

DESCRIPCIÓN DE UNA COHORTE DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON GASTROENTEROPATÍA EOSINOFÍLICA EN FCI 2013-2017

Dra. Luisa María Lagos Rodríguez

Dra. Claudia Lorena Núñez Chates

Trabajo de grado para optar al título de Especialistas en Pediatría

Asesor temático

Dra. Claudia Sánchez- Gastroenteróloga pediatra FCI

Dr. Felipe Ordoñez - Gastroenterólogo y hepatólogo pediátrico -FCI

Dr. Oscar Quintero- Gastroenterólogo pediatra y epidemiólogo -FCI

Asesor metodológico

Ana María Barragán- Máster en Salud Pública- Profesor Asistente
Carrera – Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud EMCS –CICS

COLEGIO MAYOR UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
DIVISIÓN DE POSTGRADOS – FACULTAD DE MEDICINA
Especialización en Pediatría

Bogotá, mayo de 2020

Identificación del Proyecto

Institución académica: Universidad del Rosario

Dependencia: Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud

Título de la investigación: Descripción de una cohorte de pacientes pediátricos con gastroenteropatía eosinofílica en Fundación Cardioinfantil FCI 2013-2017

Tipo de investigación: Estudio descriptivo retrospectivo

Estudiantes:

Claudia Lorena Núñez Chates- Residente de Pediatría- Universidad del Rosario

Luisa María Lagos Rodríguez- Residente de Pediatría- Universidad del Rosario

Instituciones participantes: Fundación Cardioinfantil - Universidad del Rosario

Asesor clínico o temático:

Dr. Felipe Ordoñez- Gastroenterólogo y Hepatólogo pediatra- FCI

Dr. Oscar Quintero- Gastroenterólogo pediatra y epidemiólogo- FCI

Dra. Claudia Sánchez- Gastroenteróloga pediatra- FCI

Asesor metodológico:

Ana María Barragán - Máster en Salud Pública- Profesor Asistente de Carrera – Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud EMCS – Centro de investigación en Ciencias de la Salud

Nota de responsabilidad institucional

“La Universidad Del Rosario, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”.

Dedicatoria

*Quiero agradecer a Dios por ser mi guía, compañía y refugio durante estos tres años,
a mis padres, Fanny Rodríguez y Francisco Lagos,
por ser la razón y la fuerza de cada uno de mis pasos,
a mi hermano Juan David,
por estar presente y ayudarme en cada meta cumplida
y a Juan Pablo, por ser mi compañía incondicional.
Infinitas gracias.*

Luisa

*Agradezco a Dios por bendecir mi vida, guiarme y ser mi fortaleza en los momentos de
dificultad y de debilidad.
A mis padres: Edgar y Edith por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar
y creer en mis expectativas, por los consejos y valores que me han inculcado.
A mi esposo Javier por su paciencia, amor y apoyo incondicional.
A mis hermanos, sobrinos y abuelas porque mi mayor tesoro siempre será mi familia.
Por último, a mi hija Sofía por ser mi ángel de la guarda.
Claudia*

Agradecimientos

Al grupo de Gastroenterología pediátrica de la Fundación Cardioinfantil, por confiar en nosotras para tan delicada labor.

A la Fundación Cardioinfantil, por formarnos como profesionales en pediatría y aportar en nuestro desarrollo personal.

A la Universidad del Rosario, por mantener su calidad académica en el tiempo y permitirnos formar parte de su institución.

A la Dra. Ana María Barragán, por guiarnos durante la realización y desarrollo de este proyecto.

Tabla de contenido

1. Introducción	12
2. Planteamiento de problema	13
3. Justificación	15
4. Marco Teórico	16
4.1 Definición	16
4.2 Epidemiología	17
4.3 Fisiopatología	19
4.4 Manifestaciones clínicas	21
4.5 Diagnóstico	24
4.6 Tratamiento	26
5. Objetivos	29
5.1 Objetivo general	29
5.2 Objetivos específicos	29
6. Metodología	30
6.1 Tipo y diseño de estudio:	30
6.2 Planteamiento de hipótesis	30
6.3 Población y muestreo	30
6.4 Criterios de inclusión y exclusión	31
6.5 Definición y operacionalización de variables	31
6.6 Técnicas, procedimientos e instrumentos a utilizar en la recolección de datos	85
6.7 Plan de procesamiento de análisis de datos (procesamiento y análisis)	85
6.8 Alcances y límites de la investigación	86
6.9 Control de sesgos.	86
7. Aspectos éticos	88
8. Consideraciones administrativas	89
8.1 Presupuesto	89

8.2 Cronograma	93
9. Resultados	93
10. Discusión	112
11. Conclusiones y recomendaciones	115
12. Referencias	117
13. Anexos	120
Anexo 1. Formato de recolección de datos	120
Anexo 3. Carta de aprobación de FCI	126

Lista de tablas

Tabla 1	<i>Valores esperados de la cantidad de eosinófilos por segmento de tracto gastrointestinal en la enteropatía eosinofílica</i>	25
Tabla 2	<i>Matriz de variables</i>	30
Tabla 3	<i>Características sociodemográficas y clínicas cuantitativas) en la consulta inicial de la población en estudio (n=61)</i>	78
Tabla 4	<i>Características sociodemográficas en la población en estudio (n=61)</i>	80
Tabla 5	<i>Características clínicas consulta inicial (primer control)</i>	80
Tabla 6	<i>Antecedentes (reporte sobre enfermedades) (n=61)</i>	81
Tabla 7	<i>Características paraclínicas e histopatológicas</i>	83
Tabla 8	<i>Estudios paraclínicos colonoscopia y EVDA en la población en estudio</i>	89
Tabla 9	<i>Conteo de eosinófilos en sangre en la población en estudio</i>	90
Tabla 10	<i>Conteo eosinófilos en histología en la población en estudio</i>	91
Tabla 11	<i>Diagnóstico (reporte sobre el total de diagnósticos)</i>	92
Tabla 12	<i>Características del tratamiento en la población en estudio</i>	92
Tabla 13.	<i>Dieta de eliminación (Reporte sobre el total de dietas prescritas)</i>	93
Tabla 14	<i>Medicamentos (reporte sobre el total de medicamentos)</i>	94
Tabla 15	<i>Características del primer control</i>	95
Tabla 16	<i>Tiempo entre la consulta y el diagnóstico, al igual que tratamiento recibido</i>	95
Tabla 17	<i>Relación entre la consulta inicial y posterior al tratamiento</i>	97
Tabla 18	<i>Descriptivo antropométrico en menores de dos años</i>	

Lista de figuras

Gráfico 1	<i>Distribución peso para la talla medida en el momento de la primera consulta y en el control posterior al manejo</i>	98
Gráfico 2	<i>Distribución talla para la edad, medida en el momento de la primera consulta y en el control posterior al manejo (n=61)</i>	98
Gráfico 3	<i>Distribución peso para la talla (menores a 2 años) medido en el momento de la primera consulta y en el control posterior al manejo</i>	99
Gráfico 4.	<i>Distribución IMC para la edad (mayores de 2 años) medido en el momento de la primera consulta y en el control posterior al manejo</i>	100

Abreviaturas

ECP	Proteína catiónica de eosinófilos
EDN	Neurotoxina derivada de eosinófilos
EE. UU.	Estados unidos
EGID	Trastornos gastrointestinales eosinofílicos primarios
EoE	Esofagitis eosinofílica
EPO	Peroxidasa de eosinófilos
FCI	Fundación Cardioinfantil
GE	Gastroenteropatía eosinofílica
GM-CSF	Factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos
HC	Historia clínica
IBP	Inhibidor de bomba de protones
IgE	Inmunoglobulina E
IL	Interleucina
MBP	Proteína básica principal
TGF	Factor de crecimiento transformante
TNF	Factor de necrosis tumoral - quimiocinas

Resumen

Introducción: Los desórdenes gastrointestinales eosinofílicos primarios son un grupo de entidades inflamatorias caracterizadas por la infiltración de eosinófilos en diferentes segmentos del tracto gastrointestinal de etiología desconocida. La evidencia al respecto a la población pediátrica en Colombia es limitada a un par de descripciones cuyos resultados coinciden con algunas de las descripciones en poblaciones similares en el resto del mundo, sin embargo, persisten diferencias con otras series encontradas en la literatura.

Objetivo: Describir la cohorte de pacientes pediátricos con gastroenteropatía eosinofílica en FCI durante el periodo 2013-2017

Metodología: Se realizó un estudio observacional tipo descripción de una cohorte, donde se ejecutó un análisis para depuración de datos e identificación de valores perdidos. Se presentó la distribución de las características a través de las frecuencias relativas (%) y se exploraron los perfiles de asociación de dichas características a través del análisis de correspondencias múltiples.

Resultados: Se incluyeron 61 pacientes para su análisis. La distribución de la población por género fue similar, con un ligero predominio de hombres, el diagnóstico más frecuentemente encontrado fue la colitis con un 48.5% seguido de duodenitis eosinofílica con 24.2%. El principal manejo fue la dieta de eliminación, y posterior al tratamiento todos los pacientes mejoraron ligeramente las medidas de peso para la talla, talla para la edad y peso para la talla. El peso para la talla pasó de -1.65 a 1.25, sin datos significativos, antes y después del tratamiento.

Discusión: Es necesario que, en el diagnóstico diferencial del dolor abdominal en población pediátrica, se tenga en cuenta la gastroenteropatía eosinofílica especialmente en pacientes con antecedente de atopia y compromiso de la antropometría.

Palabras clave: enteropatía eosinofílica, pediatría, tasas de prevalencia diagnóstica

Background: Primary eosinophilic gastrointestinal disorders are a set of inflammatory diseases characterized by the infiltration of eosinophils along segments of the gastrointestinal tract. These disorders include eosinophilic esophagitis (EoE), eosinophilic gastroenteritis, eosinophilic enteritis, and eosinophilic colitis. In Colombia, only two studies match the data of descriptive studies of populations with similar characteristics

Objective: To describe the cohort of pediatric patients with eosinophilic gastroenteropathy at Fundación Cardioinfantil between 2013 and 2017.

Methods: An observational, descriptive study of a cohort was performed, in which we executed an analysis for data cleaning and identification of missing data. We performed a descriptive univariate analysis. The distribution of the characteristics is given in relative frequencies (%) and their association profiles are examined through a multiple correspondence analysis.

Results: 61 patients were included for the analysis. The distribution of the population by gender was similar, with a slight predominance of boys, the most frequently diagnosis found was colitis with a 48.5%, followed by eosinophilic duodenitis with 24.2% of the cases. The main management was the elimination diet, and after treatment all the patients improved slightly the measures of weight and height. Weight improved from -1.65 to 1.25, without significance before and after treatment.

Discussion: Eosinophilic gastroenteropathy, must be taken into account in the differential diagnosis of abdominal pain in the pediatric population, specially in patients with a history of atopy and anthropometry commitment.

Keywords: Eosinophilic enteropathy, pediatrics, diagnostic prevalence rate

1. Introducción

Los desórdenes gastrointestinales eosinofílicos son un grupo de entidades inflamatorias caracterizadas por la infiltración de eosinófilos en diferentes segmentos del tracto gastrointestinal de etiología desconocida (1). La esofagitis eosinofílica es la más común de estas entidades, con una prevalencia de 57/100000 personas en Estados Unidos. El compromiso de los demás segmentos gastrointestinales es raro y menos frecuente, con una incidencia y prevalencia incierta a nivel mundial. No obstante, hasta el 2006 habían sido reportados más de 280 casos de gastroenteritis eosinofílica desde su primera descripción por Kaijser en 1937. Muchas de sus características clínicas y epidemiológicas se han descrito en el marco de estudios pequeños y series de casos.

La colitis alérgica o eosinofílica es una forma poco común de la enfermedad gastrointestinal eosinofílica cuya prevalencia global es aún desconocida. Es una frecuente manifestación de alergia a la proteína de la leche de vaca en niños durante los primeros seis meses de vida. En niños mayores de 6 meses, muchos alimentos han sido asociados con el desarrollo de esta patología, no obstante, la mayoría de los casos corresponden a proteína de la leche de vaca sin presencia de enteropatía eosinofílica. (2,3)

Como tratamiento utilizado en nuestra población, la dieta es el más indicado por los especialistas, seguido de los corticoides tópicos. Este trabajo pretende caracterizar la población infantil respecto a los trastornos eosinofílicos en una institución de tercer nivel en Bogotá, aumentando el detalle de reporte de síntomas, hallazgos histológicos, respuesta al tratamiento y los antecedentes familiares y personales de alergia como factores de riesgo relevantes para desarrollar la enfermedad. (4)

2. Planteamiento de problema

Las características clínicas, sociodemográficas y endoscópicas en la población pediátrica colombiana están limitadas a un par de descripciones cuyos resultados coinciden con algunas de las descripciones en poblaciones similares en el resto del mundo (2). La diferencia de presentación de la enfermedad entre hombres y mujeres no está claramente identificada; en un estudio realizado en el 2016 por Jensen y colaboradores se estimó la prevalencia de estas entidades encontrando un rango de 3.3 – 8.4 casos /100000 habitantes, con menos de 50000 personas afectadas en Estados Unidos y una mayor prevalencia en mujeres (5,6). A diferencia de estudios previos que muestran una leve predominancia en el sexo masculino, en donde la razón fue de 1.2-1.3:1 (1,7,8). Esta entidad puede presentarse en cualquier edad, con un pico de incidencia en la tercera a quinta década de la vida., no obstante, estudios recientes han demostrado un segundo pico de incidencia en la primera década de la vida. (5,8)

La enteropatía eosinofílica tiene una presentación clínica variable y poco específica, por lo que hasta el 80% de los pacientes tienen manifestaciones clínicas por algunos años antes de establecer el diagnóstico.(9) Se manifiesta como cuadros de dolor abdominal hasta en el 90% de los casos, diarrea en el 60%, vomito en el 60%, náuseas en el 50% y distensión abdominal en el 50% con o sin la presencia de sangrado rectal dependiendo del segmento comprometido.(1,10) Niños y adolescentes presentan comúnmente retraso en el crecimiento, falla en el medro, retraso en la pubertad y amenorrea. (9) Su etiología y fisiopatología no son bien conocidas; se cree la asociación de una predisposición genética con una alergia alimentaria dada su mejoría luego de la restricción dietaria. (11) Es frecuente su asociación con condiciones atópicas, presentándose hasta en un 75-80% de los casos; (3) sin embargo, algunos pacientes con esta entidad no cursan con enfermedades alérgicas por lo que también se sugiere puede tener un componente autoinmune. (5)

La esofagitis eosinofílica (EE) como se mencionó previamente es la más conocida de estas entidades la cual, diferencia de la gastroenteritis, afecta predominantemente a niños y hombres blancos no hispanicos con una razón hombre-mujer de 3:1. (12,13) Su manifestación clínica depende de la edad pediátrica, siendo frecuente la presencia de disfagia,

impactación alimentaria, aversión a la comida, regurgitación y vómito. Se sugiere realizar al menos 6 biopsias tanto en esófago proximal como distal, siendo esencial para su diagnóstico la presencia de características histopatológicas de la esofagitis eosinofílica como edema de mucosa, presencia de placas, estenosis, surcos, mucosa en papel crepe y microabscesos; una vez descartadas otras causas de eosinofilia secundaria. (14)

Dado la presentación clínica inespecífica, es un diagnóstico de exclusión, basado en la sospecha clínica y la confirmación con hallazgos histológicos a través de la toma de biopsias en la mucosa sana y afectada. La presencia de un número aumentado de eosinófilos y su degranulación, abscesos eosinofílicos, entre otras características inflamatorias confirman el diagnóstico. (2,11) Una fuerte sospecha clínica es fundamental para su diagnóstico oportuno, evitando graves complicaciones en la infancia como la desnutrición y falla del medro, fístulas, estenosis, etc. Es así como, con este estudio se pretende caracterizar la población pediátrica con esta entidad, su prevalencia, sus manifestaciones clínicas asociadas, así como, hallazgos endoscópicos e histológicos particulares que aumenten su probabilidad diagnóstica. (2)

En relación a la literatura latinoamericana, una serie de casos pediátricos reportada para el año 2011 en Argentina, encontró una edad de diagnóstico en promedio de 10 meses, con una razón entre género masculino y femenino de 9:1. (15) Por otra parte, en la serie de casos pediátricos publicado en México en 2017, con una muestra de 12 pacientes se encontró un pico de incidencia a los nueve años seis meses con predominio de género femenino en 68% contra 32% del masculino.(4) En 2016 se publicó en Venezuela, un estudio multicéntrico con el fin de evaluar las características epidemiológicas de un grupo de pacientes pediátricos con esofagitis eosinofílica y las modalidades de tratamiento utilizadas en América Latina. En dicho estudio participaron entidades colombianas como la Fundación Santa Fe y Gastronutriped, en el cual se evidenció un predominio del sexo masculino con mayor incidencia de la enfermedad en la edad escolar y adolescencia; siendo las principales manifestaciones clínicas la disfagia, vómito y síntomas de reflujo gastroesofágico.

3. Justificación

La gastroenteropatía eosinofílica corresponde a un conjunto de entidades clínicas poco conocidas hasta el momento cuyas manifestaciones clínicas son poco específicas, siendo común que pacientes con esta patología presenten síntomas durante algunos años antes de su diagnóstico y tratamiento. Por ser esta un diagnóstico de exclusión es común encontrar complicaciones asociadas, las cuales generan un gran impacto en población infantil desde desnutrición hasta la muerte.

Es así como, consideramos importante ampliar los conocimientos acerca de las características sociodemográficas, clínicas e histopatológicas con el fin de diagnosticar oportunamente a los pacientes y por tanto ofrecer un tratamiento temprano que limite la presentación de estas complicaciones.

La Fundación Cardioinfantil es un complejo clínico de cuarto nivel que cuenta con servicio de gastroenterología pediátrica compuesto por un equipo ampliamente capacitado en el diagnóstico y tratamiento de esta patología. Por lo anterior, se propuso un estudio observacional descriptivo de corte transversal, en el que se busca caracterizar esta población, identificando elementos claves para su diagnóstico y tratamiento oportunos.

4. Marco Teórico

4.1 Definición

La gastroenteropatía eosinofílica (GE) pertenece a un grupo de trastornos gastrointestinales eosinofílicos primarios (EGID) los cuales abarcan un amplio espectro de presentaciones clínicas producidas por infiltración eosinofílica de una profundidad variable comprometiendo uno o más segmentos gastrointestinales, en ausencia de otras causas conocidas de eosinofilia (Ej. infecciones parasitarias, malignidad, insuficiencia suprarrenal, reacciones de hipersensibilidad a los medicamentos, enfermedad vascular del colágeno o síndrome hipereosinofílico). Estos trastornos incluyen esofagitis eosinofílica (EoE), gastritis eosinofílica, gastroenteritis eosinofílica, enteritis eosinofílica y colitis eosinofílica. (16–18)

La GE fue descrita por primera vez en 1937 por Kaijser, y fue hasta 1961 que Ureles y colaboradores realizaron su primera clasificación en los grupos: polientérico, monoentérico y regional. Posteriormente Klein y colaboradores clasificaron este trastorno en tres tipos patológicos principales: compromiso de mucosa predominante, compromiso muscular predominante y compromiso subseroso predominante; clasificación que actualmente sigue siendo utilizada. En 1984, Oyaizu y colaboradores presentaron evidencia del mecanismo hipotético de quimiotaxis eosinofílica mediada por mastocitos e inducida por inmunoglobulina E (IgE) en pacientes con GE. Posteriormente, en 1990, Talley y colaboradores clasificaron a 40 pacientes con GE según la clasificación establecida por Klein y sugirieron los siguientes criterios de diagnóstico, actualmente aplicados: La presencia de síntomas gastrointestinales, biopsias con infiltración eosinofílica de una o más áreas del tracto gastrointestinal desde el esófago hasta el colon, hallazgos radiológicos característicos con eosinofilia periférica y, descartar la presencia de enfermedad parasitaria o extraintestinal. (16)

4.2 Epidemiología

Debido a la notable escasez de datos publicados sobre la epidemiología, es difícil determinar la verdadera magnitud de la GE en la población. La literatura actual se limita a pequeñas series de casos y reportes de casos. (17)

Se ha logrado determinar que esta patología afecta todas las etnias y todas las edades por tanto no es una patología netamente pediátrica e incluso puede ser diagnosticada con mayor frecuencia en la tercera década de la vida. (18) Estudios recientes han demostrado un segundo pico de incidencia en la primera década de la vida, siendo más frecuente encontrar gastroenteritis eosinofílica en menores de 5 años. (5,8)

En Estados Unidos (EE. UU.) se llevó a cabo un estudio donde se intentó determinar la prevalencia de los EGID a través del análisis de una gran base de datos nacional y se logró determinar que la esofagitis eosinofílica (EoE) es la más común de estas afecciones con una estimación reciente de prevalencia de 57 casos / 100,000 personas en EE. UU. y siendo más frecuente en hombres. Se piensa que la gastritis eosinofílica, la gastroenteritis eosinofílica y la colitis eosinofílica son menos comunes que la EoE, aunque la prevalencia de estos otros EGID no ha sido bien descrita. (5) En este estudio igualmente se determinó que los EGID no EoE son enfermedades muy raras, con prevalencias que varían de 3.3 a 8.4 casos / 100,000, y con menos de 50,000 personas afectadas en EEUU. Además, se encontró que las condiciones tienden a ser más comunes en las mujeres y se asocian con una alta morbilidad gastrointestinal superior e inferior. Sin embargo, las diferencias en las proporciones de sexos (predominio femenino para estos otros EGID en comparación con el predominio masculino para EoE) indican que puede haber diferencias patogénicas importantes para estas condiciones. (5)

Aproximadamente el 70% de los pacientes pueden tener antecedentes personales o familiares de trastornos alérgicos como asma, fiebre del heno, hipersensibilidad a medicamentos o eccema. Los síntomas pueden estar presentes por una duración variable antes del diagnóstico (de 6 a 12 meses) y pueden aumentar y disminuir durante el curso de la enfermedad. (19)

La preferencia entre hombres y mujeres no está claramente identificada; en un estudio realizado en el 2016 por Jensen y colaboradores se estimó la prevalencia de estas entidades encontrando un rango de 3.3 – 8.4 casos /100000, con menos de 50000 personas afectadas en Estados Unidos y una mayor prevalencia en mujeres. (5) A diferencia de estudios previos

que muestran una leve predominancia en el sexo masculino, con una relación 1.2-1.3:1, (1,7) o incluso con una proporción de 3: 2. (19). Respecto a reportes en Latinoamérica, una serie de casos pediátricos reportada para el año 2011 en Argentina, se identificaron 10 pacientes entre 2000-2010 con GE. La mediana de edad al diagnóstico fue de 10 meses, en donde la edad mínima fue de 2 meses y la máxima de 10 años. La proporción entre género masculino y femenino fue 9:1. (15)

Más reciente, en 2016 se publicó en Venezuela, un estudio multicéntrico con el fin de evaluar las características epidemiológicas de un grupo de pacientes pediátricos con esofagitis eosinofílica y las modalidades de tratamiento utilizadas en América Latina. En dicho estudio participaron entidades colombianas como la Fundación Santa Fe y Gastronutriped, en el cual se evidenció un predominio del sexo masculino con mayor incidencia de la enfermedad en la edad escolar y adolescencia; siendo las principales manifestaciones clínicas la disfagia, vomito y síntomas de reflujo gastroesofágico. Como tratamiento utilizado en nuestra población, la dieta es el más indicado por los especialistas, seguido de los corticoides tópicos (20). El reporte de casos pediátricos publicado en México en 2017, con una muestra de 12 pacientes durante 2010 - 2013, reportó la mediana de edad nueve años seis meses en donde la edad mínima fue de cinco meses y la máxima de 17 años, predominando el género femenino en 68% contra 32% del masculino. (4,20)

4.3 Fisiopatología

La fisiopatología de EGID no está clara, pero tras diversas investigaciones se relaciona con una alergia alimentaria mediada por IgE y no mediada por IgE, con citocinas TH1 y TH2 implicadas. (21)

Los eosinófilos liberan las proteínas citotóxicas contenidas en sus gránulos secundarios, incluida la proteína catiónica de eosinófilos (ECP), la neurotoxina derivada de eosinófilos (EDN), la peroxidasa de eosinófilos (EPO) y la proteína básica principal (MBP). Se cree que la capacidad de los eosinófilos activados para generar productos citotóxicos es la base para causar daño tisular y destruir infecciones parasitarias, (19) teniendo en cuenta que los eosinófilos responden a diversos estímulos, incluyendo lesiones tisulares inespecíficas,

infecciones, aloinjertos, alérgenos y tumores. Ahora bien además de lanzar sus proteínas catiónicas preformadas, los eosinófilos también pueden liberar una variedad de citocinas [IL-1, IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-10, IL-12, IL-13, IL-16, IL-18, factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos (GM-CSF), factor de crecimiento transformante (TGF) -alfa / beta, factor de necrosis tumoral (TNF)], quimiocinas [eotaxina, regulación sobre la activación de células T normales expresadas y secretadas (RANTES), MIP-1], mediadores lipídicos (leucotrienos, factor activador de plaquetas) y neuromediadores (sustancia P, polipéptido intestinal vasoactivo). (16)

El tracto gastrointestinal es el principal órgano no hematopoyético donde los eosinófilos residen en el estado saludable. Los eosinófilos están normalmente presentes en la lámina propia, pero se debate la cantidad de eosinófilos considerados patológicos para los distintos sitios a lo largo del tracto gastrointestinal; las concentraciones más altas se encuentran a nivel del ciego y el apéndice. Dentro del tracto gastrointestinal, el epitelio esofágico es el único que carece de eosinófilos en condiciones normales. (16)

Durante las condiciones inflamatorias, el marcado aumento de eosinófilos ocurre no solo en la lámina propia, sino también en las placas de Peyer, la corteza externa y las regiones interfoliculares. Comúnmente se cree que esta infiltración puede ser inducida por alérgenos alimentarios que cruzan la mucosa intestinal y desencadenan una respuesta inflamatoria que conduce a la desgranulación de los mastocitos y la eosinofilia. (21)

Ahora bien, las similitudes entre EGID y EoE sugieren que comparten una patogénesis común dado que las características compartidas incluyen inflamación eosinofílica tisular, enfermedad alérgica coexistente, eosinofilia periférica y polisensibilización a alérgenos alimentarios. La característica clínica más convincente de EoE es su capacidad de respuesta a dietas elementales y altamente restringidas. Varias series de casos sugieren que al menos una subpoblación de EGID también responde a dietas elementales y de eliminación de alimentos, lo que indica que tanto EoE como EGID son impulsadas por alérgenos alimentarios. (8) Adicionalmente, se conoce que el exceso de eosinófilos circulantes se considera una característica distintiva de la atopía y, por lo tanto, no sorprende que la

frecuencia de alergias en pacientes con EE sea del 25% al 75%, (18) con una historia familiar o personal de atopía en hasta el 50 a 90% de los casos. (21) La eosinofilia periférica está presente en el 50% de los que tienen GE y enfermedades atópicas, como asma, eccema y fiebre del heno. Las alergias asociadas a EE se informan como mediadas por mecanismos IgE o no IgE. (18)

Otro dato que se atribuye a la fuerte asociación de EE con procesos de alergia alimentaria es la identificación de reacciones cutáneas positivas o parche de alérgenos alimentarios específicos y su posterior eliminación en la dieta da como resultado una mejoría en las biopsias de la mucosa esofágica en hasta el 77% de los pacientes. (18)

En el tracto gastrointestinal, los eosinófilos pueden tener muchos roles efectores determinados por sus proteínas de gránulos catiónicos, especies reactivas de oxígeno tales como superóxido, mediadores lipídicos (eicosanoides), factores de crecimiento (factor de crecimiento transformante- β) y citocinas. Además, los eosinófilos pueden estar implicados en otros procesos en virtud de su actividad antiviral propuesta, colonización antihelmíntica y, más recientemente, por su actividad de presentación de antígenos a las células T. Los estudios básicos que examinan la función intestinal y la especulación de estudios centrados en otros sistemas de órganos sugieren un papel patológico en la disfunción de barrera, la activación neuronal, la contracción del músculo liso y la secreción de citoquinas. (21)

Las diferencias en el sitio de la enfermedad pueden deberse a efectos locales que pueden favorecer la inflamación eosinofílica esofágica versus gástrica. Por ejemplo, la EoE puede estar influenciada por altas concentraciones de aeroalérgenos ingeridos que afectan el esófago o por reflujo gastroesofágico. Alternativamente, puede haber señales o receptores específicos de orientación que favorezcan la orientación esofágica frente a la orientación gástrica. (8) La susceptibilidad genética familiar también está siendo implicada en la patogénesis, como lo demuestra la presencia de antecedentes familiares de EGID en el 10% de los pacientes. (18)

4.4 Manifestaciones clínicas

Esta patología tiene una presentación clínica heterogénea, algunas de sus manifestaciones clínicas se superponen con diagnósticos más familiares, como trastornos GI funcionales y enfermedad inflamatoria intestinal entre otros. (18) La clínica depende del sitio del tracto GI afectado y la capa de la pared GI implicada, (7) hasta el 80% de los pacientes tienen manifestaciones clínicas por varios meses y se someten a una evaluación elaborada antes de establecer correctamente el diagnóstico. (9,18) El curso de la enfermedad generalmente se caracteriza por síntomas que aparecen y desaparecen en el tiempo. La presentación más frecuente es dolor abdominal, informado por dos tercios de los pacientes en la mayoría de las series de casos, seguidos de los síntomas de náuseas, vómitos y diarrea. (18)

En una cohorte retrospectiva publicada en 2016 realizada en Nuevo México durante 2004 al 2014 encontraron 13 casos de pacientes entre adultos y niños con EGID, todos los pacientes tenían al menos un síntoma gastrointestinal que incluía dolor abdominal (62%), diarrea (31%), náuseas y vómitos (31%) o hematemesis (7,8%). Los pacientes que tenían enfermedad muscular y/o serosa desarrollaron ascitis (23%) u obstrucción intestinal (7,8%). Dos pacientes (15%) tuvieron una afectación grave de la mucosa que condujo a mal absorción; falta de crecimiento o pérdida de peso y anemia por deficiencia de hierro. (1)

Ahora bien, en una cohorte retrospectiva publicada en 2015, realizada en Carolina del Norte durante el 1 de enero de 2000 y el 20 de junio de 2013 se obtuvieron 44 pacientes entre adultos y niños. La edad media fue de 16 años (rango 0,4-83), el 58% eran hombres y el 58% eran blancos. Los síntomas de presentación más comunes fueron vómitos (71%) y dolor abdominal (62%) y, el IMC medio estuvo en la categoría de bajo peso. Se observaron alergias alimentarias en el 42%, el 64% tenía antecedentes familiares de enfermedad atópica y tanto los niveles séricos de IgE total como los conteos periféricos de eosinófilos fueron elevados. La infiltración eosinofílica del tracto gastrointestinal varió para esta población; de los casos de GE, 12 (30%) tuvieron afectación gástrica y duodenal, 18 (45%) solo tuvieron afectación gástrica y 10 solo tuvieron afectación duodenal, 12 (30%) tenían afectación esofágica (EoE) y 11 (28%) tenían afectación colónica. (17)

De acuerdo con el predominio del tejido afectado se puede decir: el subtipo de la mucosa es el más común (25% -100%), tal vez debido al acceso al diagnóstico por endoscopia de rutina y biopsias. caracterizada por afectación de la mucosa y la submucosa. (7) Los pacientes que tienen GE de la mucosa presentan quejas comunes, aunque no específicas, de dolor abdominal (que incluso puede simular apendicitis aguda), náuseas, vómitos, diarrea, anemia hemorrágica gastrointestinal oculta, pérdida de peso secundaria a malabsorción o enteropatía perdedora de proteínas. (7) La pérdida intestinal de sangre y proteína es una presentación única en niños que tienen GE alérgica, y se sospecha que es atribuible al aumento de la permeabilidad intestinal inducida por la inflamación. Los hallazgos frecuentes que coexisten en pacientes que tienen GE de mucosa son atopia y niveles elevados de IgE sérica. Debido a su naturaleza inespecífica, estas presentaciones clínicas pueden confundirse con el síndrome del intestino irritable, dispepsia, pancreatitis, apendicitis aguda o enfermedad inflamatoria del intestino. (16,18)

El subtipo muscular de GE se diagnostica en 13% a 70% de todos los casos (18), se caracteriza por infiltración de eosinófilos predominantemente en la capa muscular, lo que lleva a un engrosamiento de la pared intestinal, dando lugar a síntomas obstructivos gastrointestinales que imitan la estenosis pilórica y otras causas de obstrucción de la salida gástrica. (16) En cuanto a tratamiento se ha logrado con éxito con una fórmula hipoalérgica en lugar de cirugía. La obstrucción intestinal atribuible a las estenosis entéricas, aunque rara, ocurre con mayor frecuencia a nivel del yeyuno, y se ha descrito en niños y adultos. (18)

La capa serosa está involucrada en 12% a 40% de los casos de GE, (18) en la que el infiltrado inflamatorio rico en eosinófilos permea todas las capas de la pared digestiva y alcanza la cubierta serosa. (7) Se caracteriza por ascitis exudativa con recuentos de eosinófilos periféricos más altos en comparación con las otras formas. Los más afectados son los adultos con manifestaciones como ictericia obstructiva y sintomatología que imita afecciones quirúrgicas agudas tales como apendicitis, obstrucción del intestino delgado y cáncer de páncreas. Manifestaciones extraintestinales tales como la cistitis eosinofílica, la esplenitis eosinofílica y la disfunción hepática también se han descrito. (16) Otros hallazgos notables

en estos pacientes son hinchazón significativa, un mayor nivel de eosinofilia periférica y una mejor respuesta a los esteroides. (18)

A propósito de la clasificación de Klein, un estudio francés publicado en 2011 encontró que el patrón predominantemente seroso de GE parecía tener un pronóstico relativamente bueno presentando en la mayoría de los casos, un brote único y ningún curso crónico continuo. Por el contrario, el patrón predominantemente mucoso presentaba principalmente un curso crónico continuo, y el patrón predominantemente muscular tenía más probabilidades de recaída. (7,22)

Además de las presentaciones comunes mencionadas anteriormente, hay informes de casos únicos o series de casos de pacientes con GE que presentan una variedad de complicaciones inusuales. La pancreatitis secundaria a GE fue la complicación común causada por la obstrucción mecánica del conducto pancreático secundario a la infiltración eosinofílica del duodeno, se encontró que la infiltración eosinofílica podría provocar edema, fibrosis y distorsión en la ampolla y el duodeno periampular, lo que daría lugar a pancreatitis. Algunos casos generalmente se presentan como una obstrucción intestinal aguda que es una combinación de obstrucción mecánica debido a estenosis y obstrucción funcional debido a inflamación, edema y disminución de la motilidad GE. En la mayoría de los casos, estas obstrucciones son reversibles con el tratamiento con corticosteroides, evitando el tratamiento quirúrgico innecesario. La presentación como úlcera duodenal o perforación puede encontrarse y, hay que tener en cuenta que solo el tratamiento con inhibidores de la bomba de protones es ineficaz; lo que sugiere una etiología diferente además de la enfermedad péptica ácida, con una adecuada respuesta al tratamiento con corticosteroides. La perforación generalmente requiere una reparación quirúrgica inmediata y representa una afectación transmural de la infiltración eosinofílica. Otras compilaciones, como la cistitis, la disfunción hepática, también se informaron como casos únicos. (7) En Niños y adolescentes también se presentan comúnmente como complicación retraso en el crecimiento, falla en el medro, retraso en la pubertad y amenorrea. (9)

4.5 Diagnóstico

Hasta el 70% de los pacientes presentan historia de enfermedades alérgicas y del 30-80% tienen dentro de sus manifestaciones iniciales la presencia de eosinofilia, sin embargo, estos no son hallazgos específicos y su ausencia no descarta esta patología. (23,24) Hasta el momento, no hay un consenso para el diagnóstico de la enteropatía eosinofílica, por lo que es necesario basarse en la presencia de síntomas típicos, hallazgos endoscópicos sugestivos y la presencia de infiltrado eosinofílico, en ausencia de otras causas de eosinofilia para llegar a su aproximación. (8) El uso de otras herramientas como niveles elevados de IgE, pruebas cutáneas, niveles de alfa-1 antitripsina en heces, albúmina y conteo de eosinófilos en líquido ascítico pueden ser útiles al momento del diagnóstico. (10)

El uso de imágenes diagnósticas es limitado dado que sus hallazgos son variables e inespecíficos, y pueden estar ausentes hasta en el 40% de los casos. (9) No obstante, la presencia de engrosamiento e irregularidad de la pared puede sugerir su diagnóstico, principalmente si compromete el segmento distal del estómago o proximal del intestino delgado. (10)

Ante la sospecha clínica y paraclínica de esta entidad debe realizarse como estudio de confirmación una endoscopia de vías digestivas en búsqueda de lesiones que sugieran la presencia de enteropatía eosinofílica, tales como eritema de la pared, erosión, cambios ulcerativos, micronódulos, microabscesos, pseudopolipos y pérdida de la vascularidad; siendo indispensable la toma de biopsias que demuestren la presencia de un infiltrado eosinofílico y teniendo en cuenta siempre que la presencia de una mucosa sana no descarta la presencia de esta patología.(25) En caso de sospechar compromiso muscular o seroso, se deberá realizar biopsias por endoscopia, laparoscopia o laparotomía que abarquen mayor tejido, tanto de la mucosa sana como afectada; en estos casos, la realización de imágenes diagnósticas como la ecografía endoscópica o tomografía permitirán documentar la presencia de engrosamiento de la pared intestinal o ascitis, sugiriendo el compromiso muscular o seroso. (23,25)

En general, se recomienda la toma de 6 biopsias por cada segmento afectado; con presencia en ellas de infiltrados eosinofílicos entre las criptas y glándulas gástricas, depósitos extracelulares de remanentes eosinofílicos, necrosis de las células epiteliales y atrofia vellosa (9) La evidencia de pseudopolipos gástricos son la presentación más común hasta en el 25% de los casos. (8) En un estudio realizado en China por Liu y colaboradores se encontró que solo el 66.7% de los pacientes estudiados presentaron infiltración eosinofílica en las biopsias tomadas lo que implica que, incluso una histología normal, no descarta este diagnóstico. (23) La siguiente tabla hace referencia al número de eosinófilos por segmento reportados en la literatura como diagnósticos de enteropatía eosinofílica (ver tabla 1)

Tabla 1. *Valores esperados de la cantidad de eosinófilos por segmento del tracto gastrointestinal en la enteropatía eosinofílica.*

No. Eosinófilos	Segmento del tracto gastrointestinal
≥15 eos/HPF	Esófago
≥30 eos /HPF en ≥5 HPF ≥ 70 eos/HPF en ≥5 HPF	Estomago
52 eos/HPF	Duodeno
56 eos/HPF	Íleon
100 eos/HPF	Ciego y colon ascendente
84 eos /HPF	Colon transverso y descendente
64 eos /HPF	Rectosigmoide

Datos tomados de: Collins MH, Capocelli K and Yang G-Y Eosinophilic Gastrointestinal Disorders Pathology. Front. Med. 2018; 4:261

En el diagnóstico diferencial de esta entidad se deben tener en cuenta aquellas enfermedades con compromiso gastrointestinal que cursan con eosinofilia y que pueden comprometer otros órganos y sistemas como el síndrome hipereosinofílico, infecciones parasitarias, enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad celiaca, enfermedades del tejido conectivo, vasculitis, neoplasias y/o reacciones medicamentosas. (25)

4.6 Tratamiento

Dado que las enfermedades eosinofílicas gastrointestinales corresponden a patologías raras y poco frecuentes, la información que se tiene hasta el momento respecto a su tratamiento está dada con base en reportes y series de casos más que en estudios clínicos aleatorizados (25). El tratamiento de la enteropatía eosinofílica incluye tanto medidas farmacológicas como no farmacológicas; con remisión espontánea en más del 40% de los casos. En pediatría se ha demostrado una buena respuesta al manejo dietario, con casos en los que no se requiere tratamiento farmacológico adicional (10). En general, los pacientes responden adecuadamente a una dieta elemental con resolución de síntomas, anemia e hipoalbuminemia en menos de 4 semanas (8). Las dietas de eliminación han tenido éxito parcial en el tratamiento de esta entidad; sin embargo, si se logra identificar sensibilización a un alimento específico, la eliminación de dichos alérgenos puede resultar en una terapia efectiva (25).

En caso de no encontrar alergia a algún alimento específico ni obtener una adecuada respuesta al manejo dietario, se debe iniciar manejo farmacológico (25). Los corticoides son considerados la terapia inicial ideal con remisión de los síntomas a las pocas semanas de su administración; evidenciando que una dosis de 0.5-1 mg/kg/día induce mejoría de 2-14 días (8,10). Su uso es limitado dado la presencia de complicaciones asociadas al manejo crónico con este, como la inmunosupresión secundaria, el desarrollo de desórdenes endocrinos y el riesgo de osteoporosis (23). Es así como, con el fin de limitar la presencia de estos efectos adversos, se han usado corticoides tópicos como la beclometasona, budesónida y fluticasona; este último con una biodisponibilidad oral de menos de 1%, lo que lo hace un tratamiento tópico ideal para la gastroenteritis eosinofílica (8).

Otras medidas farmacológicas utilizadas en esta patología son el cromoglicato de sodio, ketotifeno y montelukast, los cuales han sido descritos como terapias efectivas, utilizadas como medicamentos ahorradores de esteroides. Sin embargo, su uso ha sido descrito en reportes de casos en pacientes cuya remisión sintomática ni histológica no se mantiene (8).

Al tratarse de una enfermedad alérgica asociada a la sensibilización por IgE, nuevas terapias han sido desarrolladas con anticuerpos monoclonales como el omalizumab, el cual suprime

el IgE libre y la respuesta basófila, y el anti-IL5 como el reslizumab, el cual suprime la eosinofilia periférica; demostrando disminución del conteo de eosinófilos a los 4 meses, pero con pobre modificación de la sintomatología y la eosinofilia tisular (8).

5. Objetivos

5.1 *Objetivo general*

Describir la cohorte de pacientes pediátricos con gastroenteropatía eosinofílica en FCI de 2013-2017

5.2 *Objetivos específicos*

- Describir las características sociodemográficas de la población estudiada
- Describir las características clínicas, paraclínicas e histopatológicas en el momento del diagnóstico y en cada uno de los controles de la población estudiada
- Describir las estrategias de manejo en el momento del diagnóstico y en cada uno de los controles de la población estudiada
- Calcular la proporción acumulativa de pacientes que responden al tratamiento hasta el tiempo del estudio
- Explorar las diferencias de proporciones de pacientes que responden al tratamiento por: variables sociodemográficas, clínicas, paraclínicas, histopatológicas y de estrategias de manejo de la población estudiada

6. Metodología

6.1 Tipo y diseño de estudio

Se llevó a cabo un estudio observacional de tipo descripción de una cohorte.

Definición de exposición:

Haber sido diagnosticado y tratado de enterocolitis eosinofílica en la Fundación Cardioinfantil – Instituto de cardiología

6.2 Planteamiento de hipótesis

No se requiere hipótesis por ser un estudio descriptivo

6.3 Población y muestreo

Población en estudio: pacientes de 0-17 años valorados por gastroenterología pediátrica en la Fundación Cardioinfantil con el diagnóstico confirmado de gastroenteropatía eosinofílica en el periodo comprendido entre Enero de 2013 y Diciembre de 2017

Marco muestral Debido a la naturaleza descriptiva y exploratoria del estudio, no se calcula un tamaño de muestra. Sin embargo, se espera reclutar un número aproximado de 60 pacientes, teniendo en cuenta el volumen de casos registrados por el servicio y consistente con series previas en poblaciones similares (26,27)

En la muestra se incluyeron todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusión y exclusión mencionados a continuación.

6.4 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Pacientes del servicio de gastroenterología pediátrica de la Fundación Cardioinfantil 2013-2017
- Edad entre 0-17 años
- Diagnosticados con enteropatía eosinofílica confirmado por biopsia

Criterios de exclusión:

- Pacientes en manejo inmunosupresor previo al diagnóstico
- Pacientes con uso de inmunomoduladores previo al diagnóstico

6.5 Definición y operacionalización de variables

La presentación de variables en el presente trabajo se organizó teniendo en cuenta la historia natural de la enfermedad y el orden temporal en el que es habitual realizar el seguimiento de la enfermedad.

El punto de inicio de la recolección de información es la primera consulta del paciente, en donde se evaluarán las características sociodemográficas y clínicas. En los siguientes controles se adicionará a la clínica, las características nutricionales, paraclínicas, endoscópicas, histopatológicas, así como las estrategias de tratamiento y la respuesta al tratamiento, midiendo las variables que se definen anteriormente.

Se especifica la categoría de cada grupo de variables con un subtítulo en la siguiente tabla:

Tabla 2. *Definición de variables*

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Variables sociodemográficas				
Genero	Sexo biológico del paciente	Cualitativa	Nominal	1. Masculino 2. Femenino
Edad al momento del diagnóstico	Tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el diagnóstico de la patológica, registrado en la historia clínica de la FCI.	Cuantitativa	Razón	Número de años (Pregunta abierta)
Procedencia	Lugar de origen	Cualitativa	Nominal	Ciudad (Pregunta abierta)

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Régimen de afiliación	Tipo de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> 0. Contributivo 1. Subsidiado 2. Vinculado 3. Régimen especial (magisterio, Ecopetrol, fuerzas armadas)
Estrato de la residencia permanente	Estratificación socioeconómica que clasifica los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> 0. Uno 1. Dos 2. Tres 3. Cuatro 4. Cinco 5. Seis
Grupo étnico	Grupo humano que comparte y reconoce como propias ciertas características culturales específicas, que determinan su identidad (ethos) frente a otros colectivos.	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> 0. Ninguno en especial 1. Pueblos indígenas 2. Afrodescendientes 3. Raizales 4. Rrom (Gitano) 5. Palenquero
Nivel educativo del acudiente	Nivel más alto al cual ha llegado el paciente en el momento del diagnóstico de acuerdo con los niveles del sistema educativo formal.	Cualitativo	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> 0. Ninguno 1. Preescolar 2. Básica primaria (1 - 5) 3. Básica secundaria (6 - 9) 4. Media (10-13)
Variables clínicas				
Fecha de consulta Clínica 0*	Fecha de primera consulta a gastroenterología pediátrica de FCI por síntomas relacionados a patología estudiada.	Cualitativa	Nominal	DD/MM/AAAA
Comorbilidad identificada en la primera consulta de gastroenterología FCI	Presencia simultánea de dos patologías diferentes en el mismo paciente, descrita en HC de la FCI.	Cualitativa	Nominal	Pregunta abierta

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Diarrea como síntoma de presentación_0* (Antes del diagnóstico)	La diarrea es el aumento en el número de deposiciones y/o una disminución en su consistencia, referida por el acudiente al momento registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. NO 1. Aguda 2. Recurrente 3. Persistente 4. Crónica
Dolor abdominal_0* (Antes del diagnóstico)	Sensación de dolor localizada entre el pecho y la ingle registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Vomito/nauseas_0* (Antes del diagnóstico)	Expulsión espasmódica del contenido gástrico/Sensación de malestar con urgencia de vómito registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Agrieras_0* (Antes del diagnóstico)	Sensación de acidez en esófago registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Regurgitación_0* (Antes del diagnóstico)	Regreso sin esfuerzo del contenido alimentario a través del esófago, hasta la orofaringe registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Sangrado digestivo_0* (Antes del diagnóstico)	Presencia de sangre en las deposiciones registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Macroscópico 2. Microscópico
Disfagia_0* (Antes del diagnóstico)	Dificultad para deglutir un alimento líquido o sólido registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Atascamiento_0* (Antes del diagnóstico)	Limitación para el paso del bolo alimenticio a través del esófago registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Fallo de medro-desnutrición_0* (Antes del diagnóstico)	Incapacidad para sostener una velocidad de crecimiento normal, tanto en peso como en talla registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Tiempo evolución de los síntomas	Tiempo desde el cual se presentaron por primera vez los síntomas hasta el momento de la consulta inicial	Cuantitativa	Razón	Días
Variables antropométricas (Estado nutricional)				
Peso_0*	Medición de la masa corporal del individuo al momento de la primera consulta, registrado en la HC de la FCI	Cuantitativa	Razón	Kg
Talla_0*	Estatura del individuo al momento de la primera consulta registrado en la HC de la FCI	Cuantitativa	Razón	Cm
IMC_0*	Relación entre el peso y la talla del individuo al momento de la primera consulta registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	Abierta
Peso para talla al momento del diagnóstico_0* (Sin tratamiento)	Medida antropométrica que evalúa el estado nutricional global en menores de 5 años registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Razón	Número

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
IMC para la edad al momento del diagnóstico_0* (sin tratamiento)	Medida antropométrica que evalúa el estado nutricional global y agudo en mayores de 5 años registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Razón	Número
Talla para la edad al momento del diagnóstico_0* (Sin tratamiento)	Medida antropométrica que evalúa el estado nutricional crónico en población pediátrica registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Razón	Número
Variables paraclínicas				
Eosinofilia periférica_0*	Número total de eosinófilos en sangre periférica en hemograma sin tratamiento registrado en la HC de la FCI	Cuantitativa	Razón	Número de eosinófilos
RAST_0*	Procedimiento para cuantificar los niveles de IgE sérica específica registrado en la HC de la FCI	Cuantitativa	Ordinal	0. <0.35 kU/l indetectable 1. 0.35-0.7 kU/l baja 2. 0.7-3.5 kU/l moderada 3. 3.5-17.5 kU/l Elevada 4. 17.5-50 kU/l Muy elevada 5. 50-100 kU/l Muy elevada 6. >100 kU/l Muy elevada
Variables histopatológicas				
Fecha realización de primera Endoscopia 0*	Fecha en la que se realiza endoscopia diagnostica, registrado en la HC de la FCI	Cualitativo	Nominal	DD-MM-AAA

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Endoscopia de vías digestivas altas_0*	Exploración del esófago, el estómago y el duodeno a través de la boca, mediante un endoscopio como método diagnóstico, sin inicio de tratamiento. registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Esofagitis_0* (sin tratamiento)	Inflamación de la mucosa esofágica evidenciada mediante un endoscopio registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si:
Eritema y/o erosiones superficiales únicas o aisladas no confluentes_0*	Lesión en esófago evidenciado mediante un endoscopio registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Erosiones confluentes que no afectan toda la circunferencia_0*	Lesión en esófago evidenciado mediante un endoscopio registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Erosiones confluentes que afectan a toda la circunferencia del esófago, sin estenosis_0*	Lesión en esófago evidenciado mediante un endoscopio registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Lesiones crónicas: úlceras, estenosis, metaplasia (Esófago de Barret) 0*	Lesión en esófago evidenciado mediante un endoscopio registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Otros: Surcos longitudinales, pápulas, traquealización_0*	Otro tipo de lesión esofágica que no se encasille en las opciones anteriores, identificado por endoscopia.	Cualitativa	Nominal	Pregunta abierta
Gastritis (Sin tratamiento)_0*	Inflamación de la mucosa gástrica	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si:

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Localización de gastritis_0*	Sitio anatómico de estómago donde se evidencio la lesión, identificado por endoscopia diagnostica (sin tratamiento). Registrado en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. Gastritis 1. Antral 2. Corporal 3. Fúndica 4. Corpoantral 5. Fundocorporal a. Pangastritis
Compromiso mucoso gástrico_0* (sin tratamiento)	Lesión en la mucosa gástrica evidenciado mediante un endoscopio registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	0. Eritema 1. Erosiones 2. Pápulas 3. Úlceras 4. Aplanamiento pliegues
Colonoscopia_0* (sin tratamiento)	Procedimiento médico que permite la visualización directa del colon, realizada como fin diagnóstico, antes de instauración de tratamiento. Registrado en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Compromiso colónico_0* (sin tratamiento)	Describe si durante realización de colonoscopia diagnostica se evidencio alguna lesión a nivel del colon.	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Localización de compromiso colónico_0*	área anatómica específica en la que se produce una lesión patológica, identificada durante la colonoscopia, registrada en HC de FCI.	Cualitativa	Nominal	0. Duodeno 1. Íleon 2. Ciego 3. Colon ascendente 4. Colon transverso 5. Colon descendente 6. Sigmoides 7. Recto 8. Pancolitis
Eritema_0*	Lesión específica, identificada durante colonoscopia diagnostica, registrada en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Úlceras	Lesión específica, identificada durante colonoscopia diagnostica, registrada en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Nódulos	Lesión específica, identificada durante colonoscopia diagnóstica, registrada en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Pérdida de la vascularización	Lesión específica, identificada durante colonoscopia diagnóstica, registrada en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Pseudopolipos	Lesión específica, identificada durante colonoscopia diagnóstica, registrada en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Mucosa en papel crepe	Lesión específica, identificada durante colonoscopia diagnóstica, registrada en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Micropapulas blanquecina	Lesión específica, identificada durante colonoscopia diagnóstica, registrada en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Numero de eosinófilos en biopsia de esófago (Sin tratamiento)	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en estudio histopatológico de esófago, registrado en HC de FCI.	Cuantitativa	Razón	PREGUNTA ABIERTA
Número de eosinófilos en biopsia de antro (Sin tratamiento)	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en estudio histopatológico del antro gástrico, registrado en HC de FCI.	Cuantitativa	Razón	PREGUNTA ABIERTA
Número de eosinófilos en biopsia de fondo (Sin tratamiento)	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en estudio histopatológico de fondo gástrico, registrado en HC de FCI.	Cuantitativa	Razón	PREGUNTA ABIERTA
Número de eosinófilos en biopsia de duodeno (Sin tratamiento)	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en estudio histopatológico de duodeno, registrado en HC de FCI.	Cuantitativa	Razón	PREGUNTA ABIERTA

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Número de eosinófilos en biopsia de íleon	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en estudio histopatológico de íleon, registrado en HC de FCI.	Cuantitativa	Razón	PREGUNTA ABIERTA
Número de eosinófilos en biopsia de colon ascendente	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en estudio histopatológico de colon ascendente, registrado en HC de FCI.	Cuantitativa	Razón	PREGUNTA ABIERTA
Número de eosinófilos en biopsia de colon descendente (Sin tratamiento)	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en estudio histopatológico de colon descendente, registrado en HC de FCI.	Cuantitativa	Razón	PREGUNTA ABIERTA
Número de eosinófilos en biopsia de recto (Sin tratamiento)	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en estudio histopatológico de recto, registrado en HC de FCI.	Cuantitativa	Razón	PREGUNTA ABIERTA
Diagnóstico definitivo del paciente	Tipo de patología eosinofílica diagnosticada luego de realizar análisis de síntomas, signos y pruebas diagnósticas registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	0. Esofagitis eosinofílica 1. Gastroenteritis eosinofílica 2. Colitis eosinofílica
Variables de estrategias de tratamiento				
Dieta de eliminación	Alimentos eliminados para el tratamiento de enteropatía eosinofílica	Cualitativa	Nominal	0. Ninguno en especial 1. Leche o derivados 2. De 6 alérgenos 3. Fórmula Elemental 4. Sólo alérgenos positivos

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Farmacológico	Uso de manejo antiinflamatorio, antiácido e inmunomodulador para el tratamiento de la enteropatía eosinofílica	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Dosis Budesónida sucaryl	Dosis de medicación tipo esteroide de primera línea usada como tratamiento inicial para patología estudiada. Registrado en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	Pregunta abierta
Dosis Fluticasona	Dosis de medicación tipo esteroide de primera línea usada como tratamiento inicial para patología estudiada. Registrado en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	Pregunta abierta
Prednisolona	Dosis de medicación tipo esteroide de primera línea usada como tratamiento inicial para patología estudiada. Registrado en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	Pregunta abierta
IBP	Dosis de medicación tipo IBP usada como tratamiento inicial para patología estudiada. Registrado en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	Pregunta abierta
Inmunomodulador-Biológico	Dosis de medicación tipo Inmunomodulador usada como tratamiento para patología estudiada. Registrado en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	Pregunta abierta
Suplencia de calcio	Administración de suplementos vitamínicos (Calcio)	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Suplencia de vitamina D	Administración de suplementos vitamínicos (Vitamina D)	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Reporte de padres de cumplimiento del tratamiento en el primer control	Reporte en la HC sobre cumplimiento tratamiento: dieta, medicamentos.	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Parcialmente 2. Si
Tiempo de uso del tratamiento	Tiempo durante el cual se administró el tratamiento al paciente, reportado en la HC en el primer control a la FCI	Cuantitativa	Razón	Días
Tiempo de resolución de síntomas	Tiempo de resolución de los síntomas desde el inicio del tratamiento reportado en la HC del primer control a la FCI	Cuantitativa	Razón	Días
Variables clínicas en primer control				
Fecha de primer control 1*	Fecha de reporte o de primera consulta de control registrada en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	DD/MM/AAAA
Diarrea, luego de iniciar tratamiento_1*	La diarrea es el aumento en el número de deposiciones y/o una disminución en su consistencia, referida por el acudiente al momento del primer control registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. NO 1. Aguda 2. Recurrente 3. Persistente 4. Crónica
Dolor abdominal 1* (luego de iniciar tratamiento)	Sensación de dolor localizada entre el pecho y la ingle registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Vomito/nauseas 1* (luego de iniciar tratamiento)	Expulsión espasmódica del contenido gástrico/Sensación de malestar con urgencia de vómito registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Agrieras_ 1* (luego de iniciar tratamiento)	Sensación de acidez en esófago registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Regurgitación 1* (luego de iniciar tratamiento)	Regreso sin esfuerzo del contenido alimentario a través del esófago, hasta la orofaringe registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Sangrado digestivo_ 1* (luego de iniciar tratamiento)	Presencia de sangre en las deposiciones registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Macroscópico 2. Microscópico
Disfagia_ 1* (luego de iniciar tratamiento)	Dificultad para deglutir un alimento líquido o sólido registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Atascamiento_ 1* (luego de iniciar tratamiento)	Limitación para el paso del bolo alimenticio a través del esófago registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Variables antropométricas en el primer control				
Fallo de medro-desnutrición. 1* (luego de iniciar tratamiento)	Incapacidad para sostener una velocidad de crecimiento normal, tanto en peso como en talla registrado en la HC de la primera consulta a la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Peso_ 1* (luego de iniciar tratamiento)	Medición de la masa corporal del individuo al momento de la primera consulta	Cuantitativa	Razón	Kg

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Talla_ 1* (luego de iniciar tratamiento)	Estatura del individuo al momento de la primera consulta registrado en la HC de la FCI	Cuantitativa	Razón	Cm
IMC_ 1* (luego de iniciar tratamiento)	Relación entre el peso y la talla del individuo al momento de la primera consulta registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	PREGUNTA ABIERTA
Peso para talla al momento del primer control. 1* (luego de iniciar tratamiento)	Medida antropométrica que evalúa el estado nutricional global en menores de 5 años registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Razón	Número
IMC para la edad al momento del primer control. 1* (luego de iniciar tratamiento)	Medida antropométrica que evalúa el estado nutricional global y agudo en mayores de 5 años registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Razón	Número
Talla para la edad al momento del primer control 1* (luego de iniciar tratamiento)	Medida antropométrica que evalúa el estado nutricional crónico en población pediátrica registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Razón	Número
Variables paraclínicas en primer control				
Eosinofilia periférica 1* (luego de iniciar tratamiento)	Número total de eosinófilos en sangre periférica en hemograma sin tratamiento registrado en la HC de la FCI	Cuantitativa	Razón	Número de eosinófilos

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
RAST_0* 1* (luego de iniciar tratamiento)	Procedimiento para cuantificar los niveles de IgE sérica específica registrado en la HC de la FCI	Cuantitativa	Ordinal	0. <0.35 kU/l indetectable 1. 0.35-0.7 kU/l baja 2. 0.7-3.5 kU/l moderada 3. 3.5-17.5 kU/l Elevada 4. 17.5-50 kU/l Muy elevada 5. 50-100 kU/l Muy elevada 6. >100 kU/l Muy elevada
Variables histopatológicas posterior al tratamiento				
Fecha de realización de endoscopia de control post tratamiento 1*	Fecha en la que se realiza endoscopia de control registrado en la HC de la FCI	Cualitativo	Nominal	DD-MM-AAA
Endoscopia de vías digestivas altas_1* (luego de iniciar tratamiento)	Exploración del esófago, el estómago y el duodeno a través de la boca, mediante un endoscopio registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Esofagitis_1* (luego de iniciar tratamiento)	Inflamación de la mucosa esofágica mediante un endoscopio de control registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Eritema y/o erosiones superficiales únicas o aisladas no confluentes_1* (luego de iniciar tratamiento)	Lesión en esófago evidenciada en endoscopia de control, registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Erosiones confluentes que no afectan toda la circunferencia_1* (luego de iniciar tratamiento)	Lesión en esófago evidenciada en endoscopia de control, registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Erosiones confluentes que afectan a toda la circunferencia del esófago, sin estenosis_1* (luego de iniciar tratamiento)	Lesión en esófago evidenciada en endoscopia de control, registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Lesiones crónicas: úlceras, estenosis, metaplasia (Esófago de Barret)_1* (luego de iniciar tratamiento)	Lesión en esófago evidenciada en endoscopia de control, registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Otros: Surcos longitudinales, pápulas, traquealización_1* (luego de iniciar tratamiento)	Otra Lesión evidenciada en esófago luego de la realización de una endoscopia de control, registrado en la HC de la FCI	Cualitativa	Nominal	Pregunta abierta
Gastritis 1* (luego de iniciar tratamiento)	Inflamación de la mucosa gástrica	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Localización de gastritis 1* (luego de iniciar tratamiento)	Sitio anatómico de estómago donde luego de realizar una endoscopia de control, se evidencia una lesión.			0. Gastritis 1. Antral 2. Corporal 3. Fúndica 4. Corpoantral 5. Fundocorporal 6. Pangastritis
Compromiso mucoso gástrico 1* (luego de iniciar tratamiento)	Lesión específica en la mucosa gástrica	Cualitativa	Nominal	0. Eritema 1. Erosiones 2. Pápulas 3. Úlceras 4. Aplanamiento pliegues
Colonoscopia 1* (luego de iniciar tratamiento)	Procedimiento médico que permite la visualización directa del colon, realizada como control, luego de iniciado un tratamiento.	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Compromiso colónico_1* (luego de iniciar tratamiento)	Describe si durante la realizacion de colonosocopia de control, se evidencia o no algun compromiso del colon.	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Localización de compromiso colónico 1* (luego de iniciar tratamiento)	Sitio anatómico del colon donde se evidencia compromiso, durante colonoscopia.	Cualitativa	Nominal	0. Duodeno 1. Íleon 2. Ciego 3. Colon ascendente 4. Colon transverso 5. Colon descendente 6. Sigmoides 7. Recto 8. Pancolitis
Eritema_1* (luego de iniciar tratamiento)	Lesión específica, identificada durante colonoscopia diagnostica, registrada en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Úlceras 1* (luego de iniciar tratamiento)	Lesión específica, identificada durante colonoscopia diagnostica, registrada en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Nódulos 1* (luego de iniciar tratamiento)	Lesión específica, identificada durante colonoscopia diagnostica, registrada en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Pérdida de la vascularización 1* (luego de iniciar tratamiento)	Lesión específica, identificada durante colonoscopia diagnostica, registrada en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Pseudopolipos 1* (luego de iniciar tratamiento)	Lesión específica, identificada durante colonoscopia diagnostica, registrada en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Mucosa en papel crepe 1* (luego de iniciar tratamiento)	Lesión específica, identificada durante colonoscopia diagnostica, registrada en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Micropapulas blanquecina 1* (luego de iniciar tratamiento)	Lesión específica, identificada durante colonoscopia diagnóstica, registrada en HC de FCI	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Si
Numero de eosinófilos en biopsia de esófago 1* (luego de iniciar tratamiento)	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en esófago en estudio histológico de control.	Cuantitativa	Razón	Pregunta abierta
Número de eosinófilos en biopsia de antro 1* (luego de iniciar tratamiento)	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en antro gástrico en estudio histológico de control.	Cuantitativa	Razón	Pregunta abierta
Número de eosinófilos en biopsia de fondo 1* (luego de iniciar tratamiento)	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en fondo gástrico en estudio histológico de control.	Cuantitativa	Razón	Pregunta abierta
Número de eosinófilos en biopsia de duodeno 1* (luego de iniciar tratamiento)	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en duodeno, en estudio histológico de control.	Cuantitativa	Razón	Pregunta abierta
Número de eosinófilos en biopsia de íleon 1* (luego de iniciar tratamiento)	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en íleon, en estudio histológico de control.	Cuantitativa	Razón	Pregunta abierta
Número de eosinófilos en biopsia de colon ascendente 1* (luego de iniciar tratamiento)	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en colon ascendente, en estudio histológico de control.	Cuantitativa	Razón	Pregunta abierta
Número de eosinófilos en biopsia de colon descendente 1* (luego de iniciar tratamiento)	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en colon descendente, en estudio histológico de control.	Cuantitativa	Razón	Pregunta abierta

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Escala	Unidades de medición / categorías de respuesta
Número de eosinófilos en biopsia de recto 1* (luego de iniciar tratamiento)	Cantidad de células eosinofílicas evidenciado en recto, en estudio histológico de control.	Cuantitativa	Razón	Pregunta abierta
Seguimiento de los pacientes a 6 meses	Número de pacientes que iniciaron manejo y continuaron en control a los 6 meses de la valoración inicial. Variable calculada a partir de las fechas de inicio de tratamiento y de controles	Cuantitativa	Discreta	Número de pacientes
Seguimiento de los pacientes a 12 meses	Número de pacientes que iniciaron manejo y continuaron en control a los 12 meses de la valoración inicial. Variable calculada a partir de las fechas de inicio de tratamiento y de controles	Cuantitativa	Discreta	Número de pacientes

6.6 Técnicas, procedimientos e instrumentos a utilizar en la recolección de datos

Se realizó la revisión de la historia clínica electrónica y base de datos del servicio de gastroenterología de la Fundación Cardioinfantil, de la cual se obtuvieron los pacientes diagnosticados con enteropatía eosinofílica desde el 1ro de enero de 2013 hasta el 31 de diciembre de 2017, teniendo en cuenta los siguientes diagnósticos CIE10:

Colitis y gastroenteritis alérgicas o dietarias

Colitis y gastroenteritis no infecciosas

Esofagitis

Alergia no especificada

Enfermedad por reflujo gastroesofágico: con esofagitis/sin esofagitis

Malabsorción intestinal

Los formatos usados para la recolección de dichos datos fueron tabulados y guardados en el computador del servicio de gastroenterología de la FCI el cual cuenta con clave de acceso, garantizando la custodia de la información, a la que solo tendrán acceso los investigadores y tutores del proyecto. Se caracterizaron los pacientes de la población objetivo teniendo en cuenta cada una de las variables descritas y se clasificaron según sus características sociodemográficas, endoscópicas e histológicas, realizando un análisis exploratorio multivariado.

Toda la información recolectada se importó al paquete estadístico Stata 15 para su análisis.

Ver diseño del formato en anexos

6.7 Plan de procesamiento de análisis de datos (procesamiento y análisis)

Se realizó un análisis descriptivo univariado en el que las variables cualitativas se analizaron mediante frecuencia absolutas, relativas y razones; el análisis para las variables cuantitativas se realizó de acuerdo con su distribución utilizando el promedio, mediana, moda, percentiles, desviación estándar, varianza, error estándar de la media y coeficientes de variación. Se determinó la normalidad mediante el estadístico de Kolmogorov–Smirnov.

Se calculó la proporción acumulada de respuesta al tratamiento a partir de la historia clínica y se exploró la diferencia por: variables sociodemográficas, clínicas, paraclínicas, histopatológicas y de estrategias de manejo de la población estudiada.

Se presentó la distribución de las características a través de las frecuencias relativas (%). Se realizó un análisis de reducción de dimensiones (28,29) a través del análisis de correspondencias múltiples, una técnica analítica descriptiva multivariada. Para incluir las variables se categorizaron aquellas continuas. Lo anteriormente mencionado, se realizó utilizando los programas Microsoft Excel, XLSTAT y Stata versión 15.

Se exploraron las diferencias por subgrupos a partir de diferencias crudas.

6.8 Alcances y límites de la investigación

Alcance: por tratarse de un estudio descriptivo el alcance de este estudio se basa en generar una línea de base, evaluar la tendencia y generar hipótesis para futuras investigaciones (30).

Limitación del estudio: al tomar datos de historias clínicas, algunos de los informes no disponían de toda la información, sin embargo, se analizaron todos los datos disponibles.

6.9 Control de sesgos.

Sesgo de seguimiento: dada la naturaleza descriptiva del estudio, se incluyeron todos los pacientes diagnosticados durante los 5 años propuestos, determinando sus características previas y al momento de presentación, sin importar si tuvieron o no seguimiento. Posteriormente se llevó a cabo el análisis del seguimiento, donde se incluyeron aquellos a los que se les realizó seguimiento a 6 y 12 meses. (31)

Sesgo de información: para evitar el sesgo de información se obtuvo la información, a través de un formato unificado de recolección de información, así mismo, se realizó el entrenamiento de las personas encargadas de su recolección en dicho formato (32,33).

7. Aspectos éticos

El estudio se realizó dentro de los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos según la Declaración de Helsinki - 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008 (34). Así mismo se tuvo en cuenta las regulaciones locales del Ministerio de Salud de Colombia Resolución 8430 de 1993 en lo concerniente al Capítulo I “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos” (31). Clasificada como de bajo riesgo, en la cual no se realizará ningún tipo de intervención ni experimento clínico sobre la población objetivo. Se limitará el acceso de los instrumentos de investigación únicamente a los investigadores según Artículo 8 de la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud y será responsabilidad de los investigadores el guardar con absoluta reserva la información contenida en las historias clínicas y a cumplir con la normatividad vigente en cuanto al manejo de la misma reglamentados en los siguientes: Ley 100 de 1993, Ley 23 de 1981, Decreto 3380 de 1981, Resolución 008430 de 1993 y Decreto 1995 de 1999.

9. Resultados

En el periodo entre el 01 de enero de 2013 y el 31 de diciembre de 2017, se atendió un total de 61 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión.

La mediana de edad en años fue 2.4 años, (Cuartil 1 “Q1”:0.9 años; Cuartil 3 “Q3”:7.0 años), el tiempo de inicio de síntomas tuvo una mediana de 6.7 meses antes del diagnóstico confirmado de gastroenteropatía eosinofílica (Q1: 2.3 ; Q3:18 meses).

En cuanto a la talla para la edad inicial se encontró que había una disminución mediana de 1.3 desviaciones por debajo de lo esperado en la población en estudio (Q1: -2.7 ; Q3: -0.5), afirmando que la totalidad de los pacientes estaban por debajo lo esperado; y en cuanto al peso para la talla había una disminución mediana de -1.6 desviaciones (Q1: -2.9; Q3: - 1.0); en el índice de masa corporal había una disminución mediana de -1.1 (Q1: -1.8 ; Q3: -0.8) Ver tabla 3.

Tabla 3. *Características sociodemográficas y clínicas de la población en estudio en la consulta inicial. Variables cuantitativas (n=61)*

Variables	n	Promedio	Desviación estándar	Mediana	Q1	Q3
Edad (años)	61	4,1	4,1	2,4	0,9	7,0
Tiempo de inicio de síntomas (meses)	61	16,1	22,9	6,7	2,3	18,0
Talla para la edad (DE)	55	-1,5	1,3	-1,3	-2,7	-0,5
Peso para la talla (DE) (<=2 años)	24	-1,8	1,5	-1,6	-2,9	-1,0
IMC para la edad en la consulta inicial (>2años)	17	-1,4	1,1	-1,1	-1,8	-0,8

En relación con las variables categóricas, se observó que hay una ligera predominancia de sexo masculino con el 54.1% (n=28), el 75.0% de los pacientes proceden de Bogotá, el 48.2% (n=27) pertenecen al estrato 3, y 32.1% (n=18) al estrato 4; la gran mayoría (85.2%) son de régimen contributivo y aproximadamente la mitad de los padres o acudientes, tenían educación media y la otra mitad educación universitaria. Ver tabla 4.

Tabla 4. Características sociodemográficas de la población en estudio (n=61)

Características de los Pacientes	n	%	Acumulado
Sexo			
Hombre	33	54,10	54,10
Mujer	28	45,90	100,00
Total	61	100,00	
Procedencia			
Barbosa Santander	1	1,67	1,67
Barranquilla, Atlántico	1	1,67	3,33
Bogotá DC	45	75,00	78,33
Cajicá, Cundinamarca	2	3,33	81,67
Campoalegre, Huila	1	1,67	83,33
Duitama, Boyacá	1	1,67	85,00
Fusagasugá, Cundinamarca	1	1,67	86,67
Girardot, Cundinamarca	2	3,33	90,00
Neiva, Huila	1	1,67	91,67
Nueva York, Estados Unidos	1	1,67	93,33
Rabira, Tolima	1	1,67	95,00
Santo Domingo, Antioquia	1	1,67	96,67
Sogamoso, Boyacá	1	1,67	98,33
Villavicencio, Meta	1	1,67	100,00
Total	60	100,00	
Estrato socioeconómico			
Dos	11	19,64	19,64
Tres	27	48,21	67,86
Cuatro	18	32,14	100,00
Total	56	100,00	
Régimen			
Contributivo	52	85,25	85,25
Especial-Particular	5	8,20	93,44
Subsidiado	4	6,56	100,00
Total	61	100,00	
Grupo Étnico			
ninguno	61	100,00	100,00
Total	61	100,00	
Nivel Educativo del Acudiente			
Media	15	51,72	51,72
Universitaria	14	48,28	100,00
Total	29	100,00	

Respecto a las características clínicas reportadas al momento de la consulta inicial en la FCI-IC, se encontraron en orden los siguientes síntomas: El 73.7% (n=45) se presentaron con dolor abdominal, el 63.9% (n=39) vómito o náuseas, el 53.3% (n=32) tenían fallo en el

medro, el 49.1% (n=30) con diarrea, en la mitad de los casos, de tipo recurrente; el 32.7% (n=20) presentaron agrieras, el 32.7% (n=20) regurgitación, el 24.5% (n=15) disfagia; y de menor frecuencia, el 21.3% (n=13) con sangrado digestivo y el 16.3% (n=10) con atascamiento. Ver tabla 4.

Tabla 5. *Características clínicas consulta inicial (primer control) (n=61)*

Características de los pacientes	n	%	Acumulado
Diarrea			
No	31	50,82	50,82
Si	30	49,18	100,00
Total	61	100,00	
Tipo de Diarrea			
Aguda	1	3,33	3,33
Crónica	8	26,67	30,00
Persistente	4	13,33	43,33
Recurrente	17	56,67	100,00
Total	30	100,00	
Dolor Abdominal			
No	16	26,23	26,23
Si	45	73,77	100,00
Total	61	100,00	
Agrieras			
No	41	67,21	67,21
Si	20	32,79	100,00
Total	61	100,00	
Vomito o Nauseas			
No	22	36,07	36,07
Si	39	63,93	100,00
Total	61	100,00	
Regurgitación			
No	41	67,21	67,21
Si	20	32,79	100,00
Total	61	100,00	
Sangrado Digestivo			
No	48	78,69	78,69
Si	13	21,31	100,00
Total	61	100,00	
Disfagia			
No	46	75,41	75,41
Si	15	24,59	100,00
Total	61	100,00	
Atascamiento			

No	51	83,61	83,61
Si	10	16,39	100,00
Total	61	100,00	
Fallo en el Medro			
No	28	46,67	46,67
Si	32	53,33	100,00
Total	60	100,00	

Antecedentes:

Se presentaron un total de 93 antecedentes en total, con múltiples antecedentes en un mismo paciente. Los cinco antecedentes más comunes en la población en estudio fueron: Atopia con 21.5% (n=20), RGE con 19.3% (n=19), APLV con 13.9% (n=13), Prematurez con 7.5% (n=7) y cardiopatía y estreñimiento con 5.38% (n=5). Ver tabla 6.

Tabla 6. *Antecedentes (reporte sobre cantidad de enfermedades)*

Antecedentes (reporte sobre enfermedades)	n	Porcentaje
Atopia	20	21,51
RGE	18	19,35
APLV	13	13,98
RNPT	7	7,53
Cardiopatía	5	5,38
Estreñimiento	5	5,38
Trastorno de deglución	3	3,23
DBP	2	2,15
Estreñimiento	2	2,15
Inmunodeficiencia	2	2,15
Intestino corto	2	2,15
Hipotiroidismo	1	1,08
Laringomalacia	1	1,08
SAHOS	1	1,08
Absceso perianal	1	1,08
Acidosis tubular renal	1	1,08
Asma	1	1,08
Cefalea	1	1,08
Epilepsia	1	1,08
Estenosis vía biliar	1	1,08
Familia con atopia	1	1,08
Hipotiroidismo	1	1,08
Pubertad precoz	1	1,08

Síndrome de Down	1	1,08
TB latente	1	1,08
Total	93	100

Paraclínicos

Entre las características paraclínicas e histopatológicas, se describen a continuación (Ver tabla 7).

En las pruebas de RAST, las cuales se realizaron a tan solo a diez pacientes, se encontró que 3 fueron negativos; y presentaron reactividad a la leche dos pacientes, al huevo tres pacientes, igualmente al trigo y soya dos pacientes.

Tabla 7. Características paraclínicas (RAST – eosinofilia)

Características de los pacientes	n	%	Acumulado
RAST			
Caseína +	1	10	10
Huevo +	1	10	20
Leche y huevo +	1	10	30
Leche, huevo, gluten y cítricos +	1	10	40
Maní, huevo, trigo, soya, maíz +	1	10	50
Mariscos +	1	10	60
Negativo	3	30	90
a-lactoalbúmina, soya, trigo +	1	10	100
Total	10	100	

Se encontró que hubo dos modalidades de reporte de eosinofilia en las historias clínicas. En cuanto al conteo de eosinófilos en sangre antes de iniciar el tratamiento (n=22) se encontró una mediana de 389.1 (Q1: 90 ; Q3: 750), ninguno con una eosinofilia significativa mayor de 1000. Con relación al reporte en porcentaje, la mediana fue 2.7% (Q1:0.6% ; Q3: 4.7%).

Con respecto a otros estudios realizados como la EVDA, la cual se realizó a un total de 56 pacientes, llamó la atención la presencia de gastritis en 41.05% (n=23), la cual fue de predominio corpoantral, duodenitis en 44.6% (n=25) y la presencia de esofagitis en 35.7% (n=20) de los casos. Los hallazgos endoscópicos más comunes fueron la presencia de eritema o erosiones en 25.0% (n=14).

En cuanto a la colonoscopia, la cual se realizó a 39 pacientes, se encontró que el 50.9% de los casos tenía compromiso, especialmente en las porciones de colon transverso, recto y sigmoides; se encontró presencia especialmente de eritema y, en contadas ocasiones, otros signos como úlceras (n=4), nodos (n=3) y un caso de pérdida de vascularización y pseudopolipos. No se presentó mucosa en “papel crepé” ni micropápulas blanquecinas.

En cuanto al número de eosinófilos encontrados en las diferentes porciones del sistema digestivo, se destaca el valor máximo de eosinófilos (por mm³) en: duodeno >60, colon transverso (70-80), sigmoides y recto (>60). Ver tabla 9

Tabla. 9 Estudios paraclínicos EVDA y Colonoscopia

EVDA	n	%	Acumulado
No	4	6,67	6,67
Si	56	93,33	100
Total	60	100	
Esofagitis			
No	36	64,29	64,29
Si	20	35,71	100
Total	56	100	
Eritema o erosiones			
No	42	75	75
Si	14	25	100
Total	56	100	
Erosiones Confluentes			
No	53	94,64	94,64
Si	3	5,36	100
Total	56	100	
Lesiones Crónicas			
No	53	94,64	94,64
Si	3	5,36	100
Total	56	100	
Otros			
Esofagitis crónica severa	1	20	20
Lesiones algodonosas	1	20	40
Micronodulaciones blanquecinas	1	20	60
Surcos longitudinales	1	20	80
Traquealización de esófago	1	20	100
Total	5	100	

Gastritis			
No	33	58,93	58,93
Si	23	41,07	100
Total	56	100	
Localización Gastritis			
Antral	9	39,13	39,13
Antral y fúndica	1	4,35	43,48
Corpoantral	10	43,48	86,96
Corporal	2	8,7	95,65
Fundocorporal	1	4,35	100
Total	23	100	
Compromiso Mucosa Gástrica			
Aplanamiento de pliegues	1	4,35	4,35
Eritema	16	69,57	73,91
Eritema y erosiones	4	17,39	91,3
Eritema, erosiones	1	4,35	95,65
Eritema, nodularidad	1	4,35	100
Total	23	100	
Compromiso Duodeno			
No	31	55,36	55,36
Si	25	44,64	100
Total	56	100	
Compromiso Duodeno			
Eritema en bulbo y segunda porción	1	25	25
Eritema en parches en segunda porción	1	25	50
Lesiones nodulares	1	25	75
Perdida de vellosidades, estasis biliar	1	25	100
Total	4	100	
Colonoscopia			
No	21	35	35
Si	39	65	100
Total	60	100	
Compromiso colónico			
No	25	49,02	49,02
Si	26	50,98	100
Total	51	100	
Compromiso colónico			
No	23	52,27	52,27
Si	21	47,73	100
Total	44	100	

Colon Ascendente			
Si	10	100	100
Total	10	100	
Colon Transverso			
Si	13	100	100
Total	13	100	
Colon Descendente			
Si	10	100	100
Total	10	100	
Sigmoides			
Si	15	100	100
Total	15	100	
Recto			
Si	12	100	100
Total	12	100	
Ciego			
Si	7	100	100
Total	7	100	
Eritema			
No	28	60,87	60,87
Si	18	39,13	100
Total	46	100	
Ulceras			
No	41	91,11	91,11
Si	4	8,89	100
Total	45	100	
Nodos			
No	43	93,48	93,48
Si	3	6,52	100
Total	46	100	
Perdida Vascularización			
No	45	97,83	97,83
Si	1	2,17	100
Total	46	100	
Pseudopolipos			
No	45	97,83	97,83
Si	1	2,17	100
Total	46	100	
Mucosa Papel Crepe			
No	46	100	100

Total	46	100	
Micro pápula Blanquecina			
No	45	100	100
Total	45	100	
No. Eos duodeno_cat			
15-20	1	5,26	5,26
25-30	1	5,26	10,53
> 60	6	31,58	42,11
> 25	3	15,79	57,89
> 35	3	15,79	73,68
> 60	3	15,79	89,47
Eos ligera	2	10,53	100
Total	19	100	
No. Eos Ileon_cat			
20-25	1	50	50
> 20	1	50	100
Total	2	100	
No. Eos Ciego_cat			
50-70	1	100	100
Total	1	100	
No. Eos Colon Ascendente_cat			
> 35	1	33,33	33,33
> 50	1	33,33	66,67
> 80	1	33,33	100
Total	3	100	
No. Eos Colon Transverso_cat			
70-80	1	25	25
> 15	1	25	50
> 25	1	25	75
> 75	1	25	100
Total	4	100	
No. Eos Colon Descendente_cat			
> 25	2	100	100
Total	2	100	
No. Eos Sigmoides_cat			
25-50	1	20	20
> 15	1	20	40
> 20	1	20	60
> 50	1	20	80
> 60	1	20	100

Total	5	100	
No. Eos Recto_cat			
> 20	1	33,33	33,33
> 45	1	33,33	66,67
> 60	1	33,33	100
Total	3	100	

En el conteo de eosinófilos en muestras de histología, se encontró que el colon transversal reportó (n=32) una mediana de 18.5 eosinófilos por cm² y el sigmoide una mediana de 16.5 eosinófilos por cm². El resto de órganos en sistema digestivo, reportó medianas de 0.0 en esófago (n=53), en el estómago (n=52), en el duodeno (n=46), en el íleon (n=37), en el ciego (n=38), colon ascendente y descendente (n=36), y en el recto (n=36). Ver tabla 10.

Tabla 10. *Conteo eosinófilos en muestras de histología en la población en estudio*

Conteo de número de eosinófilos en histología	n	Promedio	Desviación estándar	Mediana	Q1	Q3
Número de eosinófilos en el esófago (conteo)	53	15,1	30,0	0,0	0,0	15,0
Número de eosinófilos en el estómago (conteo)	52	0,2	1,4	0,0	0,0	0,0
Número de eosinófilos en el duodeno (conteo)	46	13,7	17,7	0,0	0,0	25,0
Número de eosinófilos en el íleon (conteo)	37	2,7	13,3	0,0	0,0	0,0
Número de eosinófilos en el ciego (conteo)	38	19,2	29,3	0,0	0,0	30,0
Número de eosinófilos en el colon ascendente (conteo)	36	18,4	28,7	0,0	0,0	35,0
Número de eosinófilos en el colon transversal (conteo)	32	24,1	27,2	18,5	0,0	43,0
Número de eosinófilos en el colon descendente (conteo)	36	18,1	22,9	0,0	0,0	40,0
Número de eosinófilos en el colon sigmoide (conteo)	34	20,8	22,3	16,5	0,0	40,0
Número de eosinófilos en el recto (conteo)	36	16,75	21,74314	0,0	0,0	29,0

Diagnóstico

En cuanto al diagnóstico, se presentó en su mayoría colitis eosinofílica en el 48.5% (n=34) de los casos, seguido de duodenitis eosinofílica en 24.29% (n=17) y esofagitis en 20.0% (n=14). Otros menos comunes fueron gastroenteritis eosinofílica y proctocolitis en 2.8%

(n=2), con un caso reportado de bulboduodenitis eosinofílica que corresponde al 1.4% (n=1). Ver tabla 11.

Tabla 11. Diagnóstico (Reporte sobre el total de diagnósticos)

Diagnóstico (Reporte sobre el total de diagnósticos)	n	%
Colitis eosinofílica	34	48,57
Duodenitis eosinofílica	17	24,29
Esofagitis eosinofílica	14	20
Gastroenteritis eosinofílica	2	2,86
Proctocolitis eosinofílica	2	2,86
Bulboduodenitis eosinofílica	1	1,43
Total	70	100

Manejo y tratamiento

Recibieron tratamiento farmacológico el 62.0% (n=36) de los casos, con suplencia de calcio en el 29.3% (n=17) y suplencia de vitamina D en el 27.5% (n=16). Se obtuvieron los datos de 57/61 pacientes. Ver tabla 12.

Tabla 12. Características de tratamiento en la población en estudio (n=61)

Características de los pacientes	n	%	Acumulado
Farmacológico			
No	22	37,93	37,93
Si	36	62,07	100,00
Total	58	100,00	
Suplencia Calcio			
No	41	70,69	70,69
Si	17	29,31	100,00
Total	58	100,00	
Suplencia Vitamina D			
No	42	72,41	72,41
Si	16	27,59	100,00
Total	58	100,00	

En cuanto a la dieta de eliminación, se presenta el reporte sobre el total de dietas prescritas (n=66). Las dos más usadas fueron fórmula elemental en 43.9% (n=29) de los casos y dieta de 6 alérgenos en 33.3% (n=22) casos. Ver tabla 13.

Tabla 13. *Dieta de eliminación (Reporte sobre el total de dietas)*

Dieta de eliminación (Reporte sobre el total de dietas prescritas)	n	%
Fórmula elemental	29	43,94
Dieta de 6 alergenicos	22	33,33
Leche y derivados	7	10,61
Solo alergenicos positivos	5	7,58
Alergenicos positivos	3	4,55
Total	66	100

En cuanto a los medicamentos más usados fueron el esomeprazol en un tercio de los casos 29.7% (n=14 pacientes), omeprazol en un cuarto de los casos 25.5 (n=12) e IBP (no se especificaba en historia clínica el tipo específico) y montelukast (por separados) en 12.7% (n=6). Otros medicamentos menos comunes fueron los corticoides como la budesónida, beclometasona inhalada, prednisolona, y otros como lansoprazol y/o probióticos. Ver tabla 14

Tabla 14. *Medicamentos (reporte sobre el total de los medicamentos)*

Medicamentos (Reporte sobre el total de medicamentos)	n	%
Esomeprazol	14	29,79
Omeprazol	12	25,53
IBP (no especificado)	6	12,77
Montelukast	6	12,77
Budesónida	4	8,51
Lansoprazol	2	4,26
Beclometasona inhalado	1	2,13
Prednisolona	1	2,13
Probióticos	1	2,13
Total	47	100

Posteriormente, después del inicio de tratamiento 26 pacientes refieren un adecuado cumplimiento de su tratamiento y 24 pacientes lo cumplieron parcialmente. 7 pacientes refieren no cumplir con el manejo indicado.

Al evaluar los síntomas presentados se encontró los siguiente: El 56.6% (n=30) persistían con dolor abdominal, el 18.3% (n=11) continuaron con diarrea. Las características de esta continuaron siendo, en su mayoría, recurrente con la mitad de los casos.

Cumplieron el seguimiento a 6 meses tan solo 44 pacientes. Ver tabla 15.

Tabla 15. Características del primer control

Características de los pacientes	n	%	Acumulado
Reporte De cumplimiento de tratamiento			
No	7	12,28	12,28
Parcialmente	24	42,11	54,39
Si	26	45,61	100,00
Total	57	100,00	
Refiere persistencia de diarrea			
No	50	81,97	81,97
si	11	18,03	100,00
Total	61	100,00	
Características de la diarrea			
Aguda	2	20,00	20,00
Crónica	1	10,00	30,00
Persistente	2	20,00	50,00
Recurrente	5	50,00	100,00
Total	10	100,00	
Refiere persistencia de dolor Abdominal			
No	23	43,40	43,40
si	30	56,60	100,00
Total	53	100,00	
Seguimiento 6 meses			
No	15	25,42	25,42
si	44	74,58	100,00
Total	59	100,00	

En cuanto al tiempo de tratamiento en meses en la población en estudio tuvo una mediana de 3 meses consecutivos con un rango entre 1.0 – 12.0. Adicionalmente se encontró una mediana de 4 meses desde primera consulta hasta realización del diagnóstico.

Tabla 16. Características clínicas de tiempo entre la consulta y diagnóstico, al igual que tratamiento recibido en la población en estudio (cuantitativas)

Variable	n	Promedio	Desviación estándar	Mediana	Q1	Q3
Tiempo de tratamiento (meses)	61	5,3	5,9	3,0	1,0	12,0
Diferencia de tiempo desde la consulta hasta el diagnóstico	59	-2111,9	9209,8	4,0	-54,0	45,0

En cuanto a los datos antropométricos registrados entre la consulta inicial y los datos antropométricos del primer control, se encontró que, las variables que determinan el estado nutricional agudo de un paciente menor y mayor de 2 años, siendo P/T e IMC/edad respectivamente, no mostraron diferencias significativas con el inicio del tratamiento en los pacientes, con una p de 0.35 para P/T y 0.97 para IMC/edad; así mismo, en la variable que determina el estado nutricional crónico de un paciente, T/E no tuvo cambios significativos (p 0.19) antes y después del tratamiento.

Con respecto a los datos del conteo de eosinófilos, la eosinofilia periférica pasó de 389.5 a 190, inicial y primer control respectivamente (p 0.31), el conteo de eosinófilos en el colon ascendente aumento de 0.0 a 10.0 (p0.72), en el colon transverso pasó de 18.5 por cm² a 35.0 (p 0.7) en el colon sigmoide pasó de 116.5 a 21.0 (p0.53), y en el recto pasó de 0.0 a 8.0 (p 0.97). En el resto de los órganos (esófago, estómago, duodeno, íleon, ciego) se mantuvo en 0.0, ninguno aportó datos o diferencias significativas. Hallazgos que pueden estar en relación con una mala adherencia al manejo reportada por los padres. Ver tabla 17.

Tabla 17. Relación entre consulta inicial y posterior al tratamiento en la población en estudio.

variable	Datos registrados en la consulta inicial				Datos registrados en el primer control				Valor de p (Suma de rangos pareados)
	n	Mediana	Q1	Q3	n	Mediana	Q1	Q3	
Talla para la edad (DE)	55	-1,3	-2,7	-0,5	51	-1,3	-2,7	-0,4	0,194
Peso para la talla (DE) (<= 2 años)	24	-1,6	-2,9	-1,0	22	-1,3	-2,7	-0,4	0,350
IMC para la edad (>2años)	17	-1,1	-1,8	-0,8	14	-1,1	-2,0	-0,9	0,975
Eosinofilia periférica (conteo)	22	389,5	90,0	750,0	17	190,0	30,0	567,0	0,310
Eosinofilia periférica (%)	15	2,7	0,6	4,7	14	2,0	0,4	4,6	0,477

Número de eosinófilos en el esófago (conteo)	53	0,0	0,0	15,0	23	0,0	0,0	0,0	0,321
Número de eosinófilos en el estómago (conteo)	52	0,0	0,0	0,0	23	0,0	0,0	0,0	0,317
Número de eosinófilos en el duodeno (conteo)	46	0,0	0,0	25,0	23	0,0	0,0	12,0	0,215
Número de eosinófilos en el íleon (conteo)	37	0,0	0,0	0,0	19	0,0	0,0	0,0	0,564
Número de eosinófilos en el ciego (conteo)	38	0,0	0,0	30,0	19	0,0	0,0	46,0	0,155
Número de eosinófilos en el colon ascendente (conteo)	36	0,0	0,0	35,0	20	10,0	0,0	40,0	0,727
Número de eosinófilos en el colon transverso (conteo)	32	18,5	0,0	43,0	21	35,0	0,0	53,0	0,753
Número de eosinófilos en el colon descendente (conteo)	36	0,0	0,0	40,0	21	30,0	0,0	37,0	0,808
Número de eosinófilos en el colon sigmoide (conteo)	34	16,5	0,0	40,0	20	21,0	0,0	46,0	0,530
Número de eosinófilos en el recto (conteo)	36	0,0	0,0	29,0	19	8,0	0,0	30,0	0,975

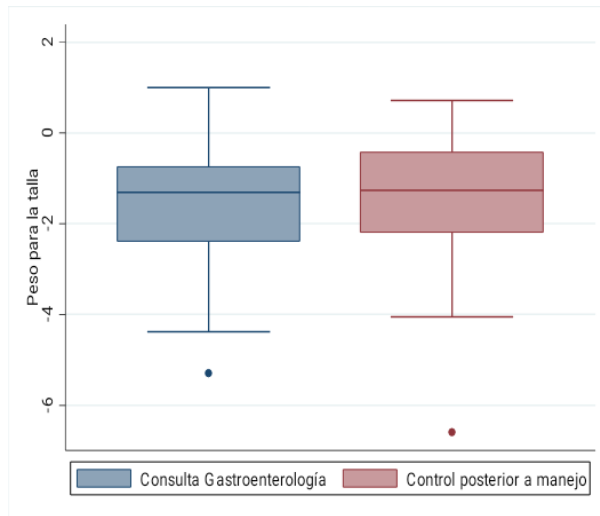
En cuanto al descriptivo antropométrico en menores de dos años, según datos de consulta inicial y primer control, en la población en estudio se encontró que en la consulta inicial tuvieron una mediana de -1.63 desviaciones por debajo de lo esperado, y mejoró a -1.25 desviaciones después del inicio de tratamiento. Ver tabla 18.

Tabla 18. *Descriptivo antropométrico en menores de dos años en la población en estudio*

variable	n	Promedio	Desviación			
			estándar	Mediana	Q1	Q3
pt0	24	-1,814583	1,500588	-1,63	-2,885	-1,035
pt1	22	-1,635909	1,68991	-1,25	-2,7	-0,4

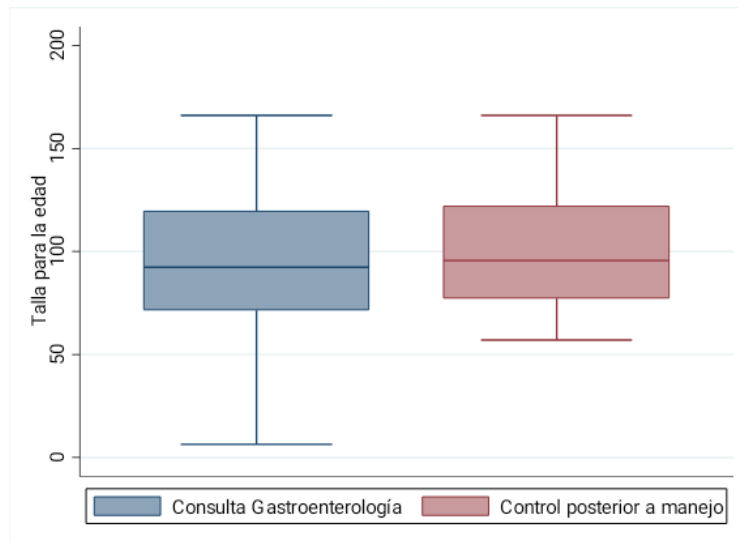
En cuanto a la distribución del peso para la talla, ambas medidas tomadas en el momento de la primera consulta y en el control posterior al manejo se encontró que hubo un ligero aumento en el peso posterior al manejo instaurado, sin embargo, no es significativo. Ver gráfico 1.

Gráfico 1. *Distribución peso para la talla medida en el momento de la primera consulta y en el control posterior al manejo (n=24)*



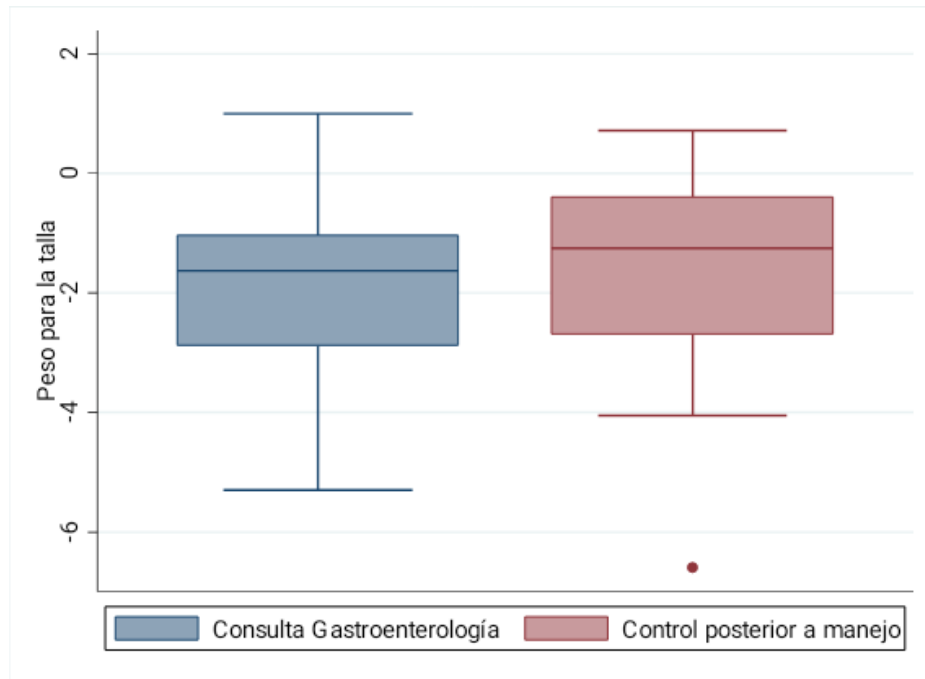
En cuanto a la distribución de la talla para la edad, ambas medidas tomadas en el momento de la primera consulta y en el control posterior al manejo se encontró que hubo un ligero aumento en el peso posterior al manejo instaurado. Ver gráfico 2.

Gráfico 2. *Distribución talla para la edad, medida en el momento de la primera consulta y en el control posterior al manejo (n=55)*



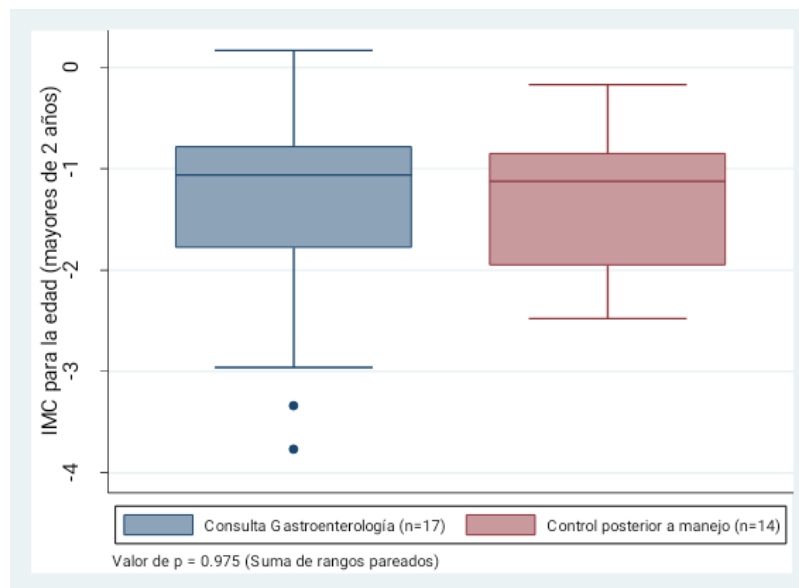
En cuanto a la distribución del peso para la talla, en menores de dos años, ambas medidas tomadas en el momento de la primera consulta y en el control posterior al manejo se encontró que hubo un aumento en esta medida posterior al manejo instaurado. Ver gráfico 3.

Gráfico 3. Distribución peso para la talla (menores a 2 años) medido en el momento de la primera consulta y en el control posterior al manejo (n=17)



El IMC para la edad en mayores de dos años, mostró una ligera disminución entre la primera consulta y el primer control (3 meses de tratamiento). Ver gráfico 4.

Gráfico 4. Distribución IMC para la edad en (mayores de 2 años) medido en el momento de la primera consulta y en el control posterior al manejo (n=17)



10. Discusión

Las gastroenteropatías eosinofílicas primarias son un grupo de entidades inflamatorias de etiología desconocida (2) y que tienen un impacto importante no solo en el paciente sino en su familia y calidad de vida. Su diagnóstico es netamente histopatológico, lo cual requiere de la realización de una serie de biopsias de cada segmento afectado (9), pues los síntomas son inespecíficos y el diagnóstico diferencial es amplio, el cual debe hacerse con otras entidades como parasitosis intestinal, enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad celiaca, enfermedades del tejido conectivo, vasculitis, neoplasias y/o reacciones medicamentosas (25).

En el presente estudio se pretendió describir la cohorte de pacientes pediátricos con gastroenteropatía eosinofílica en FCI durante un periodo de 5 años, comprendido entre 2013-2017, con un análisis netamente descriptivo, como base para futuras investigaciones.

Al comparar la edad de presentación de la población del presente estudio, que se analizaron pacientes entre los 15 días de nacido hasta los 16 años, con una mediana de 1-2 años de edad para el diagnóstico, difieren significativamente del estudio publicada en el 2015 en Carolina del Norte (n=44), (17) en el cual la edad media fue de 16 años; también del estudio multicéntrico realizado en diferentes países de América Latina (con sede en Venezuela) en el cual la mayor incidencia se evidenció en la edad escolar y adolescencia. (20).

Otras características como el sexo, con un ligero predominio de hombres, fueron similares en otras series con el presente estudio.

Dentro de las características de presentación que acompañan a las gastroenteropatías eosinofílicas primarias, la presencia de antecedentes como la atopia son comunes en estos pacientes, datos confirmados por un estudio realizado por Mikhail y colaboradores (21), en el cual demostraron su asociación hasta en el 90% de los casos. En este estudio su asociación se presentó en un tercio de la población, pero fue el antecedente más comúnmente reportado. En cuanto a los síntomas clínicos, la principal manifestación fue la presencia de dolor abdominal como síntoma inicial, junto con la presencia de vómito recurrente, características descritos en la mayoría de serie de casos reportados hasta el momento (1,16–18)

Llama la atención que en un estudio realizado por Liu y colaboradores se encontró que solo el 66.7% de los pacientes estudiados presentaron infiltración eosinofílica en las biopsias tomadas lo que implica que, incluso una histología normal, no descarta este diagnóstico. (23). Igualmente sucede en el presente estudio en el cual, la mediana de eosinófilos encontrados en algunos órganos del sistema digestivo fue igual a “0”. Posiblemente por no ser detectados, o también porque los órganos en los que más se “acumulan” los eosinófilos son el colon transversal y la porción final del colon (sigmoide y recto).

Ahora, históricamente el tratamiento de esta entidad se ha realizado con un manejo integral que incluyen medidas farmacológicas con inhibidores de la bomba de protones, corticoides, ketotifeno, o inmunosupresión en los casos más severos, suplementación de vitamina D o calcio, una dieta elemental y la eliminación de alérgenos específicos; incluso nuevas terapias han sido desarrolladas con anticuerpos monoclonales como el omalizumab, el cual suprime el IgE libre y la respuesta basófila, y el anti-IL5 como el reslizumab, el cual suprime la eosinofilia periférica, demostrando disminución del conteo de eosinófilos a los 4 meses, pero con pobre modificación de la sintomatología y la eosinofilia tisular (8).

En muchos casos los pacientes responden adecuadamente en un periodo de cinco semanas, con resolución espontánea hasta en el 40% de los casos. (10).

Con respecto al compromiso a la porción intestinal afectada, esta es variable en los diferentes grupos etáreos. En el presente estudio la porción más frecuentemente afectada fue el colon transversal, recto y sigmoide, posiblemente por la edad de los pacientes en cuestión; en diferentes series se encuentra mayor afectación de esófago, (5) o duodeno.

Cabe destacar que la presentación como úlcera duodenal o perforación es muy rara, casi inexistente en población infantil, y cuando se presenta, sugiere una etiología diferente que responde adecuadamente a corticoides.

Ahora con respecto a las consecuencias a mediano y largo plazo de la enfermedad, se puede presentar en niños y adolescentes comúnmente un retraso en el crecimiento, con falla en el medro, retraso en la pubertad y amenorrea. (9) La frecuencia de complicaciones en nuestra población de estudio no fue estudiada, por lo cual se requieren estudios más amplios para definir si la población en cuestión podría desarrollar estas complicaciones a largo plazo. De estas mencionadas, se tuvo en cuenta el estado antropométrico de los pacientes, en los cuales se evidenció que hubo una ligera mejoría en la mayoría de los pacientes, pasó de -1.65 a -1.25 respectivamente después del tratamiento (sin diferencias significativas).

Una de las fortalezas del presente estudio es la presentación de una cohorte de uno de los centros de referencia nacional y de la región latinoamericana, que contó con 61 pacientes, que tenían el diagnóstico confirmado de enfermedad eosinofílica gastrointestinal, caracterizados ampliamente a nivel sociodemográfico clínico y endoscópico.

Entre las limitaciones está el tipo de estudio que no permite realizar asociaciones y comparaciones por subgrupos poblacionales debido al número de pacientes incluidos. Sin embargo, pacientes con estas características no son frecuentes en nuestro medio.

Por último, el presente estudio nos confirma que los pacientes con cualquier tipo de gastroenteropatía eosinofílica tienen múltiples opciones de manejo, pero requieren de un acompañamiento integral para su pronta resolución. Las nuevas terapias farmacológicas parecen una herramienta prometedora para complementar.

Este estudio se presenta como base para futuras investigaciones tanto a nivel local como internacional.

11. Conclusiones y recomendaciones

Del presente estudio podemos concluir que:

- Las características sociodemográficas de los pacientes pediátricos de la Fundación Cardioinfantil relatan 33% en género masculino, con un mayor porcentaje de estrato socioeconómico medio 2-3 y en régimen contribuido, con un 48,2% de padres universitarios y en más del 80% de los casos ubicados en área urbana.
- El síntoma más frecuentemente asociado a la patología es el dolor abdominal, concordante con lo descrito en la literatura, la mayoría de los pacientes presentaban antecedentes de atopia también concordante a lo descrito a la literatura y que ratifica el papel de la IgE en la fisiopatología de la enfermedad. Ahora bien, el segmento más frecuentemente afectado fue el colon seguido de duodeno hallazgos que difiere a lo descrito en la literatura universal donde lo más frecuentemente descrito es compromiso en esófago.
- La gran mayoría de los pacientes presentaron mejoría clínica tras recibir manejo restrictivo en dieta, con un porcentaje menor de pacientes que requirieron manejo farmacológico quienes también presentaron mejoría de la sintomatología.
- No hay relación entre los factores sociodemográficos y la presentación clínica ni tampoco con una respuesta al tratamiento.

Se recomienda que todo médico de consulta externa, urgencias y hospitalización tengan en cuenta en el diagnóstico diferencial de un paciente dolor abdominal, diarrea recurrente y falla del medro, la gastroenteropatía eosinofílica, asociado a los síntomas descritos en nuestro estudio, sobre todo en pacientes con antecedente de atopia. En quienes se debe, preferiblemente antes de instaurar un tratamiento dirigido, realizar un adecuado abordaje de esta entidad, teniendo en cuenta sus características paraclínicas y la necesidad de un estudio y seguimiento endoscópico, que nos ayude a definir el tipo y duración del tratamiento.

12. Referencias

1. Alhmoud T, Hanson JA, Parasher G. Eosinophilic Gastroenteritis: An Underdiagnosed Condition. *Dig Dis Sci.* 2016;61(9):2585–92.
2. Lozinsky AC, Morais MB De. Eosinophilic colitis in infants. *J Pediatr (Rio J).* 2014;90(1):16–21.
3. Grzybowska-Chlebowczyk U, Horowska-Ziaja S, Kajor M, Wiecek S, Chlebowczyk W, Wos H. Eosinophilic colitis in children. *Postep Dermatologii i Alergol.* 2017;34(1):52–9.
4. Álvarez JR, Alergia FZM-, e A, 2018 undefined. Gastroenteropatía eosinofílica: reporte de 12 casos en población pediátrica; descripción histopatológica y asociación clínica en un Centro Hospitalario de la Ciudad. *MedigraphicCom.* 2017;26:106–11.
5. Elizabeth T. Jensen, Christopher F. Martin, Michael D. Kappelman, ESD. Prevalence of eosinophilic gastritis, gastroenteritis, and colitis: Estimates from a national administrative database. *Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017;62(1):36–42.
6. Baig MA, Qadir A, Rasheed J. A review of eosinophilic gastroenteritis. *J Natl Med Assoc.* 2006;98(10):1616–9.
7. Zhang M, Li Y. Eosinophilic gastroenteritis: A state-of-the-art review. *J Gastroenterol Hepatol.* 2017;32(1):64–72.
8. Prussin C. Eosinophilic gastroenteritis and related eosinophilic disorders. *Gastroenterol Clin North Am.* 2014;43(2):317–27.
9. Ingle SB, Hinge Ingle CR. Eosinophilic gastroenteritis: An unusual type of gastroenteritis. *World J Gastroenterol.* 2013;19(31):5061–6.
10. Ekunno N, Munsayac K, Pelletier A, Wilkins T. Eosinophilic Gastroenteritis Presenting with Severe Anemia and Near Syncope. *J Am Board Fam Med.* 2012;25(6):913–8.
11. Choi BS, Hong SJ, Park SH, Kim HM, Choe BH. Differences in features and course of mucosal type eosinophilic gastroenteritis between Korean infants and children. *J Korean Med Sci.* 2015;30(8):1129–35.

12. Basilio A, Liem J. Nutritional management of Eosinophilic Gastroenteropathies: Case series from the community. *Allergy, Asthma Clin Immunol.* 2011;7(1):10.
13. Fahey LM, Liacouras CA. Eosinophilic Gastrointestinal Disorders. *Pediatr Clin North Am.* 2017;64(3):475–85.
14. Samiullah, Bhurgri H, Sohail U. Eosinophilic Disorders of the Gastrointestinal Tract. *Prim Care - Clin Off Pract.* 2016;43(3):495–504.
15. Busoni VB, Lifschitz C, Christiansen S, G de Davila MT, Orsi M. Eosinophilic gastroenteropathy: a pediatric series. *Arch Argent Pediatr.* 2011;109(1):68–73.
16. Oh HE, Chetty R. Eosinophilic gastroenteritis: A review. *J Gastroenterol.* 2008;43(10):741–50.
17. Wade M, Li Y-C, M. Wahl G. NIH Public Access. *Nat Rev Cancer.* 2013;13(2):83–96.
18. Khan S, Orenstein SR. Eosinophilic Gastroenteritis. *Gastroenterol Clin North Am.* 2008;37(2):333–48.
19. Berg D, Otley CC. Epidemiology , pathogenesis , and management. 2002;6(1):1–20.
20. Pierre R, Vieira M, Frías RV, Nimoniya I, Messere G, Daza W, et al. Estudio multicéntrico sobre la epidemiología de la Esofagitis Eosinofílica Pediátrica en América Latina. 2016;70(4):125–30.
21. Mikhail I, Sampson H. Eosinophilic Gastrointestinal Diseases. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2016;4(2):369–70.
22. De Chambrun GP, Gonzalez F, Canva JY, Gonzalez S, Houssin L, Desreumaux P, et al. Natural History of Eosinophilic Gastroenteritis. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2011;9(11):950-956.e1.
23. Liu L, Liang XY, He H, Huang H, Jia LP, Hospital N, et al. Clinical Features of Eosinophilic Gastroenteritis with Ascites Klinische Präsentation der eosinophilen Gastritis mit Aszites. 2013;638–42.
24. Baek MS, Mok YM, Han WC, Kim YS. A patient with eosinophilic gastroenteritis presenting with acute pancreatitis and ascites. *Gut Liver.* 2014;8(2):224–7.
25. Fleischer DM, Atkins D. Evaluation of the Patient with Suspected Eosinophilic Gastrointestinal Disease. *Immunol Allergy Clin North Am.* 2009;29(1):53–63.
26. Piedrahita CO. Trastornos eosinofílicos gastrointestinales: presentación clínica,

endoscópica e histológica en niños en una institución de cuarto nivel de Medellín. Universidad El Bosque; 2015.

27. Hernández DPS. Características clínicas, endoscópicas e histológicas de los niños con Esofagitis Eosinofílica. Universidad El Bosque; 2015.
28. Panagiotakos DB, Pitsavos C. Interpretation of Epidemiological Data Using Multiple Correspondence Analysis and Log-linear Models. 2004;2:75–86.
29. Solarte Palacios M. Caracterización y perfiles de pacientes con morbilidad materna extrema, Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital La Samaritana. Universidad del Rosario; 2017.
30. Grimes DA, Schulz KF. Descriptive studies: What they can and cannot do. *Lancet*. 2002;359(9301):145–9.
31. Salud M de. Ministerio De Salud Resolucion Numero 9279 De 1993 (Noviembre 17). 1993;1993(Noviembre 17):1–27.
32. Manterola C, Otzen T. Los Sesgos en Investigación Clínica. 2015;33(3):1156–64.
33. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG NT. *Designing Clinical Research*. 2007. 351 p.
34. Humanidades D De, Apartado B, España P. Universidad de Navarra Centro de Documentación de Bioética Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2013;1–8.

13. Anexos

FORMATO UNICO DE RECOLECCION DE DATOS
PARA EL ESTUDIO: DESCRIPCION DE UNA
COHORTE DE PACIENTES PEDIATRICOS CON
GASTROENTEROPATIA EOSINOFILICA EN FCI
2013-2017.

Numero de formato

Fecha Hora

DATOS DEL PACIENTE

Identificación:

1. Genero

0. Masculino __

1. Femenino __

2. Edad _____ años

3. Procedencia _____

4. Régimen de afiliación

0. Contributivo __

1. Subsidiado __

2. Vinculado __

3. Régimen especial __

a. ¿Cual? _____

5. Estrato

0. Uno

1. Dos

2. Tres

3. Cuadro

4. Cinto

5. Seis

6. Grupo étnico

0. Ninguno en especial __

1. Indígena __

2. Afrodescendiente __

3. Raizales __

4. Gitano __

5. Palenquero __

7. Nivel educativo del acudiente

0. Ninguno

1. Preescolar

2. Básica primaria (1-5)

3. Básica secundaria (6-9)

4. Media (10-13)

8. Fecha de consulta clínica

DD ____ MM ____ AÑO ____

9. Comorbilidad en primera consulta de gastro:

10. Diarrea como síntoma de presentación
0*

0. No __

1. Aguda __

2. Recurrente __

3. Persistente __

4. Crónica __

11. Dolor abdominal 0*

0. NO __

1. SI __

12. Vomito o náuseas 0*

0. NO __

1. SI __

13. Agrieras 0*

0. NO __

1. SI __

14. Regurgitación 0*

0. NO __

1. SI __

15. Sangrado digestivo 0*

0. NO __

1. SI __

16. Disfagia 0*

0. NO __

1. SI __

17. Atascamiento 0*

0. NO __

1. SI __

18. Fallo en el medro – desnutrición 0*

0. NO __

1. SI __

19. Tiempo de evolución de los síntomas
_____ Días

20. Peso 0*: _____ kilogramos

21. Talla 0*: _____ Centímetros

22. Peso para la talla 0* _____

23. Índice de masa corporal: _____ kg/m²

24. Talla para la edad 0* _____

25. Eosinofilia periférica 0* _____

26. RAST 0*

Alimentos/alergénos _____

0. <0.35 kU/l Indetectable __
1. 0.35-0.7 baja __
2. 0.7-3.5 moderada __
3. 3.5-17.5 elevada __
4. 17.5-50 muy elevada __
5. 50-100 muy elevada __
6. > 100 muy elevada __

27. Fecha realización primera endoscopia 0*
DD _____ MM _____ AA _____

28. Endoscopia VDA 0*

0. NO __
1. SI __

29. Esofagitis 0*

0. NO __
1. SI __

30. Eritemas y/o erosiones superficiales
únicas o aisladas confluentes 0*

0. NO __
1. SI __

31. Erosiones confluentes que no afectan
toda la circunferencia 0*

0. NO __
1. SI __

32. Erosiones confluentes que afectan a
toda la circunferencia del esófago sin
estenosis 0*

0. NO __
1. SI __

33. Lesiones crónicas: úlceras, estenosis,
metaplasma, esófago de barret 0*

0. NO __
1. SI __

34. Otros: surcos longitudinales, pápulas,
traquealización 0*

35. Gastritis 0* (sin tratamiento)

0. NO __
1. SI __

36. Localización de gastritis

0. Antral
1. Corporal
2. Fundica
3. Corpoantral
4. Fundocorporal
5. Pangastritis

37. Compromiso mucoso gástrica 0*

0. Eritema
1. Erosiones
2. Pápulas
3. Úlceras
4. Aplanamiento de pliegues

38. Duodenitis 0*

0. NO __
1. SI __

39. Compromiso duodeno

40. Colonoscopia 0*

0. NO __
1. SI __

41. Compromiso Colónico 0*

- 0. NO __
- 1. SI __

42. Localización de compromiso colónico

- 0. íleon
- 1. yeyuno
- 2. Ciego
- 3. Colon ascendente
- 4. Colon trasverso
- 5. Colon descendente
- 6. Sigmoides
- 7. Recto
- 8. Pancolitis

43. Eritema 0*

- 0. NO __
- 1. SI __

44. Úlceras 0*

- 0. NO __
- 1. SI __

45. Nódulos 0*

- 0. NO __
- 1. SI __

46. Pérdida de la vascularización 0*

- 0. NO __
- 1. SI __

47. Pseudopolipos

- 0. NO __
- 1. SI __

48. Mucosa en papel crepe

- 0. NO __
- 1. SI __

49. Micropapula blanquecina

- 0. NO __
- 1. SI __

50. Número de eosinófilos en biopsia de:

- Esófago _____
- Estómago _____
- Íleon _____

- Yeyuno _____
- Ciego _____
- Colon ascendente _____
- Colon trasverso _____
- Colon descendente _____
- Sigmoides _____
- Recto _____

51. Diagnóstico definitivo del paciente

- 0. Esofagitis eosinofílica
- 1. Gastroenteritis eosinofílica
- 2. Duodenitis eosinofílica
- 3. Colitis eosinofílica

52. Dietas de eliminación

- 0. Ninguno en especial
- 1. Leche o derivados
- 2. De 6 alérgenos
- 3. Fórmula elemental
- 4. Solo alérgenos positivos

53. Farmacológico

- 0. NO __
- 1. SI __

Cual- Dosis

Budesonida _____

Fluticasona _____

Prednisolona _____

IBP _____

Biológico _____

54. Suplencia de calcio

- 0. NO __
- 1. SI __

55. Suplencia de vit D

- 0. NO __
- 1. SI __

56. Reporte de padres cumplimiento del tratamiento en primer control

- 0. No
- 1. Parcialmente
- 2. Si

57. Tiempo de uso del tto _____ días

58. Fecha de primer control
DD ____ MM ____ AA ____

59. Diarrea como síntoma de presentación 1*
_

- 0. NO __
- 1. Aguda __
- 2. Recurrente __
- 3. Persistente __
- 4. Crónica __

60. Dolor abdominal 1*

- 0. NO __
- 1. SI __

61. Vomito o nausea 1*

- 0. NO __
- 1. SI __

62. Agrieras 1*

- 0. NO __
- 1. SI __

63. Rregurgitación 1*

- 0. NO __
- 1. SI __

64. Sangrado digestivo 1*

- 0. NO __
- 1. SI __

65. Disfagia 1*

- 0. NO __
- 1. SI __

66. Atascamiento 1*

- 0. NO __
- 1. SI __

67. Fallo en el medro – desnutrición 1*

- 2. NO __
- 3. SI __

68. Peso 1*: ____ kilogramos

69. Talla 1*: ____ Centímetros

70. Peso para la talla 1* _____

71. IMV 1*: ____ kg/m²

72. Talla para la edad 1* _____

73. Eosinofilia periférica 1* _____

74. RAST 1*

Alimentos/alergénos _____

- 7. <0.35 kU/l Indetectable __
- 8. 0.35-0.7 baja __
- 9. 0.7-3.5 moderada __
- 10. 3.5-17.5 elevada __
- 11. 17.5-50 muy elevada __
- 12. 50-100 muy elevada __
- 13. > 100 muy elevada __

75. Fecha realización endoscopia control 1*
DD ____ MM ____ AA ____

76. Endoscopia VDA 1*

- 0. NO __
- 1. SI __

77. Esofagitis 1*

- 0. NO __
- 1. SI __

78. Eritemas y/o erosiones superficiales
únicas o aisladas confluentes 1*

- 0. NO __
- 1. SI __

79. Erosiones confluentes que no afectan
toda la circunferencia 1*

- 0. NO __
- 1. SI __

80. Erosiones confluentes que afectan a
toda la circunferencia del esófago sin
estenosis 1*

- 0. NO __
- 1. SI __

81. Lesiones crónicas: úlceras, estenosis, metaplasia, esófago de barret 1*

0. NO ___
1. SI ___

82. Otros: surcos longitudinales, pápulas, traquealización 1*

83. Gastritis 1*

0. NO ___
1. SI ___

84. Localización de gastritis

0. Antral
1. Corporal
2. Fundica
3. Corpoantral
4. Fundocorporal
5. Pangastritis

85. Compromiso mucoso gástrica 1*

0. Eritema
1. Erosiones
2. Papulas
3. Úlceras
4. Aplanamiento de pliegues

86. Colonoscopia 1*

0. NO ___
1. SI ___

87. Compromiso colónico 1*

0. NO ___
1. SI ___

88. Localización de compromiso colónico

0. ileon
1. yeyuno
2. Ciego
3. Colon ascendente
4. Colon trasverso
5. Colon descendente
6. Sigmoides
7. Recto
8. Pancolitis

89. Eritema 1*

0. NO ___
1. SI ___

90. Úlceras 1*

0. NO ___
1. SI ___

91. Nódulos 1*

0. NO ___
1. SI ___

92. Pérdida de la vascularización 1*

0. NO ___
1. SI ___

93. Pseudopolipos 1*

0. NO ___
1. SI ___

94. Mucosa en papel crepe 1*

0. NO ___
1. SI ___

95. Micropapula blanquecina 1*

0. NO ___
1. SI ___

96. Número de eosinófilos en biopsia de 1*:

- Esófago _____
- Estomago _____
- Íleon _____
- Yeyuno _____
- Ciego _____
- Colon ascendente _____
- Colon trasverso _____
- Colon descendente _____
- Sigmoides _____
- Recto _____

97. seguimiento de los pacientes a 6 meses

0. NO ___
1. SI ___

98. seguimiento de los pacientes a los 12 meses

0. NO ___
1. SI ___

