12.- Guía de Práctica Clínica de abordaje diagnóstico del Estreñimiento el niño 2013. Del catálogo maestro de guías de práctica clínica IMSS-643-13.
- 13.- Avelar, D., Toro, EM. Constipacion funcional en pediatría: Criterios de Roma IV, diagnostico y tratamiento. Acta Pediatrica de Mexico, 2018; 39(1): 81-84
- 14.- Torres,A., Gonzalez, M. Constipación crónica. Revista Chilena de Pediatría, 2015; 86(4):299-304.

### **XIII. ORGANIZACIÓN.**

#### **RECURSOS HUMANOS**

a) Responsable del estudio:

Dr. Ricardo Palma Perez

b) Directores de la tesis:

Dr. Alfredo Perez Vidal

Dr. Manuel Eduardo Borbolla Sala

#### **RECURSOS MATERIALES**

a) Físicos:

I. Expedientes clínicos [L]  
[SEP]

II. Computadoras

III. Internet

b) Financiero: Los propios del investigador

### **XIV EXTENSION**

Se autoriza a la Biblioteca de la UNAM la publicación parcial o total del presente trabajo recepcional de tesis, ya sea por medios escritos o digitales.

## XV CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

PREVALENCIA DEL ESTREÑIMIENTO EN MENORES DE 15 AÑOS EN EL HOSPITAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO RNP												
ACTIVIDADES	11/7/17	8/8/17	12/9/17	11/10/17	14/11/17	12/12/17	11/1/18	7/2/18	7/3/18	18/4/18	9/5/18	13/6/18
DISEÑO DEL PROTOCOLO	■											
ACEPTACION DEL PROTOCOLO		■										
CAPTACION DE DATOS		■	■	■	■	■	■	■	■	■		
ANALISIS DE DATOS							■	■	■	■		
DISCUSION								■	■	■		
CONCLUSIONES								■	■	■		
PROYECTO DE TESIS										■		
ACEPTACION DE TESIS										■		
EDICION DE TESIS										■	■	■

# Anexo 1

estreñimiento Base de datos- C:\Users\manuel\Documents\estreñimiento.accdb (Formato de archivo de Access 2007 - 2013) - Access

ARCHIVO INICIO CREAR DATOS EXTERNOS HERRAMIENTAS DE BASE DE DATOS

estreñimiento-----datos

## Estreñimiento en menores de 15 años

**Dato de navegación**

EXPEDIENTE CLINICO	<input type="text"/>	CLASIFICACION DE BRISTOL MOD NIÑOS 83	<input type="text"/>
FECHA DE INGRESO	<input type="text"/>	FRUTAS EN PAPILLA	<input type="checkbox"/>
MOTIVO DEL INGRESO 81	<input type="text"/>	VERDURAS EN PAPILLA	<input type="checkbox"/>
EDAD EN MESES	<input type="text" value="0.0"/>	HUEVO COMPLETO	<input type="checkbox"/>
SEXO	<input type="text"/>	LECHE EN POLVO	<input type="checkbox"/>
PADRE ESTREÑIDO	<input type="checkbox"/>	COME PAN	<input type="checkbox"/>
MADRE ESTREÑIDA	<input type="checkbox"/>	ARROZ	<input type="checkbox"/>
HERMANOS ESTREÑIDOS	<input type="checkbox"/>	CHOCOLATE	<input type="checkbox"/>
ANTECEDENTE CIRUGIA AGDOM	<input type="checkbox"/>	CAMOTE	<input type="checkbox"/>
FECHA CIRUGIA	<input type="text"/>	YUCA	<input type="checkbox"/>
LACTANCIA MATERNA ACTUAL	<input type="checkbox"/>	POZOL	<input type="checkbox"/>
LACTANCIA MIXTA	<input type="checkbox"/>	HIRSCHSPRUNG	<input type="checkbox"/>
MESES INICIO DE LACT MIX	<input type="text" value="0"/>	MEGACOLON	<input type="checkbox"/>
EDAD ALIM COMPLEM MESES	<input type="text" value="0"/>	CISAPRIDA	<input type="checkbox"/>
FECHA DE INICIO DE ESTREÑIM	<input type="text"/>		
EDAD DE INICIO DE ESTREÑIMI	<input type="text" value="0"/>		
DIAS QUE EVACUAN X SEMANA	<input type="text" value="0"/>		

Registros: 1 de 1

Buscar

Vista Formulario

BLOQ MAYU