

Universidad Fasta  
Facultad de Ciencias Médicas  
Licenciatura en Nutrición  
Departamento de Metodología e Investigación

Evaluación Nutricional  
lactancia, alimentación complementaria  
y factores socioambientales  
en niños con Diarrea Crónica



Autor: Bottarelli Josela  
Tutor: Lic. Viglione Lisandra del Valle  
Año: 2012



“Cuando quieres algo, todo el universo conspira para que  
realices tu deseo”  
Paulo Coelho

Dedico esta tesis mi Papá,  
A mi mamá y  
A mi hermana, Fiorella

Quiero expresar mis agradecimientos, a mis padres por enseñarme que con perseverancia, esfuerzo y amor se logra llegar al final del camino.

A mi hermana, por su incondicionalidad y apoyo.

A mis Abuelos, mis papás sustitutos, que día a día me transfieren su experiencia.

A Valentina y a Tere por su espontaneidad y su amistad desinteresada e incondicional

A Sofía, por compartir juntas este camino lleno de momentos imborrables.

A Paula, que desde la distancia me acompañó y me escucho siempre.

A la familia Peralta, que con su preocupación y apoyo siempre los sentí cerca.

A mis compañeros de la Facultad por su continuo y afectuoso aliento.

A mi tutora de tesis, la Licenciada Lisandra Viglione del Valle, por su disposición, calidad personal y profesional.

A Vivian, por sus valiosas sugerencias y acertados aportes durante el desarrollo de este trabajo.

Al Dr Celso Spomer , a la Dra Sandra Scarafoni , a Laurita y todo su equipo por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica fundamentales para la concreción de este trabajo.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en esta investigación, mi más sincero agradecimiento.

**Objetivo:** evaluar cual es el estado nutricional, el tipo de la lactancia materna, alimentación complementaria y factores socioambientales en niños de 6 a 12 meses de edad que presentan diarrea crónica. **Material y métodos:** estudio transversal descriptivo, en una muestra de 40 niños lactantes, atendidos en un consultorio de gastroenterología del Hospital Materno Infantil de la Ciudad de Mar del Plata. Se evaluó el estado nutricional a través de los indicadores de crecimiento infantil según la OMS tales como peso/edad, talla/edad y peso/talla, mientras que, las demás variables se evaluaron a través de una encuesta dirigida a los padres de dichos niños.

**Resultados:** La edad promedió se encuentra entre los 11 y 12 meses de edad. En cuanto al estado nutricional, el indicador P/E y T/E se presentan adecuados, pero para el indicador P/T el 40% presenta algún grado de desnutrición. El consumo de leche materna se da sólo en el 42% de los niños, siendo la de tipo parcial y completa las más predominantes. Del 58% que no consumen leche materna, prefieren las formulas artificiales y la leche entera de vaca en su reemplazo. El 52% de los niños no recibió lactancia en forma exclusiva, siendo el inicio de la misma en un 33% a los tres meses de edad. El 93% de los niños ha comenzado con la alimentación, donde el 70% lo hace a una edad poco recomendada. En relación a los hábitos alimentarios, se observa que sólo el rango de los 7 y 8 meses realiza un buen aporte de alimentos de origen animal, observándose un escaso consumo de frutas y verduras, donde la materia grasa proviene de alimentos poco beneficiosos para la salud del niño, como en el caso, de la mayonesa y la manteca. El 70% de las familias presenta más de una necesidad básica insatisfecha. **Conclusiones:** al concepto de diarrea crónica definida como aquella que dura más de 4 semanas y que se encuentra relacionada a una etiología metabólica y genética, deberíamos agregar, que podría estar condicionada a su vez, por factores alimentarios y de salubridad. Con la finalidad de describir un concepto más específico donde a los agentes de salud les permita abordar dicha patología desde una perspectiva mucho más amplia.

**Palabras claves:** **Diarrea Crónica, Estado nutricional, Lactancia, Alimentación complementaria y Factores socioambientales.**

**THE AIM:** To find out the influence, on children between 6 and 12 months with chronic diarrhea, of their nutritional state, the kind of maternal lactancy, the additional nourishment and the social surroundings. **MATERIALS AND METHODS.** An average descriptive study, in the case of 40 breast-fed babies, treated in the gastroenterology consulting room of the (Hmide MDP.) the Child and Mother Care Hospital in the city of Mar del Plata. For the evaluation of the nutritional state we used the indicators of infantile growth of the WHO, such as the relations weight/age, height/age and weight/height, while the other different values were found through questions answered by their parents. **RESULTS:** the average age is between 11 and 12 months, and as far as the nutritional state, the W/A and H/A are normal, but as the W/H indicator shows, there are some signs of malnutrition. Only a 42% of the children are breast-fed, especially the partial and the complete kind. The other 58% which are not breast-fed, prefer the different formulas or whole cow milk in its place. 52 % of the children did not get breast-fed in exclusive form, starting, in 33% of the cases, at 3 months of age. 93% of the children had started feeding and in 79% they started before the adequate age. As far as the eating is concerned, there only is an adequate amount of animal origin between 7 and 8 months, but with little or no fruit and vegetables. As far as grease is concerned, its origin is not adequate for the child's health, since it is mayonnaise and butter. A 70% of the families live in unsatisfactory sanitary conditions. **CONCLUSIONS:** We should add to the concept of chronic diarrhea, meaning the kind that lasts more than 4 weeks, and which is related with an etiology both metabolic and genetic, that it is related with alimentary and health factors. And the idea that it is convenient, when it is possible, to take in account sanitary conditions which allow to treat this pathology in a better form.

**Keyword: Chronic Diarrhea, Nutritional status, breastfeeding, complementary feeding and , socioenvironmental factors.**

## INDICE

Introducción.....	2
Epidemiología y Diagnóstico.....	6
Fisiopatología de la Diarrea Crónica.....	20
Diseño Metodológico.....	32
Análisis de los Datos.....	43
Conclusiones.....	58
Bibliografía.....	61

# Capítulo 1

Definición, epidemiología y diagnóstico de diarrea crónica

Según la Organización Mundial de la Salud<sup>1</sup> las enfermedades diarreicas son la segunda causa mayor de muerte en niños menores de cinco años y menciona que en los países en desarrollo, los menores de tres años padecen, en promedio, tres episodios diarreicos al año, donde en cada uno de ellos priva al niño de nutrientes necesarios para su crecimiento, por lo que, aclara que es una causa importante de malnutrición haciendo más propensos a sufrir un nuevo episodio diarreico. Así mismo, considera a la diarrea, como la deposición de tres o más veces al día de heces sueltas y/o líquidas que generalmente suelen causar un síntoma de infección del tracto digestivo asociada a bacterias, virus y parásitos, como también a alimentos o aguas de consumo contaminadas o como resultado de una higiene ineficiente que se extiende cuando es de tipo crónica por más de 15 días.

Según un artículo presentado por Guiraldes Ernesto, Gutiérrez Carmes<sup>2</sup> y otros, se analiza retrospectivamente la información sobre cien pacientes vistos en la unidad por diarrea continua o intermitente de duración superior a tres meses, que completaron su estudio etiológico. En todos ellos, se realizaron pruebas bacterianas, coproparasitológico y otros complementarios como pruebas de tolerancia a hidratos de carbono y biopsia intestinal en aquellos pacientes con sospecha de enfermedad celiaca. Como resultado, observaron que 42 pacientes presentaban diarrea crónica por Giardiasis, 32 por enfermedad celiaca, y un menor porcentaje por causas como deficiencia de disacaridasas<sup>3</sup>, diarrea crónica inespecífica, entre otras. Lo relevante de dicho estudio es que el peso promedio del grupo estuvo en 2,6 desviaciones estándar por debajo del peso normal para la edad, y la estatura promedio se vio comprometida de manera similar según tablas NCHS<sup>4</sup>.

En un artículo de revisión, Motarjemi, Kaferstein y otros autores<sup>5</sup>, mencionan que los alimentos de destete contaminados son causa de una proporción importante de las enfermedades diarreicas que afectan al lactante y niños pequeños. Al mismo tiempo, consideran que los gérmenes patógenos transmitidos por los alimentos serían responsables de hasta un 70% de dichos episodios. Además, aclara que las estrategias de prevención de las diarreas y la malnutrición asociada se limitan a la

---

<sup>1</sup> Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva N°330. Agosto 2009.

<sup>2</sup> Guiraldes Ernesto C, Gutiérrez T Carmen, y Bancalari Aldo. Causas de Diarrea Crónica Infantil. *Revista Chilena de Pediatría*, 1995, Diciembre, [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41061985000600003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41061985000600003&script=sci_arttext).

<sup>3</sup> Disacaridasas son las enzimas que se ocupan de romper los disacáridos en los monosacáridos

<sup>4</sup> National Center For Health Statistics

<sup>5</sup> Motarjemi Y., Kaferstein, E. Moy G. y Quevedo E.. *Alimentos de destete contaminados: un importante factor de riesgo de diarrea y malnutrición asociada*. Oficina Sanitaria Panamericana 116(4). Abril 1994.

promoción de la lactancia natural y a la mejora del abastecimiento de agua y del saneamiento. Continuando con la lactancia materna, subraya que protege al lactante contra dicha diarrea al reducir al mínimo su exposición a los gérmenes transmitidos por el agua o por los alimentos. Asimismo, describe que la misma amortigua la gravedad de las enfermedades diarreicas y evita muchas de las defunciones relacionadas con dicha patología. En cuanto al destete, relata que se inicia en una edad incluso previa a la necesaria nutricionalmente, entre los 4 y 6 meses. A su vez, señala que es frecuente que a las pocas semanas el lactante comienza a recibir agua, infusiones, agua de arroz y otros alimentos similares, incrementando el riesgo de diarreas. Destaca, que en el estudio realizado sobre el Impacto de infecciones en un grupo de niños de 0 a 2 años de zonas urbanas <sup>6</sup> en la ciudad de Gambia, se ha demostrado que las enfermedades diarreicas pueden dar lugar a un retraso en el crecimiento durante el periodo del destete. Agrega que, en dicho estudio, se evalúa la relación entre la morbilidad y el crecimiento durante los 2 primeros años de vida, en una cohorte de 126 niños, donde el peso mediano para la edad superó los valores normales del Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias Estadounidenses durante la primera mitad de la lactancia, pero también se observó un déficit medio de 1,2 kg al cumplir el año de edad. Calculan, que las enfermedades diarreicas son responsables de la mitad de dicho déficit y que el efecto de las mismas sobre el crecimiento, tras el destete, es cuatro veces más pronunciado que el observado en los lactantes alimentados exclusivamente a pecho.

Díaz Fernández Lyliam, Mendoza Sánchez Mercedes y otros<sup>7</sup>, destacan que en países en vía de desarrollo, grupos investigadores de la Organización Mundial de la Salud, han sugerido la existencia de factores de riesgo para episodios de diarrea crónica, y destacan fundamentalmente la edad, malnutrición por defecto, inmunodeficiencia celular, destete precoz e introducción temprana de leches artificiales, infecciones previas, y el uso injustificado de medicamentos en la etapa aguda de la enfermedad diarreica. Por lo que, investigaron acerca de los factores sociales, ambientales y culturales a través de un estudio descriptivo longitudinal, en 75 niños con diarrea persistente, menores a dos años, ingresados en el Servicio de Enfermedades Diarreicas del Hospital Pediátrico Docente “ Dr Ángel A. Aballi ” en el periodo de julio de 1995 a marzo de 1996. Las variables en estudio fueron edad,

---

<sup>6</sup> Rowland, MGM. Impact of infección on the growth of children from 0 to 2 years in an urban West African Community. *Am J Clin Nutr.* 1988.

<sup>7</sup> Díaz Fernández Lyliam, Mendoza Sánchez Mercedes, Izquierdo Estévez Arnaldo, León García Edelio. Diarrea Persistente: Algunos factores de riesgo. *Revista Cubana de Pediatría.* 1999.

escolaridad del padre y de la madre, índice de hacinamiento, condiciones estructurales de la vivienda e higiene del hogar. Como resultado, de los 75 pacientes que padecían diarrea persistente en los 9 meses estudiados, evaluaron que 62 niños contaban con menos de 1 año de edad y 39 casos eran lactantes menores de 6 meses. Además obtuvieron, en cuanto a la escolaridad de los padres un nivel medio en general, seguido de lo elemental y un porcentaje bajo con nivel superior. En relación con el índice de hacinamiento, hallaron que el 50,6% de los casos fue mayor a 3 personas. En cuanto a la caracterización de la vivienda, encuentran que los rubros regular y mala agrupan el 65,3% de los casos y solo el 34,7% se clasifica como buena. Para finalizar, reiteran que en las dos terceras partes de sus pacientes lo hacen en vivienda en estado regular y malo señalándolo como una circunstancia de riesgo.

Según un artículo presentado por Mas Liliana, Ferreyra Mónica y otros<sup>8</sup> sostienen con énfasis la existencia de factores protectores incluidos en la leche materna, lo cual, según las estadísticas, un niño alimentado a pecho presenta mayor protección ante infecciones gastrointestinales, diarreas crónicas, enfermedades alergias y autoinmunes. Además, destaca que la situación actual en Argentina revela un alto porcentaje de lactancia materna exclusiva en el primer mes de vida con una caída brusca al tercer mes y con una tasa de abandono de la lactancia materna que se sostiene durante el primer año de vida. Dicha afirmación, aclara que surge de un estudio realizado en 601 niños menores de 1 año que concurrieron a Centros de Salud Municipales de la ciudad de Córdoba. Donde menciona que a partir del segundo y tercer mes se registra una reducción importante de la LM<sup>9</sup> exclusiva. En el cuarto mes, observaron, un aumento del consumo de leche de vaca en el 38% de los niños, a los seis meses predominan los niños alimentados con leche de vaca en un 52%. Y por último menciona, que desde esa edad hasta el año, se puede ver un progresivo reemplazo de la lactancia materna por leche de vaca, predisponiendo a alergias alimentarias o a episodios diarreicos. También, observaron que al analizar la continuidad de la LM exclusiva la probabilidad de seguir amamantando fue del 90% a los 30 días de vida, con disminución al 50% al final del tercer mes y al 32,5% a los seis meses. Por lo que, afirma que las mayores tasas de abandono se encontraron al

---

<sup>8</sup> Mas Liliana, Ferreyra Mónica, Marchisio María, Gomila Andrés, Armelini Pedro, Albarenque Susana. *Lactancia Materna y alimentación complementaria*. Universidad Católica de Córdoba. Junio 2005, [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752005000300011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752005000300011&script=sci_arttext)

<sup>9</sup> Lactancia Materna es el proceso vital mediante el cual la madre provee un tejido vivo que opera en un amplio espectro de interacciones nutricionales, vinculo madre e hijo en respuesta a las demandas inmunológicas, emocionales y nutricionales específicas del recién nacido.

segundo y tercer mes. A su vez, determinaron la posibilidad que la introducción precoz de otros alimentos distintos a la leche materna desplace progresivamente la LM exclusiva; explicando que esto obedece a factores culturales tales como las prácticas de crianza y la influencia de los medios de comunicación. En cuanto a la alimentación complementaria, la ingestión de jugos naturales se registra desde los 2 meses, la de jugos comerciales desde el tercero, las infusiones se consumen desde el primer mes y posteriormente siguen el mismo comportamiento que los jugos. En cuanto a la introducción de frutas, se registra al tercer mes en un 42,3% de los niños, con una tendencia ascendente a lo largo del primer año. Con respecto a las verduras, describen que, el puré aparece en la dieta de 19,7% de los niños a los 3 meses y su tendencia de consumo es similar al de las frutas. Agrega que, el arroz ingresa, como papilla, a los 3 meses y al cuarto mes se registra la ingesta de maíz. Al relacionar los porcentajes de abandono de la LM con los distintos alimentos, los mayores porcentajes coinciden con la introducción de jugos naturales y, en menor medida, con la de otras infusiones. Como conclusión, ellos mencionan que el primer año de la vida de un niño constituye un momento determinante para el establecimiento de prácticas alimentarias adecuadas y que a través de estrategias educativas oportunas se puede generar en la sociedad una toma de conciencia sobre la importancia del amamantamiento exclusivo durante esta crucial etapa de la vida.

Haciendo un análisis entonces, de los estudios presentados, surge el siguiente interrogante:

¿Cuál es el estado nutricional, el tipo de lactancia, alimentación complementaria y los factores socio ambientales en niños de 6 a 12 meses con diarrea crónica que asisten al Hospital Materno Infantil en la ciudad de Mar del Plata?

El objetivo general del trabajo es:

- Determinar el estado nutricional, el tipo de lactancia, alimentación complementaria y los factores socio ambientales en niños de 6 a 12 meses con diarrea crónica que asisten al Hospital Materno Infantil.

Los objetivos específicos son:

- Evaluar el estado nutricional de los niños de 6 a 12 meses con diarrea crónica.
- Analizar el tipo y duración de la lactancia materna.
- Indagar sobre el inicio de la alimentación complementaria y el tipo de alimentos utilizados durante la alimentación complementaria.
- Investigar los factores socioambientales de la familia.

# Capítulo 1

Definición, epidemiología y diagnóstico de diarrea crónica

---

Graciela Saieg<sup>1</sup> comenta que globalmente las enfermedades diarreicas en pediatría representan casi un 1/5 parte de todas las muertes en niños de menores 5 años de edad, con una estimación de aproximadamente de 2,2 millones de niños por año. Aclara que un 80 % mueren antes de los 2 años de vida. Del 36% al 54% de los niños que mueren por diarrea corresponden a diarrea crónica. Agrega que, del 3 a 20% de los episodios diarreicos agudos en niños menores de 5 años se tornan persistentes. Al mismo tiempo, destaca que indudablemente, las causas etiológicas son diferentes para este tipo de diarrea, según el lugar de procedencia por eso se habla de la patología en las naciones en vías desarrollo, de las regiones desarrolladas donde menciona que en los primeros apuntan a las etiologías infecciosas que luego desencadenan el llamado por algunos como el síndrome post gastroenteritis. Comenta que, a pesar de esto en nuestro país tenemos realidades diferentes, niños que viven en villas miserias donde la exposición a enteropatógenos, a otros factores capaces de prolongar la diarrea como la desnutrición, es decir, inherentes al huésped y otros factores socioeconómicos. Adiciona que como contrapartida tenemos niños con otro estrato social que también comen mal, con alta cantidad de carbohidratos.

Según Juan F. Rivera Medina<sup>2</sup>, considera que el término diarrea crónica, se utiliza generalmente para conceptuar a aquella que dura más de 4 semanas y está relacionada generalmente a etiología metabólica y/o genética. A su vez, menciona que el estudio de Control de las enfermedades diarreicas en los niños en países en desarrollo<sup>3</sup>, se basa en los problemas de salubridad, por lo que, revelan que entre 3% a 20% de los episodios de diarrea aguda en niños menores de 5 años se tornan crónicas, donde los reportes mencionan que en países como Brasil y Perú se observa un pico de diarrea crónica entre los 6 y 12 meses de edad y adiciona que este tipo de diarrea está muy asociada un deterioro del estado nutricional.

El protocolo diagnóstico y terapéutico de la Sociedad Argentina de Pediatría,<sup>4</sup> define a la diarrea crónica como una reducción de la consistencia y aumento en la frecuencia o volumen de las deposiciones que persiste por más de dos semanas. Agrega que, como la cantidad, el volumen y la consistencia de las heces varían considerablemente con la edad y, entre distintos individuos, la definición difícilmente puede ser más

---

<sup>1</sup> Saieg Graciela, Mesa Redonda: Diarrea Crónica y persistente, 4° Congreso Argentino de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, Mayo 2009

<sup>2</sup> Rivera Medina Juan F, "Diarrea persistente en pediatría", [http://www.cmp.org.pe/documentos/librosLibres/tsmi/Cap8d\\_Diarrea\\_persistente\\_en\\_pediatría.pdf](http://www.cmp.org.pe/documentos/librosLibres/tsmi/Cap8d_Diarrea_persistente_en_pediatría.pdf)

<sup>3</sup> WHO. Diarrhoeal Diseases Control Programme Persistent diarrhoea in children in developing countries. Report of a WHO meeting Bull WHO 66:709- 717. 1988

<sup>4</sup> Pérez Sierra, Alvarez Javier y González Coca, *Sociedad Española de Pediatría*, Diarrea Crónica", Pág 27, España 2002, [http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-diarrea\\_cronica.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-diarrea_cronica.pdf)

más precisa si no conocemos el volumen exacto de las heces. En este sentido, menciona, que volúmenes superiores a 10 gr /kg/ día o mayores de 200 g/m de superficie corporal diarios son considerados diarrea.

Quintana D Carlos<sup>5</sup> denomina diarrea crónica como el conjunto sintomático conformado por deposiciones con menor consistencia de lo habitual, generalmente semilíquidas, con una frecuencia de 3 o más diarias y de duración superior a un mes. Aclara que es uno de los síntomas más frecuentemente referidos al gastroenterólogo infantil y al pediatra general, donde en la práctica ambulatoria, el niño con este problema suele ser derivado al especialista tardíamente y con antecedentes prolongados de dietas astringentes. Subraya además, que se debe excluir de esta definición a los lactantes alimentados a pecho con deposiciones pastosas, amarillentas, con un amplio rango en la frecuencia catártica, con 1 hasta 8 deposiciones diarias, debido a que no tiene valor patológico. En relación con el diagnóstico de la diarrea crónica en niños, menciona que una historia clínica completa y minuciosa es el camino indicado para la aproximación diagnóstica del paciente con diarrea crónica y suele dar un alto índice predictivo si se siguen los pasos correctos en su obtención. Aclara, que es vital una descripción cronológica detallada de la historia alimentaria y del crecimiento y desarrollo del niño. A su vez, comenta que dentro de la enfermedad actual es importante considerar la forma de comienzo debido a que en la mayoría de los cuadros de diarrea crónica comienzan insidiosamente, en forma paulatina. Describe que, en el caso de las diarreas de tipo osmótico, muchas veces es fácil asociar la ingestión del factor desencadenante y la diarrea, como sucede en la ingestión de leche de vaca con la intolerancia a la lactosa. También explica que, en los casos de insuficiencia enzimática congénita, las alteraciones se presentan ya en los primeros meses de vida. A veces, subraya, que la ocurrencia de algún fenómeno ocasional o el desarrollo de alguna enfermedad intercurrente, con la aparición de diarrea logran descifrar la etiología de tal causa como ser en el paciente ileoectomizado<sup>6</sup>. Al mismo tiempo, describe que el tiempo de evolución, suele ser muy variable tomando como ejemplo que en las diarreas crónicas en general se caracterizan por un deterioro progresivo del estado general, con la aparición paulatina de estigmas de desnutrición y signos de avitaminosis progresiva, como en el caso de

---

<sup>5</sup> Quintana D. Carlos, Jefe del Servicio de Gastroenterología Casa Cuna, *Actualización sobre Diarrea Crónica*, Abril 2004. [www.elizalde.gov.ar](http://www.elizalde.gov.ar)

<sup>6</sup> Ileoectomizado es una comunicación artificial del íleo con la pared abdominal mediante una intervención quirúrgica, con la finalidad de suplir las vías naturales de excreción o de alimentación cuando estas se interrumpen por cualquier causa clínica.

la enfermedad celíaca. Adiciona que, en el caso de la enfermedad fibroquística<sup>7</sup> la evolución es continua, incluso de años en caso de tratamiento adecuado pero con alto índice de mortalidad dejada a su evolución natural y que las diarreas de forma exudativa, como la Colitis Ulcerosa<sup>8</sup> también evolucionan en años. Por otra parte, describe que los antecedentes personales darán información sobre, dieta del paciente, calidad y cantidad, relación de la diarrea con el horario de la ingesta, hábitos y medicación habitual, calidad del agua que ingiere, edad de incorporación del gluten a la dieta, cantidad de deposiciones en número, forma, color, aspecto, signos perianales como eritema<sup>9</sup> en piel, excoriaciones. Agrega que, podemos obtener, otras características de las deposiciones como sangre y moco; el apetito, signos respiratorios, antecedentes de íleo meconial<sup>10</sup>, antecedentes de apendicetomía, estado general y su aspecto nutricional. Añade que, en cuanto a los antecedentes heredo familiares, es conveniente interrogar sobre abortos espontáneos en la madre por la asociación con enfermedad fibroquística, hermanos u otros familiares celíacos. Destaca que, es importante indagar los hábitos alimenticios y criterios de alimentación familiares y sociales, antecedentes de enfermedades inflamatorias, parientes con parasitosis o zona endémica de parasitosis, alérgicos a leche de vaca en la familia; antecedentes de poliposis familiares<sup>11</sup>, síndrome de colon irritable y la asociación de diarrea y stress en familiares. En cuanto a los antecedentes socio ambientales relata que, es preciso determinar las condiciones de higiene, zona rural o urbana, acceso de agua potable, calidad de alimentación, medicamentos, drogas y nivel cultural. En relación al examen físico del niño, alude que es particularmente importante evaluar el estado nutricional del paciente, consignando los índices antropométricos y las carencias específicas que puedan existir. Conjuntamente explica que, debe prestarse especial atención al desarrollo muscular y del tejido adiposo subcutáneo, la presencia de edema, hipocratismo<sup>12</sup>, alteraciones de la piel y mucosas, signos de enfermedad bronquial obstructiva, distensión abdominal, cicatrices quirúrgicas abdominales y hallazgos al tacto rectal. Además, según el autor, la estatura y el peso deben ser valoradas en relación a la edad del paciente y el peso, además, en relación a la talla.

---

<sup>7</sup> La Enfermedad Fibroquística es una enfermedad genética autosómica recesiva que afecta a las glándulas exocrinas y a múltiples órganos y sistemas.

<sup>8</sup> La Colitis Ulcerosa es una enfermedad inflamatoria del colon y del recto.

<sup>9</sup> El Eritema es un término médico dermatológico para un enrojecimiento de la piel

<sup>10</sup> El Íleo meconial es la forma de presentación de la fibrosis quística o mucoviscidosis en algunos niños

<sup>11</sup> La Poliposis es una colonoscopia practicada en manera de retroflexión desde el ciego hasta el recto.

<sup>12</sup> El Hipocratismo se utiliza para denominar a aquellas personas que tienen los dedos en palillos de tambor.

Detalla que, es frecuente que los pacientes con mala absorción intestinal y desnutrición secundaria de larga data, presentan peso y estatura bajos en relación a la edad pero que el peso para la talla sea considerado como normal. Sugiere que otras consideraciones a tener en cuenta en el examen físico serían, velocidad de crecimiento, pelo, piel, hematomas espontáneos, dermatitis herpetiforme<sup>13</sup>, queilitis<sup>14</sup>, glositis<sup>15</sup>, aftas, mucosas, edema, adelgazamiento, glúteos hipotróficos<sup>16</sup>, debilidad muscular, distensión abdominal, conjuntivas hipocoloreadas, hepatoesplenomegalia<sup>17</sup>, adenopatías<sup>18</sup>, masa muscular, desarrollo psicomotriz, alteraciones óseas, pólipos paranasales, piel salada, alteraciones respiratorias, prolapso rectal<sup>19</sup>, tetania, miopatía proximal, eritema nudoso<sup>20</sup>; examen neurológico y la pesquisa de nistagmus<sup>21</sup>, ataxia<sup>22</sup>, movimientos atetósicos y fondo de ojo. Por otro lado, comenta que como existe una gran diversidad etiológica en la diarrea crónica, la solicitud de exámenes complementarios en niños debe ser altamente individualizada y basada en los elementos anamnésticos y del examen físico. Explica que, algunos exámenes están dirigidos a evaluar la presencia de mala absorción y el consecuente compromiso nutricional, mientras que otros están dirigidos a evaluar distintas alternativas etiológicas. Dentro de los exámenes que se realizan son un hemograma y frotis sanguínea para buscar anemia, cuerpos de Holley-Jolly<sup>23</sup> en frotis, macrocitosis<sup>24</sup>; concentración sérica de hierro, calcio y B12<sup>25</sup>; acantocitocis<sup>26</sup>. Describe el método de Van de Kamer como aquel que permite la medición de las pérdidas de grasas en materia fecal. Comenta que, dicho método mantiene su prestigio como prueba diagnóstica, pero su técnica de recolección de 5 días es ingrata y técnicamente tediosa con lo que desafortunadamente está cayendo en desuso. Recalca, que tiene

---

<sup>13</sup> Dermatitis herpetiforme es una patología de la piel que provoca unas vesículas que producen mucho picor.

<sup>14</sup> La Queilitis es una lesión inflamatoria en la comisura labial, o un rincón de la boca, y con frecuencia es bilateral.

<sup>15</sup> La Glositis es la inflamación aguda o crónica de la lengua.

<sup>16</sup> Los Glúteos hipotróficos son glúteos poco desarrollados.

<sup>17</sup> La Hepatoesplenomegalia es el crecimiento anormal del bazo y el hígado mayor al tamaño normal esperado para la edad.

<sup>18</sup> Las Adenopatías son trastornos inespecíficos de los ganglios linfáticos.

<sup>19</sup> El Prolapso rectal es la protusión del recto y del ano.

<sup>20</sup> El Eritema nudoso son nódulos cutáneos y dolorosos localizados en las extremidades inferiores.

<sup>21</sup> El Nistagmus es el movimiento involuntario e incontrolable de los ojos.

<sup>22</sup> La Ataxia es un síntoma que se caracteriza por provocar la descoordinación en los movimientos de distintas partes del cuerpo.

<sup>23</sup> Los Cuerpos de Holley-Jolly son remanentes nucleares observados frecuentemente como consecuencia de un estado anémico.

<sup>24</sup> La Macroцитosis es el aumento del tamaño de los glóbulos rojos.

<sup>25</sup> La B12 es una denominación para la vitamina llamada cobalamina.

<sup>26</sup> La acantocitocis es la presencia de un tipo de glóbulos rojos anormales en el torrente sanguíneo.

valor innegable con fines de investigación, pero en el ejercicio clínico diario, especialmente ambulatorio, obviamente no es un examen práctico. En cuanto a las grasas halladas en materia fecal en niños, hace hincapié en que, no deben exceder de 1,5 gr en 24 horas, por lo que, valores alterados del Van de Kamer<sup>27</sup> pueden hallarse en cuadros con concentración micelar crítica baja de sales biliares, en atrofia vellositaria como en la enfermedad celíaca, en alteraciones de la lipasa pancreática<sup>28</sup>, déficit o insuficiencia cuando los valores son de más de 20 gramos por día. Por otra parte, explica que en el caso de no contar con otros métodos más modernos frente a la sospecha de mala absorción intestinal, se utiliza el Test de D-XILOSA<sup>29</sup>, donde describe que, la xilosa es una pentosa que normalmente se absorbe en su totalidad en el intestino delgado, por lo que, se le da a ingerir al paciente 15 gramos de la sustancia por metro cuadrado de superficie corporal y luego, a la hora de la ingesta y las dos horas se dosifica la misma en sangre, teniendo en cuenta que en las dos mediciones, se debe superar los 30 mg por cien mililitros sanguíneos, como índice de absorción aceptable. Por último, dice que, la deficiente absorción de Xilosa indica un intestino contaminado o epitelio absorptivo deficiente o lesionado. El autor menciona que, se utiliza la detección de sustancias reductoras en materia fecal con el objetivo de encontrar aquellos productos que se originan cuando existe deficiencia en la digestión de hidratos de carbono, tanto por incapacidad digestiva o por sobrecarga de los mismos, primaria o secundaria. Existen varios métodos pero el más utilizado, según el autor, es el método Clinitest que consiste en enfrentar una pastilla enzimática, con una gota de homogeneizado de materia fecal del paciente donde según la variación del color de la pastilla se interpretan, los valores normales cuando son menores a 0.25 gr. por cien mililitros de sangre y como sospechoso de alteración de disacaridasas 0.25-0.50 gr. Además menciona que, en el diagnóstico, puede evaluarse la anatomía yeyuno-ileal a través de la visualización radioscópica de una sustancia de contraste opaca a Rayos x, previamente ingerida por el paciente, e incluye la toma de placas radiográficas. Aclara que, está indicada en pacientes con sospecha de anomalías estructurales en el intestino delgado, o trastornos funcionales en donde se sospeche repercusión de la anatomía intestinal. Explica que, en el tránsito radiológico intestinal patológico se observa, dilatación de asas intestinales, floculación del material de contraste, engrosamiento de pliegues, aspecto nevado de la masa baritada.

---

<sup>27</sup> El test de Van de Kammer es la determinación cuantitativa de grasa en materia fecal.

<sup>28</sup> La Lipasa es una enzima que se encuentra en el organismo para disgregar las grasas de los alimentos de manera que se puedan absorber. Su función principal es catalizar la hidrólisis de triacilglicerol a glicerol.

<sup>29</sup> El test de D-Xilosa permite evaluar la absorción intestinal del paciente.

Otro examen , en el que puntualiza, es el parasitológico de materia fecal, ya que es un estudio útil en el caso de sospecha de parasitosis, donde se debe solicitar siempre previo a la realización de estudios radiológicos baritados a fin de evitar falsos negativos. Expresa que las enteroparasitosis constituyen una causa frecuente de diarrea crónica infantil en nuestro medio y que es necesario investigarlas mediante exámenes seriados de deposiciones. Adiciona que, los exámenes parasitológicos habituales no reconocen la presencia del *Criptosporidio*<sup>30</sup> pero que si logra medir una de las parasitosis mas frecuentes en Buenos Aires y Gran Buenos Aires asociada a diarrea prolongada que es la Giardiasis. A su vez, dice que en la en la investigación de todo cuadro diarreico en que se sospecha compromiso de intestino grueso, la colonoscopia es un examen indispensable , debido a que permite la visualización directa de la mucosa , tomar muestras frescas de materia fecal, diagnosticar colitis ulcerosa, rectitis<sup>31</sup>, enfermedad de Crohn<sup>32</sup> entre otras. Al mismo tiempo, describe al test de aire espirado que se basa en la cantidad de hidrógeno que puede producir la flora bacteriana intestinal, donde en previo ayuno del paciente, se le indica ingerir 50 gr. de glucosa en 1/2 vaso con agua donde a través de un dispositivo específico, se determina el hidrógeno que el paciente produce en el aire que espira. Subraya que, esta medición se considera como un índice indirecto de sobredesarrollo bacteriano intestinal. Medina, describe que otra herramienta del diagnóstico, puede ser la medición de quimiotripsina<sup>33</sup> en materia fecal, ya que se puede sospechar de insuficiencia pancreática. Como otro examen complementario, menciona la Biopsia intestinal que se utiliza cuando se sospecha daño de la mucosa intestinal y especialmente ante sospecha clínica y de laboratorio sugerentes de enfermedad celíaca, por lo que, destaca que debe efectuarse precozmente una biopsia intestinal peroral o endoscópica porque nos da diagnóstico preciso en la enfermedad celíaca, o de alteración anatómica intestinal. Por otro lado, explica que la determinación de electrolitos en sudor mediante el clásico Test de Gibson & Cooke es la prueba definitiva de la fibrosis quística del páncreas y debe solicitarse en todo paciente con antecedentes de íleo meconial, neuropatías recurrentes, diarrea crónica de causa imprecisa, o cuando exista simplemente cualquier elemento en la historia clínica o familiar que justifique su realización. Detalla que los valores de

---

<sup>30</sup> El Criptosporidio es un parasito que infecta al intestino.

<sup>31</sup> La Rectitis es la inflamación del recto.

<sup>32</sup> La Enfermedad de Crohn es una enfermedad crónica autoinmune en la cual el sistema inmunitario del individuo ataca su propio intestino.

<sup>33</sup> La Quimiotripsina es enzima especifica del páncreas.

Na<sup>34</sup> y Cl<sup>35</sup> en sudor son los menores de 60 mEq/litro, por lo que aquellos mayores, se deben confirmar con una segunda prueba. Análogamente, especifica la determinación de Anticuerpos Antigliadina, Antiendomiso y Anticuerpos Anti-Transglutaminasa, debido a que proporciona información sobre si la mucosa intestinal del paciente celíaco sigue en contacto o no con gluten. Asimismo, explica que se pedirá en el momento previo a la biopsia de intestino y posteriormente cada 6 meses para asegurar el cumplimiento de la dieta y que es de suma utilidad para detectar enfermedad celíaca en pacientes diabéticos tipo I.

Osés Sarriá Jesús, Quirós Acuña M<sup>a</sup> Dolores y otros<sup>36</sup>, al igual que el autor anterior, resalta que en el manejo diagnóstico es de mucha importancia la historia clínica como la anamnesis, examen físico, los datos de edad, procedencia, tipo de alimentación, hábitat y medio ambiente, presencia de agua potable, desagüe, tipo de suelo, alimentación y medicación utilizada durante el episodio de diarrea, como así también, probables eventos asociados, comorbilidad, pérdida de peso, descripción de pérdidas gastrointestinales o características de las excretas. En relación a la antropometría, destacan el estado nutricional y el estado de hidratación. Al mismo tiempo mencionan que los exámenes auxiliares básicos deben ser un hemograma completo, examen de orina, coproparasitológico y coprofuncional que tiene en cuenta el pH fecal, sustancias reductoras con y sin hidrólisis, reacción inflamatoria y lactoferrina fecal. Agrega que, si se considera la fisiopatología, una bien elaborada historia clínica y basada en los hallazgos de laboratorio, podemos realizar un enfoque de tipo práctico de diarrea crónica.

Del mismo modo, J.E. Olivera, F. Sánchez Valverde<sup>37</sup>, mencionan que una buena anamnesis y una detallada exploración son las herramientas fundamentales e imprescindibles en el diagnóstico de un niño con diarrea crónica. Aclara que, la correcta historia clínica y exámenes complementarios básicos, permitirán diagnosticar y tratar con éxito a un porcentaje alto de niños con diarrea crónica. Por el contrario, comentan, que una historia clínica incompleta será el primer paso de un camino lleno de dudas, de errores y de dietas de prueba, con escasas posibilidades de éxito,

---

<sup>34</sup> Na es la simbolización del sodio, que es un elemento químico que al igual que otros metales alcalinos es blando, ligero y de color plateado que no se encuentra libre en la naturaleza.

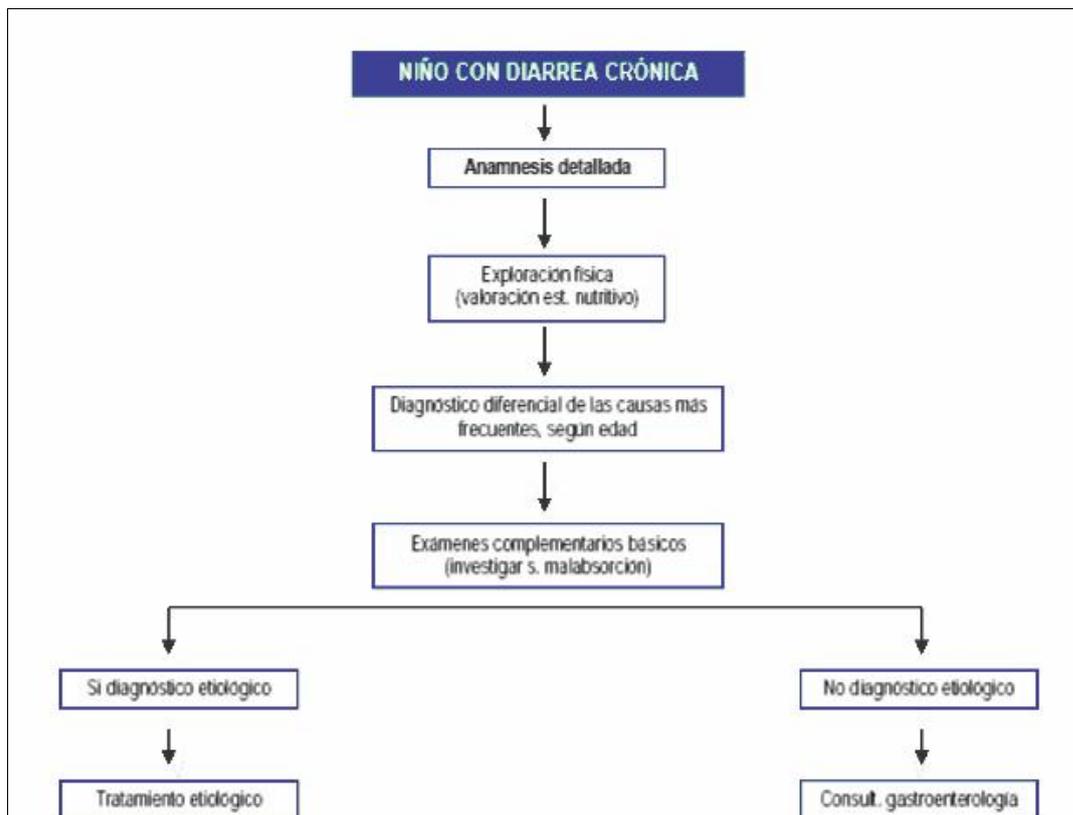
<sup>35</sup> Cl es la simbolización del cloro que en la naturaleza no se encuentra en estado puro ya que reacciona con rapidez con muchos elementos y compuestos químicos, por esta razón se encuentra formando parte de cloruros, como en el cloruro de sodio.

<sup>36</sup> Sarriá Osés Jesús, Acuña Quirós María Dolores, Esther Ramos y Álvarez Coca Javier, Manejo integral del niño con diarrea crónica. *Revista Pediátrica de Perú*, Vol. 61 2008, <http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/rpp/v61n3/a06v61n3.pdf>,

<sup>37</sup> Olivera J E. y Sánchez-Valverde .F, Diarrea Crónica, Actitud diagnóstica y terapéutica. VII(1):45-50, *Pediatr Integral* 2003, [http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/\\_USER\\_/Diarrea\\_cronica\(2\).pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Diarrea_cronica(2).pdf)

que además puede empeorar la diarrea o el estado nutricional del niño. Asimismo, describen las preguntas obligadas en la anamnesis, ¿Cuándo?, A qué edad y en qué circunstancias personales del niño como el inicio del colegio, o guardería; vacaciones y el inicio la diarrea. Además, comentan que debe valorarse la afectación del estado general, su curva pondoestatural desde el inicio de la diarrea como así también la pérdida de peso o disminución de su velocidad de crecimiento en peso y talla. Por lo que, afirman que el diagnóstico presenta varios pasos que son esenciales para determinar con exactitud la presencia de diarrea crónica y su causa:

Diagrama N° 1: Diagnóstico en diarrea crónica



Fuente: J.E Olivera. *Diarrea Crónica, Actitud diagnóstica y terapéutica*<sup>38</sup>

Además, Olivera y Valverde<sup>39</sup> hacen hincapié en si se trató inicialmente de una diarrea aguda, con afectación del estado general, fiebre, vómitos u otros síntomas; que posteriormente se fue cronificando. Por otro lado, mencionan que puede preguntarse si su comienzo fue lento, insidioso, primero con carácter intermitente y luego más constante. Al mismo tiempo relatan, en que debe indagarse acerca de la relación que tiene la diarrea con su alimentación, con un cambio en su dieta o con la introducción de algún alimento nuevo.

<sup>38</sup> Olivera J E. y Sánchez-Valverde .F, *Diarrea Crónica , Actitud diagnóstica y terapéutica*. VII(1):45-50, *Pediatr Integral* 2003, [http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/\\_USER\\_/Diarrea\\_cronica\(2\).pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Diarrea_cronica(2).pdf)

<sup>39</sup> Ibid.

Además consideran, que debe evaluarse cómo ha evolucionado la diarrea; mejoría o recaídas con determinadas dietas, cambios de alimentación, cambios de fórmulas o regímenes de exclusión que probablemente haya llevado. Comentan que, se debe evaluar cómo son las heces, y qué características tienen, en suconsistencia, volumen, color, olor, aspecto y analizar la posible presencia de sangre, moco, restos de alimentos sin digerir, grasa y expulsión de abundantes aires. Relatan que debe preguntarse la sintomatología digestiva concomitante como náuseas, vómitos, dolor abdominal, distensión abdominal, tenesmo, anorexia y también acerca de la sintomatología no digestiva coincidente.

El protocolo diagnóstico y terapéuticos de pediatría<sup>40</sup> en las siguientes tabla enumeran las pruebas más comunes que se utilizan en el enfoque y orientación diagnóstica de una diarrea crónica desde el punto analítico, que confirmará, la sospecha clínica que ya poseemos, basándonos en la anamnesis y exploración:

Tabla Nº1: Exámenes habituales en las heces

Técnica	Valoración
Examen visual de las heces	Consistencia, presencia de moco o sangre orienta sobre el origen
Peso de heces	Confirma la presencia de diarrea crónica
Grasa en heces	Sudán. Cualitativo Esteatocrito. Grasa en heces de 3 días (Van de Kamer). Cuantitativos La esteatorrea indica insuficiencia pancreática o malabsorción de grasas
Proteínas en heces	Alfa-1-antitripsina fecal Indica enteropatía con pérdida proteínas
pH fecal Ácido láctico fecal	pH< 5,5 indica presencia de ácidos procedentes de la fermentación de azúcares no absorbidos, excepto en lactancia materna. El aumento de ácido láctico tiene el mismo significado
Sustancias reductoras	>0,5% en el test de Clinitest (en la parte líquida de las heces) indica presencia de azúcares no absorbidos como monosacáridos o disacáridos, excepto sacarosa, que no es reductor
Osmolaridad	Aumentada en diarrea osmótica Isoosmolar con el suero (280 mOsm/l aproximadamente) en diarrea secretora
Coprocultivo	Se valoran gérmenes enteropatógenos y cepas toxigénicas
Examen en fresco para parásitos	Se recomiendan tres muestras para descartar <i>G. lamblia</i>

Fuente: Pérez Sierra Eduardo, *Protocolos diagnósticos y terapéuticos, "Diarrea Crónica"*<sup>41</sup>

Por otro lado, comenta que para la orientación diagnóstica debemos basarnos en la

<sup>40</sup> Pérez Sierra, Alvarez Javier y González Coca, *Protocolos diagnósticos y terapéuticos de la Sociedad Española de Pediatría, Diarrea Crónica*, Pág 27, España 2002, [http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-diarrea\\_cronica.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-diarrea_cronica.pdf)

<sup>41</sup> Ibid.

sintomatología del niño y la causa, que la más frecuente de las intolerancias a azúcares es la intolerancia secundaria a la lactosa, presentando un cuadro que se asocia a múltiples procesos como infecciones intestinales, especialmente debidas a rotavirus<sup>42</sup> y de forma general a todo proceso que curse con atrofia de las vellosidades intestinales. Aclara que, la intolerancia aparece en el escolar y adolescente como expresión de una disminución progresiva de la actividad de la lactasa que se manifiesta con cuadros de dolor abdominal y como diarrea crónica. Del mismo modo, puntualiza a la intolerancia a las proteínas de leche de vaca que se caracteriza por aparecer antes de los 6 meses de vida y preferentemente en los tres primeros. Agrega que, como puede presentar un cuadro variable de atrofia vellositaria, el diagnóstico debe basarse en una historia sugerente y en la mejoría tras la exclusión de las proteínas vacunas de la dieta. En cuanto al síndrome postgastroenteritis explica que, es un proceso en el que actúan varios factores de forma secuencial, comenzando con una diarrea infecciosa que lesiona la mucosa y causando consecuentemente malabsorción de azúcares. Además, destaca que la malnutrición que termina acompañando a la diarrea crónica perpetúa el cuadro que podría terminar en diarrea intratable del lactante. Con respecto a la *Giardia lamblia*<sup>43</sup>, menciona que es uno de los parásitos intestinales más comunes en nuestro medio, que si bien, esta parasitación es asintomática en casi la mitad de los casos, puede producir diarrea crónica o recurrente afectando el desarrollo. Además, agrega que se presenta como una diarrea con apetito conservado que puede acompañarse con otra manifestación como urticaria, adenitis mesentérica<sup>44</sup> y asma. En relación con la diarrea inespecífica relata que se caracteriza por la presencia de heces líquidas o semilíquidas, alternando con otras más normales, con frecuentes restos de alimentos, por lo que, subraya que el diagnóstico clínico debe ser apoyado por el análisis de heces como digestión de grasas, cribado de azúcares y parásitos. Por último, comenta que la enfermedad celiaca, es una enfermedad típicamente infantil donde su forma de presentación es como diarrea crónica tras un periodo de 3 a 9 meses después de la introducción al gluten en la alimentación. Del mismo modo, agrega que el diagnóstico se sustenta en la aparición de un cuadro de malabsorción meses después del consumo de la proteína, con positividad de test serológicos. Asimismo explica que la determinación

---

<sup>42</sup>El Rotavirus es un agente viral que provoca la inflamación del epitelio, es decir, la mucosa que recubre el intestino.

<sup>43</sup>La *Giardia Lamblia* es un protozoo flagelado patógeno perteneciente al orden Diplomonadida que parasita el tracto digestivo de humanos y otros mamíferos, produciendo una patología denominada giardiasis

<sup>44</sup> La Adenitis mesentérica es una patología abdominal, donde los ganglios linfáticos mesentéricos se encuentran aumentados de volumen, causadas por infecciones generalmente.

conjunta de los anticuerpos antigliadina de tipo IgA y la de antiendomiso de tipo IgA proporcionan, siempre que no se trate del 2% que presenta un déficit de IgA, una excelente sensibilidad y especificidad en el paciente que consume gluten. Comenta que, el valor predictivo negativo es tan alto cuando se utilizan los dos test, que en el caso de negatividad, es muy improbable la enfermedad. Aclara que en caso de deficiencia de IgA, el anticuerpo antitrasglutaminasa de tipo IgG tiene una sensibilidad y especificidad superior al 90%. No obstante, menciona que, para el diagnóstico se precisa objetivar una atrofia severa de las vellosidades intestinales en la biopsia yeyunal, por lo que nunca se debe excluir el gluten de la dieta antes de la realización de la misma. Por otro lado, destacan, en el siguiente cuadro, debido a la necesidad de que el diagnóstico sea cierto y preciso, aquellas exploraciones complementarias con la finalidad de aproximarse en forma efectiva y rápidamente a la terapéutica inicial del niño con diarrea crónica:

Tabla Nº 2: Exploraciones complementarias básicas

Aspecto que se evalúa	Exploración complementaria
Estado nutricional Grado de malabsorción	Hemoglobina, hematocrito y volúmenes corpusculares Sideremia, transferrina, ferritina, índice de saturación, colesterol, triglicéridos, proteínas totales, albúmina, ácido fólico, vitamina B12, calcio, fósforo, sodio, potasio, cloro
Base inmunológica o alérgica	Inmunoglobulinas, IgE total RAST: caseína, alfa lactoalbúmina, betalactoglobulina, soja y otros alimentos sospechosos
Intolerancia a proteínas vacunas	Prueba de exclusión Prueba de provocación
Actividad inflamatoria	VSG, proteína C reactiva, orosomucoide, electroforesis de proteínas
Sobredesarrollo bacteriano intestinal Intolerancia a azúcares	Test de hidrógeno espirado Test de sobrecarga de mono y disacáridos
Enteropatía con pérdida de proteínas	Proteínas totales, albúmina, inmunoglobulinas, colesterol, triglicéridos, fosfolípidos, lipoproteínas, iones, calcio, linfocitos
Alteración anatómica	Biopsia intestinal, tránsito digestivo, enema opaco, endoscopia digestiva alta, colonoscopia
Insuficiencia pancreática	Tripsina inmunorreactiva Test de sudor (cloro) Enzimas pancreáticas en jugo duodenal

Fuente: Pérez Sierra Eduardo, Protocolos diagnósticos y terapéuticos, Diarrea Crónica<sup>45</sup>

<sup>45</sup> Pérez Sierra, Álvarez Javier y González Coca, *Protocolos diagnósticos y terapéuticos de la Sociedad Española de Pediatría, Diarrea Crónica*, Pág 27, España 2002, [http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-diarrea\\_cronica.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-diarrea_cronica.pdf)

En conclusión, Pérez y colaboradores<sup>46</sup> mencionan que los exámenes básicos y complementarios son fundamentales e imprescindibles en el diagnóstico de un niño con diarrea crónica. Agregan, que la correcta historia clínica y exámenes complementarios básicos, permitirán diagnosticar y tratar con éxito a un porcentaje alto de niños. Aclaran, que una historia clínica incompleta será el primer paso de un camino con escasas posibilidades de éxito, que además pueden empeorar la diarrea o el estado nutricional del niño.

---

<sup>46</sup> Ibid.

# Capítulo 2

*Fisiopatología de la diarrea crónica*

---

Eduardo Roggiero<sup>1</sup> describe que la diarrea es la expresión clínica de un trastorno de las funciones intestinales o de la estructura del tubo digestivo. En cuanto a la alteración intestinal, a nivel de la motilidad menciona que, en condiciones normales, la misma está regulada por factores nerviosos, humorales, musculares e intraluminales. Por lo que señala, que cualquier alteración en ellos puede originarla, tomando como ejemplo ciertas toxinas tóxicas como E.Coli<sup>2</sup> aumentando el tránsito intestinal. Explica también, que la secreción de sodio, cloro y bicarbonato puede incrementarse por efecto de enterotoxinas o prostaglandinas liberadas en la pared intestinal, aclarando que, la presencia de estos iones, especialmente el sodio, provocan un aumento de la osmolaridad intraluminal que arrastra agua desde el LEC<sup>3</sup> y origina diarrea. En cuanto a la digestión, indica que los azúcares y las proteínas que ingresan en la dieta deben ser hidrolizados en pequeñas porciones antes de poder ser absorbidos por la célula intestinal, por lo que, agrega que para que ello ocurra, es necesaria una acidez gástrica suficiente y la presencia de enzimas específicas producidas en las glándulas salivales, estómago, páncreas y ribete en cepillo. A su vez destaca, que cualquier trastorno en la producción de ácido clorhídrico, enzimas o sales biliares origina un síndrome de malabsorción que se expresa clínicamente como diarrea. Por último, en cuanto a las alteraciones intestinales, menciona a la absorción, donde explica que cuando la motilidad, secreción y digestión son adecuadas, los azúcares, grasas y proteínas se presentan ante los enterocitos para ser absorbidos y así pasar a la sangre. Pero, subraya que en ocasiones, antes de llegar a la circulación, ciertos nutrientes pasan por un proceso metabólico específico dentro de la misma célula intestinal que regula a su pasaje la sangre, ya sea facilitándolo o enlenteciéndolo con el fin de evitar su acumulación dentro del organismo, entonces cuando por algún motivo los nutrientes no se absorben, pueden quedar en el lumen intestinal, aumentar la presión osmótica intraluminal efectiva, atraer agua desde el LEC y originar diarrea. También manifiesta, que cuando llegan al colon, los azúcares sin digerir se fermentan, los aminoácidos se descaboxilan a aminas, los ácidos grasos se hidroxilan y las sales biliares se desconjugan y dehidroxilan por lo que muchos productos originados en estos procesos metabólicos agravan la diarrea. Por otra parte, en cuanto a las alteraciones en la estructura del tubo digestivo, las diferencia según la longitud intestinal aclarando que en toda malformación intestinal o resección quirúrgica que

---

<sup>1</sup> Roggiero Eduardo, *Cuidado Nutricional Pediátrico*, EUDEBA Marzo 2005

<sup>2</sup> La *Escherichia coli* es una bacteria que se encuentra generalmente en los intestinos animales que puede causar infecciones intestinales y extraintestinales generalmente graves, tales como infecciones del aparato excretor, cistitis, meningitis, peritonitis, mastitis, septicemia y neumonía

<sup>3</sup> El Líquido extracelular es aquel que se encuentra fuera de la célula y que contiene los nutrientes necesarios para la supervivencia.

deja como secuela un intestino corto, existirá malabsorción de nutrientes y, por lo tanto, diarrea. Aclara, que la magnitud y severidad de la misma estarán relacionados con la extensión y ubicación del segmento remanente. En relación a otra alteración del tubo, señala al estado de la mucosa, donde menciona que los enterocitos juegan un papel fundamental en la absorción de los nutrientes, por lo que es necesaria una integridad anatómica y funcional de la mucosa para que ésta se realice en forma normal. Explica que, ciertas patologías producen alteraciones estructurales de las células de la pared intestinal como enfermedad celíaca y desnutrición crónica y otras como la clorhidrorrea congénita<sup>4</sup> que producen alteraciones funcionales, causando un trastorno de absorción manifestando diarrea. También, destaca las alteraciones de la flora bacteriana, donde comenta que, la microflora intestinal conforma un verdadero ecosistema relacionado con diversas bacterias, y que está condicionado por el tipo de alimentación. Describe que, en condiciones normales el desarrollo de gérmenes con capacidad patógena se mantiene limitado dentro del tubo digestivo. A su vez, expone que el intestino del recién nacido se coloniza en el momento del parto con los gérmenes de la región rectovaginal de la madre. Además relata que, a las 24 horas de producido el nacimiento, la alimentación establece una flora típica constituida casi en su totalidad por bacilos del tipo *Lactobacilos de tisser*<sup>5</sup>, donde su colonización se completa en al final de primera semana y mantendrá esa composición hasta que ocurra el destete y se introduzcan nuevos alimentos. Al mismo tiempo, Roggiero, dice que existen factores intestinales como la acidez gástrica, la motilidad intestinal, la secreción de la mucosa y de sales biliares y nutricionales que regulan y mantienen el equilibrio de la microflora intestinal. Entre los factores nutricionales, destaca aquellos provenientes de la leche humana, mencionando a la lactoferrina<sup>6</sup> y transferrina<sup>7</sup> insaturadas que tienen efecto bacteriostático sobre la *E.coli* y *el estafilococo dorado*<sup>8</sup>, ya que estos microorganismos necesitan de hierro para su metabolismo, al facilitar la absorción de este metal, se disminuye la utilización por parte de las bacterias que ven afectado su desarrollo. También subraya, la lisozima que es otra proteína presente en

---

<sup>4</sup>La Clorhidrorrea congénita es una enfermedad hereditaria rara, de comienzo prenatal secundaria a un defecto en el transporte intestinal de cloro

<sup>5</sup> Los Lactobacilos de Tisser son uno de los mayores géneros de bacterias saprófitas de la flora intestinal, las bacterias que residen en el colon y ayudan en la digestión.

<sup>6</sup> La Lactoferrina es una proteína globular perteneciente a la familia de las transferrina que muestran una gran afinidad por iones hierro

<sup>7</sup> La Transferrina es la proteína transportadora específica del hierro en el plasma

<sup>8</sup> El *Estafilococo dorado o aureus* es una bacteria anaerobia facultativa grampositiva productora de coagulasa y catalasa que se encuentra ampliamente distribuida por todo el mundo que puede producir una amplia gama de enfermedades.

proteína presente en la LH<sup>9</sup>, que tiene propiedades bacteriolíticas y en la luz intestinal que destruye enterobacterias y bacterias Gram positivas. Por otro lado, hace hincapié, en la IgA secretora<sup>10</sup> también se encuentra en la LH ejerciendo una acción directa y neutralizante contra numerosos virus y contra *E.Coli*, por lo que, su deficiencia se relaciona con una alteración en la flora intestinal y una mayor susceptibilidad a padecer diarreas. Igualmente, comenta que mientras los macrófagos de la LH tienen capacidad fagocítica contra bacterias y hongos, los linfocitos T y B sintetizan anticuerpos del tipo IgA y que otras inmunoglobulinas de la LH como IgG y la IgM proveen inmunidad, por tal motivo, subraya que es claro que los niños alimentados a pecho tengan menor riesgo de padecer diarreas, gastroenteritis y otras infecciones no intestinales durante el primer año de vida.

Glenda López y Jorge Humberto Meléndez<sup>11</sup> mencionan las entidades más frecuentes de diarrea crónica, entre ellas, destacan la denominada Inespecífica donde el diagnóstico se hace por descarte, se presenta sin mala absorción de nutrientes y parece más bien ser secundaria a alteraciones de la motilidad intestinal. Aclaran que, es muy frecuente en la práctica pediátrica y se ve especialmente en niños de estratos medios y altos. Comentan, que el diagnóstico de diarrea inespecífica debe plantearse con razonable seguridad en todo paciente entre 6 y 36 meses de edad que presente un cuadro persistente o intermitente con deposiciones frecuentes, disgregadas o semilíquidas con restos vegetales sin digerir y en el cual no se ha comprobado impacto en el estado general y nutricional, así como tampoco una alteración de la absorción intestinal. Describen, que en la mayoría de los casos, el mecanismo de la diarrea parece estar vinculado al consumo excesivo de líquidos tomando como ejemplo las bebidas carbonatadas y zumos de frutas, y al exceso de golosinas o productos dietéticos que contienen fructosa o sorbitol. También, puntualizan que se ha propuesto una relación patogénica con la ingestión de dietas pobres en grasa y con trastornos de la motilidad intestinal. Otra de las causas más frecuentes, que destacan, es la Giardiasis que es la infección producida por el protozoo flagelado *Giardia intestinalis* donde aclaran, que su espectro clínico va desde los casos asintomáticos

---

<sup>9</sup> La Leche Humana es el alimento natural producido por todos los mamíferos, cuyo propósito primordial es su uso para la alimentación o para amamantar al recién nacido que se considera generalmente la mejor fuente de nutrición para los niños.

<sup>10</sup> La Inmunoglobulina A es la clase predominante de anticuerpo en las secreciones seromucosas del organismo como saliva, lágrimas, calostro, leche y secreciones respiratorias, gastrointestinales y genitourinarias que actúan como la defensa inicial contra los patógenos invasores antes de que penetren en el plasma.

<sup>11</sup> Glenda López y Jorge Humberto Meléndez, Diarrea Crónica en Niños, Educación médica continua, *Honduras Pediátrica* Volumen 24 , Número 1 ,Abril 2004, <http://www.bvs.hn/RHP/pdf/2004/pdf/Vol24-1-2004-10.pdf>

hasta la diarrea crónica con mala absorción. Esclarecen que, la giardiasis suele presentar más sintomatología a menor edad del huésped donde la mayor parte de los lactantes y preescolares infectados por este parásito tienen diarrea de moderada intensidad, una mala absorción intestinal subclínica a moderada, y pocas repercusiones sobre el estado nutricional. Enfatizan que, en general, la infección es autolimitada con permanencia del parásito hasta 9 meses pero subrayan que la reinfección es frecuente. A su vez, define a la enfermedad celiaca, por la alteración permanente de la mucosa del intestino delgado mientras el paciente ingiere gluten, contenido en los cereales del trigo, avena, cebada y centeno. Hacen hincapié, en que la iniciación más frecuente es en el 2 ó 3 primer semestre de la vida donde el cuadro clínico en su forma típica abarca, la diarrea crónica de iniciación insidiosa, compromiso secundario y progresivo del peso y luego de la talla. Agrega que otros síntomas son, vómitos, anorexia, decaimiento, irritabilidad, retraimiento, hipotrofia muscular, abdomen prominente, meteorismo, edema y palidez.

Torresani María Elena<sup>12</sup>, menciona otras causas como la Hipersensibilidad a las proteínas alimentarias, donde expresa que en condiciones normales, las proteínas que ingresan al tubo digestivo sufren, antes de pasar a la circulación, por distintos procesos de hidrólisis que las convierten en fracciones menores de escasa capacidad antigénica. Además especifica, que cuando por alguna razón una proteína alimentaria llega a la sangre como macromolécula, el sistema inmune del organismo no la reconoce como propia y desarrolla anticuerpos. Por lo que, describe que, a partir de ese momento cada vez que esa proteína sea ingerida, se producirá un choque antígeno-anticuerpo que se manifestará con alteraciones digestivas o cutáneas. Detalla, que los factores predisponentes son el aumento en la permeabilidad intestinal en recién nacidos, lactantes pequeños, en postgastroenteritis, en aquellos niños por deficiencia de IgA secretora en el tubo digestivo y principalmente la ausencia de LH. Destaca, que la sintomatología digestiva puede ser variada presentando vómitos, diarrea aguda o crónica, cólicos intestinales, desnutrición entre otros. Además subraya, que la evolución de esta enfermedad es variable donde frecuentemente se observa una remisión de los síntomas alrededor de los 3 años de edad. Comenta, que la intolerancia alimentaria persiste de por vida por lo que deberá tenerse en cuenta la existencia de alergias cruzadas en donde, por tener una secuencia de aminoácidos similar, dos o más alimentos pueden resultar alergénicos para un mismo paciente. Otra causa en la que puntualiza la autora, es la deficiencia de disacaridasas, donde

---

<sup>12</sup> Torresani María Elena "Cuidado nutricional Pediátrico", EUDEBA, Pàg 250, Marzo 2005

para poder ser absorbidos, salvo los monosacáridos, todos los azúcares que ingresan con la dieta deben ser hidrolizados previamente por enzimas como la amilasa salival, pancreática y de leche materna que degradan al almidón en polímeros de glucosa pequeños. También destaca, que se encuentran las enzimas del ribete intestinal como la maltasa, isomaltasa, glucoamilasa, sacarasa y lactasa que degradan a los disacáridos remanentes en glucosa, galactosa y fructosa. Explica que, como dichas enzimas se encuentran en el borde del ribete, son más vulnerables a cualquier enfermedad que dañe la mucosa intestinal. Al mismo tiempo, indica que la ausencia de una o más de ellas, originará una digestión incompleta de los azúcares, su retención en la luz intestinal, y en consecuencia, diarrea osmótica. A su vez, la autora, diferencia que en los lactantes y niños se han descrito múltiples deficiencias de disacaridasas, concentrándose de origen primaria, que son de tipo congénitas, menos frecuentes e irreversibles. También, menciona las de origen secundario a un proceso patológico subyacente, siendo las más frecuentes y reversibles debido a que mejoran cuando desaparece la enfermedad que les dio origen. Destaca, que la intolerancia secundaria a los disacáridos es una condición progresiva que sigue un orden más o menos predecible. Por lo que comenta, que esto significa que, en una lesión intestinal, la primera enzima que se altera es la lactasa, luego la sacarasa y más tarde otras enzimas.

Sierra Pérez Eduardo, Álvarez Javier y otros<sup>13</sup>, presentan en el siguiente cuadro, las causas más frecuentes de diarrea crónica en pediatría según edad:

Tabla N°3: Causas más frecuentes de diarrea crónica

Lactantes	Niños de 1 a 3 años
Intolerancia secundaria a la lactosa	Diarrea crónica inespecífica
Intolerancia a proteínas vacunas	Giardiasis
Síndrome postenteritis	Enfermedad celiaca
Intolerancia a otras proteínas alimentarias	Infecciones intestinales
Fibrosis quística	Síndrome postenteritis
Errores dietéticos	

Fuente: Pérez Sierra Eduardo, Protocolos diagnósticos y terapéuticos, *Diarrea Crónica*<sup>14</sup>  
[http://www.aeped.es/3-diarrea\\_cronica.pdf](http://www.aeped.es/3-diarrea_cronica.pdf)

<sup>13</sup> Pérez Sierra , Álvarez Javier y González Coca, *Sociedad Española de Pediatría, Diarrea Crónica*, Pág.27, España 2002, [http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-diarrea\\_cronica.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-diarrea_cronica.pdf)

<sup>14</sup> Ibid.

Al igual que el autor anterior, mencionan que los procesos básicos de incorporación de nutrientes al organismo son la digestión, la absorción y el transporte hasta la corriente sanguínea o linfática, por lo que, cualquiera de estos procesos que se altere puede producir diarrea crónica. Agregan que, la alteración puede producirse a nivel de la digestión, como ocurre en la fibrosis quística de páncreas, o bien por disminución de la superficie de absorción, como ocurre en el intestino corto, la resección intestinal extensa, la atrofia severa de vellosidades intestinales o la atrofia congénita de microvellosidades. Comentan que, cuando la capacidad de absorción intestinal queda superada, se describen cuatro mecanismos clásicos en la fisiopatología de la diarrea, la de tipo osmótica, secretora, alteración de la motilidad intestinal o la presencia de procesos inflamatorios a nivel local. Mencionan a la diarrea osmótica, como la que se produce por la presencia, en el intestino distal, de un soluto no absorbido que aumenta la carga osmótica y arrastra líquido a la luz intestinal, donde, generalmente se trata de hidratos de carbono simples como lactosa, glucosa o sacarosa, que osmóticamente son muy activos y que son malabsorbidos porque existe una alteración en el transporte o por déficit transitorio de disacaridasas. Adiciona que, en otras ocasiones, puede ser debido a la ingesta de solutos no absorbibles como el sorbitol<sup>15</sup> o la lactulosa<sup>16</sup>. En relación a la diarrea secretora, explica que se produce por una mayor secreción de agua y electrolitos hacia la luz que supera la capacidad de absorción, donde el AMPc<sup>17</sup> estimula la secreción activa de líquidos y electrolitos a través de la ATPasa<sup>18</sup>. Además explican, que el AMPc es producido por toxinas bacterianas como las del cólera y *E. coli*, por sustancias como el péptido intestinal vasoactivo, el ganglioneuroblastoma, y por productos procedentes de la inflamación como la prostaglandina E<sup>19</sup>. En cuanto a las diarreas secundarias, describen que se deben a la presencia de ácidos grasos hidroxilados y sales biliares desconjugadas que participan de este mismo mecanismo. También explican, que las alteraciones de la motilidad por exceso como en la diarrea crónica inespecífica, equivalente en la infancia del colon irritable, producen diarrea

---

<sup>15</sup> El Sorbitol es un polialcohol o alcohol polihídrico de azúcar se obtiene por reducción del monosacárido más común, la glucosa y se utiliza en la industria como humectante para mantener diversos productos con un grado de humedad apropiado.

<sup>16</sup> La Lactulosa es un azúcar sintético que proviene de los monosacáridos fructosa y galactosa y es de color amarillo, usado en el tratamiento del estreñimiento y la encefalopatía hepática

<sup>17</sup> Adenosín monofosfato cíclico es un nucleótido que funciona como segundo mensajero en varios procesos biológicos.

<sup>18</sup> Las ATPasas son el subconjunto de enzimas que son capaces de producir la hidrólisis del adenosín trifosfato, ATP, en adenosín difosfato, ADP, y un ión de fósforo libre.

<sup>19</sup> La prostaglandina E es un compuesto ácido liposoluble semejante a las hormonas que actúa y está presente en casi todos los tejidos e interviene en la respuesta inflamatoria.

pero no malabsorción. Del mismo modo, dicen que la hipomotilidad, como la observada en la enfermedad de Hirschprung<sup>20</sup> o en la pseudoobstrucción intestinal idiopática, puede producir crisis de enterocolitis o diarrea crónica por sobredesarrollo bacteriano intestinal. Por otro lado, comentan que la diarrea inflamatoria es muy común en pediatría y se asocia a procesos infecciosos bacterianos o parasitarios como la *Giardia*<sup>21</sup>, y el *Cryptosporidium*<sup>22</sup> que pueden, al lesionar o adherirse a la mucosa, disminuir la superficie de absorción. Asimismo, explica que la enfermedad de Crohn y la Colitis ulcerosa comparten este mecanismo. No obstante, mencionan que frecuentemente la diarrea está causada o mantenida por más de un mecanismo de los mencionados tomando como ejemplo el síndrome postenteritis, en el que se suelen compartir más de un mecanismo como mantenedores de la diarrea. Conjuntamente agregan que el ejemplo más paradigmático es el de la diarrea intratable, en la que la concatenación de factores terminan produciendo un fracaso intestinal.

Sarriá Osés Jesús, Acuña Quirós María Dolores<sup>23</sup> y otros autores, destacan que habitualmente y de forma académica se establecen dos mecanismos fisiopatológicos para explicar la diarrea crónica, el osmótico y el secretor. Agregan que, la realidad es más compleja ya que cualquier proceso diarreico comparte ambos mecanismos y además influyen otros factores más allá de este prisma fisicoquímico, desarrollándose frecuentemente una lesión mucosa que conocemos como enteropatía. Explican que, la enteropatía se define como un grupo heterogéneo de alteraciones en la mucosa del intestino delgado visible con microscopía óptica y que en su desarrollo influyen factores genéticos tales como fenotipos variables, mutaciones de los transportadores de membrana, intercambiadores iónicos, aquellos que alteran la expresión de proteínas que intervienen en la inmunidad natural, expresión de citoquinas<sup>24</sup>, y factores ambientales que han de mantener un equilibrio, mediado entre otros por mecanismos inmunológicos, que conlleva en su pérdida al desarrollo de una respuesta inmune

---

<sup>20</sup> La enfermedad de Hirschprung es una enfermedad congénita consistente en la formación de un megacolon, sección colónica muy dilatada, debido a que al existir una sección agangliónica la motilidad es inadecuada o inexistente. Se produce entonces una obstrucción intestinal por encima de la sección agangliónica que dilata la luz colónica.

<sup>21</sup> La *Giardia* es un protozoo flagelado patógeno perteneciente al orden diplomonadida que parasita el tracto digestivo de humanos y otros mamíferos, produciendo una patología denominada giardiasis

<sup>22</sup> El *Cryptosporidio* es un parásito que infecta al intestino.

<sup>23</sup> Sarriá Osés Jesús, Acuña Quirós María Dolores y Álvarez Coca Javier, *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica de Diarrea Crónica*, Hospital Infantil Universitario La Paz y Hospital Universitario Niño Jesús. Madrid 2007. <http://www.gastroinf.com/Protocolos%20SEGHNP.pdf>

<sup>24</sup> Las citoquinas son proteínas que regulan la función de las células que las producen u otros tipos celulares. Son los agentes responsables de la comunicación intercelular, inducen la activación de receptores específicos de membrana, funciones de proliferación y diferenciación celular, crecimiento y modulación de la secreción de inmunoglobulinas

e inflamatoria inadecuada, originando una lesión mucosa anatómica o funcional. Por otro lado, afirma que para que el aparato digestivo cumpla con su función de nutrir al organismo y no se produzca diarrea debe mantener la integridad anatómica y funcional de sus órganos desde la boca hasta el colon y fundamentalmente a nivel del intestino delgado deben preservarse intactas sus funciones motoras, absortivas y secretoras. En cuanto a la alteración en la función motora del aparato digestivo, aclaran, que es responsable en gran medida de una de las entidades más prevalentes en la diarrea crónica del niño, la denominada diarrea crónica inespecífica. Agregan, que una motilidad normal depende de la regulación integrada entre el sistema nervioso central y autónomo, a través de neurotransmisores como la acetilcolina<sup>25</sup>, epinefrina<sup>26</sup>, serotonina<sup>27</sup>, óxido nítrico<sup>28</sup> y somatostatina<sup>29</sup>. Además, comentan que, este sistema se interrelaciona estrechamente con hormonas gastrointestinales y con receptores epiteliales que interactúan con factores lumbinales como son los nutrientes y la flora bacteriana. Al mismo tiempo, destacan que es importante recordar esta secuencia para insistir, como por ejemplo, en la necesidad de una dieta normal en grasa en el niño con diarrea crónica inespecífica, que conduce a una regulación fisiológica de su hiperrespuesta motora. Por otra parte, explican que las alteraciones en la secreción gástrica, biliar, pancreática, así como los defectos en los mecanismos de la absorción mucosa, bien por alteración en los transportadores específicos o por una lesión inflamatoria con lesión epitelial, mucosa, transmural, patología linfática o incluso por aumento de presión vascular, producirán un aumento de partículas en la luz intestinal donde una vez sobrepasada la osmolaridad plasmática aumentará, el flujo de agua a la luz intestinal. Adicionan, que si los mecanismos de absorción no son capaces de compensar este aflujo, bien por su volumen o porque también están dañados, se produce una diarrea osmótica. En contraposición, destacan que disminuyendo el número de partículas en la luz intestinal, en casos como el ayuno, la diarrea mejorará. Sin embargo, resaltan que el mecanismo secretor es diferente, por lo que no suele mejorar con el ayuno. Además, comentan que la diarrea secretora se produce por el

---

<sup>25</sup> La acetilcolina es un neurotransmisor que está ampliamente distribuida en el sistema nervioso central y en el sistema nervioso periférico donde su función es mediar en la actividad sináptica del sistema nervioso.

<sup>26</sup> La epinefrina es una hormona vasoactiva secretada en situaciones de alerta por las glándulas suprarrenales

<sup>27</sup> La serotonina es un neurotransmisor, en la inhibición de la ira, la inhibición de la agresión, la temperatura corporal, el humor, el sueño, el vómito, la sexualidad, y el apetito.

<sup>28</sup> El óxido nítrico es un gas incoloro y poco soluble en agua presente en pequeñas cantidades en los mamíferos, por lo que se la considera como un radical libre

<sup>29</sup> La somatostatina es una hormona proteica sintetizada en las células delta de los Islotes del páncreas, su función es la de intervenir indirectamente en la regulación de la glucemia .

el flujo aumentado de agua y electrolitos hacia la luz intestinal bien por la inhibición de la absorción neutra de cloruro de sodio por el enterocito o por la secreción aumentada de cloro a nivel de las criptas vellositarias.

Rivera Medina Juan<sup>30</sup>, explica los factores relacionados con riesgo de diarrea crónica, como son los hábitos alimentarios antes del episodio de diarrea, detallando aquellos como la ausencia de lactancia materna o período muy corto de la misma, reciente introducción de leche de vaca y medicamentos utilizados durante el episodio de diarrea aguda como el uso irracional de antibióticos, medicamentos antiperistálticos, uso inadecuado de soluciones hiperosmolares, jugos, y gaseosas como rehidratantes. En cuanto a otros factores relacionados, especifica aquellas prácticas dietéticas durante la diarrea siendo una de ellas el ayuno preconizado durante mucho tiempo como parte del manejo de diarrea aguda que conlleva a una mayor atrofia del epitelio intestinal, y consigo un incremento del periodo de enfermedad. Además, menciona a la LH como un factor que protege contra la diarrea crónica por su acción inmunológica, antimicrobiana y gran fuente nutricional, en controversia con la lactancia artificial que se le suma al riesgo de contaminación la posibilidad de sensibilización a las proteínas heterólogas.

Pérez Sierra, Álvarez Javier y otros autores<sup>31</sup>, determinan al cuadro clínico de diarrea crónica con un inicio tras una diarrea infecciosa que se prolonga más de dos semanas, donde puede llegar a pensarse en un síndrome postenteritis con intolerancia a azúcares, sobredesarrollo bacteriano intestinal o inicio de una intolerancia a proteínas alimentarias, aunque también comentan que, puede ser causado por daño epitelial extenso tras una gastroenteritis viral que tarda más de lo habitual en regenerarse, agravado por dietas hipocalóricas o hiperosmolares. En cuanto a la relación con la diarrea y la introducción de nuevos alimentos, comentan, que las alteraciones congénitas del transporte de electrolitos, la falta congénita de lactasa y la malabsorción de glucosa y galactosa aparecen ya en el recién nacido. Agregan, que la intolerancia a proteínas vacunas o a soja se produce pocas semanas después de la introducción, y que síntomas como irritabilidad, vómitos o incluso colitis hemorrágica pueden preceder al cuadro diarreico. A su vez, detalla que la enteropatía sensible al gluten presenta siempre un período largo de al menos 2 ó 3 meses desde la introducción del alimento a la aparición de los primeros síntomas, por lo que la

---

<sup>30</sup> Rivera Medina Juan, Manejo del niño con Diarrea Crónica, *Revista Pediátrica de Perú*, Vol. 61 2008, <http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/rpp/v61n3/a06v61n3.pdf>,

<sup>31</sup> Pérez Sierra, Álvarez Javier y González Coca, *Sociedad Española de Pediatría, Diarrea Crónica*, Pág 27, España 2002, [http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-diarrea\\_cronica.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-diarrea_cronica.pdf)

la aparición de síntomas inmediatos a este cambio dietético jamás debe interpretarse como sugerentes de enfermedad celiaca. Al mismo tiempo, aclara que en cuanto a las heces, varían de acuerdo a la causa, mencionando que en la diarrea por insuficiencia pancreática las heces son grandes, pastosas y con grasa, también, determina que son pálidas, abundantes y pastosas en los cuadros que cursan con atrofia vellositaria como la enfermedad celiaca. Particulariza que, en la diarrea osmótica, generalmente producida por malabsorción de azúcares, es líquida, explosiva, de olor ácido e irritante para la zona perianal. También explica que las heces de la diarrea crónica inespecífica presentan restos de alimentos, moco ocasional y habitualmente la primera deposición del día o la primera parte de la deposición suele ser más consistente. Además comenta que la presencia de moco y de sangre roja sugiere afectación cólica y hace pensar en germen enteroinvasivo, en colitis no infecciosa o en enfermedad inflamatoria intestinal.

Según la Organización Panamericana de la Salud<sup>32</sup>, los beneficios más importantes y más visibles de la lactancia materna consisten en la inmediata salud y supervivencia del lactante, donde cometa que las tasas de diarrea, así como otras infecciones, así como las son menores en niños amamantados que en los que no lo son. Agrega que, durante los primeros seis meses de vida, las tasas son menores entre lactantes amamantados en forma exclusiva que entre los amamantados en forma parcial. Por otro lado, aclara que estos beneficios son el resultado de una mayor inmunidad y una menor exposición a los agentes infecciosos, pero que también son mayores en los niños pequeños y cuando existen una higiene o un saneamiento inadecuados.

Cesar Marte, Mazza Carmes y otros<sup>33</sup>, al igual que el autor anterior, describen que la lactancia materna protege al niño de infecciones y reduce la tasa de mortalidad, especialmente en países desarrollados, en donde la contaminación de los alimentos es un hecho frecuente. Comentan que, dicha situaciones, duplica los episodios de diarrea y el aumento del riesgo relativo del 22 al 87% cuando se agregan alimentos antes de los 6 meses de edad. Además explican, que la lactancia exclusiva hasta el sexto mes puede reducir la morbilidad de diarrea entre el 8 y 20% y que, por el contrario, aumenta 25 veces el riesgo de mortalidad en los no amamantados que viven en malas condiciones. Por último, agrega, que la lactancia materna disminuye la frecuencia de episodios de diarreas y también la duración severidad y efecto sobre el

---

<sup>32</sup> Programa de Alimentación y Nutrición a cargo de la División de Promoción y Protección de la Salud de la Organización Panamericana de la Salud y el Proyecto LINKAGES, *Cuantificación de los Beneficios de la Lactancia Materna*, Junio 2002, <http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/BOBcontents.pdf>

<sup>33</sup> César Marta, Mazza Carmen, Escobal Nidia, Tonietti Miriam, Piazza Norma y Ozuca Blanca. *Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años*. Comité de Nutrición de la Sociedad Argentina de Pediatría, 2001.

el estado nutricional del niño.

Díaz Fernández Lyliam y Mendoza Sánchez Mercedes<sup>34</sup> realizan un estudio descriptivo y longitudinal con el propósito de evaluar algunos aspectos socioculturales en niños menores de dos años, donde comentan que el conocimiento de la diarrea crónica, incluyendo aquél que se relaciona con sus factores de riesgo, reviste gran importancia en el propósito para reducir las graves alteraciones nutricionales que provoca como su elevada mortalidad. Mencionan que, en países en vías de desarrollo, la OMS<sup>35</sup>, ha sugerido la existencia de factores de riesgo para tales episodios, y destacan fundamentalmente a la edad, la malnutrición por defecto, la inmunodeficiencia celular, el destete precoz e introducción temprana de leches artificiales, infecciones previas y el uso injustificado de algunos medicamentos en la etapa aguda de la enfermedad diarreica. A su vez, aclaran que sin lugar a dudas tras estas circunstancias existen factores socioambientales y culturales, y que su identificación posibilitaría en alguna medida su modificaciones y la consiguiente reducción del riesgo. Por estas razones, los autores, consideran útil la caracterización de los factores de riesgo para emprender acciones que garanticen la profilaxis de nuevos episodios en la población pediátrica. Describen, que las variables en estudio son la edad, escolaridad de los padres, ingreso per cápita, índice de hacinamiento, condiciones estructurales de la vivienda e higiene del hogar. Concluyen que, de los 75 niños estudiados en el Servicio de Enfermedades Diarreicas del Hospital Pediátrico Docente "Dr Ángel. A. Aballi", el 82% de los niños que padecían diarrea crónica eran menores de 1 año y el resto eran lactantes menores de 6 meses. Además, como resultado de la escolaridad de los padres, se observa un predominio del nivel medio en ambos casos, seguido del nivel elemental y solo un bajo porcentaje con nivel superior. En relación con el índice de hacinamiento, hallan que el 50,6% de los casos fue mayor a 3 personas. En cuanto a la distribución de pacientes según el ingreso per cápita familiar se observa que el ingreso entre 51 y 75 pesos correspondía al 36% de los niños estudiados, pero en el 37% de ellos fue menor de 50 pesos, y en menor porcentaje entre 26 y 50 pesos. En cuanto a la caracterización de la vivienda, los rubros regular y mala agrupan el 65,3% de los casos y solo el 34.7% la califican como buena. Por último, mencionan que, las condiciones de higiene apreciadas en la visita al hogar se considera mala en el 53,3% de los niños.

---

<sup>34</sup> Fernández Lyliam Díaz, Mendoza Sánchez Mercedes, Izquierdo Estévez Arnaldo y García Edelio León. Diarrea Crónica: algunos factores de riesgo, Hospital Pediátrico Docente "Dr. Ángel A. Aballi", *Revista Cubana de Pediatría*. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75311999000100003&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75311999000100003&script=sci_arttext)

<sup>35</sup> La Organización Mundial de la Salud es el organismo de la Organización de las Naciones Unidas especializado en gestionar políticas de prevención, promoción e intervención en salud a nivel mundial,

El Boletín de la Oficina Panamericana<sup>36</sup>, subraya que los alimentos de destete contaminados son causa de una proporción importante de las enfermedades diarreicas que afectan a lactantes y niños pequeños, especialmente en los países en desarrollo. Aclara, que los gérmenes patógenos transmitidos por los alimentos serían los responsables de hasta un 70% de las enfermedades diarreicas, pero que sin embargo, con frecuencia se subestima o desatiende la importancia de la inocuidad de los alimentos en la prevención de las enfermedades diarreicas. Explica que, las estrategias de prevención de la diarrea y malnutrición asociada se limitan a la promoción de la LH y a la mejora del abastecimiento de agua y del saneamiento, descuidando la necesidad de educar a las madres en particular. A su vez, enfatiza en que la lactancia exclusiva, es decir, en la administración de la leche materna como único líquido y alimento, protege al lactante contra la diarrea al reducir al mínimo su exposición a gérmenes patógenos transmitidos en los alimentos. Además, detalla que amortigua la gravedad de las enfermedades diarreicas y evita muchas de las defunciones relacionadas con la aparición de diarrea. También dice, que cuando el lactante alcanza los 6 meses de edad, la leche materna debe combinarse con alimentos, por lo que con la introducción de los alimentos del destete, que en muchos países se preparan en condiciones inadecuadas de higiene, pueden verse expuestos a dosis infecciosas de gérmenes patógenos. Aclaran, que la incidencia de enfermedades diarreicas es especialmente alta tras el comienzo del destete. Conjuntamente, menciona, que por diversos motivos el destete se inicia en muchas culturas a una edad incluso previa a la necesaria nutricionalmente y que, además constituye una práctica poco frecuente. Mencionan a su vez, que es frecuente que en las pocas semanas el lactante empieza a recibir agua, infusiones, agua de arroz y otros alimentos similares, incrementando el riesgo de diarrea durante los primeros meses de vida. El Boletín, destaca que la asociación entre las enfermedades diarreicas y malnutrición puede afectar el crecimiento del niño y que a su vez, a esto se le suma que los padres pueden disminuir la ingesta alimentaria del niño al eliminar o reemplazar determinados alimentos durante la enfermedad. Explica que, la disminución de la ingesta agravada por la diarrea y la malabsorción en un periodo prolongado, induce a carencias nutricionales graves en el crecimiento de lactantes y niños pequeños .

---

<sup>36</sup> Motarjemi Y, Kaferstein E. Moy G. y Quevedo E. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana "Alimentos de destete contaminados: un importante factor de riesgo de diarrea y malnutrición asociada. <http://hist.library.paho.org/Spanish/BOL/v116n4p313.pdf>

La Sociedad Española de Pediatría<sup>37</sup>, menciona que en un niño con diarrea crónica se debe evaluar el peso y la talla de forma evolutiva, ya que en casi todas las diarreas de larga evolución pueden repercutir algo en la curva ponderal y que la pérdida de peso importante sugiere un cuadro de malabsorción con atrofia vellositaria. Además comenta, que la talla se afecta aunque mucho más tardíamente, recuperándose también más lentamente.

---

<sup>37</sup> Pérez Sierra , Álvarez Javier y González Coca, *Sociedad Española de Pediatría, Diarrea Crónica*, Pág. 27, España 2002, [http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-diarrea\\_cronica.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-diarrea_cronica.pdf)

# *Diseño metodológico*

---

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo transversal. Se intenta describir como se encuentran en un momento dado las variables de objeto de estudio, estado nutricional, tipo de lactancia, alimentación complementaria y factores socioambientales de los niños con diarrea crónica que concurren al Hospital Materno Infantil.

Decimos que es transversal porque se investiga a la población en un momento determinado sin realizarse un seguimiento posterior.

La población en estudio comprende a niños de 6 a 12 meses de edad que asisten al Hospital Materno Infantil de la ciudad de Mar del Plata.

Para el presente trabajo se toma una muestra de 30 pacientes seleccionados por conveniencia. Se incluyen niños de ambos sexos, de 6 a 12 meses de edad que asisten al Hospital Materno Infantil; excluyéndose aquellos niños menores de 6 meses y mayores de 12 meses de edad.

Las variables que se estudiarán son:

- Sexo:

Masculino o Femenino

- Edad:

Definición conceptual: Tiempo que una persona ha vivido desde su nacimiento, expresado en meses.

Definición operacional: Tiempo que los niños menores a 12 meses, que padecen diarrea crónica, han vivido desde su nacimiento, expresado en meses.

- Estado Nutricional:

Definición conceptual: Condición física que presenta una persona como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes.

Definición operacional: Condición física que presentan los niños menores a 12 meses, que padecen diarrea crónica, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. Se evaluará a través de los indicadores de P/E, T/E y P/T. Para ello, se tomarán las medidas peso y longitud. Los datos se obtienen de la historia clínica del paciente.

- Tipo de Lactancia:

Definición Conceptual: Forma en la que se le administra al niño la lactancia materna.

Definición Operacional: Forma en la que se le administra a los niños menores de 12 meses con diarrea crónica que asisten al Hospital Materno Infantil de la ciudad de Mar del Plata. Para evaluar dicho punto se hará una encuesta que corresponde con el tipo de lactancia, clasificándolo en cuatro categorías:

- Exclusiva: al bebé no se le da ninguna otra bebida o alimentos que no sea leche materna
  - Predominante: el bebé es amamantado pero también recibe agua y bebidas a base de agua como té, jugos y otros.
  - Parcial: al bebe se lo amamanta algunas veces y otras se le da alimentos ratificales ya sea leche, cereales u otro
  - Completa: es aquella que comprende tanto la predominante como la parcial
- 
- Duración de la Lactancia:

Definición Conceptual: Alimento exclusivo de elección para los recién nacidos sanos y lactantes hasta los 6 meses de edad sin requerir ningún tipo de aporte de líquido extra. Es recomendable, una vez iniciada la alimentación complementaria, continuar la lactancia materna hasta los 12 meses de edad.

Definición Operacional: Alimento exclusivo de elección para los niños menores de 12 meses con diarrea crónica hasta los 6 meses de edad sin requerir ningún tipo de aporte de líquido extra. Es recomendable, una vez iniciada la alimentación complementaria, continuar la lactancia materna hasta los 12 meses de edad. Dicho punto se evalúa a través de una encuesta si el niño continúa o no con la lactancia.

- Alimentación complementaria:

Definición Conceptual: Aquella que en forma concomitante a una lactancia exitosa es iniciada oportunamente, en cantidad y ritmo de progresión apropiadas para satisfacer las demandas de crecimiento.

Definición Operacional: Aquella que en forma concomitante a una lactancia exitosa es iniciada oportunamente, en cantidad y ritmo de progresión apropiadas para satisfacer las demandas de crecimiento de niños menores de 12 meses que padecen diarrea crónica. Dicha variable será indagada a través de una encuesta para determinar la introducción de la alimentación, que se

considera como la complementación de la leche materna con alimentos a partir de los 6 meses de edad, debido a que se alcanza un adecuado desarrollo de las funciones digestivas y renales como así también, la maduración neurológica. Al mismo tiempo se evalúa en dicha encuesta, la progresión y tipo de alimentos utilizados en el periodo de la alimentación complementaria. Se considerará si la alimentación es adecuada o no:

Edad	Alimentación Adecuada
6 meses	harina de trigo, arroz, maíz, cebada, centeno, sémola y fideos finos; papa, batata y zapallo; manzana, banana, pera, damasco y naranja; huevo, pollo , carne vacuna y aceite
7 y 8 meses	harina de trigo, arroz, maíz, cebada, centeno, sémola y fideos finos; papa, zapallitos, batata y zapallo; manzana, banana, pera, damasco y naranja; huevo, pollo , carne vacuna y aceite., queso cremoso, yogurt, legumbres y pan.
A partir de los 9 meses	A lo anterior se le suman todas las verduras y frutas, pescados y pastas

● Factores socioambientales

Definición Conceptual: Parámetros que afectan los elementos de los sistemas sociales, culturales y económicos del entorno.

Definición Operacional: Parámetros que afectan los elementos de los sistemas sociales, culturales y económicos del entorno de niños menores de 12 meses que padecen diarrea crónica. Este punto se evalúa a través de una encuesta donde se indaga acerca de las Necesidades Básicas Insatisfechas del núcleo familiar. Se tomará en cuenta la calidad de la vivienda a través de los materiales de construcción de la misma donde los más adecuados son mampostería, madera y ladrillo. También se indaga el índice de hacinamiento donde se considera que una densidad de ocupación muy alta se puede destacar daños a la salud por insalubridad. Dicho indicador se caracteriza por el número de personas por cuartos disponibles, donde se considera un umbral crítico de más de 3 personas por cuatro. Las condiciones sanitarias se evalúan con la disponibilidad de agua potable, que se refiere al abastecimiento de agua en cantidad y calidad, donde se considera el más adecuado la provisión de agua corriente; y con el indicador llamado acceso a servicios sanitarios para el desecho de excretas. Este último es adecuado cuando la disponibilidad del

servicio higiénico es en el interior de la vivienda. En cuanto a la Educación, se evalúa el nivel alcanzado por la madre responsable del niño, considerándolo crítico cuando el nivel secundario no ha sido completado. Se mide, a su vez, la capacidad económica del hogar donde se relaciona el número de personas que reciben ingresos entre el número de personas perceptores de ingresos, considerando el umbral crítico cuando el número de miembros dependientes es mayor a 3.

Para el cálculo del Índice de las Necesidades Básicas Insatisfechas le coloca 0 a aquellas adecuadas y 1 a aquellas inadecuadas, se suma y según los valores determina si el hogar se encuentra sin necesidades básicas insatisfechas, con una necesidad básica insatisfecha o con dos o más necesidades insatisfechas.

TABLA N°4: CALCULO DE LAS NECESIDADES BASICAS

$SI (NB1 + NB2 + NB3 + NB4 + NB5 + NB6) = 0 \text{ fi INBI} = 0$
$SI (NB1 + NB2 + NB3 + NB4 + NB5 + NB6) = 1 \text{ fi INBI} = 1$
$SI (NB1 + NB2 + NB3 + NB4 + NB5 + NB6) > 1 \text{ fi INBI} = 2$
DONDE:
NB1: materiales de la vivienda
NB2: Índice de hacinamiento
NB3: disponibilidad de agua
NB4: acceso a servicios sanitarios
NB5: nivel de educación
NB6: capacidad económica
0 = Hogar sin Necesidades Básicas Insatisfechas
1 = Hogar con una Necesidad Básica Insatisfecha
2 = Hogar con dos o más Necesidades Básicas Insatisfechas

Fuente: Hugo de los Campos, El índice de las Necesidades Básicas Insatisfechas<sup>1</sup>

Para la tabulación de los datos se utilizará:

- El Patrón Internacional de Crecimiento Infantil de la OMS

El instrumento de medición requerido es:

- Encuestas

<sup>1</sup> Hugo de los Campos, El índice de las Necesidades Básicas Insatisfechas, Departamento de Trabajo Social. FCS-UDELAR. Marzo 2000. [http://observatoriosocial.mides.gub.uy/mides/portaIMides/portaIMides/Documentos/documento\\_mides\\_252.pdf](http://observatoriosocial.mides.gub.uy/mides/portaIMides/portaIMides/Documentos/documento_mides_252.pdf)

### **Consentimiento Informado**

La siguiente evaluación forma parte de la tesis de Licenciatura en Nutrición que estoy realizando, por lo que dicha encuesta se lleva a cabo solo con fines académicos. En la misma se analiza estado nutricional, tipo de lactancia, alimentación complementaria y factores socioambientales en niños de 6 a 12 meses con diarrea crónica.

Queda resguardada la información aquí detallada, garantizando el secreto estadístico y confidencial de la información brindada por los pacientes participantes.

La evaluación tiene como fin poder recolectar datos acerca del estado nutricional, tipo de lactancia, alimentación complementaria y factores socioambientales de esta población y poder realizar un diagnóstico sobre el mismo, así como implementar medidas educativas.

Se me ha invitado a participar de la siguiente evaluación, explicándome que consiste en la realización de una evaluación nutricional; la misma servirá de base a la presentación de la tesis de grado sobre el tema arriba mencionado, que será presentado por la Srta. Josela Bottarelli, estudiante de la Carrera Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Fasta. Dicha evaluación consiste en una encuesta de una duración aproximada de quince minutos. La misma no provoca ningún efecto adverso hacia mi persona ni implica ningún gasto económico, pero contribuirá en el conocimiento del estado nutricional de niños con diarrea crónica, ya que el fin de este estudio es analizar el estado nutricional, tipo de lactancia, alimentación complementaria y factores socioambientales con dicha patología.

Los resultados que se obtengan serán manejados de forma anónima.

Yo \_\_\_\_\_ he recibido de la estudiante de la Licenciatura en Nutrición Josela Bottarelli, información clara en mi plena satisfacción sobre esta evaluación. En la que voluntariamente quiero participar. Puedo abandonar en cualquier momento la evaluación sin que ello repercuta en el tratamiento y atención, habiendo sido notificado que los resultados del análisis de la totalidad de datos se podrán presentar en un trabajo avalado por la comunidad científica.

Firma paciente/familiar

Aclaración

Firma estudiante

Aclaración

DATOS DEL NIÑO

Sexo: F  M

Edad en meses.....

Peso:.....

Longitud:.....

P/E:.....

T/E:.....

P/T:.....

LACTANCIA

1) ¿El niño consume leche materna?

SI  NO

Si la respuesta fue NO pasa a la pregunta 3.

2) ¿De qué tipo es la lactancia?

a) Exclusiva (sólo leche materna)

b) Predominante (leche materna, agua y otras bebidas)

c) Parcial (leche materna, leches artificiales y cereales)

d) Completa (leche materna, leches artificiales, cereales y otros alimentos)

3) ¿Qué consume el niño?

a) Fórmulas artificiales

b) Leche entera de vaca

c) Otros (especifique).....

4) ¿Su niño ha consumido leche materna sin recibir fórmula ni alimentos sólidos durante los primeros seis meses de edad?

a) Sí

b) No

En el caso que sea no pase a la 5

5) ¿Hasta qué mes ha consumido leche materna sin recibir fórmula ni alimentos sólidos?

a) 1 er mes

B) 2 do mes

c) 3 er mes

d) 4 to mes

c) 5 to mes

Frutas: Manzana-Banana- Pera-Frutilla-Címelá-Durazno- Damasco-Naranja-Mandarína	
Cereales : Harinas, arroz, polenta, fideos, pastas rellenas, soja	
Legumbres (lentejas, garbanzos, porotos)	
Pan	
Azúcar	
Dulces: compactos, mermelada, miel	
Cuerpos grasos ( manteca, aceite, mayonesa)	

<b>FACTORES SOCIOAMBIENTALES</b>
----------------------------------

9) ¿Cuáles son los estudios realizados por la madre?

	Incompleto	Completo
Primario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secundario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terciario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Universitario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10) ¿Cuántas personas viven en el hogar?

.....

11) Además del baño y la cocina ¿Cuántas habitaciones tiene en el hogar?

.....

12) ¿Cuántas personas que residen en el hogar obtienen ingresos?

.....

13) ¿De qué material es el techo de su casa?

- Mampostería
- Madera
- Ladrillo
- Chapa
- Cemento

14) ¿Cómo se abastece de agua durante el año?

Agua de red (corriente)

Agua de napas (pozos)

15) ¿Posee baño dentro o fuera del hogar?

Dentro  Fuera

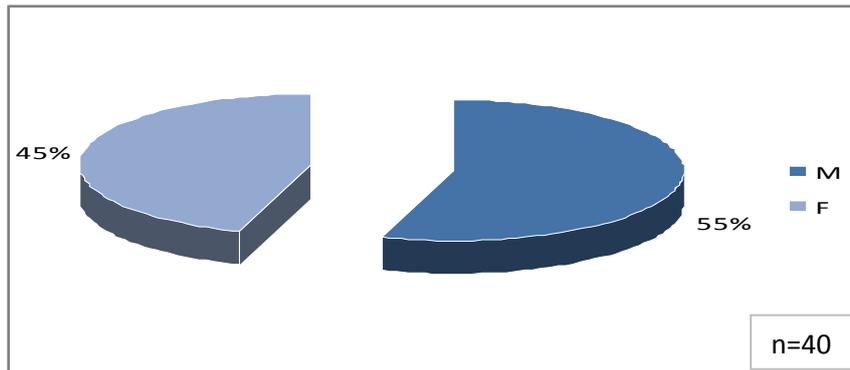
# Análisis de Datos

Para la presente investigación se realiza una encuesta dirigida a 40 padres de niños de 6 a 12 meses que padecen diarrea crónica en la localidad de Mar del Plata, que concurren al Hospital Materno Infantil.

Se los encuestó con el objetivo de determinar, cual es el estado nutricional, tipo de lactancia, alimentación complementaria y factores socioambientales.

A continuación se detalla la distribución por sexo de los pacientes que participaron de la investigación:

GRÁFICO N°1: Composición por sexo de la muestra

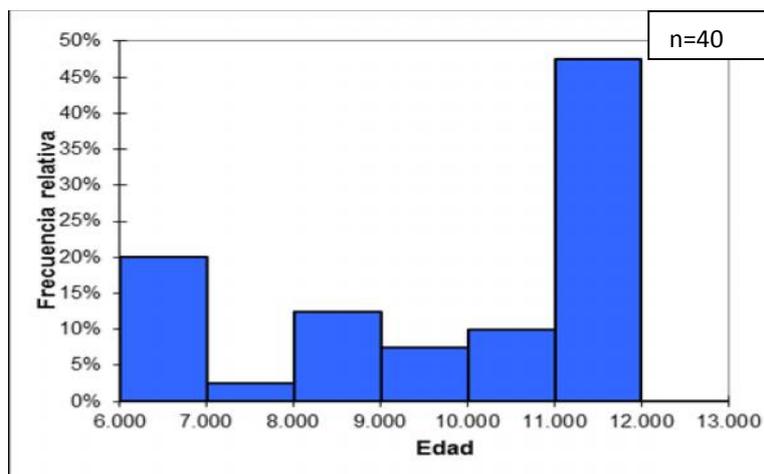


Fuente: Elaboración propia

En la muestra analizada se observa una leve discrepancia en cuanto a la variable sexo. Entre ambos se observa una diferencia del 10%, prevaleciendo el sexo masculino.

En el siguiente gráfico se analiza la edad en meses de los pacientes que presentaban diarrea crónica:

GRÁFICO N°2: Distribución de la muestra según la edad



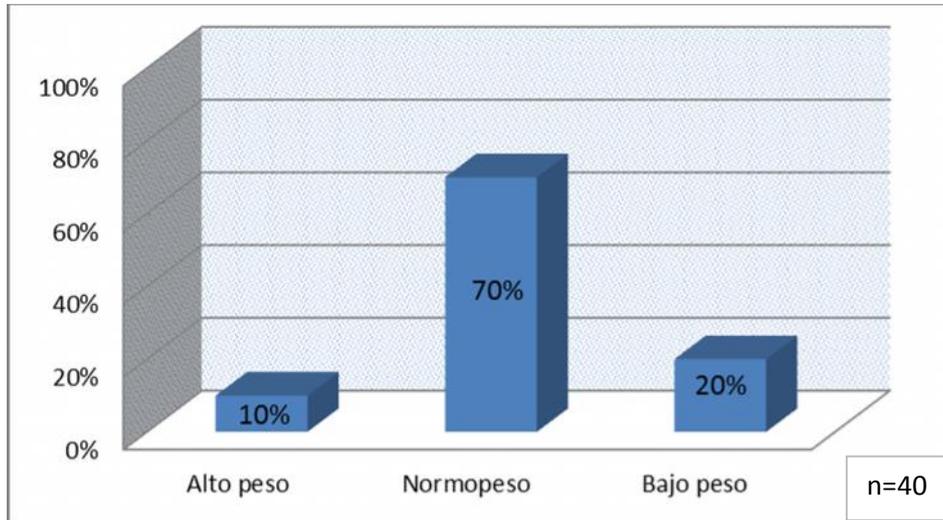
Fuente: Elaboración propia

En el precedente gráfico, se observa que más del 45% de la muestra es representada por niños de 12 meses, seguido en un 20% por niños de 6 meses.

Representan el menor porcentaje los niños con 7 y 10 meses de edad.

A continuación se analiza el indicador Peso/Edad que fue realizado durante las entrevistas:

GRÁFICO N°3: Indicador Peso/Edad

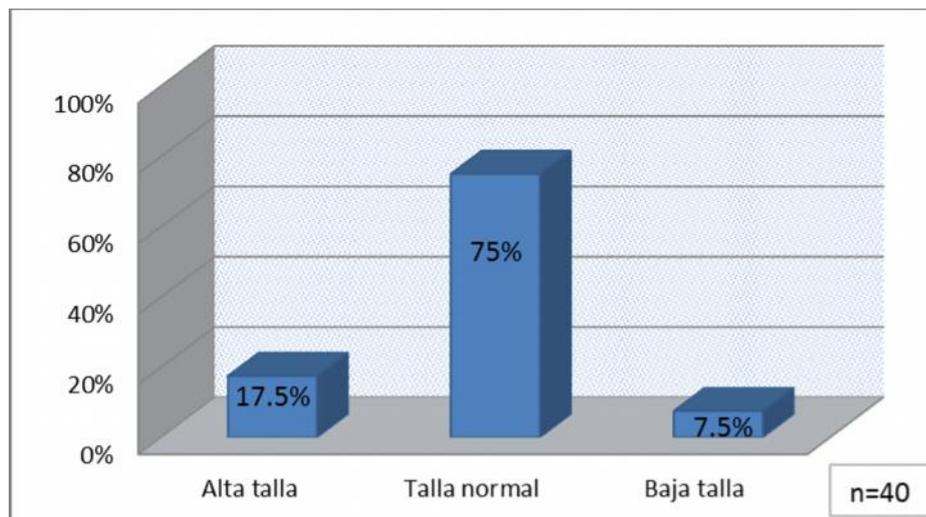


Fuente: Elaboración propia

En el gráfico anterior, podemos observar que el 70% de la muestra presenta un peso adecuado para la edad, destacándose en un 20% el bajo peso y luego en un porcentaje pequeño de niños que presentan alto peso.

El gráfico siguiente analiza el indicador talla/edad debido a que nos permite evaluar el crecimiento lineal alcanzado en todos los niños que presentaban diarrea crónica:

GRÁFICO N°4: Indicador Talla/Edad

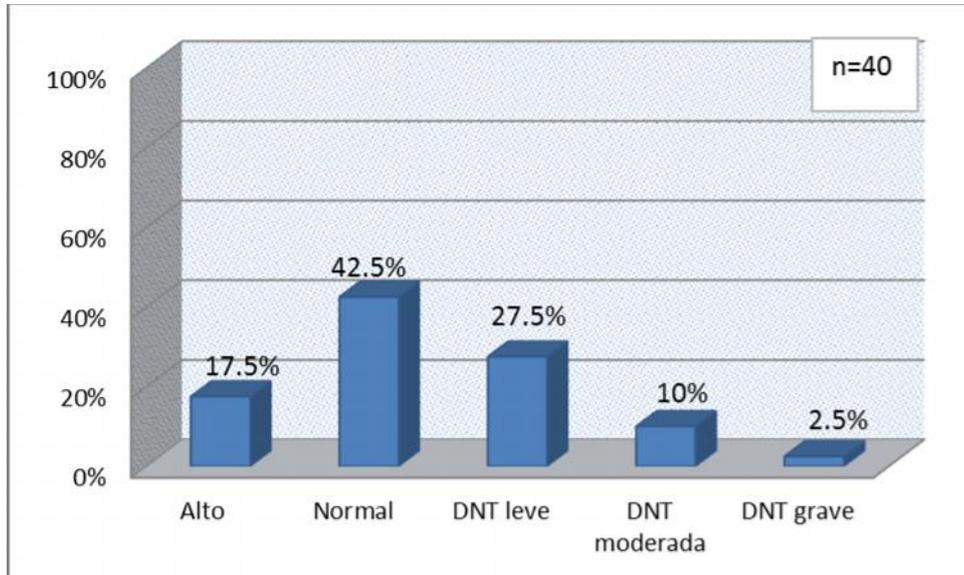


Fuente: Elaboración propia

En el gráfico anterior, el 75% de la muestra se encuentra dentro de los estándares normales con respecto a la talla según la edad. Le continúa una alta talla para el 17,5% de los mismos, demostrando que no se ve afectado por la misma patología.

A continuación se presenta el indicador peso/talla, donde el bajo peso para la talla es un índice de emaciación en los niños que presentaban diarrea crónica:

GRÁFICO N° 5: Indicador Peso/Talla

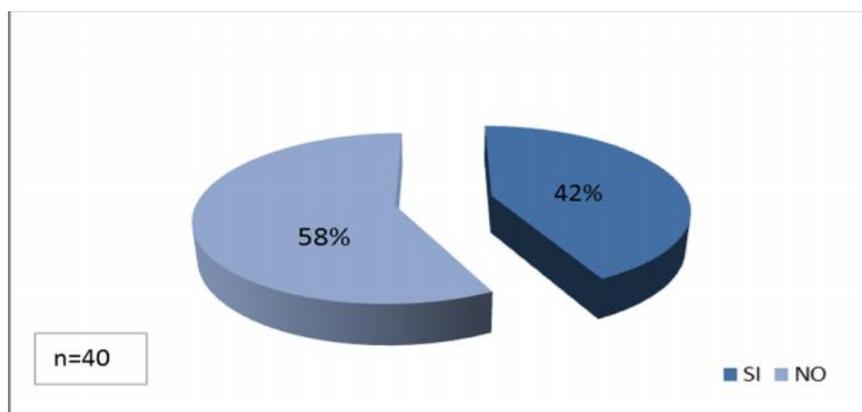


Fuente: Elaboración propia

En el precedente gráfico, se observa el mayor porcentaje entre los niños que presentan un peso para la edad normal, representando el 42,5% de la muestra. Cabe destacar, que el 40% de los niños presenta algún grado de desnutrición, decreciendo porcentualmente de leve a grave.

En el siguiente gráfico se muestra la prevalencia del consumo de leche materna de los pacientes con diarrea crónica:

GRÁFICO N°6: Consumo de leche materna

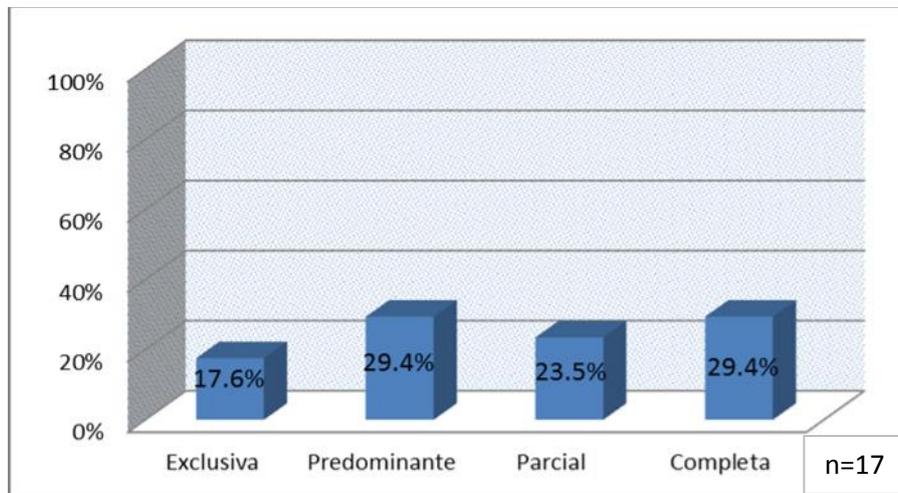


Fuente: Elaboración propia

Al analizar el gráfico, podemos observar que el consumo de leche materna es bajo, representado por casi el 42% de la muestra.

El siguiente gráfico presenta una muestra de 17 niños que están recibiendo lactancia materna, por lo que se indaga el tipo de la misma:

GRÁFICO N°7: Tipo de lactancia

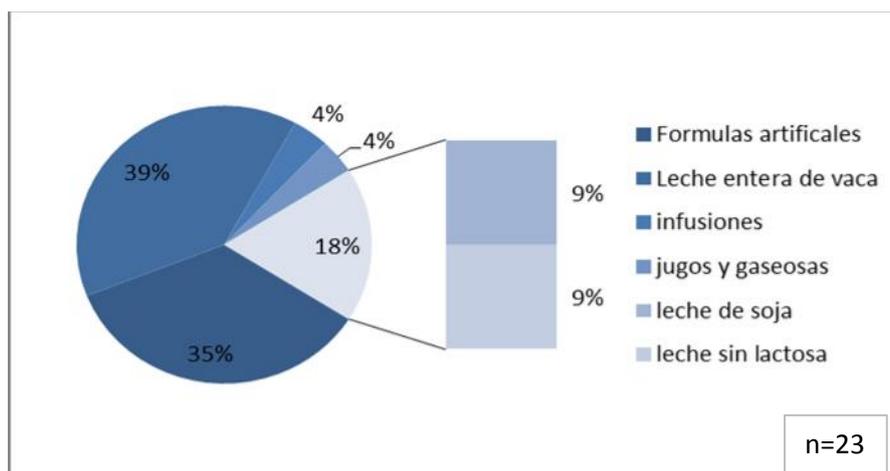


Fuente: Elaboración propia

Si observamos el anterior gráfico, no se encuentran diferencias entre la lactancia de tipo parcial y completa, donde en ambas se encuentra otro tipo de bebidas y alimentos junto con la lactancia materna. Cabe destacar que, si bien se observamos un pequeño porcentaje de niños que consumen lactancia en forma exclusiva, esta corresponde a que la muestra presenta pocos niños con 6 meses de edad.

En el siguiente gráfico, se observa lo que consume el niño en el caso de no recibir lactancia materna de ninguna forma:

GRÁFICO N° 8: Consumo de los niños que no reciben lactancia materna



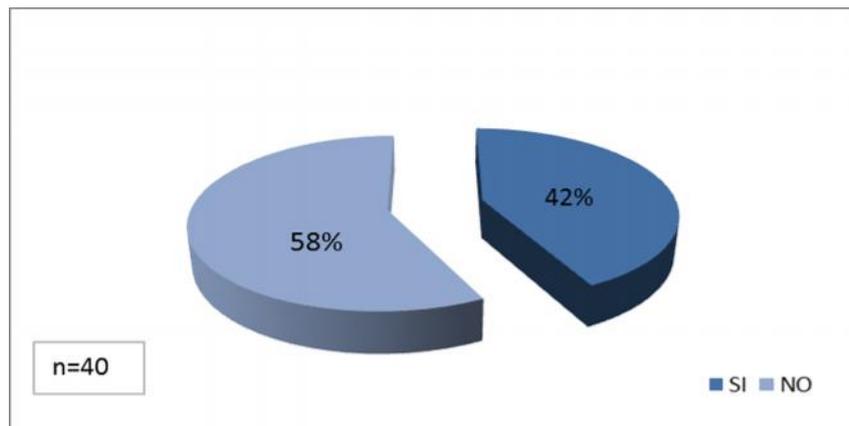
Fuente: Elaboración propia

En el precedente gráfico, observamos que no se muestran diferencias a la hora de elegir el consumo de fórmulas artificiales y de leche entera de vaca ya que

representan similares porcentajes. En un 26% aproximadamente, los niños consumen infusiones, jugos y gaseosas, leche de soja o en su mayor prevalencia leche sin lactosa .

En el grafico siguiente se presenta el porcentaje de niños que ha consumido a lo largo de los 6 meses de vida lactancia materna en forma exclusiva:

GRÁFICO 9: Lactancia materna en forma exclusiva

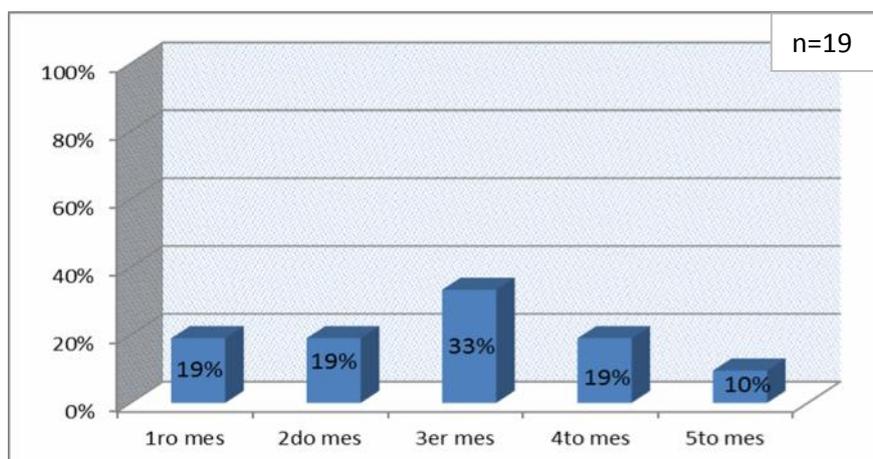


Fuente: Elaboración propia

Al analizar el gráfico, se observa un gran porcentaje, el 52%, que no le brinda al niño durante los primeros 6 meses de vida lactancia materna de forma exclusiva, restringiendo al niño de grandes beneficios a nivel nutricional y afectivo.

A continuación, a los niños que no recibieron lactancia materna exclusiva, se indaga el periodo de duración de este tipo de lactancia:

GRÁFICO 10: Consumo de leche materna según los meses de duración

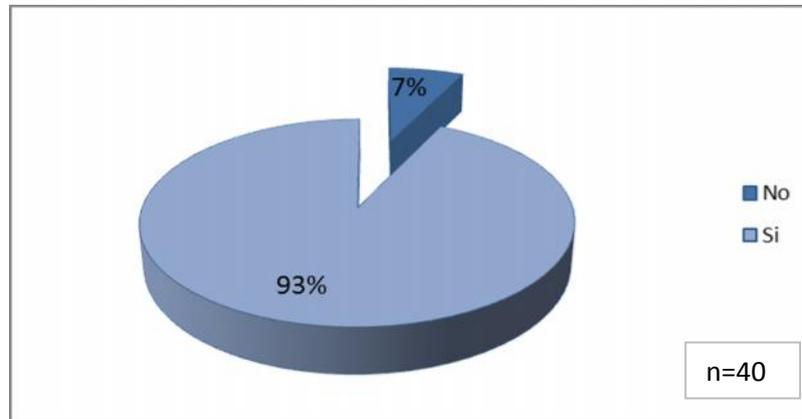


Fuente: Elaboración propia

En el gráfico precedente, se observa que el 33% de los niños consumieron lactancia materna hasta el tercer mes de vida, mientras que el porcentaje de niños para el primer, segundo y cuarto es del 19%.

A continuación, se observa si los niños han comenzado a alimentarse, cabe destacar que en las edades que comprenden la muestra, el niño se encuentra en un momento propicio a nivel madurativo para comenzar con la incorporación de los alimentos:

GRÁFICO 11: Alimentación complementaria

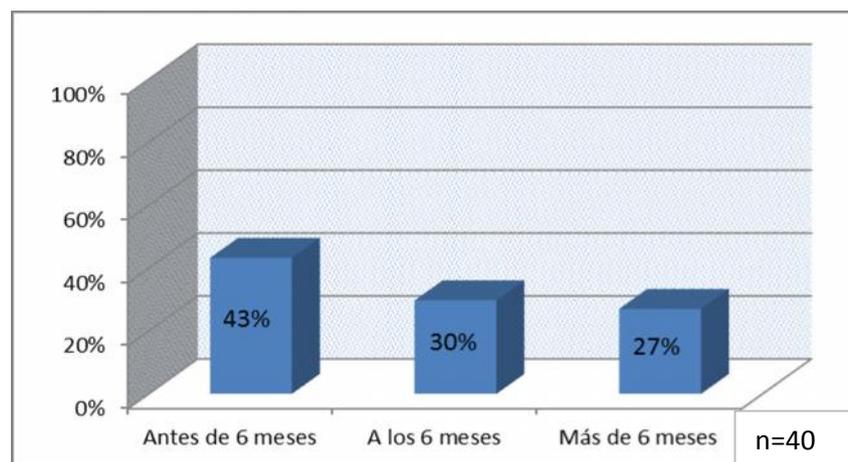


Fuente: Elaboración propia

Podemos destacar, que casi la totalidad de los niños han comenzado a alimentarse. En líneas generales es un buen pronóstico debido a que lo recomendado para comenzar con la alimentación complementaria es a partir de los 6 meses.

El siguiente gráfico, se presenta entre los niños que están alimentándose, cuando fue el momento de incorporación de los alimentos:

GRÁFICO 12: Inicio de la alimentación complementaria

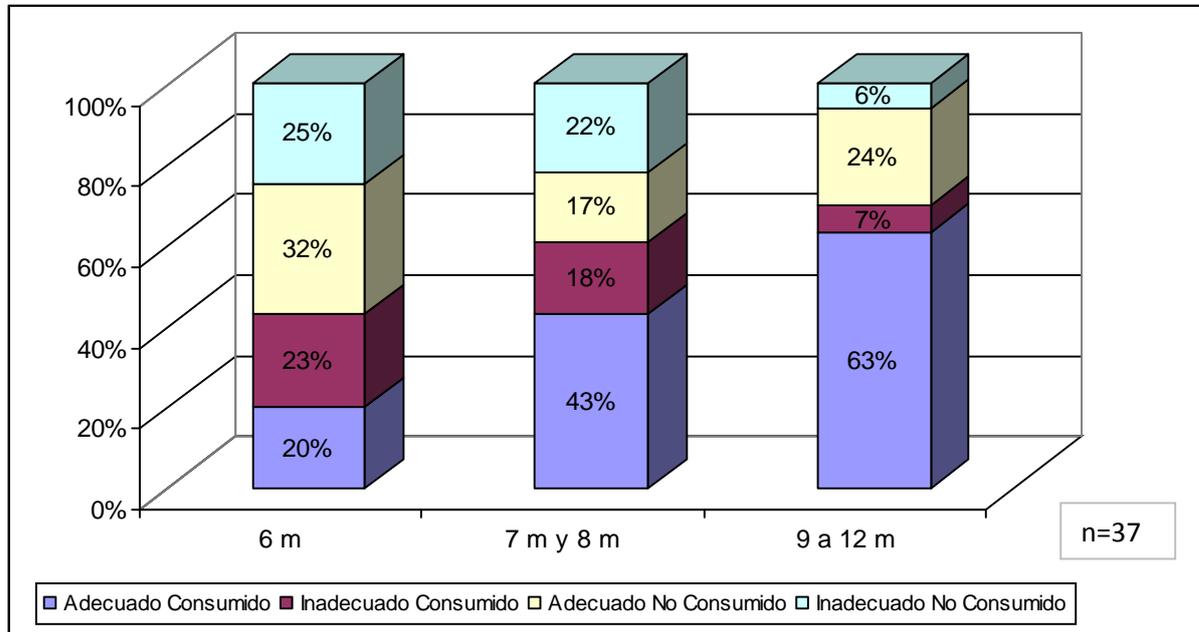


Fuente: Elaboración propia

En el precedente gráfico, se observa el inicio de la alimentación complementaria donde solo es adecuada en el 30% de los niños, debido a que el 70% restante lo hace en una edad no recomendada.

En el gráfico siguiente se observa por cada rango etáreo cuales son los alimentos adecuados e inadecuados según si son consumidos o no por el paciente:

GRÁFICO N° 13: Ingesta de los alimentos según la edad



Fuente: Elaboración propia

En el anterior gráfico podemos observar que, en cuanto a los niños de 6 meses, el 43% en promedio, consume los alimentos sobre los que se indagan, registrándose un porcentaje de alimentos inadecuados para la edad del 23%. Entre los alimentos no consumidos, hay un 32% en promedio de los mismos que serían adecuados para la edad.

En cuanto a los niños de 7 y 8 meses, el promedio de alimentos consumidos es del 61%, registrándose un valor promedio de alimentos adecuados para la edad del 43%. Para este grupo etáreo el porcentaje medio de alimentos propicios de ser consumidos que no lo son es del 17%.

Por último se observa que el grupo mayor es el que representa una mejor selección de los alimentos, consumiendo en promedio un 70% de los alimentos sobre los que se indaga entre los cuales el 63% corresponde a los adecuados. Dentro de los alimentos no consumidos, el 24% en promedio son adecuados para su consumo.

Con el fin de analizar pormenorizadamente los alimentos que son consumidos adecuadamente, aquellos factibles de ser consumidos y aquellos que son inadecuadamente consumidos se detalla por rango etáreo los principales alimentos pertenecientes a cada uno de los mencionados grupos.

Respecto de los niños de 6 meses los resultados del análisis se detallan en la siguiente tabla:

Tabla N° 1: Detalle por calificación de alimentos en niños de 6 meses

Adecuadamente incorporados	Factibles de ser incorporados	Inadecuadamente incorporados
Zapallo Arroz Polenta Aceite	Carne Vacuna Batata Frutas tipo 2 Harina de trigo	Yogurt Manteca

Fuente: Elaboración propia

De la anterior tabla surgen como principales alimentos que componen la dieta habitual dos hidratos de carbono y solo un vegetal, en cuanto a las materias grasas aparece el aceite como condimento. Respecto de los alimentos que podrían ser consumidos para este rango etéreo aparece la carne vacuna, lo cual podría estar relacionado con el bajo nivel socioeconómico presente en la muestra. Dentro de esta calificación aparecen también otros alimentos de gran accesibilidad que no están siendo consumidos por falta de educación nutricional. Finalmente entre los alimentos que son consumidos de manera inadecuada aparecen el yogurt, inadecuado por no estar preparado el tracto digestivo del niño y la manteca, que podría ser reemplazada por aceite para obtener una alimentación más adecuada y de esta manera se incorporaría menor cantidad de sodio.

En cuanto a los niños de 7 y 8 meses los resultados del análisis de los alimentos se presentan a continuación:

Tabla N° 2: Detalle por calificación de alimentos en niños de 7 y 8 meses

Adecuadamente incorporados	Factibles de ser incorporados	Inadecuadamente incorporados
Yogurt Yema Queso Carne Vacuna Zapallo Batata Choclo Frutas tipo 1	Zapallitos Tomate Morrón Cebolla Arroz Soja Legumbres	Remolacha Manteca Mayonesa Clara

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior surge que los alimentos principalmente consumidos de manera adecuada son diversos en su origen aunque se evidencia una escasa cantidad de vegetales e hidratos de carbono, prevaleciendo los alimentos de origen animal. Entre los alimentos que podrían incorporarse a la dieta se destacan varios vegetales y cereales en general. Por su parte, entre los alimentos inadecuadamente consumidos se destacan la manteca y la mayonesa como materias grasas posible de ser

reemplazadas, la clara del huevo que puede ocasionar algún tipo de alergia y la remolacha, inadecuada por la presencia de nitratos.

En cuanto al mayor rango etéreo, el análisis de los alimentos presenta los siguientes resultados:

Tabla N° 3: Detalle por calificación de alimentos en niños de 9 a 12 meses

Adecuadamente incorporados	Factibles de ser i incorporados	Inadecuadamente incorporados
Pollo Pan Aceite Berenjenas Zapallo Frutas tipo 2 Arroz Polenta Fideos Carne Vacuna Remolacha Batata Harina de trigo	Morrón Cebolla	Miel Mayonesa Embutidos

Fuente: Elaboración propia

Entre los alimentos adecuadamente consumidos se observa una importante variedad de productos de distinto origen y características. Entre los alimentos que podrían ser incorporados se destacan el morrón y la cebolla, lo cual se podría deber a la falta de conocimiento nutricional de estos alimentos. Por último, entre los alimentos inadecuadamente consumidos se destacan la mayonesa y los embutidos que solo le incorporan a la dieta materia grasa y sodio sin que esto signifique un beneficio desde el punto de vista nutricional y la miel que podría acarrear enfermedades por presencia de bacterias.

Con el fin de realizar un análisis del comportamiento alimentario, se realiza el siguiente cuadro comparando los alimentos incorporados que son adecuados, aquellos que podrían ser factibles de incorporar como así también aquellos que lo son de forma inadecuada:

Cuadro N° 1: Comportamiento Alimentario según rango de edad

	Adecuadamente incorporados	Factibles de ser incorporados	Inadecuadamente incorporados
6 Meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aceite</li> <li>Arroz</li> <li>Polenta</li> <li>Zapallo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carne Vacuna</li> <li>Batata</li> <li>Frutas tipo 2</li> <li>Harina de trigo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yogurt</li> <li>Manteca</li> </ul>
7 y 8 Meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zapallo</li> <li>Yogurt</li> <li>Yema</li> <li>Clara</li> <li>Queso</li> <li>Frutas tipo 1</li> <li>Carne Vacuna</li> <li>Batata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zapallo</li> <li>Tomate</li> <li>Arroz</li> <li>Legumbres</li> <li>Morrón</li> <li>Cebolla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manteca</li> <li>Remolacha</li> <li>Clara</li> <li>Mayonesa</li> </ul>
9 a 12 Meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zapallo</li> <li>Remolacha</li> <li>Pollo</li> <li>Polenta</li> <li>Arroz</li> <li>Harina de trigo</li> <li>Frutas tipo 2</li> <li>Fideos</li> <li>Carne Vacuna</li> <li>Berenjenas</li> <li>Batata</li> <li>Pan</li> <li>Aceite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Morrón</li> <li>Cebolla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayonesa</li> <li>Miel</li> <li>Embutidos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Del cuadro anterior podemos observar, que en cuanto a los alimentos adecuadamente incorporados, el zapallo se encuentra como el vegetal consumido por los tres grupos etáreos. En cuanto al arroz y la polenta como así también la carne vacuna es consumida por los niños de 7 y 8 meses y por los niños de 9 y 12 meses, siendo este un alimento en el cual los niños de 6 meses podrían incorporarlos sin ningún inconveniente.

En relación a la materia grasa, los niños de 6 meses como así también los de 9 y 12 meses consumen el aceite como condimento, esto es predecible ya que el grupo restante utiliza la manteca en su reemplazo. Aquellos alimentos factibles de incorporar, en los niños de 7 a 12 meses, se destacan dos vegetales como la cebolla y el morrón

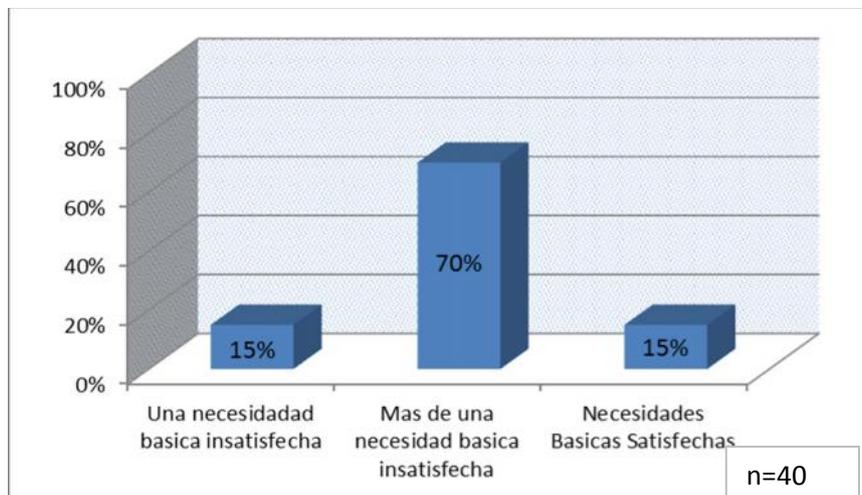
Por otra parte, los niños de 6 meses podrían incorporar la carne vacuna, pero recién lo hacen entre los 7 y 8 meses de edad.

Por último, en relación a los alimentos inadecuados que están siendo incorporados, se destacan principalmente la manteca y la mayonesa, esta última en los grupos mayores mientras que la manteca es incorporada ya desde los 6 meses en adelante. Cabe destacar que en los niños de 9 a 12 meses se observa un alto consumo de embutidos siendo estos pocos beneficiosos para el niño. En líneas generales, se observa sólo en los niños de 7 y 8 meses un buen consumo de productos de origen animal, pero que con el aumento de la edad estos van en disminución. Además tanto las verduras como las frutas aparecen solo algunas en la alimentación de dichos niños, prevaleciendo el zapallo, la batata y la remolacha.

Por lo que se considera que estos dicha muestra refleja una ausencia de educación nutricional y de información de este tipo, ya que la alimentación debería ser más variada y equilibrada para favorecer un adecuado crecimiento y desarrollo tan importante en dicha etapa que transitan estos niños.

El grafico siguiente nos permite observar cual es la situación actual, respecto de las necesidades básicas, de las familias en las que los niños con diarrea crónica se encuentran:

GRÁFICO 14: Necesidades básicas



Fuente: Elaboración propia

En dicho grafico podemos evaluar que el 70% de los hogares tienen más de una necesidad básica insatisfecha. Estos hogares estaban caracterizados por viviendas inadecuadas, falta de educación, baja capacidad económica y alto grado de hacinamiento.

# Conclusiones

---

Según J.E. Olivera<sup>1</sup>, la diarrea crónica, es un síntoma que genera frecuentes consultas al pediatra de Atención Primaria y especializada. Menciona que, su etiología es muy variada y muy distinta los mecanismos fisiopatológicos de producción, varios de ellos actuando de forma simultánea. Agrega que, en gran parte del mundo, sigue siendo a través de la malnutrición, una de las primeras causas de mortalidad infantil en menores de 5 años. También destaca que, es muy frecuente una alteración del peso como así también de la talla afectando al niño a nivel nutricional y físico. Por otro lado, destaca que el niño se verá menos afectado si este ha recibido lactancia materna exclusiva y si la alimentación es la adecuada. Adiciona que, muchos de los alimentos que son introducidos en edades tempranas pueden precipitar el desarrollo de la diarrea crónica. Como así también menciona que, muchos de los factores desencadenantes de la enfermedad corresponden a un ambiente poco propicio en el que crece el niño.

El 58% de los pacientes analizados, son de sexo femenino, los meses de inclusión son entre los 11 y 12 meses.

A través de la medición del peso y de la talla, el estado nutricional de los mismos en un 70% se demuestra adecuado. Cabe destacar que, el 40 % de la muestra también representa algún grado de desnutrición, decreciendo de leve a grave.

Por otro lado, un pequeño porcentaje de la muestra refiere consumir lactancia materna, donde además no lo hacen de forma exclusiva sino que lo acompañan con otras bebidas y alimentos. Aquellos que no consumen leche materna, buscan como reemplazo en un primer lugar a las formulas artificiales o leche entera de vaca. Por otro lado, llama la atención que el momento de introducción de la leche materna no se realiza a las pocas horas luego del nacimiento, sino que el momento de introducción, en un 33% lo realiza al tercer mes de vida del niño.

En cuanto al momento de incorporación de los alimentos semisólidos solo es adecuada en un 30% de la muestra, mientras que el resto lo realiza en una edad poco recomendada. Dicho porcentaje, nos demuestra, la falta de información de dichas familias en relación al desarrollo madurativo del niño que se complementa con el inicio de la alimentación.

Por otro lado, se indaga a través de una lista de alimentos, aquellos que son consumidos por el paciente con diarrea crónica, permitiéndonos evaluar según rango etáreo si son adecuados o no y si los mismo son consumidos.

---

<sup>1</sup>Olivera J E. y Sánchez-Valverde .F, *Diarrea Crónica*, Actitud diagnóstica y terapéutica. VII(1):45-50, *Pediatr Integral* 2003, [http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/\\_USER\\_/Diarrea\\_cronica\(2\).pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Diarrea_cronica(2).pdf)

En cuanto a los niños de 6 meses, el 43% en promedio, consume los alimentos sobre los que se indagan, registrándose un porcentaje de alimentos inadecuados para la edad del 23%. Entre los alimentos no consumidos, hay un 32% en promedio de los mismos que serían adecuados para la edad.

En cuanto a los niños de 7 y 8 meses, el promedio de alimentos consumidos es del 61%, registrándose un valor promedio de alimentos adecuados para la edad del 43%. Para este grupo etáreo el porcentaje medio de alimentos propicios de ser consumidos que no lo son es del 17%.

Por último se observa que el grupo mayor es el que representa una mejor selección de los alimentos, consumiendo en promedio un 70% de los alimentos sobre los que se indaga entre los cuales el 63% corresponde a los adecuados. Dentro de los alimentos no consumidos, el 24% en promedio son adecuados para su consumo.

Además, se analiza específicamente cuales son los alimentos incorporados adecuadamente en cada grupo etáreo, donde se observa arroz y polenta en todas las edades. También se evalúa aquellos que podrían ser factibles de incorporar, donde los niños de 6 meses descartan por completo la carne vacuna y los productos de origen animales, mientras que a partir de los 7 meses estos son incluidos pero no en gran medida. Además se analizaron los alimentos inadecuadamente incorporados donde en su mayoría se relacionan con los productos grasos, donde la manteca y la mayonesa se encuentran en todos los rangos etarios. Cabe destacar que en los niños de 9 a 12 meses, no solo incluyen como alimentos inadecuadamente incorporados la mayonesa, sino también la miel y los embutidos.

En otra instancia, se evalúa el comportamiento alimentario de los niños, donde particularmente se destaca que en todos los grupos etarios los hidratos de carbono están presentes y que prevalece el zapallo como la hortaliza de elección, dejando de lado otros alimentos que podrían ser consumidos pero que no lo hacen. También, se observa, que el grupo de 7 y 8 meses de edad, es el mayor consumidor de alimentos de origen animal mientras que en los otros dos grupos se visualiza una notable ausencia de los mismos. Cabe destacar, que en relación a la materia grasa si bien se encuentra presente el aceite, la mayoría de los grupos elige la manteca y la mayonesa como fuente. A su vez, aparecen los embutidos, que son altamente consumidos en los niños de 9 a 12 meses de edad.

Por último, se evalúa si las necesidades básicas de las familias están cubiertas, donde el 70% de la muestra tiene mas de una necesidad básica insatisfecha, caracterizada por viviendas inadecuadas, falta de educación, baja capacidad económica y alto grado de hacinamiento.

Por todo lo anteriormente planteado, con los datos derivados de las encuestas, es que se dicho análisis deja ciertos interrogantes, tales como, ¿Podría disminuirse la incidencia de casos de diarrea crónica con una adecuada lactancia materna e incorporación progresiva

¿Podría evitarse los casos de diarrea cuidando la alimentación y respetándola según la edad del niño? ¿Será que algunos alimentos en edades tempranas podrían desencadenar la diarrea crónica? Queda claro que, la diarrea crónica no sólo es un problema nutricional sino que también la sanidad influye en el desarrollo de la misma.

La situación socioeconómica de dichas familias presenta un nivel socioeconómico bajo, con más de una necesidad básica insatisfecha, donde es visible que impacta en los patrones alimentarios de estos niños, ya que su alimentación en general, es a base de hidratos de carbono y un escaso consumo de verduras y frutas, donde la materia grasa proviene de productos poco beneficiosos para los mismos, en estos casos, el nutricionista es aquel que debe participar en la definición de políticas, formulación, organización y ejecución de planes y programas dedicados a mejorar el acceso al alimento de las familias más vulnerables donde los cambios en la economía impactan en mayor medida. Como así también, el nutricionista debería realizar actividades de divulgación en relación a los conocimientos concierne a la alimentación a nivel individual, grupal y comunitario con la finalidad de comunicar un mensaje de salud donde se incluya la importancia de la lactancia materna a partir del nacimiento, el momento propicio del inicio de la alimentación complementaria y qué alimentos seleccionar como así también incluir la estimulación del consumo de frutas y verduras en edades tempranas, para la creación de buenos hábitos alimentarios. Por lo tanto, se considera que al concepto de diarrea crónica definida como aquella que dura más de 4 semanas y que se encuentra relacionada a una etiología metabólica y genética, se le agrega que, podría estar condicionada a su vez, por factores alimentarios y de salubridad. Con la finalidad de describir un concepto más específico donde a los agentes de salud les permita abordar dicha patología desde una perspectiva mucho más amplio.

# Bibliografia

- César Marta, Mazza Carmen, Escobal Nidia, Tonietti Miriam, Piazza Norma y Ozuca Blanca. *Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años*. Comité de Nutrición de la Sociedad Argentina de Pediatría, 2001.
- Díaz Fernández Lyliam, Mendoza Sánchez Mercedes, Izquierdo Estévez Arnaldo, León García Edelio. Diarrea Persistente: Algunos factores de riesgo. *Revista Cubana de Pediatría*. 1999.
- Fernández Lyliam Díaz, Mendoza Sánchez Mercedes, Izquierdo Estévez Arnaldo y García Edelio León. Diarrea Crónica: algunos factores de riesgo, Hospital Pediátrico Docente "Dr. Ángel A. Aballi", *Revista Cubana de Pediatría*. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75311999000100003&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75311999000100003&script=sci_arttext)
- Glenda López y Jorge Humberto Meléndez, *Diarrea Crónica en Niños*, Educación médica continua, *Honduras Pediátrica* Volumen 24 , Número 1 ,Abril 2004, <http://www.bvs.hn/RHP/pdf/2004/pdf/Vol24-1-2004-10.pdf>
- Guiraldes Ernesto C, Gutiérrez T Carmen, y Bancalari Aldo. *Causas de Diarrea Crónica Infantil*. *Revista Chilena de Pediatría*, 1995, Diciembre, [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S037041061985000600003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S037041061985000600003&script=sci_arttext).
- Mas Liliana, Ferreyra Mónica, Marchisio María, Gomila Andrés, Armelini Pedro, Albarenque Susana. Lactancia Materna y alimentación complementaria. Universidad Católica de Córdoba. Junio 2005, [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-007520050003000011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-007520050003000011&script=sci_arttext)
- Motarjemi Y., Kaferstein,E. Moy G. y Quevedo E.. Alimentos de destete contaminados: un importante factor de riesgo de diarrea y malnutrición asociada. *Oficina Sanitaria Panamericana* 116(4). Abril 1994.
- Olivera J E. y Sánchez-Valverde .F, Diarrea Crónica , Actitud diagnóstica y terapéutica.VII(1):45-50, *Pediatric Integral* 2003, [http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/\\_USER\\_/Diarrea\\_cronica\(2\).pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Diarrea_cronica(2).pdf)
- Pérez Sierra , Álvarez Javier y González Coca, *Sociedad Española de Pediatría, Diarrea Crónica*", Página 27,España 2002, , [http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-diarrea\\_cronica.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/3-diarrea_cronica.pdf)
- Programa de Alimentación y Nutrición a cargo de la División de Promoción y Protección de la Salud de la Organización Panamericana de la Salud y el Proyecto LINKAGES, *Cuantificación de los Beneficios de la Lactancia Materna*, Junio 2002,<http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/BOBcontents.pdf>
- Quintana D. Carlos, Jefe del Servicio de Gastroenterología Casa Cuna, *Actualización sobre Diarrea Crónica*, Abril 2004. [www.elizalde.gov.ar](http://www.elizalde.gov.ar)

- Rivera Medina Juan F, "Diarrea persistente en pediatría", [http://www.cmp.org.pe/documentos/librosLibres/tsmi/Cap8d\\_Diarrea\\_persistente\\_en\\_pediatria.pdf](http://www.cmp.org.pe/documentos/librosLibres/tsmi/Cap8d_Diarrea_persistente_en_pediatria.pdf)
- Roggiero Eduardo, *Cuidado Nutricional Pediátrico*, María Elena Torresani, EUDEBA Página 285, Marzo 2005.
- Rowland,MGM. Impact of infección on the growth of children from 0 to 2 years in an urban West African Community. *Am J Clin Nutr.* 1988.
- Sarriá Osés Jesús, Acuña Quirós María Dolores, Esther Ramos y Álvarez Coca Javier, *Manejo integral del niño con diarrea crónica. Revista Pediátrica de Perú, Vol. 61 2008*, <http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/rpp/v61n3/a06v61n3.pdf>
- Saieg Graciela , Mesa Redonda: Diarrea crónica y persistente, 4º Congreso Argentino de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátricas, Mayo 2008
- WHO. Diarrhoeal Diseases Control Programme Persistent diarrhoea in children in developing countries. Report of a WHO meeting Bull WHO 66:709- 717. 1988

