



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE MEDICINA

COORDINACION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA Y PUERICULTURA

HOSPITAL DE NIÑOS JOSE MANUEL DE LOS RIOS

**ÍLEO METABÓLICO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS: RELACION CON LA
INGESTA DE FITÓGENOS**

Trabajo especial de grado que se presenta para optar al título de especialista en puericultura y
pediatría.

Autores:

Liberto Torrealba, Irene Nataly.

Long Rondón, Marianne del Valle.

Tutor: Karolina López

Caracas, febrero de 2017.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
SISTEMA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA, HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA (SICHT)

FECHA: Febrero 2017

**AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRONICA DE LOS TRABAJOS DE
LICENCIATURA, TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO DE GRADO Y TESIS
DOCTORAL DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.**

Yo,(Nosotros) Irene Nataly Liberto Torrealba y Marianne Del Valle Long Rondón, autor(es) del trabajo o tesis **ÍLEO METABÓLICO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS: RELACIÓN CON LA INGESTA DE FITÓGENOS**, presentado para optar por el Título de Pediatría y Puericultura.

Autorizo a la Universidad Central de Venezuela, a difundir la versión electrónica de este trabajo, a través de los servicios de información que ofrece la Institución, sólo con fines de académicos y de investigación, de acuerdo a lo previsto en la Ley sobre Derecho de Autor, Artículo 18, 23 y 42 (Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinaria, 01-10-1993).

X	Si autorizo
	Autorizo después de 1 año
	No autorizo
	Autorizo difundir sólo algunas partes del trabajo
	Indique:



Irene Nataly Liberto Torrealba

C.I. N° 18.322.334
e-mail: irene_nataly@hotmail.com

Firma(s) autor (es)



Marianne Del Valle Long Rondón

C.I. N° 18.060.661
e-mail: Malfi_1@hotmail.com

En Caracas, a los 03 días del mes de febrero de 2017.

Nota: En caso de no autorizarse la Escuela o Comisión de Estudios de Postgrado, publicará: la referencia bibliográfica, tabla de contenido (índice) y un resumen descriptivo, palabras clave y se indicará que el autor decidió no autorizar el acceso al documento a texto completo.

La cesión de derechos de difusión electrónica, no es cesión de los derechos de autor, porque este es intransferible.



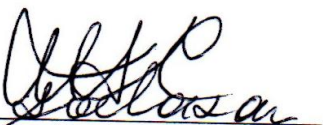
Karolina López

Tutor



Liliana Nuñez

Director del Curso



Morella Salazar

Coordinador del Curso

DEDICATORIA

A Dios y la Virgen en primer lugar, a nuestros padres, familiares y amigos, por hacer de este camino algo más llevadero, gracias.

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
MÉTODOS	16
RESULTADOS	18
DISCUSIÓN	19
CONCLUSIÓN	21
AGRADECIMIENTOS	24
REFERENCIAS	25
ANEXOS	30

RESUMEN

ÍLEO METABÓLICO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS: RELACIÓN CON LA INGESTA DE FITÓGENOS.

AUTORES

Irene Nataly Liberto Torrealba, C.I. 18.322.334. Sexo: Femenino, E-mail: irene_nataly@hotmail.com. Telf.: 0414-5814786. Dirección: Hospital de Niños Dr. José Manuel de los Ríos. Curso de Especialización en Pediatría y Puericultura.

Marianne Del Valle Long Rondon, CI 18.060.661. Sexo: Femenino, E-mail: malfi_1@hotmail.com. Telf.: 0424-3888859, Dirección: Hospital de Niños Dr. José Manuel de los Ríos. Curso de Especialización en Pediatría y Puericultura.

Tutor: Karolina López, C.I. 8.391.022. Sexo: femenino, E-mail: drakarolinalopez@hotmail.com. Telf: 04166347238. Dirección: Hospital “J.M. De Los Ríos”. Gastroenterólogo-Pediatra.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación de la ingesta de fitógenos como desencadenante de la clínica de Íleo metabólico en niños menores de 4 años, atendidos en el Servicio de Urgencias y Triage del Hospital de Niños “José Manuel de los Ríos”, en el período abril-septiembre de 2016. **Método:** estudio prospectivo, tipo transversal, no experimental, no probabilístico, realizando encuestas, previo consentimiento de padres y/o representantes del grupo a estudiar, realizado durante el período abril-septiembre del año 2016. **Resultados:** se evaluaron un total de 25 pacientes. El sexo masculino predominó en el estudio (56%), la mayoría en edad preescolar (48%) perteneciente a estrato socioeconómico tipo IV (52%). La sintomatología principal presentada previa a la administración del preparado fue diarrea (68%). De los pacientes evaluados, 22 ingirieron fitógenos (88%); la planta más administrada fue malojillo (40,9%) por método de infusión (90,9%); el tiempo de administración fue un día (54,5%); y la cantidad suministrada fue de 3 onzas (40,9%); el motivo de administración fue mayormente por creencia familiar (59,1%); los síntomas presentados posterior a la ingesta del preparado fueron: distensión abdominal (100%); vómitos (36,4%), diarrea (18,2%), náuseas (4,5%). **Conclusión:** Se evidenció que existe relación con la ingesta de fitógenos y la presencia de íleo en pacientes pediátricos debido a la clínica y sintomatología que presentaron posterior a la ingesta del preparado, donde el 100% de los pacientes que ingirieron el mismo presentaron como síntoma gastrointestinal principal distensión abdominal, asociado a la disminución de la frecuencia evacuatoria y aumento de los episodios eméticos.

PALABRAS CLAVE: Íleo, fitógenos.

METABOLIC ILEUS IN PEDIATRIC PATIENTS: RELATION WITH PHYTOGEN INTAKE.

SUMMARY

Objective: To determine the relationship of phytogetic intake as a trigger for the metabolic Ileus clinic in children under 4 years of age, treated at the Emergency and Triage Service of the "José Manuel de los Ríos" Children's Hospital during April to September 2016. **Method:** prospective study, cross-sectional type, non-experimental, non-probabilistic, carrying out surveys, with prior consent of parents and / or group representatives to be studied, conducted during a period of time from April to September 2016. **Results:** A total of 25 patients. The male sex predominated in the study (56%), the majority were pre-schoolers (48%) belonging to a socioeconomic stratum type IV (52%). The main symptom presented prior to administration of the preparation was diarrhea (68%). Of the patients evaluated, 22 ingested phytogets (88%); The most administered plant was mallow (40.9%) by infusion method (90.9%); The time of administration was one day (54.5%); And the amount supplied was 3 ounces (40.9%); The reason for administration was mainly due to family beliefs (59.1%); The symptoms presented after the ingestion of the preparation were: abdominal distension (100%); Vomiting (36.4%), diarrhea (18.2%), nausea (4.5%). **Conclusion:** It was evidenced that there is a relationship with the intake of phytogets and the presence of ileus in pediatric patients due to the clinical and symptomatology that they presented after the ingestion of the preparation, where 100% of the patients who ate the same presented abdominal distention as a gastrointestinal symptom, associated with decreased evacuation frequency and increased emetic episodes.

KEY WORDS: Ileus, phytogetic intake.

INTRODUCCIÓN

El término íleo (del latín ileus) describe en medicina la incapacidad para el peristaltismo intestinal sin signos de obstrucción mecánica, interfiriendo en la motilidad intestinal impidiendo el tránsito de su contenido. Puede estar relacionado a la ingesta de ciertos fármacos o sustancias tóxicas. Este trastorno se presenta con distensión abdominal creciente, vómitos y dolor, el cual aumenta a medida que lo hace la distensión. Los ruidos intestinales pueden verse afectados, y radiológicamente se evidencian niveles hidroaéreos en proyección de abdomen simple de pie. (1)

A lo largo de los años y con los avances de la ciencia se han descrito múltiples causas desencadenantes de esta patología. En pediatría representa un porcentaje importante de consultas, evidenciando en estudios anteriores que el mayor porcentaje de pacientes afectados abarca desde la edad de 0 a 5 años, con una alta incidencia en el grupo integrado por los menores de dos años. (2)

En Venezuela debido a la crisis económica que atraviesa el país en la actualidad, aunado a las creencias culturales de la zona con relación al tratamiento empírico de ciertas patologías enfocadas al área gastrointestinal, se ha incrementado la administración de plantas como productos naturales o preparados caseros de diversas especies, con la finalidad de aliviar los síntomas, sin tener conocimiento acerca de los efectos secundarios del uso de las mismas. (3)

Las fuentes bibliográficas de medicina natural lo describen con "acción carminativa (acción de favorecer la expulsión de gases del sistema digestivo para aliviar el cólico), eupéptica, antiespasmódico, antiséptica-antimicrobiana, antidiarreica"; como tratamiento del cólico del recién nacido y tranquilizante en lactantes (4). Sin embargo existen estudios que hacen referencia a la intoxicación en pacientes pediátricos debido a la administración de estas sustancias y los desencadenantes que ocasionan la ingesta de los mismo, entre lo que resaltan las alteraciones metabólicas, deshidratación y trastornos gastrointestinales. (5)

Planteamiento y delimitación del problema

Con el transcurrir de los años y la evolución del ser humano, se ha evidenciado la gran influencia que ejerce sobre ella las distintas culturas y etnias, sobre todo en lo que respecta al uso de plantas medicinales para aliviar las enfermedades que los afectan. Estos conocimientos botánicos se han heredado de generación en generación llevando al descubrimiento de grandes avances farmacéuticos. (6)

En la era actual el uso de estas alternativas botánicas se ha incrementado, no solo por el ámbito cultural sino también debido a la grave crisis económica que sufre la población, a su vez los problemas socioeconómicos en Venezuela han afectado de manera directa el área de la salud, ocasionando la falta de insumos de los centros hospitalarios, aunado al elevado costo de los medicamentos y la medicina privada, conllevando a la búsqueda de alternativas terapéuticas que aun cuando pueden ocasionar daños a la salud, suponen ahorro y accesibilidad para una gran parte de la población de escasos recursos económicos. (3,6)

El gentilicio venezolano posee costumbres caribeñas con influencia africana e indígena, por lo que los remedios caseros son habitualmente utilizados, especialmente en casos de alteraciones gastrointestinales donde las infusiones de plantas son administradas para aliviar la enfermedad, haciendo el manejo del paciente pediátrico en la emergencia más engorroso, debido a las complicaciones derivadas del efecto que producen los principios activos sobre los órganos. (7)

La administración de plantas en forma de infusiones es muy frecuente, constituyendo un problema de salud pública en Venezuela, lo cual expone a un mayor riesgo a la población pediátrica de padecer intoxicación, desencadenando complicaciones múltiples entre las que destacan las de origen gastrointestinal. (8)

Existen pocos estudios que describen la influencia de la administración de plantas en la población pediátrica como posibles desencadenantes de trastornos gastrointestinales, entre los que resalta el íleo metabólico, constituyendo esta patología una de las principales

consecuencias posiblemente asociada a la ingesta de fitógenos bien sea por automedicación o de forma terapéutica, ambas íntimamente relacionadas a la desinformación de los representantes, por lo que surge la siguiente interrogante:

¿Se relaciona la ingesta de fitógenos con la etiología de íleo metabólico en pacientes pediátricos menores de 4 años?

Justificación e importancia

Debido a la gran cantidad de pacientes pediátricos atendidos he ingresados en el área de urgencias del hospital José Manuel de los Ríos que presentan clínica gastrointestinal y diagnóstico de íleo metabólico, surge la iniciativa de realizar una investigación enfocada a dilucidar la relación de la ingesta de plantas como desencadenante de esta patología.

El incremento de los casos de intoxicación por plantas en la población pediátrica hace necesario realizar una investigación para determinar las posibles alteraciones en el área gastrointestinal, la frecuencia de estos casos, género, grupo de edad más afectado, plantas más frecuentes, vía de administración, método de preparación y cantidad administrada, formando así todo el objeto de la investigación la cual servirá para la búsqueda de estrategias con la finalidad de establecer medidas educativas y de prevención a la sociedad.(2,8)

En vista de no contar con suficientes trabajos de investigación que hagan referencia a la presencia de íleo metabólico y su relación con la ingesta de plantas, surge la iniciativa de indagar dicho tema ya que, constituye un trabajo innovador con gran aporte a las investigación nacional y a la sociedad venezolana en especial a la población pediátrica.

Antecedentes

A través de los años se han realizado diversos estudios con el fin de determinar la incidencia y el impacto de la intoxicación por plantas en la población pediátrica, sin

embargo han sido escasos los que han evaluado las alteraciones gastrointestinales como consecuencia de su ingesta.

Las alternativas botánicas constituyen una de las formas más antiguas de la medicina, de hecho hace miles de años era la única forma de medicina que se conocía y millones de personas hacían uso de ésta para curación y tratamiento de sus enfermedades. A pesar del surgimiento de la medicina tradicional, la influencia de la medicina alternativa permanece en muchas de las culturas a nivel mundial, sobre todo en países en vías de desarrollo. Desde el surgimiento de la medicina alternativa se conoce el uso de remedios herbales y de origen vegetal, el cual se remonta a la época prehistórica. (9)

Atacho y Ramírez y col en 1996 reportaron en su estudio realizado en el Hospital Central Universitario “Antonio María Pineda”, titulado “Intoxicaciones por plantas de uso popular en pediatría”, que la planta que causó el mayor número de intoxicaciones fue el anís estrellado (22%), y el grupo de edad más frecuentemente afectado es el de menor de 2 años (68,8%) de sexo masculino (65,85%) causando en su mayoría sintomatología gastrointestinal.(2)

Alvarado (2000) estudio la incidencia de la intoxicación por plantas durante el periodo 1995-1999 en el Hospital Central “Dr. Antonio María Pineda”, evidenciando que dicha intoxicación fue más frecuente en menores de 5 años, de sexo masculino aumentando la incidencia con el transcurso de los años. (10)

Rubio y cols (2000) realizaron un estudio analítico, no experimental de prevalencia para determinar la frecuencia de uso de infusiones de plantas medicinales en enfermedades gastrointestinales y respiratorias. Se estudiaron 130 niños distribuidos en 2 grupos de 65 cada uno, los del grupo A no habían consumido infusiones de plantas, mientras que los del grupo B sí las consumieron. Detectando que las infusiones son usadas más frecuentemente en enfermedades gastrointestinales (84,6%) y que la mayoría de los pacientes procedían del medio rural (66,2%). La planta más utilizada fue el anís estrellado (23%); estas infusiones eran preparadas en forma combinada en 64,6% de los casos y el 80% las recibió entre 1 y 2

días previos al ingreso siendo los del grupo B los que presentaron mayor número de manifestaciones clínicas, complicaciones y mortalidad. (11)

Durante el año 2002, según reporte del Centro Toxicológico Regional del Estado Lara, se registraron 83 pacientes pediátricos (15% del total de intoxicaciones para ese grupo etario), con intoxicación herbácea. En el año 2003, se reportaron 82 pacientes pediátricos con dicho diagnóstico representando el 14,88%, del total de intoxicaciones pediátricas. Para el año 2004 se reportaron solo 48 casos de intoxicaciones herbáceas representando esta cifra el 8,45%, del total de las intoxicaciones pediátricas. (12)

En el año 2003 María Tomat y cols realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo no experimental para describir las características socio- epidemiológicas de los niños con diarrea e ingestión de plantas que acudieron durante el período 2003 a la consulta de diarrea del Hospital de niños “Dr. Jorge Lizarraga” en la ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera. Se realizó revisión de 4145 historias clínicas de pacientes menores 5 años, 527 niños con antecedente de ingesta de plantas durante la enfermedad diarreica. Concluyeron que la mayor frecuencia de hospitalización se observó en niños menores 5 años con diarrea aguda a quienes sus padres les administraron infusiones de plantas como terapéutica alternativa, y en cuanto al tipo de planta ingerida, la manzanilla ocupó el primer lugar como terapia alternativa en la diarrea aguda infantil con 41,5% (397), seguida de la hierbabuena con 27,8% (266), pazote 5,3%, anís estrellado 4,1% y poleo 3,6%. Al 74,6% de los niños (393) se les administró una sola planta y el 25,4% (134) recibió infusiones de múltiples plantas. (7)

En otro estudio realizado en el año 2004 por Daza y cols, determinaron las causas de intoxicaciones herbáceas en niños menores de 12 años ingresados en el hospital Dr. Agustín Zubillaga del estado Lara, realizando un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal obteniéndose como resultado el predominio de sexo masculino 63.1%, grupo de edad predominante lactantes menores 49,3%, 57.3% eran procedentes de medios rurales con estrato socioeconómico Graffar IV con un 52%, siendo la patología gastrointestinal en

donde se evidenció mayor utilización de hierbas, constituyendo el anís estrellado la planta más utilizada en un 37.3%. (5)

De Pardo, Monroy y Copali, realizaron un estudio en el Hospital Pediátrico Manuel Asencio Villarroel, Bolivia, durante el periodo 2003 – 2008 donde las intoxicaciones en general constituyeron el 7,3% de los ingresos (87 casos); tomando en cuenta solo 24 para el estudio, en 12 de ellos se confirmó la intoxicación por sustancias folklóricas (1,01%) evidenciando que el anís y el chamico ocuparon los primeros lugares como hierbas más usadas, seguida por el airampo. La causa de ingesta del toxico, fue medicinal en primer lugar, seguida de causa desconocida, accidental, y por último con propósito criminal. El tiempo transcurrido entre la ingesta y la llegada al hospital fue >5 hrs. 45%; <2hrs 35% y de 3 - 4hrs. 20%, y los motivos de consulta fueron vómitos 40%, dificultad o alteraciones en la frecuencia respiratoria 25%, pérdida de conocimiento, irritabilidad y/o convulsiones 15%, alzas térmicas 10%, convulsiones 10%, y paraclínicamente 75% de los pacientes cursaron con acidosis metabólica, en 7 casos severa. (13)

Para el año 2010 Madrigal-Delgado y cols, llevaron a cabo estudio retrospectivo y descriptivo, en el cual se evaluó la presentación clínica y la epidemiología de la toxicidad por anís de estrella en niños menores de 12 meses, hospitalizados en el Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera” en Costa Rica, durante el período comprendido del 1 de Enero 2001 al 31 de diciembre 2005, se incluyeron 47 pacientes, 53.2% sexo femenino y la edad promedio fue de 34.4 días, los síntomas gastrointestinales que presentaban previo a la intoxicación fueron distensión abdominal en un 61.7% y vómitos en un 14,8%. Un 91.5% se intoxicaron por la ingestión del té, la causa más frecuente por la que se utilizó fue por cólicos (57.4%), con una exposición a una dosis leve en el 53% de los niños (menos de 5 estrellas) con estancia hospitalaria promedio de 2 días. (14)

Durante año 2011 se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, no experimental llevado a cabo en el Hospital de niños “Dr. Jorge Lizarraga” Valencia, Estado Carabobo por Almeida, Arismendi y cols, cuya muestra estuvo conformada por 55 pacientes menores de 5 años de edad con diagnóstico de intoxicación por plantas, el 94,5% fueron menores de 2 años, 50,9% fue sexo masculino, 70,9% correspondió a Escala de Graffar IV y V y el

fitógeno más utilizado fue la manzanilla con 25,5%, seguida de anís estrellado con 18,2%. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron vómitos, diarrea y fiebre sumando 71% asociado a ingesta de manzanilla, poleo y anís estrellado. Y las complicaciones más frecuentes fueron las de tipo gastrointestinal con un 58,2%. (15)

Referente a las manifestaciones clínicas que se observaron en las intoxicaciones herbáceas se pueden observar diversas alteraciones, en vista de que una misma planta puede poseer más de un tóxico, y afectar por lo tanto de formas simultánea varios sistemas (sistema respiratorio, digestivo renal, y sistema nervioso central) con posibles repercusiones en la calidad de vida del paciente, esto según estudio realizado por Bereciartu en el año 2004 llevado a cabo en Hospital Universitario de Pediatría Dr. Agustín Zubillaga. Barquisimeto-Estado Lara. (8)

Entre los años 2013 y 2015 no se encontraron estudios donde relacionen la ingesta de planta y la aparición de íleo.

Marco teórico

La palabra íleo proviene del latín ileus, cólico violento, define la detención de la progresión del contenido intestinal y es el resultado de la inhibición de la motilidad intestinal secundaria a irritación, inflamación o traumatismo de la serosa peritoneal, así como a la activación de reflejos inhibitorios a distancia. La clínica de esta condición patológica se caracteriza por distensión abdominal como signo predominante, que puede acompañarse de náuseas, vómitos y constipación, en el examen físico destacan distensión y disminución de ruidos hidroaéreos. (16)

En cuanto a la fisiopatología el íleo metabólico consta de dos tipos de reacciones intestinales, pasiva, la cual está dada por dilatación y distensión intestinal sobre el obstáculo, debido a la acumulación de gases y líquidos e hipersecreción del intestino distendido, y, activa, como respuesta de la musculatura intestinal proximal a la obstrucción que trata de vencer el obstáculo. Esta hiperperistalsis es la causa de los dolores cólicos del

íleo que es precoz e intenso, al principio está localizado, posteriormente se propaga a todo el abdomen y nunca se irradia fuera del abdomen, esta característica permite diferenciarlo de otros cuadros clínicos, tales como biliar o cólico nefrítico (17). Por otro lado el término intoxicación es el conjunto de signos y síntomas provocados por un tóxico, sustancia química capaz de producir la muerte u otros efectos perjudiciales en el niño. (18)

Tomando en consideración que las plantas representan el alimento esencial para las especies animales herbívoras. El hombre suele darle utilidades medicinales tanto de manera alternativa, como en la producción de fármacos industrializados. Según estudios científicos que datan de varias décadas, tan solo una planta medicinal, puede tener varios principios; cuyos efectos farmacológicos pueden aparecer en dependencia de el método de preparación con el que se lleve a cabo, estas reacciones adversas pueden incluso ser diversas, no selectivas, impredecibles e incluso antagónicas. (19,20) Los principios activos se consideran responsables de las intoxicaciones y reacciones adversas por plantas medicinales, cuando se emplean en dosis inadecuadas o por períodos prolongados. (21)

Es de suma relevancia que, en relación a la ingesta de fitógenos, las manifestaciones clínicas estarán relacionadas a la toxicidad potencial de la planta, el tipo y la concentración del tóxico, la parte de la misma que fue ingerida, bien sean las hojas, tallos, flores, frutos, raíces, entre otros, la edad de la planta, la cantidad que se ingiere y la forma de preparación cruda o cocida. (22)

Un factor de riesgo importante relacionado con la toxicidad de las plantas, es la forma de preparación del producto, por ello se definen dos técnicas de preparación como lo son la decocción que hace referencia a la operación de hervir en un líquido, sustancias medicamentosas para extraer los principios solubles que contienen y por el contrario, la infusión resulta de la operación de verter agua hirviendo sobre sustancias vegetales, para obtener unos principios medicamentosos o colocar el producto en un vaso con agua hirviendo. (20)

En la decocción por lo tanto, son más elevadas las concentraciones de los ingredientes activos originales y posiblemente, la de nuevos compuestos generados por la acción del calor, pudiendo explicar la mayor incidencia de intoxicaciones por plantas en la población venezolana, en donde el método de preparación mayormente utilizado es la decocción, asociado a una dosificación incorrecta, además de una mezcla inadecuada de dos o más hierbas pueden producir efectos adversos. (5)

Dentro de los principios activos de las plantas se encuentran los glúcidos de reserva y material estructural de los tejidos vegetales, los monosacáridos donde entran la glucosa, arabinosa, xilosa y levulosa. Los disacáridos como la sacarosa, maltosa y genciobiosa. Polisacáridos mixtos: pectinas, mucílagos, además existen sustancias orgánicas provenientes de las plantas compuestas de carbono, oxígeno, nitrógeno, las cuales tienen acción antiespasmódica, analgésica, anestésica, antiparasitaria, excitante, depresiva, entre otras.(21,23)

Otros compuestos derivados de las plantas incluyen los glucósidos fenólicos, flavonoides, cumarinas y tanósidos los cuales se encuentran muy diluidos en la savia de las yemas y brotes de algunas plantas como el sauce, la ruda, el anís, la cola de caballo, etc.(21,23)

Se han descrito múltiples alteraciones a nivel de órganos y sistemas, a nivel de piel se han evidenciado en algunos casos dermatitis agudas como las causadas por la ortiga europea o el pepeo neotropical. En algunas plantas, el tallo y las hojas exudan látex lechoso los cuales suelen ser irritante para la piel, por otro lado se han descrito plantas que producen, agentes fotosensibilizantes, es decir, que son activados por la luz solar, generalmente por la radiación ultravioleta (24)

A nivel del sistema cardiovascular algunas plantas comunes de jardín contienen sustancias digitálicas que han sido responsables de intoxicaciones graves, ya que producen trastornos de la conducción cardíaca y arritmias severas. Entre las plantas causantes de este síndrome encontramos la adelfa, baladre, llorer rosa o Nerium oleander, la Convallaria, mugueto o Convallaria majalis y la digital, lirio de los valles o Digitalis purpurea, usadas en todo el

mundo como planta ornamental en jardines caseros, públicos, plazas, islas y laterales de calles y avenidas, lo que aumenta el riesgo de intoxicación humana. (25)

Las manifestaciones más frecuentes son digestivas, siendo las más comunes de estas la presencia de vómito, diarrea y distensión abdominal. Otra de las consecuencias de la ingesta de fitógenos son las alteraciones neurológicas que pueden provocar convulsiones, depresión de conciencia y respiratoria, pero sus efectos mortales se deben a la hipotensión, bradicardia y acciones cronotrópica e inotrópica negativas.(24)

Existe un grupo de plantas liliáceas que pueden producir graves intoxicaciones por su contenido en alcaloides con actividad en el tono vasomotor y la frecuencia cardíaca. Se trata de la ballestera, eléboro blanco ó *Veratrum album*, el eléboro americano, *Veratrum viride* y *Veratrum californicus*, y la cebadilla ó *Schoenocaulon officinalis*. (25)

Muchas plantas producen alcaloides con acción sobre el sistema nervioso, por ejemplo, hiosciamina, atropina y escopolamina. Algunos efectos son alteración de la consciencia, alteración de la conducta, alucinaciones y amnesia. Dentro de las plantas más comunes y conocidas por su efecto psicotrópico están la *Cannabis sativa*, *Lantana camara*, *Nicotiana tabacum*, *Ipomea* sp. (21)

La raíz de la yuca amarga (*Manihot esculenta*) usado para elaboración de casabe, contiene linamarina, glucósido cianógeno, es decir, productor de cianuro. Este glucósido se elimina durante la fase de elaboración del casabe, pero si el proceso no se hace correctamente puede causar intoxicaciones cuyos síntomas pueden estar dados por: náuseas, vómitos, cólicos abdominales, diarrea, estupor, convulsiones tónicas, opistótono, contractura de los maseteros, midriasis, coma, disnea, abundantes secreciones, asfixia, bradipnea, apnea, cianosis y muerte.(3)

Uno de los tipos de infusión mayormente utilizadas en nuestro país está realizada con anís de estrella, el cual es el fruto desecado del *Illiciumverum* (clase Magnoliopsida, familia Illiciaceae, género *Illicium*), este contiene 5-8% de aceite esencial, constituido en su mayor parte por trans-anetol (80-90%), hidrocarburos monoterpénicos como limoneno y alfa

pineno (5%), estragol, flavonoides, taninos, ácidos orgánicos, cumarinas, triterpenos y trazas de lactosas sesquiterénicas conocidas como verasatinas A, B y C (4). Por su alto contenido de anetol y estragol el aceite esencial es neurotóxico, hepatotóxico y puede producir dermatitis de contacto e hipersensibilidad. (26)

Consecuentemente, se evidencia con frecuencia en nuestra población la administración de fitógenos como lo son: manzanilla: nombre (*Matricaria chamomilla*), contienen aceite esencial, ácido salicílico, ácido antémico, colina, inositol, sustancias pécticas y resinosas: proteínas, azúcares, lípidos, vitamina C y minerales, además bisabolol y el farnesenol los cuales tienen efectos antiflogísticos y antialérgicos; y la apigenina, a la cual se le atribuye la responsabilidad del efecto ansiolítico y antiespasmódico, puede provocar efectos adversos como colon irritable, enfermedad de Crohn, hepatopatías, convulsiones, náuseas, vómitos y reacciones alérgicas (3,27), seguidos del poleo, toronjil o santa María (*Lippia alba*) (*Verbenaceae*), tiene efectos sedativos, estimulante estomacal, carminativo, secretolítico; sin embargo puede provocar abortos, alteración en la absorción del hierro, además en dosis altas se puede evidenciar nefrotoxicidad, hepatotoxicidad y neurotoxicidad (3). Por otra parte es frecuente la administración de hierba buena (*Mentha piperita*) (*Labiatae*), la cual es utilizada como antiespasmódico, digestivo, aromático, antiséptico, carminativo, diaforético, pudiendo producir como efecto adverso bradicardia, sedación, antidepresivo, disminución de niveles de testosterona, inhibe absorción de hierro, daño renal, hepático, reacciones de hipersensibilidad (28) y por último también están las infusiones realizadas con cilantro que pueden producir hipotensión, vómitos, dolor abdominal, diarrea, fotosensibilidad, broncoespasmo (29), existen otras plantas empleadas frecuentemente en nuestro país como lo son la achicoria, te negro, guayaba, y malojillo.

Los resultados más frecuentes de la ingestión de plantas tóxicas son las alteraciones gastrointestinales como náuseas, vómitos, y diarrea debido a una lesión irritativa de la mucosa gastrointestinal, la cual según su magnitud, podría inducir una parálisis intestinal con distensión abdominal severa. Aun cuando no se cuenta con datos que lo confirmen, se cree que este efecto local, podría lesionar de tal forma la mucosa intestinal, que permita el desarrollo de una sepsis de origen enteral (30).

En vista de ello se hace relevancia para el personal de salud el conocer el tipo de hierba más comúnmente utilizada en nuestra población, el patrón de uso, las formas de cocción, y los efectos adversos que producen, haciendo énfasis en este caso en el ámbito gastrointestinal, estableciendo así la frecuencia de aparición de cuadros de íleo como consecuencia a ingesta e intoxicación por fitógenos.

Objetivo general:

Determinar la relación de la ingesta de fitógenos como desencadenante de la clínica de Íleo metabólico en niños menores de 4 años, atendidos en el Servicio de Urgencias y Triage del Hospital de Niños “José Manuel de los Ríos”, en el período abril-septiembre de 2016.

Objetivos específicos:

1. Determinar los pacientes con clínica de íleo metabólico de acuerdo a edad, sexo y nivel socio-económico del grupo familiar.
2. Determinar en estos pacientes la administración de fitógenos , precisando tipo, cantidad suministrada, método de preparación y razones para su administración.
3. Relacionar la ingesta de fitógenos con las manifestaciones clínicas de Íleo metabólico.
4. Identificar sintomatología previa y posterior a la administración de fitógenos.

Aspectos Éticos

El estudio se realizó previo consentimiento informado, el cual fue aplicado a los padres y/o representantes de pacientes menores de 4 años que fueron atendidos en el Servicio de Urgencias y Triage del Hospital de Niños J.M. de los Ríos, durante el período de abril-septiembre del 2016, con clínica de íleo. En dicho consentimiento se describe el propósito del estudio, beneficios, y se brindó orientación con respecto al tema a padres participantes.

Se utilizó un lenguaje sencillo que pudiera ser comprendido por personas de cualquier grado de instrucción, y posterior a la explicación de dicho cuestionario se procedió a interrogar si confirman inclusión en dicho estudio, llevando a cabo consecuentemente la firma de consentimiento informado, con ello respetando el derecho a la autonomía, garantizando confidencialidad con respecto a datos aportados por los participantes en este estudio. En vista del grupo de edad evaluado en este estudio no se requirió realización de asentimiento informado.

MÉTODOS

Tipo de estudio

El estudio se realizó de manera prospectiva, de tipo transversal, no experimental, no probabilístico, a través de la realización de encuestas, previo consentimiento a los padres y/o representantes del grupo a estudiar, el cual se llevó a cabo durante el período abril-septiembre del año 2016, tomando como referencia un universo de 30 pacientes atendidos durante el período antes mencionado en el área de Triage y Urgencias del Hospital de niños “José Manuel de los Ríos”, con presencia de Íleo, calculado con un error muestral de 5%, obteniendo un mínimo de pacientes requeridos para una muestra estadísticamente significativa de 15 pacientes.

Población y muestra:

La población se enfocó en los pacientes pediátricos menores de 4 años de edad que acudieron a la consulta de urgencias del Hospital de niños “José Manuel de Los Ríos”. Se aplicó el instrumento a 25 pacientes de manera aleatoria con clínica de íleo que acudieron al Servicio de Urgencias y Triage del Hospital de Niños “José Manuel de los Ríos”, durante abril-septiembre 2016.

Criterios de inclusión

- Pacientes pediátricos menores de 4 años de edad.
- Pacientes que acudan al área de Urgencias del Hospital de niños “José Manuel de los Ríos”
- Pacientes que presenten clínica gastrointestinal e íleo.

Criterios de exclusión

- Pacientes mayores de 4 años de edad.
- Paciente sin clínica gastrointestinal.

Procedimiento

Previo consentimiento informado de los padres o representantes de los pacientes, con autorización del Jefe del Servicio de Triage y Urgencias, se evaluaron los pacientes menores de 4 años que acudieron a dichas áreas y cumplieron con los criterios de inclusión previamente establecidos en el período comprendido entre abril y septiembre de 2016.

Se utilizó un instrumento tipo encuesta para llevar a cabo la recolección de la información, donde fueron registrados los datos pertinentes, el mismo constó de cinco partes conformadas de la siguiente manera: (Anexo 1).

- Parte I. Identificación.
- Parte II. Datos y antecedentes personales.
- Parte III. Estrato socioeconómico.
- Parte IV. Fitógenos.
- Parte V. Clínica.

Se determinó edad del paciente, sexo, patologías de base asociadas, así como también se evaluó el estrato socioeconómico a través del manual de estratificación Graffar - Méndez Castellano.

En cuanto a los fitógenos se realizó un cuestionario donde se desglosó tipo de planta administrada, cantidad, frecuencia de administración, y método de preparación, esto como posible indicador desencadente de la presencia de íleo.

Tratamiento estadístico adecuado

Se calculó las frecuencias y porcentajes de las variables nominales; los cambios de la presencia de síntomas al inicio y posterior a la ingesta de fitógenos, se evaluó con la prueba Mc Nemar. El resto de las variables se representó en tablas de una y de dos entradas, además, se representaron éstas en gráficos de barras y gráficos circulares. Se consideró un valor estadísticamente significativo si $p < 0,05$. Los datos fueron analizados con SPSS 24.

RESULTADOS

La tabla 1 resumió indicadores epidemiológicos, obteniéndose un 56% (14/25) para el sexo masculino y 44% para el femenino (11/25) (Gráfico 1). Con respecto al grupo etario estuvo representado por: preescolares (48%) (12/25), lactantes mayores (24%) (6/25) y lactantes menores (28%) (7/25) (Gráfico 2), con procedencia de Caracas (52%) (13/25), Miranda (40%) (10/25) y otros estados (8%) (2/25), pertenecientes a estrato socioeconómico tipo III (24%) (6/25), IV (52%) (13/25) y V (24%) (6/25) (Gráfico 3).

El 24% (6/25) presentó alguna patología de base, tales como: algún grado de desnutrición (33%) (2/6), hipercalciuria (16,6%) (1/6), síndrome de Down (16,6%) (1/6), anemia drepanocítica (16,6%) (1/6) y asma bronquial (16,6%) (1/6); sobre los síntomas presentados inicialmente, fueron: diarrea (68%) (17/25), dolor abdominal (32%) (8/25), vómito (28%) (7/25), fiebre (20%) (5/25) y distensión abdominal (12%) (3/25) (Gráfico 4). Se administró medicamento a 44% (11/25) de los pacientes que corresponden a acetaminofén (45,45%), probióticos (18,18%), simeticona (9,09%), suero oral (9,09%), trimetropin sulfametoxazol (9,09%) e irtopan (9,09%). Tabla 2.

De los pacientes evaluados, tabla 3, ingirieron fitógenos 22 (88%) (Gráfico 5); y las plantas ingeridas fueron: malojillo (40,9%) (9/22), manzanilla (31,8%) (7/22), anís estrellado (27,3%) (6/22), curié (9,1%) (2/22), orégano (9,1%) (2/22), hierba de hígado (4,5%) (1/22), entre otros, resaltando que un paciente pudo haber ingerido una o más plantas (Gráfico 6).

Sobre las características de los fitógenos (tabla 4), el método de preparación fue infusión (90,9%) (20/22) y decocción (9,1%) (2/22) (Gráfico 7); el tiempo de administración fue: un día (54,5%) (12/22), dos días (27,3%) (6/22), tres días (13,6%) (3/22) y más de cuatro días (4,5%) (1/22) (Gráfico 8); y la cantidad suministrada fue el equivalente a una onza (27,3%) (6/22), tres onzas (40,9%) (9/22), cinco onzas (27,3%) (6/22) y más de cinco onzas (4,5%) (1/22); los fitógenos se administraron con una frecuencia de una vez al día (27,3%) (6/22), dos veces por día (59,1%) (13/22), tres veces al día (9,1%) (2/22), más de tres veces al día (4,5%) (1/22) (Gráfico 9); el motivo de administración fue por creencia familiar (59,1%) (13/22), recomendación (22,7%) (5/22) y para mejorar sintomatología (18,2%) (4/22) (Gráfico 10); en cuanto a la sintomatología presentada posterior a la ingesta del preparado,

fueron: distensión abdominal (100%) (22/22), vómitos (40,9%) (9/22), diarrea (22,7%) (5/22), náuseas (4,5%) (1/22) y alteración neurológica (4,5%) (1/22); un paciente pudo haber presentado uno o más síntomas.

La tabla 5, evaluó las diferencias en la presencia de la sintomatología al inicio y posterior a la ingesta de fitógenos; al inicio de la sintomatología, la distensión abdominal estuvo en 3 (12%) de pacientes y posterior estuvo en 22 (100%) de los que ingirieron estos, fue una diferencia significativa ($p = 0,007$); en la presencia de diarrea, 17 (68%) con sintomatología de inicio, luego posterior al consumo de fitógenos, hubo 5 (22,7%) de pacientes con este síntoma, y fue una diferencia estadística significativa ($p = 0,001$). En la presencia de vómitos, 7 (28%) al inicio, y posterior a la ingesta de fitógenos fue de 9 (40,9%), no estadísticamente diferente ($p = 0,388$). (Grafico 11)

DISCUSIÓN

El uso de las infusiones herbáceas constituye en la actualidad un problema de salud pública en Venezuela, ocupando un importante lugar en el área de la toxicología pediátrica, siendo la medicina alternativa y la fitoterapia opciones terapéuticas cuyo uso se ha visto incrementado con el transcurrir del tiempo. Se sabe que algunas plantas poseen cualidades medicinales y sirven de base para la creación de medicamentos naturales, sin embargo, la falta de conocimiento acerca de sus principios activos, la limitación en cuanto al control y uso de las mismas y a su vez las inadecuadas concentraciones utilizadas en la preparación lo que predispone a la aparición de complicaciones por el uso de fitógenos, principalmente las de tipo gastrointestinal.

En cuanto al grupo etario, los más afectados fueron los que se encontraban en edad preescolar representado por un 48% (n 12), lo cual difiere con respecto a la mayoría de los trabajos realizados dados por Daza, Bereciartu, Atacho Ramirez y María Tomat, en donde la población más susceptible pertenecía al grupo de lactantes menores. En relación al sexo, predominó el sexo masculino en un 56% (14/25), lo cual coincide con lo reportado por Atacho y Ramirez, Alvarado, Daza, Almeida y Cols, en los cuales, la mayoría de la población estudiada pertenecían a dicho sexo pero sin una mayoría significativa.

En relación al grado de instrucción del grupo familiar, un 52% de los casos pertenecen al Graffar IV, posteriormente 24% para Graffar V y Graffar III cada uno correspondientemente, representando en el total de pacientes encuestados que la mayoría pertenecen a estados de pobreza relativa y critica en un 76% (19/25). Estos resultados coinciden con lo reportado por otros autores quienes encontraron que la mayoría de los pacientes que tenían el antecedente de ingestión de plantas, provenían de los estratos sociales más bajos (Daza, Tomat, Rubio, Madrigal, Almeida, Atacho).

Se evidenció en el presente estudio que la totalidad de nuestros pacientes eran procedentes de áreas urbanas, lo cual difiere con lo encontrado en estudios realizados por Rubio y Daza en donde gran parte de los participantes del estudio procedían de áreas rurales.

En este estudio se evidenció que el 88% de los pacientes recibió algún tipo de fitógeno por parte de los padres o representantes, siendo principalmente el motivo de administración por creencia familiar representado con un 59,1%, seguido de recomendación con 22,7%, coincidiendo con el estudio realizado por Daza (2004).

Este trabajo se correlaciona con el uso de las infusiones en patologías gastrointestinales como lo evidenciado en estudios realizados por Bereciartu, Daza, Madrigal, Atacho y Ramirez, con un aumento en el número de manifestaciones clínicas en el grupo que recibió la infusión tal como se evidencia en estudio realizado por Rubio y cols (2000), siendo el principal síntoma inicial la diarrea aguda como motivo del uso de plantas en la población infantil, tal como en el estudio realizado por Tomat y cols, esto puede ser explicado debido a que la población venezolana conserva como tradición el uso de las plantas medicinales para tratar diversas enfermedades, sobre todo las de tipo gastrointestinal.

El tipo de planta ingerida con más demanda fue malojillo, la cual ocupó el primer lugar como terapia alternativa con 40,9%, seguida por manzanilla con 31,8% y anís estrellado con 27,3%. La forma de presentación más utilizada de la planta ingerida es la infusión con un 91%. Estos resultados difieren a los reportados por otros autores como Arismendi et al, Rubio et al, Daza, Tomat y De Pardo en cuyo estudio se encontró que las plantas mayormente utilizadas eran anís estrellado y manzanilla, ocupando el primer y segundo

lugar en frecuencia respectivamente. Con respecto al preparado, este fue administrado en su mayoría durante un día en más de una oportunidad, con una cantidad promedio de 3 onzas.

En este estudio las manifestaciones más frecuentes posterior al preparado fueron de tipo gastrointestinal lo cual coincide con estudios realizados por Almeida, Rubio, Madrigal, evidenciando con mayor frecuencia en este estudio que de las manifestaciones gastrointestinales, la distensión abdominal fue presentada por el 100% de los pacientes incluidos en este estudio que ingirieron fitógenos seguido de vómitos en 40,9%, y diarrea con 22,7%.

CONCLUSIONES

- El uso de plantas medicinales en pacientes pediátricos para el tratamiento de patologías gastrointestinales tuvo mayor prevalencia en los preescolares.
- El grupo de pacientes encuestados en su mayoría pertenecen a estados de pobreza relativa y critica en un 76%.
- Se evidenció que el 100% de los pacientes procedían de áreas urbanas.
- La forma de preparación más frecuente fue la infusión, siendo el malojillo la planta más utilizada seguida de manzanilla y anís estrellado, las cuales fueron administradas en su mayoría durante un día en más de una oportunidad, en promedio de 3 onzas.
- La influencia familiar ancestral mantiene arraigada la costumbre de usar infusiones de hierbas para tratar enfermedades gastrointestinales, tal como se evidenció en el estudio donde el mayor porcentaje de la administración de los fitógenos fue por creencias familiares en un 59%.
- Los cuadros de diarrea aguda infantil constituyen el principal síntoma previo a la ingesta de fitógenos por el cual los padres utilizan la medicina botánica, sin embargo se evidencia que posterior a la administración de la infusión de fitógenos se asocian signos y síntomas clínicos relacionados a la presencia del íleo como lo son principalmente la distensión abdominal y vómitos.
- A pesar de no poder confirmar con certeza que la ingesta de fitógenos constituya la única causa de aparición de clínica sugestiva de Íleo, debido a que la mayoría de los pacientes presento cuadros de diarrea aguda infantil como sintomatología previa, pudiendo esto condicionar la presencia de trastornos hidroelectrolíticos como desencadenante de

dicha patología, se ve reflejado en el estudio que si existe relación con la ingesta de fitógenos y la presencia de íleo en pacientes pediátricos debido a la clínica y sintomatología que presentaron posterior a la ingesta del preparado, donde se evidencia que el 100% de los pacientes que ingirieron el mismo presentaron como síntoma gastrointestinal principal distensión abdominal, asociado a la disminución de la frecuencia evacuatoria y aumento de los episodios de vómito.

RECOMENDACIONES

- Realizar campañas de educación sanitaria sobre prevención y uso adecuado de las plantas medicinales.
- Promover a través de realización de programas de Salud pública educación médica primaria a fin de impartir conocimientos en las comunidades venezolanas, sobre la forma adecuada, los efectos beneficiosos y adversos de las plantas sobre el organismo.
- Instruir a la comunidad en general sobre no usar las plantas con fines terapéuticos, especialmente por los efectos tóxicos y los riesgos que implican el uso de estas en la población infantil.
- Fomentar la investigación en esta área, lo que nos permitirá ampliar conocimientos sobre las complicaciones que se pueden producir en los pacientes pediátricos por el uso de fitógenos.
- Para futuras investigaciones relacionadas con el tema, se recomienda contar con estudios de imágenes y laboratorio para poder documentar paraclínica e imagenológicamente el íleo en los pacientes incluidos en el estudio.

LIMITACIONES

- Negación de algunos representantes a la realización de la encuesta, por diversos motivos.
- Ausencia de datos precisos por parte del departamento de archivo en relación al íleo como principal diagnóstico.

- Imposibilidad de realizar radiología abdominal y electrolitos para documentar paraclínica y radiológicamente el tipo de íleo.

AGRADECIMIENTOS.

Al Hospital de Niños “José Manuel de los Ríos” casa que sirvió de institución para la toma de las muestras y a todos los jefes de servicios que contribuyeron con este logro.

REFERENCIAS

1. Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF. Nelson. Tratado de Pediatría. 18.^a ed. *Barcelona: Elsevier, 2008. p.1568.*
2. Atacho A. Ramirez M. Intoxicaciones por plantas de uso popular en pediatría Hospital Central “Dr. Antonia María Pineda”. Tesis de grado. Barquisimeto: Universidad Centrooccidental Lisando Alvarado (UCLA); 1996.
3. Martínez, N. Las Plantas Medicinales. No son tan inofensivas como parecen. Boletín de Nutrición Infantil CANIA. 2003 Nov; Año 4, Nro. 8.
4. Chaves Herrera Karla. Intoxicación por anís de estrella. Actapediátr. costarric. 2009 Jan; 21(1): 60-61.
5. Daza, M. Causas de Intoxicaciones Herbáceas en niños menores de 12 años, ingresados en el Hospital Pediátrico “Dr. Agustín Zubillaga”. Julio 2002-2003. Tesis de Grado. Barquisimeto: Biblioteca Decanato Ciencias de la Salud. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”; 2003. Disponible en: http://bibmed.ucla.edu.ve/Edocs_bm UCLA/textocompleto/TWD500D392004.pdf
6. Mayo, L. Etnobotánica de las plantas medicinales en el sector el Chispero en el municipio Piar, Estado Monagas. Tesis de Grado. Monagas: Universidad de Oriente. (UDO); 2012. Disponible en: http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/4596/1/581.634_M428_01.pdf
7. Tomat M, Salinas B, Ramírez M, Tropiano D, González. Ingestión de plantas en niños menores de 5 años con diarrea aguda infantil. Salus online. 2010; 10-20. [Consultado 2016 enero 13]. Disponible en: http://salus-online.fcs.uc.edu.ve/ingestion_plantas_diarrea.pdf
8. Bereciartu A. Determinación de alteración renal en pacientes intoxicados por plantas que acuden al Hospital Universitario de Pediatría Dr. Agustín Zubillaga. Junio 2004- Noviembre 2004. Tesis de Grado. Barquisimeto: Biblioteca Decanato Ciencias de la

Salud. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado; 2005. [Consultado 2013 abril 4]. Disponible en:

<http://bibmed.ucla.edu.ve/DB/bmucla/edocs/textocompleto/TWD500B472005.pdf>

9. Organización Mundial de la Salud (OMS). Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002–2005. Organización Mundial de la Salud. Ginebra. [Consultado 2013 mayo 31]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s2299s/s2299s.pdf>

10. Alvarado H. Incidencia de fitotoxicidad Hospital Central Universitario “Dr. Antonio María Pineda” 1995-1999. Trabajo de Ascenso. Barquisimeto: Universidad Centroccidental Lisando Alvarado (UCLA); 1999.

11. Rubio M, Rubio MP, Ramírez M. Uso de Infusiones de Plantas Medicinales en Pacientes con Enfermedades Agudas Gastrointestinales y Respiratorias que Ingresan al Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga de Barquisimeto Julio- Diciembre 2000. Tesis de Grado. Barquisimeto: Universidad Centroccidental Lisando Alvarado (UCLA); 2004.

12. Archivo de Morbilidad del Centro Toxicológico Regional Centroccidental “Dra. Elba Luz Bermudez”. Año 2001-2002. Barquisimeto.

13. De Pardo Ghatti Evelin, Monroy Delgadillo Manuel, Copali Dania. Sustancias folclóricas como causa de Intoxicación por sustancia Desconocida en Terapia Intensiva del "Hospital Pediátrico Manuel Ascencio Villarroel " (2003 - 2008). Gac Med Bol [Internet]. 2009 [citado 2016 Jul 05] ; 32(2): 17-22. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662009000200004&lng=es.

14. Madrigal Delgado A, Jiménez Chaverria ,Quiros D, Acosta Gualandri A. Intoxicación con anís de estrella en niños menores de 12 meses, en el Hospital Nacional de

Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera” durante el periodo 2001-2005. Acta pediátrcostarric. 2010; 22 (1): 40-46. [Consultado 2013 junio 4]. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/apc/v22n1/art7.pdf>

15. Almeida D, Arismendi E, Rodríguez J, Ruiz M. Características clínicas y epidemiológicas por intoxicación de plantas en niños menores de 5 años de edad atendidos en la emergencia de pediatría del Hospital De Niños “Dr. Jorge Lizarraga” de la ciudad hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. Enero-Diciembre De 2011. Tesis de Grado. Valencia-Estado Carabobo: Universidad de Carabobo; 2012. Disponible en: <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/2805/1/alarroru.pdf>

16. Duffau G, Alvarez P, Chala E, Cruz C. Manifestaciones de íleo paraltico en lactantes hospitalizados por síndrome diarreico agudo. Rev. Chil. Pediatr. 1990; 61 (6); 322-326.

17. Quintana C. Curso Integrado de Clínicas Médico-Quirúrgicas: Íleo: diagnóstico diferencial y manejo. 1ª ed. Chile: Pontificia Universidad católica de Chile; 2001. Citado en:
http://escuela.med.puc.cl/paginas/Cursos/cuarto/Integrado4/Gastro4/Ap_Gastro_07.htm
!

18. Diccionario Médico Salvat. Segunda Edición. Barcelona-España: Salvat Editores 1974; Pp126 y 289. ISBN 84-345-1789-2.

19. Bermúdez A, Oliveira M., Velázquez D. La Investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: Una revisión de sus objetivos y enfoques actuales. INCI [Internet]. 2005 Ago [citado 2016 Mayo 21]; 30(8): 453-459. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442005000800005&lng=es

20. Ramírez M, Parra M, Schotborghz. Intoxicación herbácea en niños. Aspectos básicos. Revista Venezolana de Salud Pública. 2013; 1(2): 61-68.
21. Salinas. Plantas tóxicas en el estado Mérida. Primera Parte. MedULA. Revista de Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes. 2010; 19: 59-68.
22. Lewis W, Lewis E. Medical Botany. Plants affecting man's health. 2da edición. New York, USA: John Wiley & Sons; 1977.
23. Berdonces J. Principios activos y preparaciones farmacéuticas de las plantas medicinales. Natura Medicatrix: Revista médica para el estudio y difusión de las medicinas alternativas, 1994-1995; 37-38: 42-48.
24. Goldfrank L, Flomenbaum N, Lewin N et al. Goldfrank's toxicologic emergencies. 7th ed. USA: McGraw, 2002.
25. Palomar M., Piqueras J. Principios de Urgencias, emergencias y cuidados críticos. Intoxicación por plantas y setas. Uninet[revista en Internet] 1999.[acceso 16 de febrero de 2016]; 1: Cap 10 (11). Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/c1011i.html>
26. Garzo C, Gómez A, Barrasa R, Martínez R, Ramírez F, Rosac R. Casos de enfermedad de sintomatología neurológica asociados al consumo de anís estrellado empleado como carminativo. AnEspPediatri. 2002; 57(4):290-4. [Consultado 2016 enero 19]. Disponible en: <http://www.e-lactancia.org/media/papers/AnisEstrelladoToxicidad-AnEsPed2002.pdf>
27. Ochoa A, González Y, Viso F. Las reacciones adversas de las plantas medicinales y sus interacciones con medicamentos. Medisan. 2006; 10(4). [Consultado 2013 junio 1]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_04_06/san12406.htm#categ

28. Curtis K, Watkins J. Manual de toxicología. 5ª ed. USA: McGraw-Hill, 2001.
29. Montañez E, Méndez A, Naranjo N, Díaz E. Intoxicación por ingestión de cilantro. A propósito de un caso clínico. Resúmenes Congreso Nacional Pediatría 2003. ArchVenezPuerPediater 2003; 66 (Supl 3): S50.
30. Mintegi S. Manual de intoxicaciones en Pediatría. 3ª ed. Majadahonda-Madrid: Ergón; 2012.

Anexo 1

Universidad Central de Venezuela

Facultad de Medicina

Comisión de estudios de postgrado

Hospital de Niños José Manuel de los Ríos

Curso de especialización en Pediatría y Puericultura

Encuesta

1. Edad y sexo: _____

2. Procedencia _____

3.

1. Profesión del jefe de familia.	1	Profesión Universitaria, financistas, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad, Oficiales de las Fuerzas Armadas (si tienen un rango de Educación Superior)
	2	Profesión Técnica Superior, medianos comerciantes o productores
	3	Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores
	4	Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa)
	5	Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa)
2. Nivel de instrucción de la madre.	1	Enseñanza Universitaria o su equivalente
	2	Técnica Superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media.
	3	Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior
	4	Enseñanza primaria, o alfabeta (con algún grado de instrucción primaria)
	5	Analfabeta
3. Fuente de ingreso (o Modalidad de ingreso)	1	Fortuna heredada o adquirida
	2	Ganancias o beneficios, honorarios profesionales
	3	Sueldo mensual
	4	Salario semanal, por día, entrada a destajo
	5	Donaciones de origen público o privado
4. Condiciones de alojamiento.	1	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo
	2	Viviendas con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo sin exceso y suficientes espacios
	3	Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2
	4	Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias
	5	Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas

Puntaje: _____ Graffar _____

4. ¿Sufre el paciente alguna enfermedad? No___ Si___ Cual?_____

5. ¿Cuál es el motivo de consulta a nuestro centro?_____

6. ¿Qué síntomas presentaba el paciente?

a) Dolor abdominal _____b) Distensión Abdominal _____c) Diarrea____ d) Vómitos____e) Otro_____

7. ¿Le administró algún medicamento? No___ Si___ Cual?_____

8. ¿Ingirió alguna planta el paciente? No___ Si___ Cuál?_____

De ser afirmativa su respuesta anterior, conteste:

9. ¿Cuál fue el método de la preparación?

a) Decocción _____b) Infusión _____c) Evaporación _____d) Otro _____

10. ¿Por cuánto tiempo lo administró?

a) Un día____ b) Dos días____c) Tres días____ d) Cuatro días____

e) Más de cuatro días_____

11. ¿Qué cantidad administro?

a) 1 onza____ b) 3 onzas____ c) 5 onzas____ d) Mas de 5 onzas_____

12. ¿Cuántas veces al día lo administró?

a) Una vez____ b) Dos veces____ c) Tres veces____ d) Mas de tres veces_____

13. Motivo por el que lo administró

a) Para mejorar los síntomas____ b) Porque me lo recomendaron_____

c) Por creencia familiar____ d) Otro_____

14. ¿Qué síntomas presento posterior a la administración el preparado?

a) Distensión abdominal____ b) Diarrea____ c) Nauseas. d) Vómitos____ e) Otros_____

Anexo 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Las doctoras, Marianne Long e Irene Liberto, residentes del Postgrado de Pediatría y Puericultura del Hospital de Niños “José Manuel de los Ríos” tienen la iniciativa de realizar una investigación que lleva por título: **ÍLEO METABÓLICO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS: RELACION CON LA INGESTA DE FITÓGENOS**, como nuestro Trabajo Especial de Grado, para obtener el título de Especialistas en Puericultura y Pediatría. Podría también ser presentado en algún evento o publicado en una revista científica. El propósito del trabajo es investigar el papel de las infusiones u otros preparados a base de plantas en el desarrollo de Íleo Metabólico en los niños pequeños. El Íleo Metabólico se manifiesta fundamentalmente por distensión abdominal debido a acumulación de gases y ausencia de evacuaciones. Tu representado presenta estos síntomas, por lo que lo invitamos a formar parte del estudio. La participación consiste en responder un cuestionario breve en relación a la enfermedad de su representado. **La información que usted aporte tendrá un carácter confidencial, de tal manera, que su nombre ni el de su hijo (a) figuraran en el trabajo.**

Si usted se niega a participar o no continuar luego de haber aceptado, no afectará su atención en este hospital. Al final, se beneficiará con las orientaciones que le daremos en relación al uso de estos preparados de plantas y esta información también será útil para otros representantes. **Su participación no representa ningún tipo de riesgo para usted ni su representado (a).** No tendrá costo alguno y no recibirá beneficios económicos por participar en el trabajo.

Habiendo comprendido la información suministrada por las investigadoras y recibido respuesta satisfactoria a mis dudas:

Yo _____ acepto voluntariamente que mi hijo (a) _____ participe en este proyecto de investigación.

Firma del representante _____ C.I. _____.

NOMBRE; FIRMA Y CÉDULA DEL INVESTIGADOR

NOMBRE; FIRMA Y CÉDULA DEL TESTIGO

Ciudad y fecha_____.

Tabla 1.
Característica de la muestra según indicadores epidemiológicos.

Variables	n	%
Sexo		
Femenino	11	44,0
Masculino	14	56,0
Edad		
Lactante menor	7	28,0
Lactante mayor	6	24,0
Preescolar	12	48,0
Procedencia		
Distrito Capital	13	52,0
Miranda	10	40,0
Otro	2	8,0
Estrato social		
III	6	24,0
IV	13	52,0
V	6	24,0

Fuente: Encuestas

Tabla 2.

Distribución de pacientes según antecedente de enfermedades, síntomas iniciales y administración de medicamentos.

Variables	n	%
Sufre alguna enfermedad		
Si	6	24,0
No	19	76,0
Síntomas Iniciales		
Diarrea	17	68,0
Dolor abdominal	8	32,0
Vómito	7	28,0
Fiebre	5	20,0
Distensión abdominal	3	12,0
Administró medicamento		
Si	11	44,0
No	14	56,0

Fuente: Encuestas

Tabla 3.

Distribución de pacientes según si ingirió planta y el tipo de planta ingerida.

Variables	n	%
Ingirió alguna planta		
Si	22	88,0
No	3	12,0
Plantas ingeridas		
Malojillo	9	40,9
Manzanilla	7	31,8
Anís estrellado	6	27,3
Curie	2	9,1
Orégano	2	9,1
Hierba de hígado	1	4,5
Moringa	1	4,5
Azahar	1	4,5
Yerbabuena	1	4,5
Pazote	1	4,5
Fregosa	1	4,5

Fuente: Encuestas

Tabla 4.**Distribución de pacientes según características de los fitógenos suministrados.**

Variables	n	%
Método de preparación		
Decocción	2	9,1
Infusión	20	90,9
Tiempo de administración		
Un día	12	54,5
Dos días	6	27,3
Tres días	3	13,6
Más de cuatro días	1	4,5
Cantidad administrada		
Una onza	6	27,3
Tres onzas	9	40,9
Cinco onzas	6	27,3
Más de cinco onzas	1	4,5
Cuántas veces la administró		
Una vez	6	27,3
Dos veces	13	59,1
Tres veces	2	9,1
Más de tres veces	1	4,5

Fuente: Encuestas

Tabla 4.

Distribución de pacientes según características de los fitógenos suministrados.

Variables	n	%
Motivo de administración		
Mejorar síntomas	4	18,2
Recomendación	5	22,7
Creencia familiar	13	59,1
Efectos secundarios		
Distensión abdominal	22	100
Vómitos	9	40,9
Diarrea	5	22,7
Nauseas	1	4,5
Alteración neurológica	1	4,5

Fuente: Encuestas

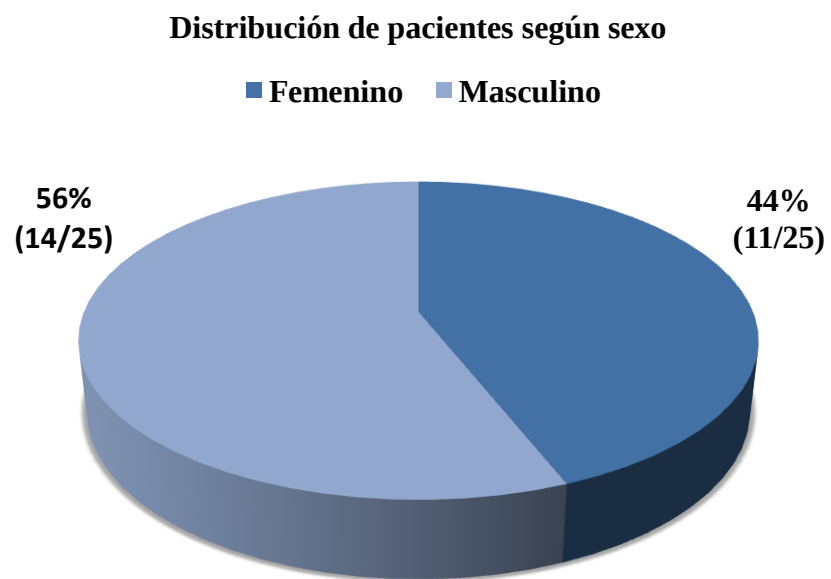
Tabla 5.
Síntomas al inicio y posterior a la ingesta del fitógeno.

Síntomas	Sintomatología al inicio		Sintomatología posterior al fitógeno		p
	n	%	n	%	
	(n = 25)		(n = 22)		
Distensión abdominal	3	12,0	22	100,0	0,007
Diarrea	17	68,0	5	22,7	0,001
Vómitos	7	28,0	9	40,9	0,388

Se utilizó la prueba de Mc Nemar

Fuente: Encuestas

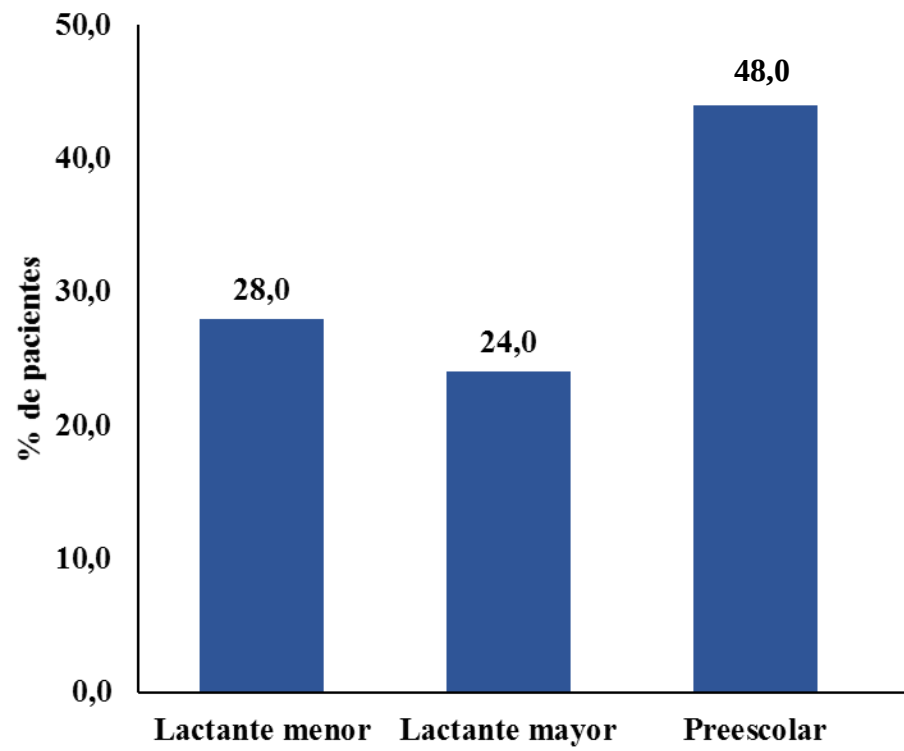
Gráfico 1.



Fuente: Encuestas

Gráfico 2.

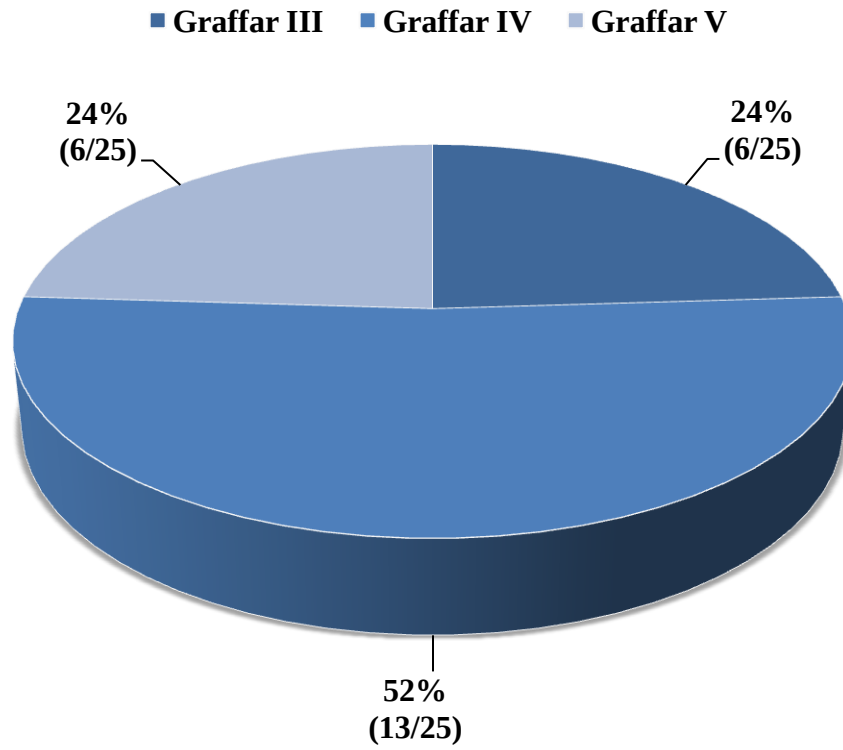
Distribución de pacientes según grupo etario.



Fuente: Encuestas

Gráfico 3.

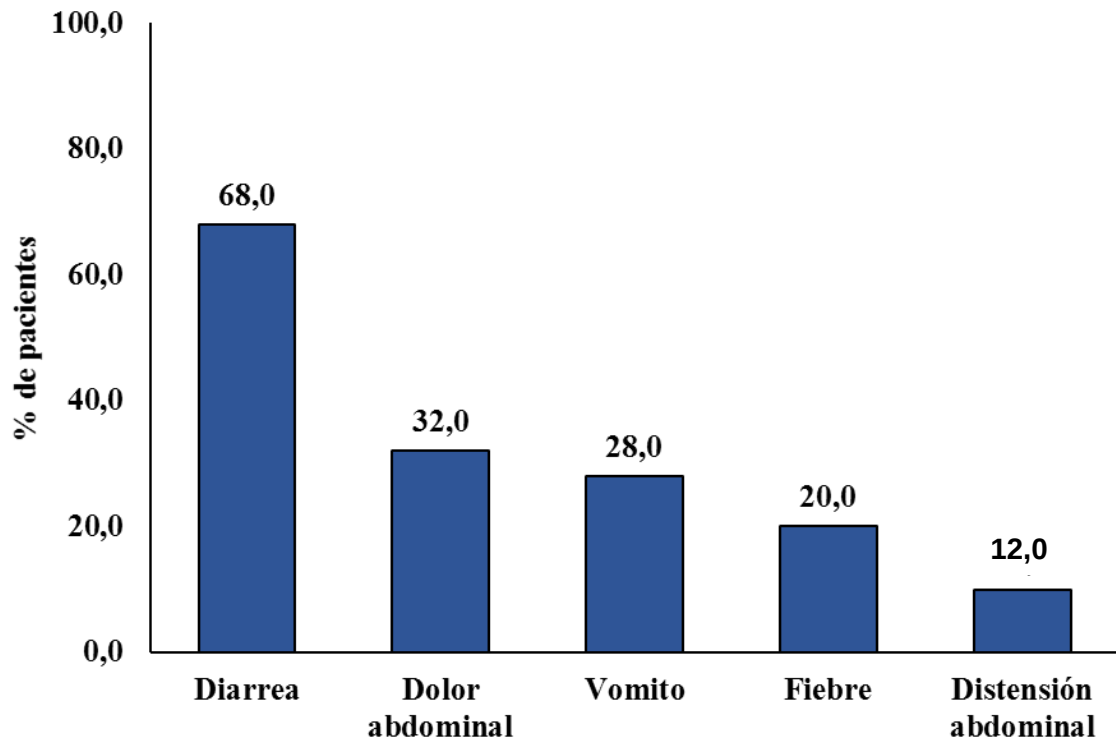
Distribución de pacientes según estrato socioeconómico



Fuente: Encuestas

Gráfico 4.

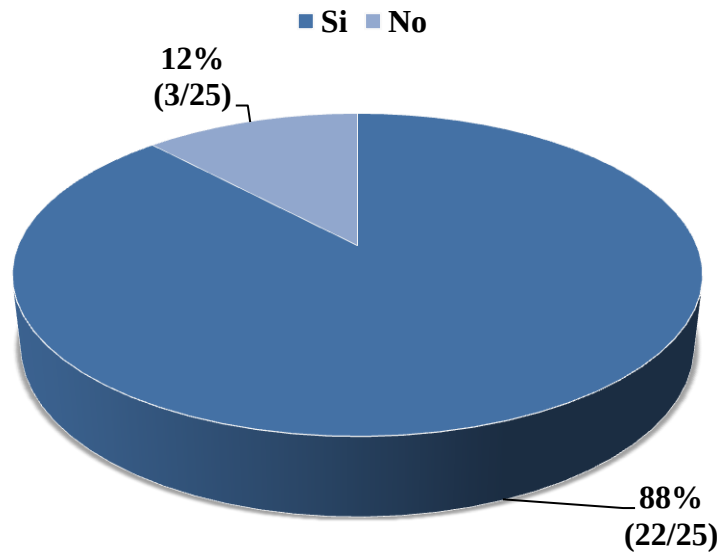
Sintomatología inicial



Fuente: Encuestas

Gráfico 5.

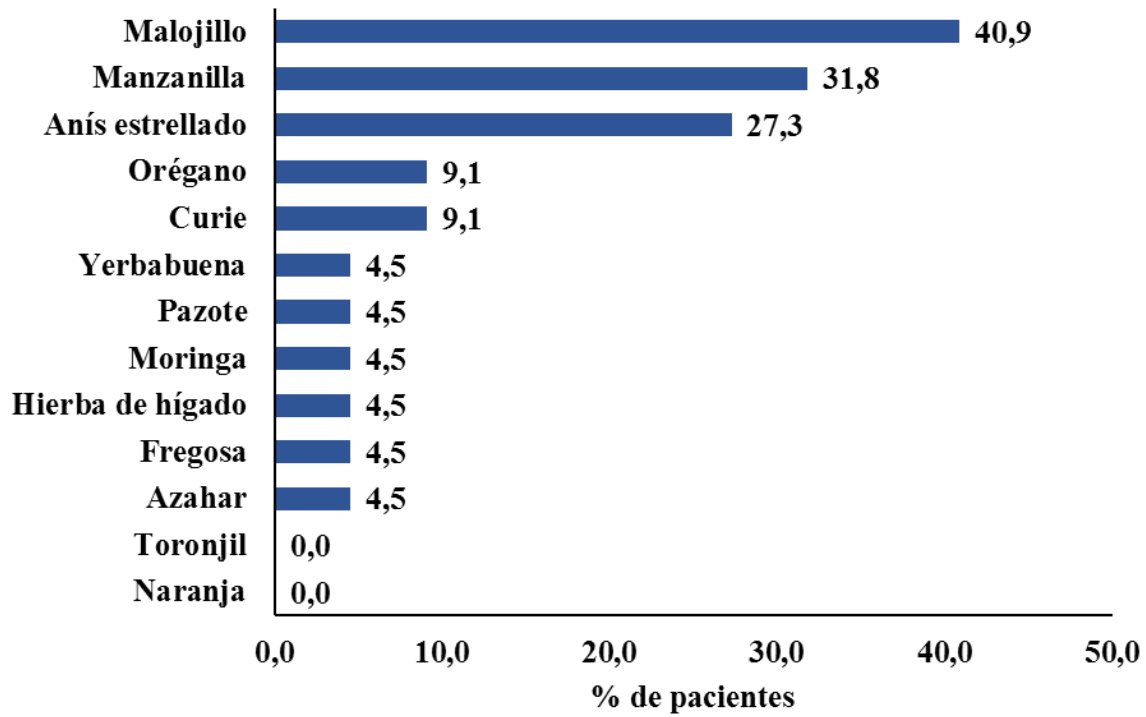
Distribución de pacientes a quien le administraron plantas



Fuente: Encuestas

Gráfico 6.

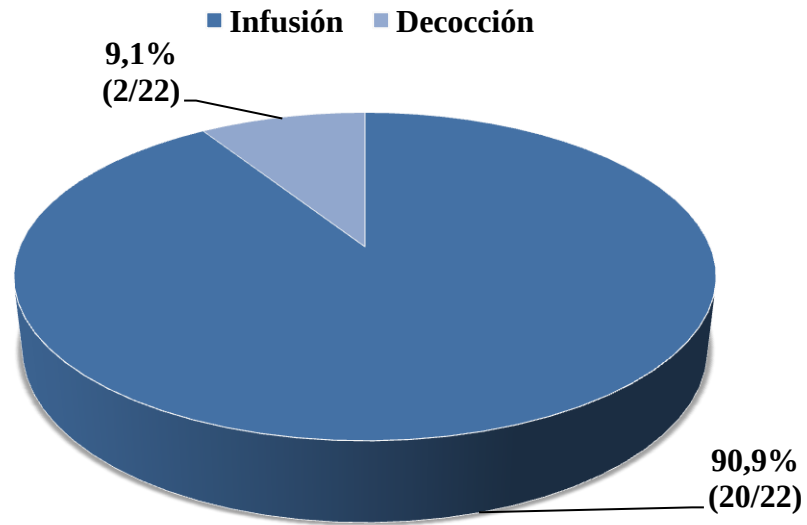
Distribución de pacientes según plantas ingeridas.



Fuente: Encuestas

Gráfico 7.

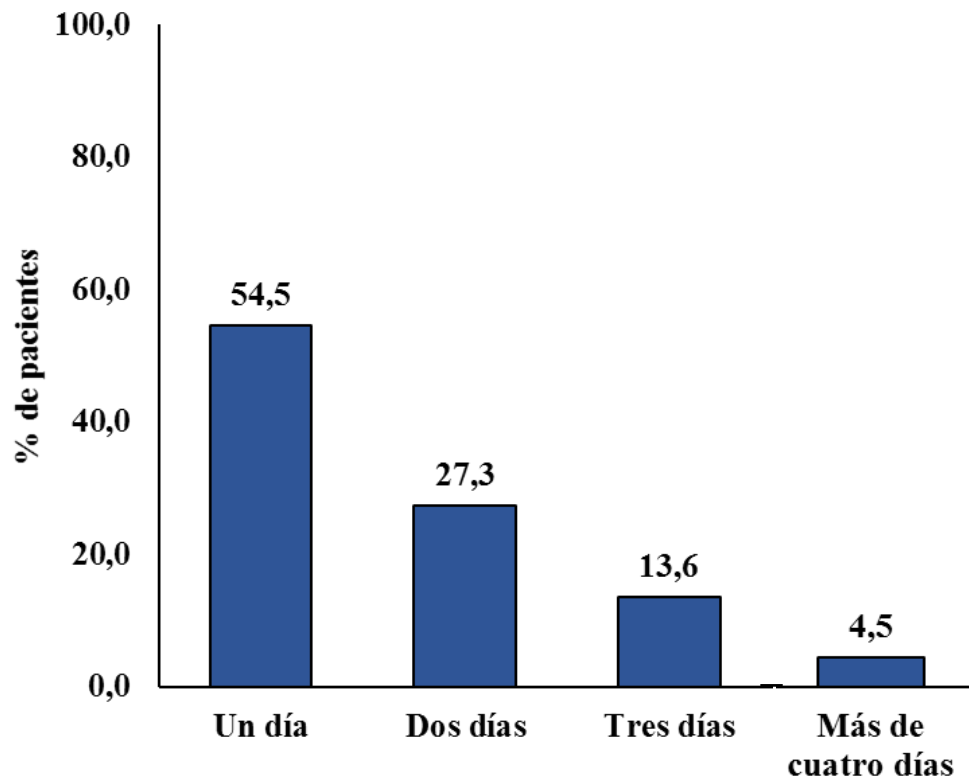
Distribución de pacientes según método de preparación



Fuente: Encuestas

Gráfico 8.

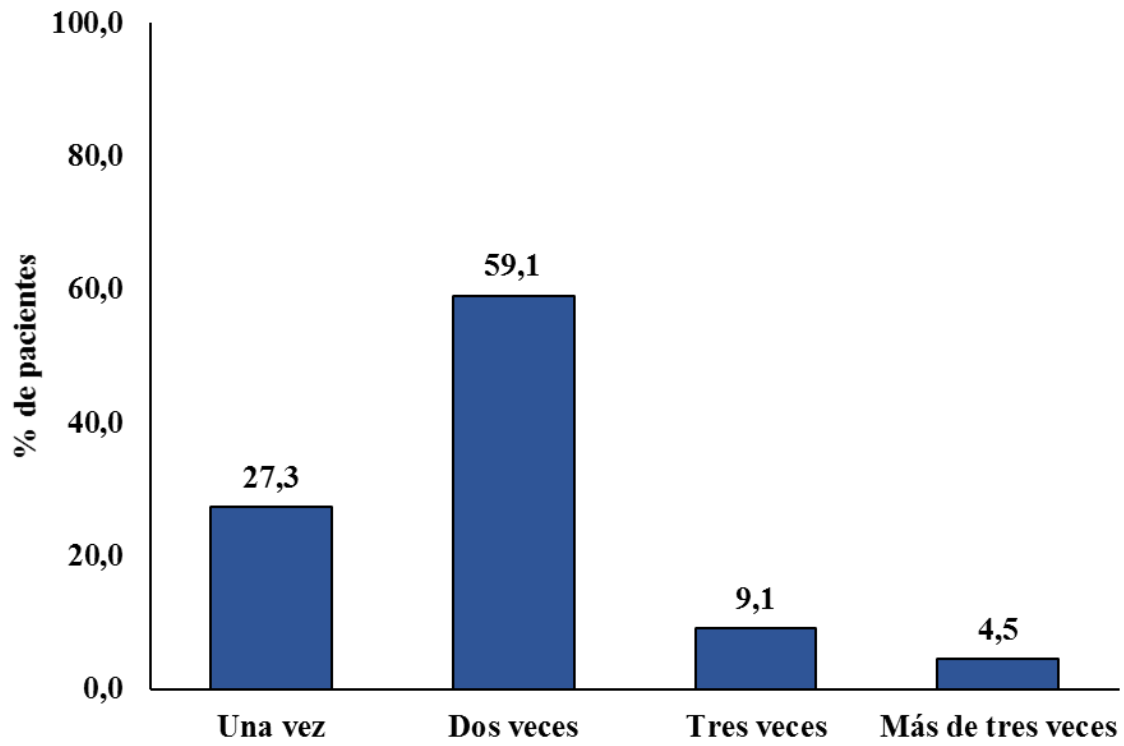
Distribución de pacientes según tiempo de administración de fitógenos.



Fuente: Encuestas

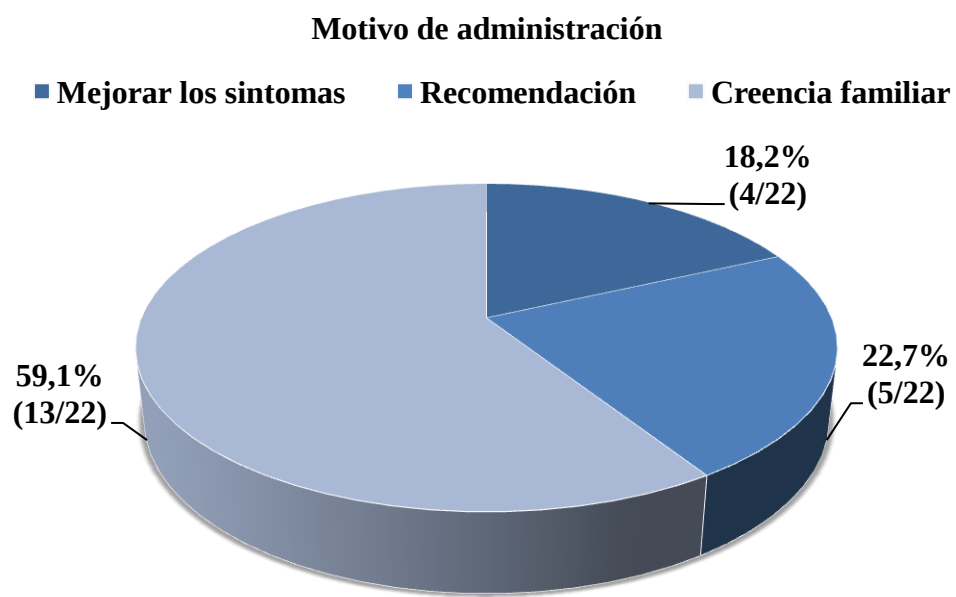
Gráfico 9.

Número de veces al día que recibió fitógenos.



Fuente: Encuestas

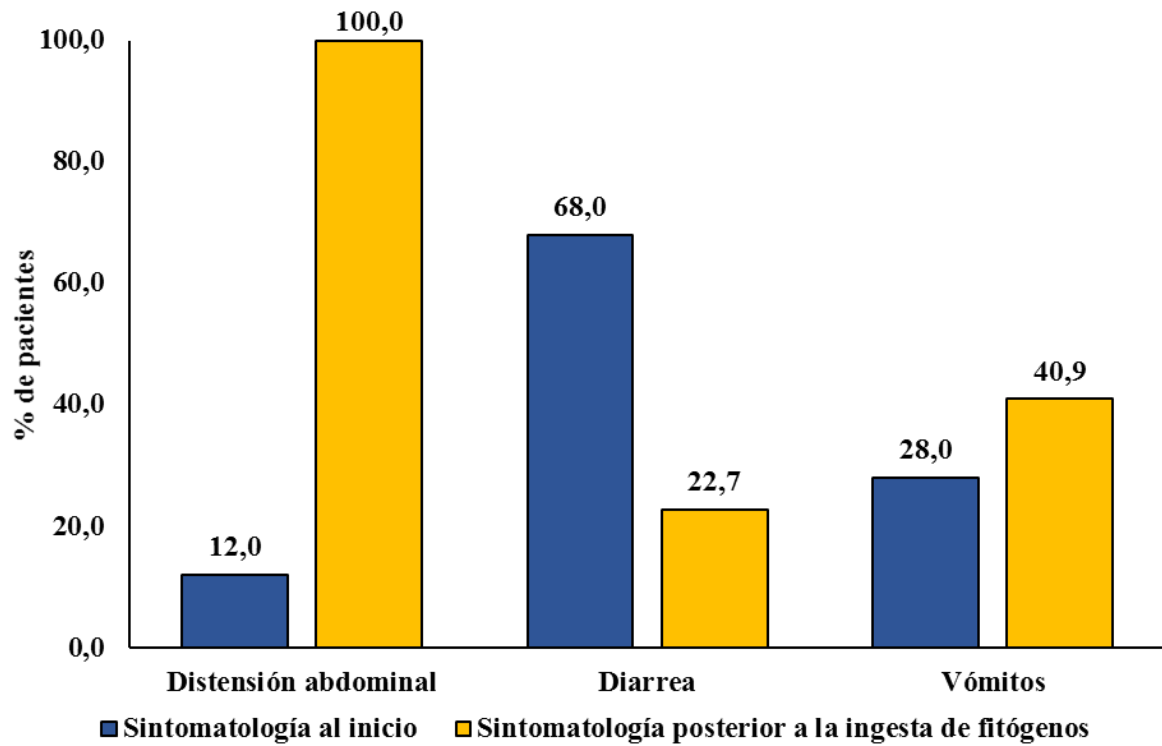
Gráfico 10.



Fuente: Encuestas

Gráfico 11.

Síntomas al inicio y posterior a la ingesta del fitógeno.



Fuente: Encuestas