



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

LA PREVALENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL ESTREÑIMIENTO
FUNCIONAL EN PACIENTES DE 5 A 13 AÑOS CON DIAGNÓSTICO
PREVIO DE TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA ATENDIDOS EN LA
CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL CAYETANO
HEREDIA EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE DEL 2021

THE PREVALENCE OF THE CHARACTERISTICS OF FUNCTIONAL
CONSTIPATION IN PATIENTS FROM FIVE TO THIRTEEN YEARS OLD
WITH A PREVIOUS DIAGNOSIS OF AUTISM SPECTRUM DISORDER
SERVED IN THE EXTERNAL CONSULTATION OF HOSPITAL NACIONAL
CAYETANO HEREDIA IN THE PERIOD JANUARY –DECEMBER 2021

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA PEDIÁTRICA

AUTOR

DEBORA ISABEL TORRES ALZAMORA

ASESOR

JULIO CESAR HERRERA RODRIGUEZ

LIMA – PERÚ

2022

2. RESUMEN

Los niños con diagnóstico de trastorno de espectro autista están asociados con tasas significativamente altas de problemas gastrointestinales. Los estudios epidemiológicos que se han hecho de problemas gastrointestinales en niños con diagnóstico de trastorno de espectro autista han estado muy limitados. Las estimaciones de prevalencia de todos los trastornos gastrointestinales en los trastornos de espectro autista oscilan entre el 9-90%.

El objetivo del estudio es determinar la prevalencia de las características del estreñimiento funcional en pacientes de 5 a 13 años con diagnóstico previo de trastorno de espectro autista de atendidos en la consulta externa del Hospital Nacional Cayetano Heredia en el periodo enero - diciembre del 2021. De acuerdo al diseño el presente trabajo de investigación es de tipo observacional y descriptivo. La población está conformada por pacientes de 5 a 13 años con diagnóstico previo de trastorno de espectro autista, para el cual será necesario realizar encuestas para obtener información de los pacientes analizados que forman parte de las consultas externas del Hospital Cayetano Heredia durante el periodo enero - diciembre 2021 según los Criterios Diagnósticos para estreñimiento de Roma IV, validada internacionalmente para la evaluación del estreñimiento crónico funcional. Con el uso de los estadígrafos se podrá hacer una descripción de las variables de acuerdo a la naturaleza de las mismas. Asimismo, podrán ser mostrados en cuadros para su posterior análisis.

Palabras clave: estreñimiento funcional, niños con trastornos de espectro autista, criterios de Roma IV.

3. INTRODUCCIÓN

La OMS conceptualiza y delimita los trastornos del espectro autista a modo de un conjunto de complejos trastornos de desarrollo cerebral, definición que engloba afecciones tales como: el síndrome de Asperger, el trastorno desintegrador infantil y el autismo. Los cuales se describen por problemas en la interacción social y la comunicación y por una recopilación de actividades e intereses repetitivas y restringidas. ^(1,2,3)

La evidencia científica que hoy tenemos revela la presencia de variados factores, entre ellos los ambientales y genéticos, que conciben más posible que un niño logre tener trastorno de espectro autista. ^(1,2,3)

El trastorno de espectro autista se ha transformado en una dificultad significativa, de tal magnitud que ha sido señalada por el Center Control and Prevention como una inquietud de salud pública apremiante.

Es viable efectuar el diagnóstico de autismo previo a cumplir los 2 años de edad; aunque en general, los niños reconocidos con trastorno de espectro autista no fueron diagnosticados hasta cuando cumplieron los 4 años. De la misma manera, las investigaciones han confirmado que los padres de niños con trastorno de espectro autista habitualmente muestran una dificultad de desarrollo previo al primer año de su hijo. ⁽⁴⁾

En el 2013, el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5) cataloga al trastorno de espectro autista, de acuerdo a una condición diagnóstica exclusiva y le da una definición de acuerdo a las características mencionadas a continuación, las cuales deben ser cumplidas en su totalidad:

1. Los síntomas, presentes en la infancia, discapacitan y acortan a la persona para su desempeño diario.
2. Intereses, pautas de comportamiento, acciones repetitivas y restringidas.
3. Déficit constante en la interacción social y comunicación en varios contextos, no imputable a un retraso frecuente del desarrollo. ⁽⁵⁾

La Organización mundial de Salud (OMS) considera que la prevalencia de trastorno de espectro autista en todo el mundo, teniendo en cuenta el impacto de los factores geográficos, étnicos y socioeconómicos, aproximadamente 1 de cada 100 niños son diagnosticados con trastornos de espectro autista en todo el mundo ⁽⁶⁾. Bien se sabe, que los estudios de prevalencia varían de país a país. Se han reportado desde 30 hasta 157 por cada 10000 niños de 3 a 17 años ^(7,8). Según el Centro de Control de Enfermedades (CDC) señaló que la prevalencia de trastornos de espectro autista en el 2018 en Estados Unidos en niños menores de 8 años continua en aumento, se estima que 1 de cada 44 niños menores de 8 años fueron identificados con trastorno de espectro Autista ⁽⁹⁾. Esto demuestra un aumento en relación al último reporte del 2016, el cual se estimaba una prevalencia de 1 en 54 ⁽¹⁰⁾.

Por lo contrario, la prevalencia de trastornos de espectro autista en diversas naciones de medianos y bajos ingresos no se conoce con certeza ⁽¹¹⁾, un claro ejemplo es el Perú.

En el Perú, el número de personas con diagnóstico de trastorno de espectro autista suscritas en el Registro Nacional de la Persona con Discapacidad, han ido en aumento. Hasta el año 2017 se tenían registradas 4,329 personas con diagnóstico de trastorno de espectro autista ⁽¹²⁾ y hasta el mes de setiembre del 2019 ya están registrados 6100 personas ⁽¹³⁾. De este grupo el 81.5% es de sexo masculino y más del 50% tuvieron entre 6 y 17 años. Las regiones con alto número de registro son Lima y Callao y la de menos cantidad tenemos en las siguientes regiones en Pasco, Loreto y Madre de Dios. El 61.65% de personas con trastorno de espectro autista suscritas en el Registro Nacional de Personas con Discapacidad fue acreditada como discapacidad severa, el 32.5% como discapacidad moderada y solo el 5,5% como discapacidad leve (Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad –CONADIS 2019 ⁽¹³⁾

La oferta de servicios públicos y privados aún son pocas; el número de personas atendidas con trastornos de espectro autista en establecimientos del MINSA también aumentó de manera importante a lo largo de estos años desde 314 en el 2012 a 2960 en el 2017; de todos estos, el 78% fueron niños entre 0 y 11 años de edad. Entre tanto, el número de atenciones relacionadas a trastorno de espectro autista también se incrementó de 903 atenciones en el 2012 a 13,127 atenciones en el 2017 ⁽¹⁴⁾.

El niño con diagnóstico de trastorno de espectro autista está asociado con tasas significativamente altas de problemas gastrointestinales. Los estudios epidemiológicos que se han hecho de problemas gastrointestinales en niños con diagnóstico con espectro

autista han estado muy limitados. Las estimaciones de prevalencia de todos los trastornos gastrointestinales en los trastornos de espectro autista oscilan entre el 9-90%.⁽¹⁵⁾

En el artículo “Microbiota and gut-brain axis dysfunction in autism spectrum disorder: Evidence for functional gastrointestinal disorders” se muestra un análisis basado en diversos estudios, los cuales muestran y proponen la aparición de disbiosis, o composición alterada de la microbiota intestinal en los pacientes que cuentan con diagnóstico de espectro autista.⁽¹⁶⁾

Casabon y Goldbard resaltan en su publicación que hicieron en el artículo “Manifestaciones gastrointestinales en niños con trastorno del espectro autista” la presencia de síntomas como flatulencia, distensión abdominal, eructos, diarrea, reflujo gastroesofágico entre otros. En este estudio se sometió a 36 niños (edad 5.7+- 2 años) con el trastorno de espectro autista a endoscopia gastrointestinal superior con biopsias, así como a análisis de enzimas pancreáticas e intestinales, y cultivos de hongos y bacterias. Asimismo, los problemas gastrointestinales más habituales hallados son diarrea crónica, flatulencia, distensión abdominal, dolor y estreñimiento.⁽¹⁷⁾

El estreñimiento es difícil de diagnosticar tempranamente en los niños con diagnóstico de espectro autista, pues la mayoría de las guías de práctica clínica existente no están diseñadas para interrogar, capturar de forma rutinaria los datos relevantes para los problemas gastrointestinales en estos niños en comparación de otros niños sin trastorno de espectro autista.^(15,18)

La mayoría de los niños con diagnóstico de trastorno de espectro autista sufren de estreñimiento funcional debido al entrenamiento y control intestinal retrasado o ausente, a menudo secundario a la percepción sensorial y las dificultades de procesamiento y, a veces, la disineria recto - esfinteriano contribuye al desarrollo de reflejos de defecación anormales propias de los niños que padecen trastorno de espectro autista. Sabemos que el aporte dietético suele ser un factor relevante en el desarrollo del estreñimiento; las dietas que carecen de fibra natural, una mayor ingesta de alimentos procesados y refinados, una menor ingesta de líquidos estas son las causas subyacentes que conllevan a desarrollar estreñimientos. En los niños con trastorno de espectro autista que padecen estreñimiento según estudios realizados y por la selectividad de los alimentos y patrones de alimentación que se caracterizan este grupo de niños juegan un papel importante en el desarrollo del estreñimiento en los niños con trastorno de espectro autista.^(15,18)

En la actualidad el estreñimiento se define según Van den Berg y colaboradores como la retención de materia fecal con deposiciones aumentadas de consistencia y alteración del ritmo evacuatorio que puede causar molestia o dolor al paciente⁽¹⁹⁾ entre los síntomas asociados se encuentra según porcentaje tenemos el dolor abdominal, flatulencia, distensión abdominal, miedo de sentarse, incontinencia fecal, hematoquezia, maniobras de retención y enuresis⁽²⁰⁾, según su etiología; y los estudios muestran que el 95% son de causa funcional^(19,21)

Desde el año 1992 se han reunido periódicamente en la ciudad de Roma un grupo de expertos en trastornos funcionales digestivos, para revisar y examinar los criterios diagnósticos de los mismos, siendo la última reunión en el año 2016 donde se publicaron los criterios de ROMA IV.

De acuerdo a estos criterios se dividen los pacientes en dos grupos etarios, mayor y menor de 4 años ⁽²²⁾. Según ROMA IV, en mayores de 4 años, se debe contener 2 o más de los subsiguientes criterios mínimamente una vez por semana por un periodo mínimo de 1 mes y con criterios escasos para diagnosticar del síndrome de intestino-irritable.

1. Dos o menos deposiciones en el inodoro semanalmente,
 2. Por lo menos 1 episodio de incontinencia fecal semanalmente,
 3. Historia de posturas de retención o la excesiva retención voluntaria de heces,
 4. Historia de evacuación difícil o dolorosa,
 5. Presencia de una gran masa fecal en el recto
 6. Historia de heces de gran diámetro que puede taponar el inodoro.
- Los síntomas no logran ser totalmente manifestados por otra condición médica tras una evaluación adecuada

En los niños menores de 4 años los criterios diagnósticos para estreñimiento funcional deberían incluir un mes de al menos 2 de los criterios mostrados a continuación:

1. Dos o menos deposiciones semanalmente.
2. Historia de retención excesiva de heces
3. Historia de evacuaciones dolorosas o difíciles
4. Presencia de una gran masa fecal en el recto
5. Historia de heces de gran diámetro

En niños entrenados para ir al baño, se pueden usar de la misma manera los criterios a continuación:

6. Mínimamente un episodio por semana de incontinencia tras la adquisición de habilidades de ir al baño
7. Historia de heces de gran diámetro que pueden obstruir el inodoro. ⁽²²⁾

En cuanto a la prevalencia de estreñimiento funcional en niños en general, que es el origen de trastornos gastrointestinal más frecuente en los niños en edad pediátrica. Actualmente y según estudios realizados en América del Sur, América del Norte, Europa, Medio Oriente y Asia varían entre 0.5-32.2 % y en niños que comienzan con estreñimiento en su 1er año de edad llega a un porcentaje de 17-40% ⁽²³⁾. En las consultas pediátricas en general; el estreñimiento como motivo de consulta representa entre el 3-5 % y en las consultas de gastropediatria el 25% ^(19,21). En México se hizo un estudio de prevalencia de trastornos gastrointestinales funcionales el cual el 12.6% de la población estudiada presentaba ese tipo de trastorno gastrointestinal por lo cual se indica que este es una de las condiciones crónicas más comunes en niños a nivel de Latinoamérica utilizando los criterios de Roma III, lo cual significa que existe una alta prevalencia de estos trastornos gastrointestinales ⁽²⁴⁾. Asimismo, en Panamá se hizo otro estudio de prevalencia en el cual se indica que el 15.9% de la población estudiada en niños padece de desorden funcional gastrointestinal ⁽²⁵⁾. Algo semejante ocurre con Ecuador en el cual se hizo estudios de prevalencia de trastornos gastrointestinales funcionales en etapa escolar el cual el 11.8% de la población estudia padece de estreñimiento funcional ⁽²⁶⁾ y de manera similar se hizo estudios de trastornos gastrointestinal

en El Salvador, Nicaragua, Colombia, donde la prevalencia oscila entre 10 al 14%^(22,23,24)

El SLAGHNP (Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología, Hepatología, y Nutrición Pediátrica) hizo una revisión de la epidemiología de los desórdenes gastrointestinales funcionales en estudiantes también jóvenes latinos por medio de la cual se identifica la prevalencia y asimismo la caracterización de los principales trastornos gastrointestinales funcionales en niños latinoamericanos de Colombia, México, Ecuador, Nicaragua, El Salvador y Panamá donde el consolidado hacen una prevalencia de 11.9 %⁽³⁰⁾. Hay una revisión sistemática además de meta análisis de prevalencia de trastornos funcionales de defecación en niños donde prevalencia mundial es de 9.5% cuyo consolidado de estudios se hizo mayormente en Sur América y Centro América haciendo una prevalencia de estreñimiento en toda américa latina de 13.3%⁽²³⁾

Tras la revisión bibliográfica se determinó que existen estudios descriptivos que dan alcances de las características clínicas de este grupo de pacientes en la población pediátrica de la misma forma muchos otros estudios analíticos. Si bien en niños que no padecen trastorno de espectro autista se encuentra mucho más avanzada la información al respecto de pacientes pediátricos con trastorno de espectro autista, los estreñimientos funcionales aún son escasos los estudios acerca de este momento clave. El conocer un poco más de estos casos en nuestra población podría ser beneficioso a largo plazo para nuestros pacientes por la comorbilidad que esto conlleva; además de que significa un periodo de vital importancia en la vida de un niño con este espectro y mejorando así la calidad de vida en ellos.

La importancia del estudio está en poder brindar un mejor manejo integral y enfoque a nuestros pacientes de 5 a 13 años con la finalidad de reducir las molestias y complicación gastrointestinales que esto llevaría ya que, en el Perú aún no se ha realizado hasta el momento ningún trabajo en niños con diagnóstico de trastorno de espectro autista buscando la frecuencia de estreñimiento funcional.

4. OBJETIVOS

Objetivo Principal

Determinar la prevalencia de las características del estreñimiento funcional en pacientes de 5 a 13 años con diagnóstico previo de trastorno de espectro autista atendidos en la consulta externa del Hospital Nacional Cayetano Heredia en el periodo enero - diciembre del 2021.

Objetivo Secundarios

1. Identificar la prevalencia de niños con diagnóstico previo de trastorno de espectro autista atendidos en la consulta externa del Hospital Cayetano Heredia en el periodo, enero-diciembre del 2021.
2. Determinar los síntomas más frecuentes asociados al estreñimiento funcional en niños con diagnóstico previo de trastorno de espectro autista.
3. Determinar la relación de estreñimiento funcional en niños con diagnóstico previo de trastorno de espectro autista según sexo, edad, presentación clínica.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

a) Diseño del estudio:

El presente trabajo es un estudio de tipo descriptivo, observacional y de corte transversal

b) Población:

Pacientes con diagnóstico previo de trastorno de espectro autista diagnosticado por especialista con estreñimiento funcional entre los 5 a 13 años atendidos en la consulta externa del Hospital Cayetano Heredia, enero-diciembre del 2021.

Criterios de inclusión

Paciente entre 5 a 13 años de ambos sexos, con diagnóstico previo de trastorno autista diagnosticado por especialista y con estreñimiento funcional atendidos en el consultorio externo del hospital nacional Cayetano Heredia.

Pacientes entre 5 a 13 años de ambos sexos, con diagnóstico previo de trastorno de espectro autista diagnosticado por especialista y con estreñimiento funcional que pasaron la encuesta realizada en la consulta externa.

Criterios de exclusión

Pacientes que no tengan trastorno de espectro autista

Pacientes con trastorno de espectro autista que sufran estreñimiento que no sea funcional y que sea otras causas diversas.

Pacientes que no fueron atendidos en el consultorio externo del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Pacientes que no fueron encuestados en el consultorio externo del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Pacientes con diagnóstico de síndrome genético con características Autista

Paciente con enfermedades crónicas con compromiso sistémico

Lugar de ejecución: Hospital Nacional Cayetano Heredia

c) Muestra:

El tamaño de la muestra fue calculado con:

$$N = \frac{Z^2 \cdot p(1-p)}{i^2}$$

Considerando un nivel de confianza de 95% con una precisión del 5% y debido a la ausencia de datos de prevalencia de síntomas de estreñimiento funcional en pacientes con diagnóstico previo de trastorno de espectro autista, el tamaño de muestra a considerar fue de 278 pacientes.

d) Definición operacional de variable:

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR DE CALIFICACION
Edad	Periodo de tiempo de vida que se encuentra en hoja de anamnesis	Cuantitativa	Número de años
Sexo	Sexo del paciente	Cualitativa	Varón o mujer
Tiempo de enfermedad	Numero de meses con síntomas de estreñimiento al momento de la consulta	Cuantitativa	Numero de meses
Síntomas asociados	Síntomas que presenta el paciente en el último mes	Cualitativo	Dolor abdominal, distensión abdominal, hematoquecia, flatulencia otros
Frecuencia de deposiciones	Frecuencia de deposiciones en el último mes	Cuantitativa	< o igual 2 veces /semanas >3 veces por semana No sabe
Consistencia de deposiciones	Presencia de deposiciones duras en el último mes	Cualitativa	Si No
Dolor al defecar	Presencia de deposiciones duras en el último mes	Cualitativa	Si No
Esfuerzo al defecar	Necesidad de esforzarse para realizar deposiciones en el último mes	Cualitativa	Si No
Obstrucción del inodoro al defecar	Presencia de heces de gran tamaño que pueden obstruir el inodoro en el último mes	Cualitativa	Si No
Retención de deposiciones	Postura retentiva o retención de heces de manera voluntaria	Cualitativa	Si No
Incontinencia fecal	Frecuencia con la que presenta incontinencia fecal en el último mes	Cuantitativa	Nunca Menos de una vez por semana Una o más veces por semanas
Presencia de síndrome de intestino irritable	Cumple los criterios diagnósticos de síndrome de colon irritable.	Cualitativa	Si No
Escala de Bristol	denominada "escala de Bristol" fue desarrollada y validada para evaluar de forma descriptiva y gráfica 7 tipos de heces, según su forma y consistencia	Cualitativa	Tipo 1: trozos duros separados Tipo 2: Como una salchicha compuesta de fragmentos

			Tipo 3: con forma de morcilla Tipo 4: como una salchicha o serpiente, lisa y blanda Tipo 5: trozo de masa pastosa Tipo6: fragmentos pastosos Tipo 7: acuosa sin pedazos solidos
Espectro autista	Los trastornos del espectro autista (TEA) como un grupo de complejos trastornos de desarrollo cerebral, término genérico que abarca afecciones tales como el autismo, el trastorno desintegrador infantil y el síndrome de Asperger. Estos trastornos se caracterizan por dificultades en la comunicación y la interacción social y por un repertorio de intereses y actividades restringidas y repetitivas.	cualitativa	Si No

e) Procedimiento y técnicas:

Para la recolección de datos se hará uso de la encuesta. Para ello, se entrevistará a los pacientes (y/o padres) con diagnóstico previo de trastorno de espectro autista que acuden a la consulta externa de Pediatría. Se recolectarán los datos y se registrará la siguiente información: sexo, edad del paciente, historia clínica, tiempo de enfermedad, síntomas de estreñimiento, escala de Bristol. Las encuestas se realizarán según las recomendaciones de la Guía aplicando los criterios de ROMA IV.

f) Aspectos éticos del estudio:

La investigación en desarrollo deberá enviarse a los comités de Ética requeridos los cuales deben revisar y aprobar de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos. Respecto a la adquisición de la información y/o datos se efectuará entrevistas a los pacientes y/o padres. Y esto, bajo consentimiento por los padres, mostrando grado de confidencialidad de los datos que brindarán.

g) Plan de análisis:

Los datos obtenidos serán manejados mediante una base de datos desarrollado en el paquete estadístico SPSS ver. 26.0 para su posterior análisis. Finalmente, el análisis descriptivo de las variables será mostrado en frecuencia, porcentaje y medias.

6. Referencias bibliográficas

1. OMS. Informe de la comisión Resolución de las OMS sobre los trastornos del espectro autista. Organización Mundial de la Salud. Actualizada 30 de marzo 2022
2. Wakefield's affair; 12 years of uncertainty whereas no link between autism and MMR vaccine has been proved. Maisonneuve H, Floret D. Presse Med 2012 Sep.
3. Lancet retracts Wakefield MMR paper Dyer C. BMJ 2012;340:c696. 2 de febrero de 2010
4. Rosenblatt AI, Carbone PS, Winnie Y. Expert guidance from the American Academy of Pediatrics. Autism Spectrum Disorders: What every parent needs to know. Illinois: American Academy of Pediatrics; 2013.
5. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2013
6. Zeidan J, Fombonn E, Scolah J, Ibrahim A, Durkin MS, Saxena S, et al. Prevalencia mundial del autismo: actualización de una revisión sistemática. Autismo Res.2022;15(5):778-90
7. Baron-Cohen S, Scott FJ, Allison William J, Bolton P, Mathews FE, et al Prevalence of Autism-spectrum conditions UK school-based population study Br J Psychiatry 2009 Jun 194(6) 500-9
8. Wong VCN, Hui SLH Epidemiological Study of Autism Spectrum Disorder in China J Child Neurol 2008 Jan 23(1)67-72
9. CDC. Informe del CDC de comunidades monitoreadas, el cual identifican un aumento en la prevalencia del autismo. Centro para el control y la prevención de enfermedades 2020
10. CDC. Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - autism and, developmental disabilities monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2020. (Citado el 20 de junio del 2020)
11. Geschwind DH, Levitt P Autism spectrum disorders developmental disconnection syndromes Curr Opin Neurobiol 2007 Feb 17(1)103-11
12. Consejo Nacional para la integración de la persona con Discapacidad Compendio Estadístico 2000-2017 Registro Nacional de la Persona con Discapacidad
13. Consejo Nacional para la integración de la persona con Discapacidad Inscripciones en el Registro Nacional de la Persona con Discapacidad (agosto 2019)
14. Consejo Nacional para la integración de la persona con Discapacidad Plan Nacional para las personas con Trastorno del Espectro Autista 2019-2021
15. Madra M, Ringel R, Margolis K. Gastrointestinal Issues and Autism Spectrum Disorder. Children and Adolescent Psychiatric Clinic, Volume 29, Issue 3, July 2020

16. Lasheras I, Seral P, Latorre E, Barroso E, Gracia-Garcia P, Santabárbara J. Microbiota y disfunción del eje intestine-cerebro en el trastorno del espectro autista: evidencia de trastornos gastrointestinales funcionales. *Asian J Psychiatr* 2020; 47
17. Casaubon Garcín P, Goldbard Rochman D. Manifestaciones gastrointestinales en niños con trastorno de espectro autista [Internet]. Mexico D.F: Centro Médico ABC, Santa Fe; 2015 .
18. Mulay KV, Karthik SV, Managing constipation in children with ASD –A challenge worth tackling. *Taiwan Pediatric Association* 1875-9572.2022
19. Van den Berg MM, Benninga MA, Di Lorenzo C. Epidemiology of childhood constipation: a systematic review. *Am J Gastroenterol* 2006; 101:2401-9
20. Mugie,S.M.et.Constipacion in childhood. *Nat. Rev. Gastroenterol.Hepatol.*8,502-511(2011)
21. Loening-Baucke V. Constipation in early childhood: patient characteristics, treatment, and longterm follow up. *Gut.* 1993; 34:1400-4
22. Sebastián Domingo JJ. Los nuevos criterios de Roma (IV) de los trastornos funcionales digestivos en la práctica clínica .*Med Clin (Barc).*2017
23. Koppen IJN, Vriesman MH, Saps M, Rajindrajith S, Shi X, Van Etten-Jamaludin FS, et al. Prevalencia de los trastornos funcionales de la defecación en niños: una revision sistematica y un metanálisis. *J Pediatr.*2018 ;198;121-130.e6
24. Dhroove Gaspas M, Garcia-Bueno C, Leyva Jimenez A, Rodriguez-Reynosa LL, Velasco-Benitez CA. Prevalencia de trastornos funcionales gastrointestinal en escolares mexicanos. *Rev Gastroenterol Mex* 2017;82(1):13-8
25. Lu PL, Saps M, Chanis RA, Velasco-Benites CA. La prevalencia de los trastornos funcionales gastrointestinales em niños de Panamá: un estudio de base escolar. *Acta Pediatría* 2016;105(5): e232-6
26. Jativa Velasco-Benitez CA, Koppen IJN, Jativa-Cabezas Z, Saps M. Prevalencia de trastornos funcionales gastrointestinal en escolares de Ecuador. *J Pediatric Gastroenterol Nutr* 2016;63(1)25-8
27. Zablach R, Velasco- Benites CA, Merlos I, Bonilla S, Saps M. Prevalencia de trastornos gastrointestinales funcionales en niños en edad escolar en El Salvador .*Rev Gastroenterol Mex* .2015;80(3) 186-91
28. Mejia M ,Velasco CA, Diaz J. La prevalencia y las posibles asociaciones de los desordenes gastrointestinales funcional en escolares y adolescente de colegio privados de Managua,Nicaragua. *Acta Gastrointestinal Latinoam* 2017;47(3):163-168

29. Chogle A, Velasco-Benitez CA, Koppen IJ, Moreno JE, Ramirez Hernandez CR, Saps M. Un estudio basado en la población sobre la epidemiología de los trastornos gastrointestinal funcionales en niños pequeños. *J Pediatr.*2016.179;139-143.e1

30. Velasco CA, Saps M, Chanis E, Jativa R, Mejia M, Rodriguez L, Leiva, A Moreno J, Ramirez CR, Sanchez MP, Aragon LE, Vinueza DN. La epidemiología de los desórdenes gastrointestinales funcionales en escolares y adolescentes latinoamericanos. grupo de trabajo de la sociedad latinoamericana de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica (slaghn): *Acta Gastroenterological Latino Americana*, 2017.vol47;(2): 148-158.

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Los costos de la realización del presente proyecto serán asumidos en su totalidad por el investigador principal

RECURSOS HUMANOS	COSTO
Digitador	S/100
RECURSOS FISICOS	COSTO
Impresión	S/ 50
Fotocopias	S/20
Materiales de escritorio	S/60
TOTAL	S/230.00

CRONOGRAMA

ETAPA	MES 1	MES 2	MES 3	MES4-11	MES 12
Búsqueda bibliográfica	x				
Planteamiento del problema	x	x			
Elaboración proyecto de investigación		x			
Registro de proyecto			x		
Revisión CIE			X		
Ejecución				x	
Procesamiento de resultados				x	x
Informe final					x

8. ANEXO

Ficha de recolección de datos

Nombre:
HC:
Teléfono:

Sexo:
Edad:
Peso:
Talla:

Trastorno de Espectro autista: Si

1. Motivo de consulta:
2. Tiempo de síntomas asociados a estreñimiento:
3. Síntomas asociados:

<input type="checkbox"/> Dolor abdominal	<input type="checkbox"/> Distensión abdominal
<input type="checkbox"/> Miedo a sentarse	<input type="checkbox"/> maniobras de retención
<input type="checkbox"/> Hematoquecia	<input type="checkbox"/> Encopresis
<input type="checkbox"/> Flatulencia	<input type="checkbox"/> Enuresis
4. ¿En el último mes, con qué frecuencia su niño hace deposiciones?

<input type="checkbox"/> Menor o igual a 2 veces a la semana	<input type="checkbox"/> Mas de 3 veces semana
<input type="checkbox"/> No sabe	
5. ¿Tiene episodios de incontinencia fecal? ¿Cuántas veces por semana?

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos o igual a 1 vez por semana	<input type="checkbox"/> más de una vez por semana
--------------------------------	---	--
6. ¿Tiene postura retentiva o retención de heces de manera voluntaria?

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------
7. Presencia de dolor durante la defecación en el último mes

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------
8. ¿Hay presencia de materia fecal grande en el recto?

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------
9. Presencia de deposiciones duras en el último mes

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------

10. Ha obstruido el inodoro debido a evacuación de heces grandes
() Si () No

11. Se esfuerza para realizar deposiciones en el último mes
() Si () No

Escala de Bristol:

Tipo 1	Si	No
Tipo 2	Si	No
Tipo 3	Si	No
Tipo 4	Si	No
Tipo 5	Si	No
Tipo 6	Si	No
Tipo 7	Si	No

