

Ingestión de plantas en niños menores de 5 años con diarrea aguda infantil.

María Tomat^{1,2}, Belén Salinas^{1,2}, Mercedes Ramírez de Materan^{1,2}, David Tropiano³.

RESUMEN

El uso de plantas medicinales en la diarrea aguda infantil es una práctica habitual en la población venezolana y las intoxicaciones en niños son muy frecuentes, dicha práctica conlleva a un elevado costo económico y humano reflejado en el alto índice de hospitalización y elevada morbi-mortalidad. **Objetivo:** 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". **Materiales y Métodos:** estudio descriptivo, retrospectivo, no experimental. Se realizó revisión de 4145 historias clínicas de pacientes < 5 años que acudieron entre enero y diciembre del año 2003 a la consulta de diarrea del Hospital de Niños "Dr. Jorge Lizarraga" de Valencia; la muestra fue no probabilística y por conveniencia, constituida por 527 niños con antecedente de ingesta de plantas durante la enfermedad diarreica. **Resultados:** Del total de consultas realizadas durante el año 2003, el 11,3% correspondió a diarrea aguda y el 12,7% presentaron antecedente de ingesta de plantas. El 86,2% fueron < 2 años, siendo los < 6 meses (30,7%) los más afectados. Predominó el sexo masculino y según la distribución por estrato socio-económico la mayor frecuencia pertenecían al estrato IV y V. La manzanilla ocupó el primer lugar como terapia alternativa en la diarrea aguda infantil (DAI), seguida de la hierbabuena. El 74,6% recibió té o infusión de una sola planta y el 25,4% de múltiples plantas. El 14% de los pacientes con DAI e ingestión de plantas tuvo una mayor frecuencia de hospitalización y de mortalidad el 2%. La hierbabuena, el pazote, la manzanilla, el poleo y el té negro, fueron las plantas más ingeridas por los niños que fallecieron. **Conclusiones:** La mayor frecuencia de hospitalización se observó en niños < 5 años con diarrea aguda a quienes sus padres les administraron infusiones de plantas como terapéutica alternativa, así como los que presentaron un mayor número de complicaciones, lo cual conlleva a un aumento de la morbi-mortalidad.

Palabras clave: diarrea aguda infantil, intoxicación por plantas, infusión.

ABSTRACT

Use of herbs in children under five years of age with infant acute diarrhea

The use of medicinal plants in infant acute diarrhea (DAI) is a common practice in Venezuela, and poisoning as a result is common. Such practice carries high economic and human costs reflected in a high hospitalization rate, and a high morbidity and mortality. The research objective was to describe the socio-epidemiological characteristics of children with diarrhea and ingestion of plants during the period 2003 in the Children's Hospital "Dr. Jorge Lizarraga". **Materials and Methods:** This is a descriptive, retrospective, and non-experimental study. 4145 medical records of patients <5 years of age who were treated for diarrhea at the Children's Hospital "Dr. Jorge Lizarraga" in Valencia, Venezuela, between January and December 2003 were reviewed. The sample was non-random and conveniently chosen, and consisted of 527 children who had a history of ingesting plants while suffering from diarrheal illness. **Results:** From all the consultations in 2003, 11.3% had acute diarrhea, and 12.7% had a history of plant consumption. 86.2% were <2 years, and out of these, the <6 months (30.7%) were the most affected. Males were the predominant sex. Marginal working class represented 86.9%. Chamomile ranked first as an alternative therapy for DAI, followed by mint. 74.6% received an infusion or tea of a single plant and 25.4% of multiple plants. 14% of the patients with infant acute diarrhea and ingestion of plants had a higher frequency of hospitalization and mortality (2%). Mint, pazote, chamomile, pennyroyal and black tea were the most common plants ingested by children who died. **Conclusions:** Children <5 years with acute diarrhea whose parents administered plant infusions as a therapeutic alternative are hospitalized more frequently, and tend to have more complications leading to an increased morbidity and mortality..

Key words: infant acute diarrhea, poisoning plants, infusion.

INTRODUCCIÓN

Durante la historia evolutiva del ser humano, se demuestra la gran influencia que ejerce sobre ella las distintas culturas y etnias, sobre todo en el uso de plantas medicinales para aliviar las enfermedades que los aquejan. El uso de estos conocimientos botánicos se han heredado de generación en generación, y son estos conocimientos los que han llevado al descubrimiento de grandes avances farmacéuticos (1).

En la era moderna el uso de estas alternativas botánicas ha proliferado, tomando en cuenta no solo la influencia cultural, sino también la grave crisis económica que sufre la población, y en especial los países en vías de desarrollo. El área de la

¹Hospital de Niños "Dr. Jorge Lizarraga". Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera", Valencia, Edo Carabobo, Venezuela.

²Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina, Dpto. Clínico Integral del Sur. Cátedra de Pediatría.

³Servicio de Emergencias Pediátricas del Centro Policlínico La Viña. Valencia.

Correspondencia: María Tomat

E-mail: marytomat@hotmail.com

Recibido: Octubre 2008 **Aceptado:** Marzo 2010

salud no escapa a esta realidad, la falta de dotación de los centros hospitalarios, asociado al elevado costo de los medicamentos y la medicina privada, hace que se tienda a buscar alternativas terapéuticas, que aún cuando pueden ocasionar daños a la salud, suponen ahorro y accesibilidad para una gran parte de la población de escasos recursos económicos (1-4).

En Venezuela para el año 2004, la diarrea fue la segunda causa de mortalidad en niños de 1-4 años y las deficiencias nutricionales ocuparon el cuarto lugar entre las diez primeras causas de mortalidad en ese mismo grupo de edad (5).

La diarrea aguda ocurre predominantemente entre los sectores más desprotegidos de nuestra sociedad donde la pobreza, la desnutrición y la falta de protección sanitaria acompañan con frecuencia a los niños que padecen esta enfermedad (6-10).

La población venezolana tiene una gran influencia de costumbres caribeñas con influencia africana e indígena, por lo tanto, es de suponer que los remedios caseros son habitualmente utilizados, especialmente en los episodios de diarrea donde las infusiones de plantas son frecuentemente administradas para aliviar la enfermedad, haciendo el manejo del niño en la emergencia más difícil, debido a las complicaciones derivadas del efecto que producen los principios activos sobre órganos ya debilitados por la depleción hidroelectrolítica, sumado al deficiente conocimiento por parte de los médicos en cuanto a la botánica y a sus efectos lesivos.

En nuestro país la práctica de administrar plantas en forma de infusiones es muy frecuente, constituyendo un grave problema de salud pública, lo cual expone a un mayor riesgo a la población pediátrica de padecer intoxicación por plantas, desencadenando complicaciones renales, neurológicas, hepáticas, gástricas, entre otras, que de no ser diagnosticadas precozmente pueden causar la muerte de estos pacientes.

El objetivo de la investigación fue describir las características socio-epidemiológicas de los niños con diarrea e ingestión de plantas que acudieron durante el período comprendido entre enero y diciembre del año 2003 a la consulta de diarrea del Hospital de Niños "Dr. Jorge Lizarraga" de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" (CHET) de Valencia, Edo. Carabobo

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de tipo descriptivo, no experimental, retrospectivo. La población estudiada estuvo conformada por 4145 historias de pacientes < de 5 años que acudieron entre enero y diciembre del año 2003 a la consulta de diarrea del Hospital de Niños "Dr. Jorge Lizarraga" de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" (CHET) de Valencia, Edo. Carabobo, la muestra fue no probabilística y por conveniencia, representada por 527 historias de niños con el antecedente de ingesta de plantas durante la enfermedad diarrea. Los datos fueron obtenidos por revisión de las historias clínicas de los pacientes y registrados en una ficha diseñada para tal fin. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, nivel socioeconómico según la escala de Graffar modificada, procedencia, antecedente de ingesta de planta, tipo de planta, frecuencia de hospitalización y mortalidad. Se cumplió con las normas de las buenas prácticas clínicas establecidas por la OMS para trabajos de investigación en seres humanos y la

declaración de Helsinki ratificada en la 52^a. Asamblea General de Edimburgo, en el año 2000 (8,9).

Los datos fueron tabulados y codificados en el programa MS_Excel. Se analizaron desde el punto de vista estadístico descriptivo y se presentaron en tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas.

RESULTADOS

Durante el año 2003 hubo 36.825 consultas en el Departamento de Emergencia del Hospital de Niños "Dr. Jorge Lizarraga" de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" de las cuales, 4.145 fueron por diarrea aguda (11,3%). De estos niños, 527 tenían el antecedente de ingesta de plantas, lo que correspondió al 12,7%.

El mayor número de casos de ingesta de plantas asociada a diarrea aguda infantil (DAI) ocurrió entre 0 y 12 meses de edad, totalizando ambos el 57,1% (301), seguido por la categoría de 13 – 24 meses con 29,1% (154). Destacando que el 86,2% correspondió al grupo de edad de 0 a 24 meses y de estos los menores de 6 meses fueron los más afectados con un 30,7% (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución por edad de pacientes que acudieron por diarrea aguda infantil con antecedentes de ingesta de plantas.

Edad (meses)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
0 - 6	162	30,7
7 - 12	139	26,4
13 - 18	93	17,6
19 - 24	61	11,5
> 24	72	13,8
TOTAL	527	100

La mayor frecuencia de ingesta de plantas y DAI se observa en los niños con 56,5%, mientras que las niñas fueron un 43,5% (Tabla 2).

Tabla 2 Distribución por sexo en pacientes con ingesta de plantas y diarrea aguda infantil.

Sexo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Femenino	229	43,5
Masculino	298	56,5
Total	527	100

Según la distribución por estrato socio-económico (ESE) el 48,2% (254 niños) pertenecían al ESE V y 38,7% (204) al IV,

seguido de un 11% de ESE III, 1,9% al II y 0,2% al I. El 86,9% de los niños pertenecían a la clase obrera y marginal (Graffar IV y V) (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución del Estrato Socio-económico por Graffar en pacientes que acudieron a la consulta de diarrea con antecedente de ingesta de plantas

ESE (Graffar)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
I	1	0,2
II	10	1,9
III	58	11,0
IV	204	38,7
V	254	48,2
TOTAL	527	100

En cuanto a la procedencia, se clasificaron a los pacientes por municipio, observando que el 70% de los niños provenían del Municipio Valencia, seguido del Municipio Libertador con un 14%, (Tabla 4)

Tabla 4. Distribución por procedencia (municipio) de los pacientes que acudieron a la consulta de diarrea con antecedente de ingesta de plantas

Municipio	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Valencia	368	70
Libertador	73	14
Los Guayos	32	6
Carlos Arvelo	26	5
Naguanagua	9	2
San Joaquín	6	1
Guacara	4	0,7
San Diego	3	0,5
Montalban	2	0,3
Diego Ibarra	1	0,1
Bejuma	1	0,1
Otros Estados	2	0,3
Total	527	100

En cuanto al tipo de planta ingerida, la manzanilla ocupó el primer lugar como terapia alternativa en la DAI con 41,5%

(397), seguida de la hierbabuena con 27,8% (266), pazote 5,3%, anís estrellado 4,1% y poleo 3,6%, entre otras. Al 74,6% de los niños (393) se les administró una sola planta y el 25,4% (134) recibió infusiones de múltiples plantas (Tabla 5).

Tabla 5. Tipos de plantas utilizadas en pacientes que acudieron a la consulta de diarrea

Planta utilizada	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Manzanilla	397	41,5
Hierba buena	266	27,8
Pazote	51	5,3
Anís estrellado	39	4,1
Poleo	33	3,6
Te negro	32	3,3
Otras (guayaba, granada, malojillo, orégano, cañaclara)	84	8,9

Se observó una alta frecuencia de hospitalización en los pacientes con DAI en los cuales se asoció ingestión de plantas (14%) y una mayor mortalidad 2% (10 niños fallecidos), cuando se compara con la frecuencia de hospitalización de los pacientes en los cuales no estuvo presente este antecedente 7,3% y mortalidad de 0,7%

La hierbabuena, el pazote, la manzanilla, el poleo y el té negro, fueron las plantas ingeridas con mayor frecuencia por los niños que fallecieron.

Tabla 6. Evolución de los pacientes que acudieron a la consulta de diarrea con antecedente de ingesta de plantas.

Evolución	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa
Ambulatoria	443	84
Hospitalización	74	14
Muerte	10	2

DISCUSIÓN

La diarrea aguda constituye un grave problema de salud pública en los países en desarrollo. En América Latina continúa siendo un flagelo y es causa importante de mortalidad infantil (8). Ocurre con mayor frecuencia en los sectores más desprotegidos de nuestra sociedad.

El uso de las plantas con fines curativos se puso de manifiesto por la existencia de herbarios desde la época de los sumerios, los asirios, los babilonios o los fenicios. El Papiro de Ebers (1700 a.c.), con más de 20 m de longitud, encontrado en las ruinas de Luxor recopila el uso medicinal de 700 plantas, como

el ajo o la adormidera. En China y el resto de Asia el uso de plantas para tratar enfermedades, se remonta a más de 10.000 años. Sin embargo, fueron los griegos y los romanos los primeros en sistematizar en Occidente, a través de sus escritos, el estudio de las plantas medicinales (4,7).

Existe una influencia de orden místico y folklórico que rodea al uso de plantas para tratar o curar enfermedades, entre ellas la enfermedad diarreica. La ingesta de plantas medicinales en la diarrea aguda infantil es una práctica común en la población venezolana que ocasiona intoxicaciones frecuentes en los niños. Esta práctica, conlleva a un mayor número de hospitalizaciones y como consecuencia a una elevada morbimortalidad, lo que a su vez, repercute en un gran impacto económico en el sector salud.

En relación a la frecuencia de intoxicaciones por plantas, el Centro Nacional sobre Intoxicaciones y Primeros Auxilios de México, registró solo un 0,2 % de los 2.443 casos de intoxicaciones totales; esto contrasta con lo reportado por el National Clearinghouse for Poison Control Center (N.N.P.C.C.)-USA, donde reportan un promedio 4,9% de intoxicaciones por plantas de los 51.867 casos de intoxicaciones totales entre los años de 1969 y 1975, lo cual es similar a lo registrado por el Centre Suisse d'Information Toxicologique en el lapso comprendido entre 1968-1971, 36.885 casos de intoxicación con una incidencia de 3,8% por plantas (11).

Estos dos últimos estudios son similares a lo reportado en Venezuela por el Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico "José María Benítez" de La Victoria, Estado Aragua, en un estudio descriptivo de 103 casos de intoxicaciones en niños menores de 12 años arrojando una incidencia de 3,4% debido a ingesta de plantas (3).

Actualmente las intoxicaciones por consumo de plantas representan una de las 10 primeras causas de consulta en el Centro de Toxicología de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" CHET de Valencia, Edo. Carabobo (datos aportados por el Centro de Asesoramiento Toxicológico "Dr. Jorge Lizarraga" CATOX de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" CHET). En esta investigación, se registraron 4.145 consultas por diarrea aguda del total de consultas realizadas en ese centro asistencial durante el periodo del estudio, lo cual representa el 11,3%; de estos niños, 527 tuvieron el antecedente de ingesta de plantas lo que correspondió al 12,7% de los pacientes, siendo esta cifra muy superior a los reportes anteriormente mencionados.

El 86,2% de los pacientes con diarrea aguda infantil con antecedente de ingesta de plantas correspondió a los menores de 2 años de edad, siendo los más afectados los menores de 6 meses (30,7%). Estos resultados coinciden con estudios similares realizados por otros autores quienes afirman que la edad más frecuente es el primer semestre de la vida (12-16).

En cuanto al sexo, predominó el sexo masculino en un 56,5%, lo cual coincide con lo reportado por Estrada (2003) en un estudio realizado en Nicaragua, donde la muestra estuvo conformada por 178 pacientes con antecedentes de intoxicación por plantas, con predominando el sexo masculino en un 57,8% (16).

En relación al estrato socio-económico (ESE) el 86,9% de los niños pertenecían a las clases más bajas, obrera y marginal

(ESE IV y V). La baja frecuencia encontrada en los estratos I, II y III se podría deber a la poca afluencia de pacientes pertenecientes a estos estratos sociales a centros asistenciales públicos. 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 (17,18).

En cuanto al tipo de planta ingerida, se encontró que la manzanilla ocupó el primer lugar como terapia alternativa en la diarrea aguda infantil con 41,5% (397), seguida de hierbabuena con 27,8 % (266), pazote 5,3%, anís estrellado 4,1% y poleo 3,6%, entre otras. Al 74,6% (393 niños) se les administró una sola planta y el 25,4% (134) infusiones de combinaciones de plantas. Estos resultados son similares a los reportados por otros autores como Arismendi et al, Gárate, Brunning, Rubio et al y Daza (15,18-22).

Dao y Ramírez (1995), investigaron el conocimiento de las plantas en el uso de las plantas como medicamento en niños menores de 12 años, reportando que el 69% de los casos utilizaron plantas como medicamentos. El 67,5% de los niños que ingirieron plantas tenían como antecedente diarrea aguda, lo cual coincide con los resultados del presente estudio y con lo reportado por otros autores (24-27).

Según el Servicio de Nefrología Pediátrica de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" de Valencia, Edo. Carabobo, existe una variedad de plantas que presentan en su composición química aceites volátiles como los terpenos contenidos en la manzanilla, el poleo, el anís estrellado, el pazote y la hierbabuena entre otros, siendo utilizados con fines terapéuticos como alternativa a la medicina formal por personas no calificadas y que además no miden el riesgo que ellas traen, especialmente por provocar alteraciones renales serias. La intoxicación por estas sustancias guarda relación directa con el tipo de planta utilizada, la cantidad del tóxico ingerido según edad y el peso corporal, influenciando también factores tales como el estado nutricional y el estado de hidratación del paciente (2,28).

Delgado et al (2006) en un estudio realizado a 204 madres o cuidadoras elegidas consecutivamente en una consulta de crecimiento y desarrollo, reportaron que el 49% empleaban líquidos caseros como infusiones o té de plantas en el tratamiento de la diarrea aguda (29).

En esta investigación, se observó que el número de hospitalizaciones se duplicó en los pacientes con diagnóstico de diarrea con el antecedente de haber ingerido plantas (14%), en comparación con los pacientes con diarrea sin este antecedente (7,3%). Similares resultados fueron reportados por el Centro de Asesoramiento Toxicológico "Dr. Jorge Lizarraga", CATOX, ubicado en la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" Valencia, donde la conducta médica más empleada fue la hospitalización en 83,2% de los pacientes con ingestión de plantas (23).

En la muestra estudiada fallecieron 10 niños con enfermedad diarreica asociada a ingestión de plantas, representando un 2%, lo cual triplica la cifra reportada para los niños fallecidos por diarrea aguda sin este antecedente (0,7%). La mayoría de los pacientes fallecidos presentaron complicaciones serias y la más frecuente fue la acidosis metabólica descompensada refractaria a tratamientos, insuficiencia renal y alteraciones de electrolitos. Resultados semejantes fueron reportados por otros investigadores (18,31-32).

Las plantas utilizadas en los casos de niños fallecidos por diarrea aguda infantil asociado a la ingesta de plantas fueron en orden de frecuencia, la hierbabuena, el pazote, la manzanilla, el poleo y el té negro, lo cual concuerda con lo reportado por Brunning y Ramírez (19,30).

Conclusiones

- La mayoría de los niños con diarrea aguda e ingesta de plantas, fueron menores de 2 años (86,2%), siendo los más afectados los < 6 meses.
- El sexo masculino predominó en el 56,5% de los casos estudiados.
- El 86,9% de los niños correspondió al ESE IV y V de la escala de Graffar.
- En cuanto a la procedencia, un alto porcentaje (70%) de los casos estudiados procedían del municipio Valencia.
- La manzanilla fue la planta más utilizada con 41,5%, seguida de hierbabuena 27,8%, Pazote 5,3%, anís estrellado 4,1% y poleo 3,6%.
- La frecuencia de hospitalización fue de un 14% y la mortalidad de 2%.

Recomendaciones.

- La prolongación del tiempo de amamantamiento, el tratamiento temprano de la diarrea aguda para evitar la deshidratación y la hospitalización, implementar programas de educación a la comunidad sobre los riesgos del uso de infusiones de plantas, así como la normatización en el tratamiento de los pacientes admitidos, deben mantenerse como programas prioritarios entre las acciones de cuidado de estos pacientes.
- Educar al personal de salud, especialmente al que labora en el primer nivel de atención, mediante charlas, foros, conferencias, video-conferencias para que se registren oportuna y adecuadamente los casos que incluyan ingesta de plantas y puedan ser tratados correcta y eficazmente.
- Instruir a la comunidad en general sobre la no utilización de las plantas con fines terapéuticos, especialmente por los riesgos que implican el uso de estas en la población infantil.
- Diseñar estrategias educativas para enseñar a los niños sobre la toxicidad que produce el uso de plantas.
- Fomentar la investigación en esta área, lo que nos permitirá ampliar conocimientos, no solo desde el punto de vista clínico-epidemiológico, sino también sobre las complicaciones que se pueden producir en niños intoxicados por plantas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Magdaleno A, Valera J, Ferrer A. Intoxicaciones en el niño por plantas medicinales de uso doméstico. Arch Venez Puer Pediat 1992; 55 (3): 147. Caracas. Venezuela
2. Fasanela FP, Domínguez L.F, Moriyón J.C, Contreras G, Scobino G, Espinoza S, et al. Insuficiencia renal aguda en el Hospital de Niños de Valencia 1985-1991. Arch Venez Puer Pediat 1992; 55 (3): 146.
3. Arismendi E, Rodríguez G, Ramírez J, Hallak O, Quintana E, Rivas Z et al. Intoxicación por plantas medicinales en niños menores de 2 años que acudieron a la Emergencia Pediátrica del Hospital Central de Maracay. Años 1999 – 2000. Arch Venez Puer Pediat 2002; 65(Suple 2): S26.
4. Ramsbott M, Hallak O, Fernández J, Rodríguez G. Intoxicación por fregosa (Capararia Biflora) a propósito de un caso. Arch Venez Puer Pediat 2002; 65(Suple 2): S32.
5. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Datos del Comité de Prevención y Control de la Mortalidad Materna e Infantil. Venezuela, 2004.
6. Kukec B, Tomasello M, Martínez E, Méndez B. Encefalopatía tóxica metabólica por Plantago Mayor, informe de un caso. Arch Venez Puer Pediat 2002; 65(Suple 2): S33
7. Ramírez MS, Mujica YA, Pascuzzo LM, Ramírez MJ. Probable Intoxicación por (CICHORIUM INTYBUS). Arch Venez Puer Pediat 2007; 70(2): 69 - 72
8. WHO. The epidemiology and etiology of diarrhea. Readings on diarrhea student. United 1. Geneva. WHO 1992;4-5.
9. De Abajo F. La Declaración de Helsinski VI. Rev. Españ. Salud Pub. 2001; 75: 407-42.
10. Ferrari AM, Picón T, Magnífico G, Mascaró MA. Hospitalización pediátrica. Estudio de la población asistida. Clínica Pediátrica "A". 1991-1995. Rev Med Uruguay 1997; 13: 77-92.
11. Arellano MA. 1983. Accidentes por Ingestión de Toxinas Vegetales. Red Toxicológica Nacional. Caracas. Depósito Legal If 83-3394. 1983.
12. Pírez MC, Pardo L, Tanzi M, Menchaca A, Jaureguiberri J, Moll MJ, et al. Diarrea aguda infantil (DAI) en lactantes hospitalizados. Aplicación de un plan de diagnóstico y tratamiento. Congreso Uruguayo de Pediatría, 23; 2000 nov 29-dic 2; Montevideo, Uruguay. Disponible en URL: http://www.sup.org.uy/Archivos/adp78-2/pdf/adp78-2_2.pdf.
13. Pérez W, Melogno A, Píriz M, Pastorino H, Pereira ML, Pinchak C et al. Diarrea Aguda Infantil. Admisión hospitalaria en menores de tres años. Año 2005. Arch. Pediatr. Urug 2007. 78(2): 526-31.
14. Galiana C. Diarrea aguda infantil o enfermedad diarreica aguda. En: Atención Pediátrica: pautas de diagnóstico, tratamiento y prevención. 5 Ed. Montevideo: Oficina del Libro, 2000: 67-72.

15. Arismendi E, Ramírez J, Martínez N. Intoxicación por Plantas Medicinales en Niños Menores de Dos Años que Acudieron a la Emergencia Pediátrica del Hospital Central de Maracay. Años 1999-2001. Postgrado de Puericultura y Pediatría. Universidad de Carabobo. Farmacia al Día 2005; 3: 124-139.
16. Estrada M. Intoxicaciones por plantas en menores de 15 años. "Hospital Materno Infantil Fernando Vélez Paiz". Enero 2002 a Diciembre 2003. Nicaragua. Disponible en http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/Pediatria/Monograf%EDa%20Intoxicaci%F3n%20por%20Plantas.PDF
17. Arancibia M. Atención por traumatismos y envenenamientos infantiles en un Servicio de Urgencias Urbano. Bol. Hospital San Juan de Dios. 1990; 37: 398-401.
18. Gárate N, Cendoya C, Zegers C, Fernández E, Alfaro J, Díaz M. Exposiciones a sustancias tóxicas en el Servicio de Urgencia Infantil del Hospital Dr. Félix Bulnes Cerda. Rev. Chilena Pediatr 2002; 73: 257-62.
19. Brunning W. Especial. Descripción de Plantas Tóxicas. En: Brunning y Brunning Ed. Plantas Tóxicas en Pediatría. Segunda parte: Santiago: Editorial IKU y Corporación Farmacéutica Recalcine 2002; 47-141.
20. Rubio M, Rubio M, Ramírez M. Uso de infusiones de plantas medicinales en pacientes con enfermedades agudas gastrointestinales y respiratorias que ingresan al Hospital Pediatrico "Dr. Agustin Zubillaga". Barquisimeto 2000. Arch Venez Puer Pediatr 2004; 67(Suple 2): S23.
21. Caloguero M, Diaz E. Intoxicación por Plantas en pacientes ingresados al Servicio de Emergencia Pediátrica. Hospital Central de Maracay. Enero 1997-Diciembre 2000. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría 2001; 1 (Suple 2): S87.
22. Daza, M. Causas de Intoxicaciones Herbáceas en niños menores de 12 años, ingresados en el Hospital Pediátrico "Dr. Agustin Zubillaga". Julio 2002-2003. Tesis de Grado. Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". 2003. Disponible en URL: http://bibmed.ucla.edu.ve/Edocs_bmucla/textocompleto/TWD500D392004.pdf
23. Carmona G. Intoxicaciones por Plantas. Manual de Toxicología Pediátrica. 2a. Ed. Alfa Impresores S.A. Valencia. Edo. Carabobo. 1993.
24. Dao L, Ramírez M. Plantas Tóxicas y Medicinales Comunes Causantes de Toxicidad en el estado Lara. Fundación Dr Luis Dao Lameh. 1995 pp 45-48. Barquisimeto.
25. Martínez, N. Las Plantas Medicinales. No son tan inofensivas como parecen. Boletín de Nutrición Infantil CANIA. Año 4, Nro. 8. Noviembre 2003.
26. Orta G, Pérez E, Fernández J, Lezama B, Mejías E. Intoxicaciones por Lippia Alba en Pacientes Pediátricos en el Hospital Central de Maracay 1998-2001. Congreso Nacional Pediatría 2002. Arch Venez Puer Pediatr 2002; 65(Supl. 2): S80.
27. Sayago J. Infusiones como factor que incide en la morbilidad y mortalidad en niños menores de 2 años con Síndrome diarreico agudo simple y deshidratación grave isotónica. Hospital "Dr. Luis Razetti". Barinas 2002-2004. Arch Venez Puer Pediatr 2005; 68(Supl 1): S61.
28. Bereciartu, A. Determinación de alteración renal en pacientes intoxicados por plantas que acuden al Hospital Pediátrico "Dr. Agustin Zubillaga". Junio 2004. Tesis de Grado. Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" 2005. Disponible en http://bibmed.ucla.edu.ve/Edocs_bmucla/textocompleto/TWD500B472005.pdf
29. Delgado M, Sierra C, Calvache J, Rios A, Mosquera C, Salas, I. Conocimientos maternos sobre signos de peligro en diarrea aguda en el marco de la estrategia AIEPI. Septiembre, 2006. ISSN1657-9534. Versión on line. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=28337407>
30. Ramírez M. Intoxicaciones Agudas en Pediatría. Aspectos Básicos Para el Diagnostico y Tratamiento: Síndrome Depresor SNC. 2006. Disponible en URL: http://bibmed.ucla.edu.ve/edocs_bmucla/MaterialDidactico/farmacologia/IntoxPediaticas.pdf
31. Guerrero J, Tagarro A, Valle A, García S. Nueve casos de Intoxicación por Anís Estrellado. Rev. Esp. Pediatr 2002; 58: 111-4.
32. Moraga F, Ballesteros N. Intoxicación por anís estrellado: a propósito de un caso en un recién nacido. Rev Chil Pediatr 2003; 74(4); 411-414.