



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

Relación entre enfermedad diarreica aguda y ablactación en niños de 1 a 6 meses de edad, ingresados al servicio de pediatría. Hospital Fernando Vélez Paiz. Enero – diciembre 2018.

Autor:

Dra. Alieska Marcela Narváez Luna.

Médico Residente de Pediatría.

Tutor:

Dr. Osbaldo Obando Urbina.

Especialista en Pediatría

Managua, Marzo 2019.

Relación entre enfermedad diarreica aguda y ablactación

.



CONTENIDO

CONTENIDO.....	i
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
OPINIÓN DEL TUTOR	v
RESUMEN	vi
TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES	4
JUSTIFICACIÓN	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	11
OBJETIVOS	13
MARCO TEÓRICO.....	14
I. Diarrea.....	14
a) Definición.....	14
b) Epidemiología.....	14
c) Etiología.	16
d) Clasificación.	17
II. Medidas preventivas.	21
III. Lactancia materna como factor protector.	22
IV. Beneficios de la leche materna.....	33



V. Ablactación:	34
HIPÓTESIS DE ESTUDIO.....	38
DISEÑO METODOLÓGICO	39
RESULTADOS	46
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	48
CONCLUSIONES.....	55
RECOMENDACIONES	57
BIBLIOGRAFÍA	58
ANEXOS	62



DEDICATORIA

El presente estudio lo dedico a mis padres: Nubia del Carmen Luna Olivares y Duilio Alfonso Narváez Hernández, por ser personas ejemplares, con excelentes valores morales, que luchan por sus ideales y nunca se rinden ante las adversidades.



AGRADECIMIENTOS

A Dios, porque Él está conmigo en todo momento, brindándome sabiduría y fortaleza.

A mis padres, por brindarme su apoyo incondicional y su amor durante toda mi vida y mi carrera médica.

A mi tutor, por orientarme durante la realización del presente estudio.

“Porque mis pensamientos no son vuestros pensamientos, ni vuestros caminos mis caminos, dijo Jehová”.

Isaías. 55.8



OPINIÓN DEL TUTOR

La enfermedad diarreica aguda es la segunda causa de morbilidad en nuestro país y una causa de muertes a nivel mundial en infantes. Es conocido que la lactancia materna exclusiva es un factor protector para el desarrollo de enfermedades infecciosas en el primer año de vida y siendo el hospital Fernando Vélez Paiz un hospital general en el que se atiende el componente materno infantil donde podemos evaluar factores de riesgo asociados a la diarrea y habiendo pocos estudios a nivel mundial sobre la asociación de diarrea y alimentación del lactante es el fundamento que despierta interés para la realización del presente estudio en la Dra. Alieska Marcela Narváez Luna, como tesis para optar al título de Especialista en Pediatría. El cual lleva como título **“Relación entre enfermedad diarreica aguda y ablactación en niños de 1 a 6 meses de edad, ingresados al servicio de pediatría. Hospital Fernando Vélez Paiz. Enero – diciembre 2018”**.

Considero importante mencionar que la Dra. Narváez se ha destacado como una residente disciplinada, buena estudiante, humilde, respetuosa y dedicada a la realización de su investigación. Por lo que doy fé de que sabrá desempeñarse como Especialista.

Dado en la ciudad de Managua a los 28 días del mes de febrero, 2019.

Dr. Osbaldo Obando Urbina
Especialista en Pediatría



RESUMEN

Con el propósito de evaluar la relación entre enfermedad diarreica aguda y ablactación en niños de 1 a 6 meses de edad se llevó a cabo un estudio con un nivel inicial de profundidad del conocimiento de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal y según el análisis de variables mediante razón de prevalencias y alcance de los resultados el estudio es analítico. Se realizó en pacientes ingresados en el servicio de pediatría del Hospital Fernando Vélez Paiz, en el período enero – diciembre, 2018. Se incluyeron 50 pacientes que cumplieron con los criterios. En cuanto a características sociodemográficas predominó una mediana de 3 meses de edad, más de la mitad eran del sexo masculino, del área urbana. Todos tenían acceso a agua potable y utilizaban servicio sanitario para disposición de excretas. Dentro de sus antecedentes perinatales la mitad fueron alojados conjuntamente. Un 66% de los pacientes iniciaron ablactación temprana. Clínicamente, la mayoría de los paciente, tenían un estado nutricional normal, menos de la mitad presentó un esquema de vacunación completo y documentado. Al asociar las variables, se encontró que los pacientes que iniciaron ablactación temprana presentaron mayor proporción de comorbilidades y complicaciones con significancia estadística. La estancia hospitalaria obtuvo una mediana de 3 días, siendo los pacientes ablactados antes del mes de vida los que presentaron mayor tiempo de estancia hospitalaria. Se concluye con el estudio que los pacientes que recibieron ablactación temprana tienen mayor proporción de presentar complicaciones y comorbilidades asociados al episodio de enfermedad diarreica aguda.

Palabras clave. *Enfermedad Diarreica Aguda, Ablactación.*



TEMA DE INVESTIGACIÓN:

Relación entre enfermedad diarreica aguda y ablactación en niños de 1 a 6 meses de edad, ingresados al servicio de pediatría. Hospital Fernando Vélez Paiz. Enero – diciembre 2018.



INTRODUCCIÓN

A nivel mundial las enfermedades diarreicas son la segunda causa de muerte de niños menores de cinco años, y ocasionando 525 000 muertes en niños cada año y por lo general, son consecuencia de la exposición a alimentos o agua contaminados.

En países de ingresos bajos, los niños menores de tres años sufren en promedio tres episodios de diarrea al año. Cada episodio priva al niño de nutrientes necesarios para su crecimiento. En consecuencia, la diarrea es una importante causa de malnutrición, y a su vez, esto los vuelve más propensos a enfermar.

La lactancia materna es la forma ideal de aportar a los niños pequeños los nutrientes que necesitan para un crecimiento saludable y desarrollo sensorial y cognitivo adecuados. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida. (OMS, 2017)

La lactancia materna exclusiva reduce la mortalidad del lactante por enfermedades frecuentes en la infancia, tales como la diarrea o la neumonía, y ayuda a una recuperación más rápida de las enfermedades. (Kramer, 2001)

En noviembre del 2016 un grupo de expertos en derechos humanos de la Organización de Naciones Unidas (ONU) señaló que el amamantamiento debe considerarse una cuestión de derechos humanos, tanto para bebés como para madres y debe ser protegido de acciones que buscan impedirlo. (ONU, 2016)



Anualmente, se calcula que se podrían evitar la muerte de muchos niños, si la lactancia materna se inicia una hora después del nacimiento, se alimenta de ella exclusivamente los seis primeros meses y continúa el amamantamiento hasta los dos años de edad junto a los alimentos complementarios indicados. (ONU, 2016)

De manera general, todas las mujeres pueden amamantar, siempre que dispongan de buena información y del apoyo de su familia y del sistema de atención de salud. (OMS, 2017)

Numerosas investigaciones han demostrado que las madres y otros cuidadores necesitan apoyo activo para iniciar y mantener prácticas apropiadas de lactancia materna. La OMS y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) lanzaron en 1992 la iniciativa “Hospitales amigos de los niños”, con el fin de fortalecer las prácticas de la maternidad en apoyo de la lactancia materna. La base de la iniciativa son los “Diez pasos hacia una feliz lactancia natural”, que se describen en la declaración conjunta de la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) titulada “Protecting, Promoting and Supporting Breastfeeding.”

La iniciativa Hospitales amigos de los niños se ha aplicado en aproximadamente 16 000 hospitales de 171 países y ha contribuido a mejorar la adhesión a la lactancia materna exclusiva en todo el mundo. (OMS, 2019)

El 28 de septiembre de 2018 los hospitales “Aleman Nicaragüense”, en Managua, y Amistad Japón Nicaragua, en Granada, del Ministerio de Salud (MINSAL), fueron certificados como unidades “Amigas de la



Niñez y la Madre” por la UNICEF, al cumplir éstos con los 13 pasos para lograr la certificación y garantizar la lactancia materna exclusiva en las unidades de salud. Además de otras unidades antes certificadas, se cuenta con miembros del personal de salud capacitados para el seguimiento y certificación de otras unidades. (UNICEF, 2018)



ANTECEDENTES

En una perspectiva mundial, las enfermedades diarreicas continúan siendo una de las más frecuentes enfermedades en infantes, en países de América Latina es una de las tres enfermedades determinantes de mortalidad entre los menores de cinco años. En los países en desarrollo, especialmente los de bajos ingresos, las tasas de mortalidad son por muchas veces mayores que las observadas en los países desarrollados del continente.

En Cuba un estudio descriptivo y transversal con la finalidad de evaluar el conocimiento sobre la enfermedad diarreica y su prevención realizado en 260 madres de niños menores de 1 año, pertenecientes al Policlínico Docente "Victoria de Girón" de Palma Soriano, durante el período comprendido de enero de 1998 a igual mes de 1999 los principales resultados fueron que la mayor parte de ellas consideraban que el parásito era la causa fundamental de las diarreas y que menos de un cuarto del total la relacionó con la falta de higiene, que ninguna restringió la lactancia materna y que casi todas conocían la forma de preparación, administración y uso de las sales de rehidratación oral. (Cervantes, Bosch, & Armero, 2001)

En un estudio realizado en Colombia en el año 2000 se estableció que la calidad inadecuada de las acciones de promoción y prevención en una población con fácil acceso a los servicios de salud favoreció la aparición de casos de diarrea con deshidratación. La infección por rotavirus desempeña un papel importante en la gravedad de la EDA en niños colombianos. (Macías, Franco, & Long, 2005)



Claudia Macías-Carrillo y colaboradores, realizaron un estudio en el Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México en el año 2005 titulado "Breastfeeding and the incidence of acute diarrhea during the first three months of life" encontraron que los niños que no reciben lactancia exclusiva al seno materno tienen un riesgo significativamente elevado de padecer diarrea aguda desde el inicio de la vida (RM lactancia mixta= 3.23; IC 95% 1.84-5.68 y RM lactancia artificial=4.36; IC 95% 2.32-8.19). Además, el efecto protector de la lactancia al seno materno es independiente del que tienen factores de riesgo tales como la educación materna deficiente, la falta de apoyo social y el hecho de que la madre sea adolescente.

En el año 2012 en el hospital de Ica, Perú se realizó un estudio de caso-control pareado 1:2 donde se concluyó que la lactancia materna exclusiva y el lavado de manos antes de preparar los alimentos son factores protectores de Infección respiratoria aguda (IRA) y Enfermedad diarreica aguda (EDA). (Injante, Huertas, & Curasi, 2014)

Freddie Hernández Cisneros et al, en su estudio "Enfermedades diarreicas agudas en el niño: comportamiento de algunos factores de riesgo" revelaron que 97,67% de niños los niños estudiados eran menores de 1 año, la higiene doméstica no fue buena en el 80,9 %. Hubo destete precoz en el 65,17 %. El 32,58 % eran madres menores de 20 años y sólo el 15,73 % uso la lactancia materna pura. Se concluyó que todos los factores evaluados se comportaron como factores de riesgo, infiriéndose la importancia de la Educación para la Salud. (Hernández, Rodríguez, & Ferrer, 2000)



Estudios realizados en Nicaragua sobre Diarrea encontramos uno de ellos de gran importancia titulado “Impacto de la estrategia AIEPI Hospitalario en el abordaje médico e indicadores hospitalarios de las enfermedades diarreicas agudas en niños de 1 a 4 años, Hospital Fernando Vélez Paiz, 2007” se observó una disminución importante del uso de antibióticos posterior a la implementación del AIEPI basados en que la mayoría de episodios son diarreas agudas causadas por virus, que suelen remitir en un periodo de 3 – 5 días y aún las diarreas bacterianas son autolimitadas y el tratamiento antimicrobiano no tiene ninguna justificación. El tratamiento debe basarse en la rehidratación y alimentación. (Bove, 2007)

En un estudio realizado en 2014 en el Hospital Manuel de Jesús para determinar el Comportamiento clínico y epidemiológico de los pacientes menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda causada por Rotavirus, Se encontró que el mayor porcentaje de niños con diarrea aguda por rotavirus se presentó entre las edades de 1 a 2 años en 46(54%) niños, seguido de 1 a 11 meses de edad en 24 (28%) niños. predominando el sexo masculino en 47 (55%) pacientes. 80 (94%) de los niños con enfermedad diarreica aguda procedían del área urbana. 84(99%) tenían fuentes de abastecimiento de agua potable. Y 73 (86%) de los pacientes hacían uso de servicios higiénicos sanitarios.

Angulo, en su estudio “Lactancia Artificial en niños menores de seis meses de edad con diarrea aguda, realizado en el Hospital “Dr. Jorge Lizarraga”. (Valencia, 2014-2015) encontró que de los 73 lactantes menores de seis meses de edad con diarrea se registró una edad promedio de 3,15 meses \pm 0,20. Predominaron los lactantes nacidos a



término con peso adecuado para la edad y pertenecientes al Graffar IV (pobreza relativa). El tipo de alimentación más frecuente en ambos géneros fue la lactancia artificial con fórmula de inicio y la lactancia materna exclusiva fue recibida en menos de un tercio de los lactantes con diarrea aguda. La mayoría de los lactantes que recibieron lactancia artificial y alimentación complementaria presentaban otras patologías asociadas: dermatitis, desnutrición e infección respiratoria.

Granera, en su estudio titulado “Caracterización clínico-epidemiológica de diarrea aguda con sospecha por rotavirus en menores de 5 años en Hospital Alemán Nicaragüense en 2015 y 2016” encontró que la incidencia de Rotavirus en el año 2015 fue 32% y para el 2016 fue 15%, con un 85% confirmados para Rotavirus en 2015 y 47.6% para el año siguiente. La edad en la que se presentó diarrea aguda con sospecha por Rotavirus fue en los niños de 4 a 23 meses con 62%, el sexo predominante fue masculino, procedían de la zona urbana en un 92%. Se encontraban con peso normal para su edad en un 88% y el esquema de inmunización completo. La terapia más utilizada en base a los signos de deshidratación fue el plan B en un 69% y el uso de antibiótico fue indicado en un 24%.

Estrada y colaboradores realizaron un estudio recientemente en septiembre del año 2018 en el Hospital pediátrico Provincial Docente “Mártires de Tunas”, Cuba, donde se caracterizó a los niños menores de 6 meses con enfermedades diarreicas agudas y su relación con el tipo de lactancia, se encontró que más de la mitad de los niños (58.35) recibían lactancia mixta. No existieron diferencias significativas según la zona de residencia. Predominaron las complicaciones en los niños con



lactancia mixta (44.9%), mucho menor en los de lactancia exclusiva (8.7%). Predominó la corta estadía hospitalaria en los que recibieron lactancia exclusiva. Donde se evidenció que la práctica de lactancia materna exclusiva limita la frecuencia de procesos diarreicos y la aparición de complicaciones en los primeros 6 meses de vida. (Estrada & Téllez Martínez, 2018)



JUSTIFICACIÓN

Conveniencia:

Nuestra investigación fue conveniente debido a que el estudio se realizó en un hospital general con atención integral a la familia, dentro de ello el componente materno infantil donde podemos intervenir en la educación de los padres desde antes de la concepción sobre la alimentación óptima del lactante.

Relevancia social:

En los últimos años la práctica de la lactancia materna ha disminuido no sólo en Nicaragua sino en América latina, debido a diversos factores socio-económicos, culturales, políticas y procedimientos de los servicios de salud, han contribuido a este fenómeno y no han favorecido la lactancia materna exclusiva, ni brindado el apoyo suficiente para motivar, preparar, orientar y apoyar un amamantamiento exitoso, causando una ablactación temprana y la introducción de alimentos complementarios que muchas veces no son seguros para el lactante. Aunado a esto las enfermedades diarreicas son un problema de salud pública, ocupando la principal causa de morbilidad en nuestro país, genera una gran cantidad de ingresos hospitalarios y a su vez un costo económico, familiar y de las instituciones de salud.

Implicaciones prácticas:

El estudio permite profundizar los conocimientos sobre las características de nuestros pacientes durante su estancia hospitalaria y factores asociados a la enfermedad estudiada, que permitan implementar cambios en la atención de la salud.



Valor teórico

Dicha investigación pretende caracterizar a nuestros lactantes y condiciones familiares a través de variables descriptivas, siendo un respaldo científico que aporte datos fiables sobre los pacientes y ser la base para estudios futuros.

Unidad metodológica:

La presente investigación puede ser la base para la realización de estudios futuros de tipo prospectivos en los que se puede inferir en el problema.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Caracterización:

A pesar de los grandes esfuerzos realizados por el MINSA en el área pública desde las unidades de atención primaria y secundaria mediante charlas, seguimiento en controles prenatales, parto humanizado, apego precoz, valoración de crecimiento y desarrollo para preservar el derecho de los bebés a recibir lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses, las madres y sus familias poseen muchas creencias que van en contra de esta práctica saludable y son frecuentes los comentarios como: “Mi leche no lo sustenta”, “Quiero darle una mejor leche de fórmula”, “Lo alimento con atoles y refrescos para madurar sus intestinos”, “Le doy agua por el calor”, entre otras prácticas. Todo lo antes mencionado en contra de la inmunidad otorgada por la leche materna para la prevención de enfermedades diarreicas durante el primer año de vida.

Delimitación:

En el Hospital Fernando Vélez Paiz se ingresan lactantes menores de 6 meses con enfermedad diarreica aguda donde observamos la introducción de alimentos de manera temprana y con diversas características clínicas.

Formulación:

A partir de la caracterización y delimitación del problema se planteó la siguiente pregunta: ¿Cuál es la relación que existe entre enfermedad diarreica aguda y ablactación en niños de 1 a 6 meses de edad?



Sistematización:

¿Cuáles son las características sociodemográficas, perinatales, nutricionales, alimenticias y clínicas de los pacientes con enfermedad diarreica aguda? ¿A qué edad se introdujo la alimentación complementaria? ¿Existe alguna relación entre ablactación y la presencia otros factores asociados a la diarrea?



OBJETIVOS

Objetivo general:

Analizar la relación entre la enfermedad diarreica aguda y ablactación en niños de 1 a 6 meses de edad, ingresados al servicio de pediatría. Hospital Fernando Vélez Paiz, Enero – diciembre, 2018.

Objetivos específicos:

1. Describir las características socio-demográficas y perinatales de niños de 1 a 6 meses de edad atendidos en periodo de estudio.
2. Caracterizar la edad de inicio de ablactación, estado nutricional, esquema de vacunación contra Rotavirus y clínica del paciente.
3. Establecer la relación entre ablactación, complicaciones, comorbilidades y episodios de diarrea.
4. Determinar la relación causa efecto entre edad de inicio de ablactación y los días de hospitalización.



MARCO TEÓRICO

I. Diarrea.

a) Definición.

Según la Normativa-017 “Guía para la Atención Clínica de las Enfermedades y Accidentes más comunes de la Infancia” para niños y niñas de 1 mes a 5 años de edad la diarrea aguda se define como una disminución de la consistencia de las heces (blandas o líquidas) y/o un aumento en la frecuencia de las evacuaciones, con o sin fiebre o vómitos. La diarrea aguda suele durar menos de 7 días y no más de 14 días. En los primeros meses de la vida, un cambio en la consistencia de las heces es más indicativo de diarrea que el número de deposiciones. (MINSA, 2018)

b) Epidemiología.

Las enfermedades diarreicas tienen distribución mundial y la etiología es infecciosa en la gran mayoría de casos. Afecta a personas de todas las edades y son frecuentes los casos de reinfección, los cuales suelen ser asintomáticos, la enfermedad diarreica aguda constituye una de las consultas más frecuentes en los servicios de consulta externa, urgencias y consultorios de médicos generales y pediatras. (Bove, 2007)

En países en desarrollo se presentan alrededor de 2 a 6 episodios de diarrea por año por niño en menores de 5 años y en países desarrollados 0.8 – 1 cuadro por año por niño, estos episodios se presentan con mayor frecuencia, duración o severidad en niños desnutridos o con déficit de micronutrientes, como el zinc. Esto, a su vez



afecta el crecimiento y desarrollo de estos niños y su capacidad de respuesta hacia otros agentes infecciosos. (Benguigui, 2003)

La diarrea representa un gasto excesivo para el sector salud, tiene mayor incidencia en grupos caracterizados por pobres condiciones de vida, donde no hay o se manipula inadecuadamente el agua potable, no hay alcantarillado, ni eliminación apropiada de excretas, hay pobre nutrición, no se efectúa la lactancia materna y existe escasa cobertura en vacunación. (OMS, 2017)

Estos factores se consideran por la OMS para la población en alto riesgo de diarrea, sin embargo existen otros factores que se suman en algunos países como son: grupos rurales desplazados por la violencia, escasa escolaridad, madres o padres solteros, bajos ingresos económicos que son insuficientes para las necesidades mínimas, desempleo, niños de la calle, hacinamiento, farmacodependencia, alcoholismo, prostitución y deficiente sistema de seguridad social, los que constituyen las condiciones ideales para cualquier condición patológica. (OMS/OPS, 2017)

Estadísticamente en Nicaragua la diarrea y gastroenteritis infecciosa ocupa la segunda causa de hospitalización en la población en general, con un total de 12,561 egresos hospitalarios por esta causa en el año 2017. Se logró el 100% de cobertura contra Rotavirus a través de inmunización con vacunas de la población para el año 2016 y 2017, que como sabemos causa hasta un 88% de las diarreas. (Ministerio de Salud, 2019)



La enfermedad diarreica aguda no se encuentra dentro de las causas de mortalidad desde hace años. El último reporte realizado por ENDESA en 2002, mostró que a nivel nacional en relación al año 1997 se presentó una reducción en la tasa de mortalidad por diarrea en el menor de 1 año, en tres cuartos en relación al año 2002, (de 31 a 8.6 por 10,000 hab. respectivamente). En el grupo de 1 a 4 años, la tendencia fue reducirse de 2.3 en 1997 a 2 por 10,000 habitantes. (ENDESA, 2002)

c) Etiología.

Existen tres grupos etiológicos de la diarrea aguda en la infancia.

1. Infecciones enterales son producidas por virus en el 80% de los casos ocupando el primer lugar el rotavirus, el Norwalk, Norovirus GI, Astrovirus, Calicivirus y adenovirus enterales, las bacterias como Salmonella, Escherichia Coli, Clostridium Difficile, Shigella y Campylobacter, Vibrio cholerae y los parásitos principalmente la Entamoeba Histolytica, Giardia Lamblia, Cryptosporidium spp.

2. Causas no infecciosas como el uso de exagerado de algunas dietas con altos contenidos calóricos, hiperosmolares, alergia a la proteína de la leche de la vaca. Procesos inflamatorios intestinales (colitis, enfermedad de Crohn y ulcerosas) y factores tóxicos como los laxantes o antimetabolitos. (MINSAL, 2018)

d. Factores de riesgo.

Entre los factores de riesgo se encuentran:

- Prematurez y el bajo peso al nacer.



- El niño no alimentado con lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de edad.
- Uso del biberón.
- Desnutrición.
- Uso y abuso de antibióticos.
- Uso de laxantes y purgantes.
- Falta de vacunaciones específicamente contra el rotavirus y el sarampión.
- Enfermedades por déficit inmunológico (enfermedades respiratorias previas).
- Agua no segura para el consumo humano.
- Disposición inadecuada de las aguas residuales y basura.
- Falta de higiene en la preparación y conservación de los alimentos y de lavado de manos.
- Antecedentes de diarrea en la familia y la comunidad.
- Socioeconómicos: madres adolescentes, nivel de escolaridad bajo, hacinamiento, animales dentro de la casa, fecalismo al aire libre.

d) Clasificación.

Por el tiempo de duración y forma de presentación:

- Diarrea aguda: menor de 14 días
- Diarrea persistente: mayor de 14 días. Puede ser:
 - Continua: No se detiene en el tiempo
 - Intermitente



- Recurrente
- Persistente severa
- Disentería: presencia de sangre en las heces
- Diarrea asociada al uso de antibióticos

Por el grado de deshidratación:

Durante la diarrea hay una mayor pérdida de agua y de electrolitos (sodio, potasio, cloro y bicarbonato) en las heces líquidas. También se pierden agua y electrolitos a través del vómito, el sudor, la orina y la respiración. La deshidratación ocurre cuando estas pérdidas no se reemplazan adecuadamente y se produce un déficit de agua y electrolitos.

El grado de deshidratación se clasifica según los signos y síntomas que reflejan la cantidad de líquido perdido:

- Deshidratación severa: Uno de los siguientes signos:
 - Letargia o inconsciencia.
 - Incapacidad para beber o bebe mal.
 - Pliegue cutáneo se regresa muy lentamente (más de 5 segundos).
- Algún grado de deshidratación: Dos de los siguientes signos:
 - Bebe con avidez, sediento.
 - Inquieto, irritable.
 - Ojos hundidos.



- Pliegue cutáneo se regresa lentamente (3-5 segundos).
- Sin deshidratación: No hay suficientes signos para clasificar la deshidratación. (MINSA, 2018)



Tabla. Reglas básicas del tratamiento de la diarrea en el hogar
(MINSA, 2018)

Regla N° 1.	Regla N° 2.	Regla N° 3.	Regla N° 4.
Darle más líquidos	Continuar alimentación	Darle suplementos de zinc	Cuando regresar a la Unidad de Salud
Oriente a la madre a continuar dándole más líquido a su niño(a).	Oriente a la madre a continuar alimentando a su niño(a).	Oriente a la madre como debe de administrar el zinc y por cuántos días.	Oriente a la madre cuando regresar a la unidad de salud más cercana.
<p>Explíquele la importancia de utilizar las SRO de baja osmolaridad, ayudan a reducir: la duración de la diarrea, el vómito y la necesidad de utilizar líquidos IV.</p> <p>Para prevenir la deshidratación, recomiende a la madre que le dé SRO al niño(a) aproximadamente 5-10 ml/Kg. después de cada deposición.</p>	<p>Si es menor de 6 meses, y el niño recibe lactancia materna, continúe dándole, pero más seguido y por más tiempo en cada toma.</p> <p>Si el niño(a) no es amamantado normalmente considere la factibilidad de la relactación (recomenzar el amamantamiento después de haberlo interrumpido)</p>	<p>Explicarle a la madre que es importante darle las tabletas de zinc, porque:</p> <p>a) Disminuye la duración y la severidad de la diarrea.</p> <p>b) Refuerza el sistema inmunológico del niño(a).</p> <p>c) Ayudará a prevenir futuros episodios de diarrea en los 2 a 3 meses siguientes,</p> <p>d) Mejora el apetito y el crecimiento.</p> <p>Explíquele a la madre que es importante dar a su niño la dosis completa de 14 días, aunque la diarrea haya terminado.</p>	<p>Si el niño(a) presenta cualquiera de los siguientes signos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anormalmente somnoliento 2. Dejo de comer o beber 3. Ha empeorado (ha aumentado la frecuencia o la cantidad de las deposiciones, presencia de vómito) 4. Tiene fiebre 5. Sangre en las heces o Si el niño(a) no muestra ninguno de estos signos, pero continúa sin mejorar, recomiende a la madre que debe regresar a la unidad para el seguimiento <p>También explíquele que si se presenta de nuevo otro episodio de diarrea debe administrar este mismo.</p>



II. Medidas preventivas.

Purificación del agua en el hogar. Por el papel tan importante que el agua juega en la transmisión de las enfermedades diarreicas, asegurar el acceso de la población a agua segura, resulta un requisito básico para su control.

Debe proveerse agua segura para beber, así como agua no contaminada para la preparación de alimentos, para el baño y lavado de manos. La dotación de agua debe ser de fácil acceso, en suficiente cantidad, en forma continua y de bajo costo.

Hervir el agua es un método para matar gérmenes que causan las enfermedades diarreicas, incluyendo el cólera.

Lavado de manos. El lavado de manos debe hacerse:

- Con agua que corre, es decir de un chorro o dejándola caer de un recipiente en alto.
- Usando jabón.
- Después de defecar o limpiar a un niño.
- Antes de comer.
- Antes de alimentar a un niño.
- Antes de preparar los alimentos.

Disposición adecuada de excretas. Eliminación sanitaria de los desechos humanos. Esto se fundamenta en romper la ruta fecal - oral que actúa en las enfermedades diarreicas.

Seguridad en el manejo de los alimentos. Estos deben basarse en acciones de promoción, tales como:



- Lavarse bien las manos con agua y jabón, después de defecar o entrar en contacto con materia fecal y antes de preparar o comer alimentos, o bien de darle de comer a los niños.
- Evitar consumir alimentos crudos a excepción de frutas y vegetales que pueden lavarse, pelarse y manejarse en forma higiénica.
- Cocinar bien los alimentos especialmente pescado, cangrejos y otros mariscos como ostras y almejas.
- Comer los alimentos inmediatamente después de cocinarlos o recalentarlos bien antes de comerlos, idealmente llevarlos a ebullición. (Novoa, 2006)

Se destacan como factores de riesgo más importantes en la incidencia de las enfermedades diarreicas agudas: la higiene doméstica deficiente, el destete precoz, la mala higiene personal y la desnutrición proteico-energética. También la edad menor de 1 año, el bajo peso al nacer, el hacinamiento, el no uso de la lactancia materna y la presencia de animales domésticos, se comportaron como riesgo real del evento. (Hernández, Rodríguez, & Ferrer, 2000)

La introducción temprana de otros líquidos, además de no ser necesarios, acarrea el riesgo importante de aumentar la morbilidad por diarrea o alergia a los alimentos en un sistema digestivo aún inmaduro. (OPS, 1997)

III. Lactancia materna como factor protector.

Uno de los principales derechos que tienen las niñas y los niños cuando nacen es el de una nutrición adecuada (Rubianes, 2001). La mayoría de los niños comienzan a mamar muy pronto tras el parto, por ello se debe



colaborar desde la misma sala de partos con las madres que desean comenzar la lactancia materna y mantenerla a demanda. (Heirs, 2004)

El éxito de la alimentación del niño requiere una interpretación práctica de sus necesidades nutricionales concretas y de la amplia variabilidad existente entre los niños normales respecto de su apetito y comportamiento relacionado con los alimentos. Lo ideal es que sea el niño, gracias a su razonable “autorregulación”, el que defina el horario de las tomas, lo que es considerado como lactancia a libre demanda. (Heirs, 2004)

La leche humana ofrece al niño el alimento ideal y completo durante los primeros 6 meses de vida y sigue siendo la óptima fuente de lácteos durante los primeros dos años, al ser complementada con otros alimentos. Cada leche tiene características propias que la diferencian significativamente de otras leches de mamíferos y la hacen adecuada a la cría de la especie. Del punto de vista nutricional, la infancia es un período muy vulnerable, ya que es el único período en que un solo alimento es la única fuente de nutrición, y justamente durante una etapa de maduración y desarrollo de sus órganos (Picciano, 2001).

Es un fluido vivo que se adapta a los requerimientos nutricionales e inmunológicos del niño a medida que éste crece y se desarrolla.

Se distinguen: la leche del pretérmino, el calostro, la leche de transición y la leche madura. (MINSAL, UNICEF, 1995)

La leche materna está adaptada, como ninguna, a las necesidades del niño y, por tanto, es la leche más adecuada para él, se encuentra



siempre disponible a la temperatura adecuada y no requiere tiempo para su preparación, es fresca y carece de bacterias contaminantes, por ello el reducido riesgo de molestias gastrointestinales, sobre todo en países en vías de desarrollo y en cualquier localidad sin suministro seguro de agua potable o métodos eficaces de tratamiento de los desechos humanos. (Peraza, 2000)

Es de fácil digestibilidad por su concentración adecuada de grasas, proteínas y lactosa, además de las enzimas que facilitan su digestión, la leche materna es de muy fácil absorción aprovechándose al máximo todos sus nutrientes sin producir estreñimiento ni sobrecarga renal, permitiendo una maduración progresiva del sistema digestivo del niño, preparándolo para recibir oportunamente otros alimentos.

En cuanto a crecimiento y desarrollo óptimo los niños alimentados exclusivamente hasta los 6 meses con leche materna tienen un crecimiento y desarrollo adecuado. Este crecimiento y desarrollo se mantiene óptimo iniciando la alimentación complementaria a partir de los 6 meses y manteniendo la lactancia materna hasta al menos los 2 años de edad. Se ha demostrado que los niños y niñas no necesitan tomar otro tipo de leche. (MINSA, 2008)

La lactancia materna establece sólidos lazos afectivos entre la madre y su hijo o hija, protege al niño o niña contra enfermedades infecciosas como diarreas, cólicos, gripes y favorece su desarrollo biológico y mental. (UNICEF, 2005)



Composición de la leche humana madura

Los principales componentes de la leche son: agua, proteínas, hidratos de carbono, grasas, minerales y vitaminas. También contiene elementos traza, hormonas y enzimas.

Agua: La leche materna contiene un 88% de agua y su osmolaridad semejante al plasma, permite al niño mantener un perfecto equilibrio electrolítico.

Proteínas: Entre los mamíferos, la leche humana madura posee la concentración más baja de proteína (0,9 g/100 ml). Sin embargo, es la cantidad adecuada para el crecimiento óptimo del niño. La proteína de la leche humana está compuesta de 30% de caseína y 70% de proteínas del suero. La caseína está formada por micelas complejas de caseinato y fosfato de calcio. Las proteínas del suero son entre otras: alfa-lactoalbúmina (de alto valor biológico para el niño), seroalbúmina, beta-lactoglobulinas, inmunoglobulinas, glicoproteínas, lactoferrina, lisozima, enzimas, moduladores del crecimiento, hormonas y prostaglandinas.

Las inmunoglobulinas de la leche materna son diferentes a las del plasma, tanto en calidad como en concentración. La IgA es la principal inmunoglobulina en la leche materna.

La IgG es la más importante del plasma y se encuentra en una cantidad 5 veces mayor que la IgA.

La proporción de inmunoglobulinas en la leche se modifica progresivamente hasta llegar al nivel que se mantendrá en la leche madura, más o menos a los 14 días postparto. El calostro tiene



1740mg/100ml de IgA contra 43mg/100ml de IgG. La leche madura tiene 100 mg/100 ml de IgA contra 4 mg/100 ml de IgG. (Lawrence, 1989).

La IgA protege tanto a la glándula mamaria como a las mucosas del lactante en el período en que la secreción de IgA en el niño es insuficiente.

La lactoferrina además de su acción bacteriostática sobre ciertos gérmenes ferrodpendientes (E. Coli), contribuye a la absorción del hierro en el intestino del niño. (Räihä, 1985).

La lisozima constituye un factor antimicrobiano no específico. Tiene efecto bacteriolítico contra Enterobacterias y bacterias Gram positivas. Contribuye a la mantención de la flora intestinal del lactante y además tiene propiedades anti-inflamatorias (Goldman y col., 1986).

El epitelio alveolar de la glándula mamaria sintetiza algunos aminoácidos no esenciales. La taurina es un importante aminoácido libre de la leche materna, que el recién nacido no es capaz de sintetizar. Es necesario para conjugar los ácidos biliares y como posible neurotransmisor o neuromodulador del cerebro y la retina (Sturman y col., 1977). La cistina es otro aminoácido que está combinado con la metionina en una proporción de 2:1, específica para la leche humana.

Hidratos de carbono

El principal hidrato de carbono de la leche es la lactosa, un disacárido compuesto de glucosa y galactosa. La leche humana tiene un alto contenido de lactosa, 7 g/dl (cerca de 200mM). La lactosa parece ser un nutriente específico para el primer año de vida, ya que la enzima lactasa



que la metaboliza sólo se encuentra en los mamíferos infantiles mientras se alimentan con leche materna. De ahí que la mayoría de las personas presentan intolerancia a la lactosa después de la infancia. En los europeos y otras poblaciones persiste el enzima lactasa debido aparentemente a una adaptación metabólica.

La lactosa se metaboliza en glucosa y galactosa antes de ser absorbida por el intestino. Provee el 40% de la energía, pero además tiene otras funciones. La porción galactosa participa en la formación de los galactolípidos necesarios para el sistema nervioso central (Casey & Cambridge, 1983).

La alta concentración de lactosa en la leche humana facilita la absorción del calcio y el hierro y promueve la colonización intestinal con el lactobacillus bifidus, flora microbiana fermentativa que, al mantener un ambiente ácido en el intestino inhibe el crecimiento de bacterias, hongos y parásitos. El crecimiento del lactobacillus es promovido por el factor bífido, un carbohidrato complejo con contenido de nitrógeno, que no está presente en los derivados de leche de vaca. De ahí que los suplementos alimentarios dados en los primeros días de vida interfieren con este mecanismo protector (Bullen, 1981).

Además de la lactosa, en la leche humana se han identificado más de 50 oligosacáridos de diferente estructura, muchos de los cuales contienen nitrógeno. Constituyen el 1,2% de la leche madura (comparado con el 0,1% en la leche de vaca). Los componentes de estos azúcares complejos incluyen glucosa, galactosa, fructosa, n-acetilglucosamina y



ácido siálico y representan una porción significativa del nitrógeno no proteico de la leche humana.

Las grasas

La grasa es el componente más variable de la leche humana. Las concentraciones de grasa aumentan desde 2 g/100 ml en el calostro, hasta alrededor de 4 a 4,5 g/100 ml a los 15 días post parto. De ahí en adelante siguen siendo relativamente estables, pero con bastantes variaciones interindividuales tanto en el contenido total de grasa, como en la composición de los ácidos grasos. (Crawford, 1976). Hay fluctuaciones diurnas, que son dependientes de la frecuencia de las mamadas. También hay una importante variación dentro de una misma mamada, siendo la leche del final de la mamada, 4 a 5 veces más concentrada en grasa que la primera. Se cree que esta mayor concentración de grasa de la segunda parte de la mamada tiene que ver con el mecanismo de saciedad del niño. Cuando la madre se extrae la leche, debe tener en cuenta esta diferencia, especialmente en el caso de prematuros, ya que la leche del final tiene más calorías. (Morley, 1988).

La grasa de la leche humana es secretada en glóbulos microscópicos, de 1-10 μm . La membrana globular, que recubre los lípidos no polares, como los triglicéridos y el colesterol, está compuesta de fosfolípidos complejos. La composición de los ácidos grasos de la leche humana es relativamente estable, con un 42% de ácidos grasos saturados y 57% de poliinsaturados (Guthrie et al, 1974). Los ácidos grasos araquidónico (C,20:4) y docosahexaenoico (C 22:6) participan en la formación de la sustancia gris y en la mielinización de las fibras nerviosas. Se forman a



partir de los ácidos linoleico (C 18:2) y linolénico (C 18:3) respectivamente. Estos últimos se obtienen de la dieta de la madre. El contenido de ellos es alrededor de 4 veces mayor en la leche humana (0,4 g/100 ml) que en la de vaca (0,1 g/100 ml).

A pesar de que los ácidos linoleico y linolénico se ven afectados por la dieta de la madre y por la composición de su grasa corporal, toda leche humana es rica en estos ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga. La mayoría de las fórmulas contienen muy pocos o no los contienen (Gibson & Kneebone, 1981), aunque a partir de 1989 algunos fabricantes los agregaron.

La síntesis de las prostaglandinas depende de la disponibilidad de éstos ácidos grasos esenciales (Robert, 1979). Éstas se encuentran distribuidas ampliamente en el tracto gastrointestinal del niño y contribuyen en forma importante en los mecanismos generales de defensa. La leche humana puede contener cantidades significativas de prostaglandinas (Chappet et al, 1989) que las fórmulas no contienen. Después del nacimiento, el principal aporte de energía en el niño lo constituyen las grasas. La leche materna proporciona el 50% de las calorías en forma de grasa. El niño consume esta dieta alta en grasa en un período en que están inmaduras tanto la secreción de lipasa pancreática como la conjugación de las sales biliares (Watkins, 1985). Esta inmadurez se compensa por las lipasas linguales y gástricas y además por una lipasa no específica de la leche materna que se activa al llegar al duodeno en presencia de las sales biliares. Esta característica metabólica de que un sustrato y su enzima estén en el mismo líquido, no se encuentra más que en la leche humana y en la de los gorilas.



En la leche fresca esta lipasa estimulada por las sales biliares contribuye a la digestión del 30 al 40% de los triglicéridos en un período de 2 horas, situación particularmente importante en la alimentación de los niños prematuros, cuyas sales biliares y producción de lipasa pancreática están aún más deprimidas (Freier & Faber, 1984). Esta lipasa se destruye por el calor, por lo que es importante usar la leche materna fresca.

Vitaminas

La concentración de vitaminas en la leche humana es la adecuada para el niño, pero puede variar según la ingesta de la madre.

Vitaminas liposolubles: La absorción de vitaminas liposolubles en el lactante está relacionada con la variabilidad de la concentración de la grasa en la leche materna.

a) Vitamina A La concentración de vitamina A en la leche materna es mayor que en la leche de vaca. (Gebre-Medhin, 1976). En el calostro es el doble que en la leche madura.

b) Vitamina K La concentración de vitamina K es mayor en el calostro y en la leche de transición. Después de 2 semanas, en los niños amamantados, se establece la provisión de vitamina K por la flora intestinal. Cuando no se da el calostro o la leche temprana, el riesgo de enfermedad hemorrágica es mayor, a menos que se provea al niño vitamina K inmediatamente después del nacimiento (Von Kries et al, 1987).



c) Vitamina E: El contenido de vitamina E en la leche humana cubre las necesidades del niño a menos que la madre consuma cantidades excesivas de grasas poliinsaturadas sin un aumento paralelo de vitamina E.

d) Vitamina D: El contenido de vitamina D de la leche humana es bajo (0,15 mg/100 ml). En los niños amamantados con pecho exclusivo no se manifiestan deficiencias, probablemente debido a la presencia de vitamina D hidrosoluble en la fase acuosa de la leche en cantidades tan altas como 0,88 mg/100 ml (Greer et al, 1988). Esta vitamina D hidrosoluble no se procesa en el tracto gastrointestinal, sino a través de la piel en presencia de luz solar. Se necesita sólo una buena exposición al sol para producir suficiente vitamina D.

Vitaminas hidrosolubles:

En estas vitaminas pueden ocurrir variaciones dependiendo de la dieta materna. Los niveles son más altos en las madres bien nutridas. Las deficiencias de estas vitaminas en los niños son raras, aún en casos de mujeres desnutridas o vegetarianas que tienen mayor riesgo de deficiencia de vitamina B. La concentración de vitamina B12 en la leche humana es muy baja, pero su biodisponibilidad aumenta por la presencia de un factor específico de transferencia. Las concentraciones de niacina, ácido fólico y ácido ascórbico, son generalmente más altas que en la leche de los mamíferos rumiantes.



Minerales

La concentración de la mayoría de los minerales en la leche humana: calcio, hierro, fósforo, magnesio, zinc, potasio y flúor, no es afectada significativamente por la dieta materna. Los mecanismos compensatorios, como una disminución en la excreción urinaria del calcio comienzan a actuar, y sólo en casos extremos se alterarán significativamente las reservas de los tejidos propios de la madre.

En el caso del flúor no hay evidencia de transferencia de flúor desde el plasma a la leche materna y al parecer es la mama la que inhibe este pasaje, encontrándose en la leche sólo en niveles traza (Ekstrand, 1981). Las concentraciones de minerales en la leche humana son más bajas que en cualquiera de los sustitutos y están mejor adaptados a los requerimientos nutricionales y capacidades metabólicas del lactante.

Calcio, Fósforo.

La relación calcio-fósforo en la leche humana es de 2:1. La leche de vaca tiene una mayor proporción de fósforo, lo que explica la hipocalcemia neonatal, común en los lactantes alimentados artificialmente. La disponibilidad en la leche de vaca disminuye también por la formación de jabones de calcio insolubles en el intestino, los cuales pueden causar obstrucción intestinal.

Hierro.

La alta biodisponibilidad del hierro de la leche humana es el resultado de una serie de interacciones complejas entre los componentes de la leche y el organismo del niño: la mayor acidez del tracto gastrointestinal, la



presencia de niveles apropiados de zinc y cobre, el factor de transferencia de lactoferrina, que impide que el hierro esté disponible para las bacterias intestinales, liberándolo sólo cuando los receptores específicos se unen a la transferrina, son factores importantes para aumentar la absorción del hierro. El hierro de la leche humana se absorbe en un 70%, el de la leche de vaca un 30% y en los sustitutos sólo el 10% (Sarinen & Sümes, 1979). (MINSAL, UNICEF, 1995)

IV. Beneficios de la leche materna.

Para el niño o niña:

- Es el alimento de mejor digestión y absorción para los lactantes; es la fuente natural de nutrientes más eficiente y supera a la de cualquier fórmula modificada o artificial.
- Contiene células y anticuerpos que protegen al niño o niña contra enfermedades, tales como: alergias, diabetes, infecciones respiratorias, infecciones urinarias, otitis, diarreas y caries.
- Le aporta los nutrientes en cantidad y calidad apropiados.
- Le asegura un sano crecimiento y un desarrollo integral.
- Le proporciona un mejor desarrollo psicomotor, emocional y social.
- Fomenta las bases para una buena relación madre-hijo o hija.

Para la madre:

- Protege su salud.
- Es práctica, porque está disponible siempre que el niño o niña lo solicite en cualquier lugar, a temperatura adecuada y no requiere preparación previa.



- Le ofrece la seguridad de que su hijo o hija crecerá sano y rodeado de mucho amor.
- Ayuda al restablecimiento la salud general de los órganos reproductores femeninos.
- Previene la formación de quistes mamarios.

Para la familia:

- Al contrario que la alimentación artificial, no genera ningún tipo de costo, promoviendo de esta forma una mejor distribución del presupuesto familiar.
- No se utiliza tiempo de la familia para la preparación del alimento.
- La madre y el niño o niña son más saludables y con ello se reducen los costos por concepto de consultas médicas y medicamentos. (UNICEF, 2005)

V. Ablactación:

Definición. Algunos autores consideran que a partir de la segunda mitad del siglo XX ha existido una pérdida paulatina del hábito de lactancia natural en los países industrializados, y lo que es peor aún, también en los países subdesarrollados, debido sobre todo a la gran diversidad de fórmulas lácteas y de sus derivados industriales, así como su amplia comercialización, conjuntamente con factores socioculturales. Todo esto ha motivado una campaña a nivel mundial para la recuperación de la lactancia materna.

Fundamentalmente, en países subdesarrollados se ha comprobado la estrecha relación que hay entre la presencia de enfermedades infecciosas y desnutrición en los niños, con la no realización de esta



importante práctica, a un grado tal, que se han señalado para Latinoamérica más de 500 000 muertes anuales por diarreas en menores de 5 años, resultantes de infecciones intestinales, y el riesgo de morir en esta región con la alimentación artificial es 14 veces mayor. (UNICEF, 1992)

ABLACTACIÓN: INICIO LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

A nivel internacional, se utilizan otros términos para referirse a la alimentación complementaria tales como: Beikost en alemán; Weaning en inglés. La palabra ablactación actualmente no es reconocida por el diccionario de la Real Academia Española. Etimológicamente proviene del latín “ablactātio”, que significa destete, término que actualmente se encuentra en desuso, ya que este proceso no implica una supresión de la leche materna o de las fórmulas lácteas infantiles.

El niño mayor de 6 meses durante su etapa de crecimiento y desarrollo adquiere y desenvuelve un sin número de habilidades, al mismo tiempo que incrementan sus requerimientos energéticos y nutricionales, por lo que la alimentación exclusiva con leche humana o artificial no puede ser igual en estas etapas de la edad pediátrica.

Entre los objetivos que se persiguen con la introducción de la alimentación complementaria están:

1. Promover un adecuado crecimiento y desarrollo neurológico, cognitivo, del tracto digestivo y el sistema neuromuscular.
2. Proveer nutrientes que son insuficientes en la leche materna, tales como: hierro, zinc, selenio, vitamina D.



3. Enseñar al niño a distinguir sabores, colores, texturas y temperaturas diferentes, así como a fomentar la aceptación de nuevos alimentos.
4. Promover y desarrollar hábitos de alimentación saludable.
5. Favorecer el desarrollo psicosocial, y la interrelación correcta entre padres e hijos.
6. Conducir a la integración de la dieta familiar.
7. Promover una alimentación complementaria que permita prevenir factores de riesgo para alergias, obesidad, desnutrición, hipertensión arterial, síndrome metabólico, entre otras.

Las necesidades y requerimientos nutricionales cambian proporcionalmente de acuerdo al crecimiento del niño. De manera característica, a partir del sexto mes de vida el bebé necesita un mayor aporte energético y de algunos nutrimentos específicos, tales como: hierro, zinc, selenio, calcio y las vitaminas A y D.

Inicio de alimentación complementaria:

Para iniciar la alimentación complementaria se deben tener en cuenta múltiples factores involucrados en el éxito de su buena implementación, tales como: la edad, la capacidad del niño para la digestión y absorción de los diferentes micro y macronutrientes presentes en la dieta, las habilidades sociales y motoras adquiridas, el medio socioeconómico en el que se encuentra y la incapacidad de la leche materna y de las fórmulas lácteas infantiles de asegurar un aporte energético adecuado de nutrimentos que garanticen el crecimiento y desarrollo adecuado del lactante. El proceso de nutrición implica la participación e interacción



entre diferentes sistemas del cuerpo humano: digestivo, neurológico, renal e inmunológico, que desde la vida fetal se encuentran en constante desarrollo evolutivo. Es importante reconocer estos procesos de evolución y adaptación con el fin de establecer recomendaciones para la introducción segura de diferentes alimentos de acuerdo al momento de maduración biológica del lactante, con el objetivo de no incurrir en acciones que sobrepasen su capacidad digestiva y metabólica. (Cuadros-Mendoza, y otros, 2017)



HIPÓTESIS DE ESTUDIO

La frecuencia de enfermedad diarreica aguda en los niños de 1 a 6 meses de edad ingresados por Enfermedad diarreica aguda podría disminuirse si recibieran lactancia materna exclusiva, siempre y cuando inicien una ablactación hasta los 6 meses de vida.



DISEÑO METODOLÓGICO

1. Tipo de estudio:

De acuerdo al método de investigación el presente estudio fue observacional, según el nivel inicial de profundidad del conocimiento fue descriptivo (Piura, 2006). Conforme al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio fue retrospectivo, por el período y secuencia del estudio fue de corte transversal y según el análisis y alcance de los resultados el estudio fue analítico (Canales, Alvarado y Pineda).

2. Área de estudio:

Se llevó a cabo en el servicio de pediatría del Hospital Fernando Vélez Paiz, departamento de Managua, Nicaragua. En el periodo de enero a diciembre del año 2018.

3. Universo y muestra

- ✓ Universo: Niños de 1 – 6 meses de edad que fueron ingresados al servicio de pediatría del Hospital Fernando Vélez Paiz con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda durante el período de estudio.

- ✓ Muestra: Conformada por 50 pacientes y fue tomada mediante revisión sistemática de expedientes clínicos que cumplieron con los criterios de inclusión.



4. Criterios de selección

a. Criterios de inclusión

- ✓ Niños de 1 – 6 meses ingresados a sala de pediatría por enfermedad diarreica aguda en el periodo de estudio.
- ✓ Expedientes que cumpla con datos necesarios.

b. Criterios de exclusión

- ✓ Menor de 1 mes o mayor de 6 meses.
- ✓ Expedientes incompletos o fuera de área de archivo.
- ✓ Fugas o abandonos.

5. Definición y operacionalización de variables (MOVI)



Matriz de Operacionalización de Variables (MOVI).

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Subvariables, o Dimensiones	Variable Operativa	Técnicas de Recolección de Datos e Información
Objetivo Especifico 1. Describir las características socio-demográficas y perinatales de niños de 1 a 6 meses de edad atendidos en periodo de estudio.	Características sociales, demográficas y perinatales	Características sociales	Edad en meses de los pacientes a estudio Sexo femenino o masculino Presenta acceso a agua potable. La disposición de excretas es en letrina, inodoro o fecalismo	Ficha de Recolección de datos
		Características demográficas	Procedencia urbana o rural	
		Características perinatales	Vía de nacimiento Alojamiento conjunto posterior al nacimiento	
Objetivo Especifico 2. Caracterizar la edad de inicio de ablactación, estado nutricional, esquema de vacunación contra Rotavirus y clínica del paciente.	Edad de inicio de ablactación. Estado nutricional de niño. Aplicación de Vacunas para edad.	Edad en meses en la que el niño de inicio de alimentación complementario	Edad en meses en la que el niño de inicio de alimentación complementario	Ficha de Recolección de datos
		Estado nutricional de niño según percentil Z, de la OMS	<ul style="list-style-type: none"> • Obesidad (Mayor a +3) • Sobrepeso (+3 a + 2.1) • Riesgo de Sobrepeso (+2 a +1.1) • Rango normal para edad (-2 a +1) • Bajo Peso (-2.1 a -3) • Emaciada (Menor a -3) 	



		Aplicación de Vacuna Rotavirus	Aplicación de Vacuna Rotavirus primera dosis a los dos meses, segunda dosis a los cuatro meses.	
		Número de Episodios de Diarrea	Número de veces que el paciente ha presentado diarrea	
Objetivo Especifico 3. Establecer la relación entre ablactación, complicaciones y comorbilidades.	Relación entre ablactación y enfermedad diarreica aguda	Complicaciones	Presentó Complicación Si/No Cual: _____	
		Comorbilidades	Presentó comorbilidad Si/No Cual: _____	
Objetivo Especifico 4. Determinar la relación causa efecto entre edad de inicio de ablactación y los días de hospitalización.	Relación de causa efecto entre ablactación y los días de estancia hospitalaria	Días de estancia intrahospitalaria	Número de días de estancia intrahospitalaria	



6. Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información

En cuanto al enfoque de la presente investigación, por el uso y análisis de datos cuantitativos e información cualitativa, así como su integración y discusión holística y sistémica de diversos métodos y técnicas cuali-cuantitativas de investigación, esta investigación se realiza mediante la aplicación del Enfoque Filosófico Mixto de Investigación (Hernandez, Fernández, & Baptista, 2014, págs. 532-540).

- ✓ **Fuente:** Secundaria, a través de revisión del expediente clínico de pacientes ingresados en el servicio de pediatría del Hospital Fernando Vélez Paiz.
- ✓ **Procedimiento de recolección de la Información:** Se recopiló la información a través de una ficha previamente diseñada para la recolección de la información.
- ✓ **Instrumento de recolección de datos:** Se diseñó una ficha para la recolección de datos, mediante variables con respuestas numéricas, dicotómicas y categóricas, que fue llenada durante la revisión del expediente clínico, dando respuestas a los objetivos específicos. El instrumento fue sometido a validación mediante una prueba piloto con el fin de mejorarlo.

7. Plan de tabulación y análisis:

Se elaboró una base de datos en el programa SPSS para introducir los datos recolectados en las fichas. Se caracterizó socio-demográficamente



a los niños y sus antecedentes perinatales, para ello se realizaron distribución de frecuencias de cada una de las variables de interés. Se realizó asociación de variables ablactación con la presentación de enfermedad diarreica aguda, comorbilidades, complicaciones, episodios y días de estancia hospitalaria. Los datos se representaron mediante gráficos de sectores, barras y Diagramas de cajas y bigotes; Además se realizaron tablas 2x2 para asociación de variables realizando Razón de prevalencias, con intervalo de confianza de 95% y valor de P, las cuales se expresan mediante tablas en la sección de anexos.

8. Consideraciones éticas

El presente estudio se realizó siguiendo los principios y recomendaciones de la declaración de Helsinki para el desarrollo de investigaciones médicas durante la realización del protocolo, llenado del instrumento y análisis de los datos. Además, se tomó en cuenta nuestra ley general de Salud Artículo 7, acápite 25, Regular y promover la investigación científica y biomédica, transferencia tecnológica dentro del sector salud, promover la capacitación de investigación en salud. Artículo 8. Acápite 5, confidencialidad y sigilo de toda la información. Se solicitó la autorización de las autoridades gerentes y docentes del hospital para la revisión de expedientes. Como autor de la tesis declaré no tener conflictos de interés económico.



RESULTADOS

La edad de los pacientes se situó en una mediana de 3 meses, dividiéndose en dos cuartiles de igual porcentaje entre los menores y los mayores de 3 meses. De los 50 casos estudiados el 56% de los pacientes fueron del sexo masculino. En relación a la procedencia geográfica el 84% pertenecían del área urbana. El 100% de los pacientes posee acceso agua potable, teniendo a disposición este servicio básico para consumo. El 70% de las familias de los pacientes depositan las excretas en inodoro, aún hay un 30% que utiliza letrinas para tal fin y un 0% de fecalismo actualmente.

La mitad de los pacientes nació por vía vaginal, correspondiente a un 52%, el restante nació vía cesárea. Un 66% de los pacientes estudiados fueron alojados conjuntamente a sus madres, el otro 34% no fue alojado por motivos de ingreso a sala de neonatos por patologías presentadas en el momento de su nacimiento.

Un 66% de los pacientes iniciaron sucedáneos de la lactancia materna o alimentación complementaria antes de los 6 meses de edad. El 78% de los pacientes se encontraron con un estado nutricional normal, un pequeño porcentaje presentó bajo peso 8%. Un 46% se encontró con el esquema de vacunación contra rotavirus completo para su edad y documentado en el expediente clínico, un 18% no se logró verificar el estado vacunal.

La complicación mayormente presentada fue la deshidratación con 32%. El 42% presentó Neumonía, seguido de las Infecciones de vía respiratoria superior con un 10%. Los días de estancia intrahospitalaria



presentada en los pacientes que recibieron lactancia materna exclusiva fue de una mediana de 3 días y de 2 días para los que iniciaron ablactación. El 88% de los pacientes presentaron su primer episodio de Enfermedad diarreica aguda.

Los pacientes con Enfermedad diarreica aguda que iniciaron ablactación temprana tenían una proporción 3 veces mayor de presentar complicaciones, con un valor de P menor de 0.05.

Los pacientes con Enfermedad diarreica aguda que iniciaron ablactación temprana tenían una proporción 3.9 veces mayor de presentar comorbilidades, con un valor de P menor de 0.05.

La asociación entre ablactación y episodios de diarrea presentó, no significancia estadística, presentando un valor de P de mayor de 0.05

La asociación entre ablactación y estancia hospitalaria presentó una mediana de 3 días, se realizó un análisis de varianza para comparar distintas edades de ablactación encontrando que los pacientes que iniciaron ablactación antes del mes de vida presentaron mayor tiempo de estancia hospitalaria comparados con los que recibieron lactancia materna exclusiva, hubo significancia estadística, presentando un valor de P de 0.05.



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El presente estudio en el cual se describió la relación entre enfermedad diarreica aguda y ablactación en los pacientes de 1 a 6 meses ingresados al servicio de Pediatría, se estudiaron 50 casos. Observándose que la edad de los pacientes se situó en una mediana de 3 meses, dividiéndose en igual porcentaje entre los menores y los mayores de 3 meses. Lo cual se asemeja al estudio realizado “Lactancia Artificial en niños menores de seis meses de edad con diarrea aguda, realizado en el Hospital “Dr. Jorge Lizárraga”. (Angulo, 2014-2015) quien encontró que de los 73 lactantes menores de seis meses de edad con diarrea se registró una edad actual promedio de 3,15 meses. Es de gran importancia conocer la edad del paciente por su fisiología y composición corporal, presentando una menor respuesta inmunológica los pacientes de menor edad que aún dependen de los anticuerpos transmitidos por la madre a través de la lactancia materna.

Un 56% de los pacientes estudiados fueron del sexo masculino, coincidiendo con otros estudios realizados en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y en el Hospital Alemán Nicaragüense, en los que hubo un mayor porcentaje de pacientes masculinos afectados (HMJR, 2015; Granera, 2016). Este dato es tomado como una variable universal, no tomamos el sexo como un factor de riesgo asociado porque no hay predisposición del sexo para esta patología de origen infecciosa documentada en la literatura.

El 84% de los pacientes con enfermedad diarreica aguda pertenecían al área urbana, coincidiendo con otros estudios (Morales, 2015; Granera,



2016) Quienes reportan un 99% y un 92% de pacientes procedentes del área urbana respectivamente. Consideramos que esta mayor población urbana se debe a su accesibilidad y cercanía a las unidades de salud.

El 100% de los pacientes posee acceso agua potable, teniendo disposición a este servicio básico para consumo. Semejante a un estudio realizado en 2014 en el Hospital Manuel de Jesús donde el 99% tenían fuentes de abastecimiento de agua potable. (Morales, 2015) Otro estudio concluyó que la lactancia materna exclusiva y el lavado de manos antes de preparar los alimentos son factores protectores de Infección respiratoria aguda y diarrea y se consideró un factor de riesgo la mala higiene doméstica en el 80,9%. (Hernández, Rodríguez, & Ferrer, 2000) Todos los estudios antes mencionados concluyen que el abastecimiento de agua potable libre de contaminantes y segura para el consumo es de gran importancia para la prevención de diarrea, lo cual debe acompañarse de lavado de manos y seguridad en el manejo de alimentos de la familia. Según la literatura, los lactantes menores de 6 meses con diarrea reciben un aporte hídrico adecuado mediante la lactancia materna la cual tiene una composición de 80% de agua que permite la hidratación adecuada del paciente.

El 70% de las familias de los pacientes depositan las excretas en inodoro, aún hay un 30% que utiliza letrinas para tal fin y un 0% fecalismo actualmente, lo cual es similar al estudio realizado 2014 en el Hospital Manuel de Jesús Rivera donde el 86% de los pacientes hacían uso de servicios higiénicos sanitarios. Siendo la eliminación sanitaria de los desechos (excretas) fundamental para romper la ruta fecal - oral que



actúa en las enfermedades diarreicas, acompañado del lavado de manos. (Novoa, 2006)

La mitad de los pacientes nació por vía vaginal, correspondiente a un 52%, el restante nació vía cesárea donde las posibilidades del apego precoz inmediato y colonización del bebé por la flora materna vaginal no están presentes. Un 66% fueron alojados conjuntamente a sus madres, el otro 34% no fue alojado conjuntamente por motivos de ingreso a sala de neonatos por patologías presentadas en el momento de su nacimiento, teniendo mayor facilidad para la realización del apego precoz dentro de la primera hora de nacimiento los pacientes alojados conjuntamente. Dentro de las recomendaciones de UNICEF para la lactancia materna exitosa se encuentra que el apego precoz puede darse en la primera hora de vida. La importancia de esto es la colonización del bebé con flora bacteriana materna y la provisión de anticuerpos tales como IgA, IgG entre otros contenidos en el calostro. (Lawrence, 1989). Lo cual está contemplado por la OMS en los 13 pasos una “Feliz lactancia materna”. (UNICEF 2018)

Un 66% de los pacientes iniciaron ablactación antes de los 6 meses de edad, nuestro estudio coincide con el realizado por Angulo, donde el tipo de alimentación más frecuente fue la lactancia artificial con fórmula de inicio y la lactancia materna exclusiva fue recibida en menos de un tercio. Otro estudio realizado por Estrada se encontró que más de la mitad de los niños 58.3%, recibían lactancia mixta. Freddie Hernández Cisneros et al, en su estudio encontró un destete precoz en el 65,17 %.



La introducción de alimentos y sucedáneos de la leche materna de manera temprana está influenciada por la cultura misma del nuestro país obviando el factor de riesgo que desempeña la introducción de alimentos en un sistema digestivo inmaduro para la presentación de enfermedades infecciosas tales como diarrea. Aunado esto se considera una causa no infecciosa de diarrea el uso de exagerado de algunas dietas con altos contenidos calóricos, hiperosmolares y la presencia de alergia a la proteína de la leche de la vaca. (MINSALUD, 2018).

Más de la mitad de los pacientes inició ablactación antes de los 6 meses de vida sumando un 36% de la población de estudio y una parte importante desde el momento de su nacimiento, siendo la edad de inicio de ablactación menor que en otros estudios como el realizado por Claudia Macías-Carrillo en el que se inició lactancia mixta a los 3.2 meses. Podemos afirmar que estos pacientes que no reciben lactancia materna exclusiva como lo recomienda la OMS y UNICEF quedan desprotegidos contra enfermedades infecciosas tales como diarrea. Como personal de salud podemos inferir en este momento a través del apoyo a las madres mediante los 13 pasos para una lactancia materna exitosa (OMS, 2018)

La mayoría de los pacientes se encontraron con un estado nutricional normal en un 78%, sólo un pequeño porcentaje presentó bajo peso 8%. similar al estudio realizado por Granera donde la mayoría de pacientes se encontraban con peso normal para su edad en un 88%. Lo que permite una mayor defensa contra enfermedades infecciosas; cada episodio de diarrea priva al niño de nutrientes necesarios para su crecimiento adecuado, en consecuencia, la diarrea es causa de



desnutrición y a su vez esto los vuelve propensos a enfermarse (OMS 2017).

Sólo un 46% se encontró con el esquema de vacunación contra rotavirus completo para su edad y documentado en el expediente clínico, un 18% no se logró verificar el estado vacunal, Difiere del estudio, Granera, 2016. donde se encontró que el 88% de los pacientes presentaban esquema completo de vacunas contra el Rotavirus. A pesar de ello en ninguno de los 2 estudios se comprueba una cobertura del 100% de las inmunizaciones. Es de gran importancia el cumplimiento de vacunas en nuestro país donde las diarreas ocupan el segundo lugar en morbilidad (Mapa Epidemiológico, Nicaragua 2017) y como sabemos el Rotavirus es el causante del 88% de casos de diarrea.

La complicación mayormente presentada fue la deshidratación con 32%. Las complicaciones presentadas no difieren de la literatura presentándose la deshidratación entre otras por la pérdida de agua y electrolitos que puede causar alteraciones del medio interno.

La comorbilidad más frecuente fue la neumonía con un 42% la cual corresponde a otra de las primeras causas de morbilidad en nuestro país y en países en desarrollo (Ministerio de Salud (MINSAL), 2017).

Al realizar asociación de variables como ablactación y complicaciones de la enfermedad diarreica aguda encontramos que los pacientes con enfermedad diarreica aguda que iniciaron ablactación temprana presentan una proporción 3 veces mayor de presentar complicaciones, con un valor de P menor de 0.05. Coincidiendo con la literatura que



orienta a que la mayoría de complicaciones se presentan por las alteraciones hidroelectrolíticas.

La asociación de ablactación y comorbilidades observamos que los pacientes con Enfermedad diarreica aguda que iniciaron ablactación temprana presentan una proporción 3.9 veces mayor de presentar comorbilidades, con un valor de P menor de 0.05. Coincide con la literatura que describe que los niños que no reciben lactancia materna exclusiva quedan desprotegidos para enfermedades infecciosas como Neumonía y Diarrea.

El 93.8% de los pacientes que recibieron lactancia materna exclusiva y el 85.3% de paciente que recibió ablactación temprana presentaron 1 episodio de Diarrea y en un menor porcentaje 2 episodios. La asociación de variables ablactación y episodios de Enfermedad diarreica aguda, no presentó significancia estadística, con un valor de P mayor a 0.05. La estadística internacional refiere que los niños que no reciben lactancia materna exclusiva pueden presentar 2 a 6 episodios de diarrea al año. Nuestro estudio abarcó los primeros 6 meses de vida. Si se les brindara seguimiento a estos pacientes se podría evaluar de manera prospectiva la asociación de ablactación y episodios recurrentes de diarrea.

La asociación entre ablactación y estancia hospitalaria presentó una mediana de 3 días, se realizó un análisis de varianza para comparar distintas edades de ablactación encontrando que los pacientes que iniciaron ablactación antes del mes de vida presentaron mayor tiempo de estancia hospitalaria comparados con los que recibieron lactancia materna exclusiva, hubo significancia estadística, presentando un valor



de P de 0.05, Coincidiendo con el estudio realizado por Estrada, 2018, en el que predominó la corta estadía en los pacientes que recibieron lactancia materna exclusiva, corresponde a la literatura en la cual se menciona que la lactancia materna exclusiva permite la limitación del episodio de diarrea.

Dentro de las debilidades de nuestro estudio se encontró que el llenado de la historia clínica se encontró incompleto. No se realizó toma de talla en la mayoría de los pacientes lo cual causa dificultad para la clasificación adecuada del estado nutricional. No se pudo evaluar en este estudio el tipo de alimentación recibida al iniciar ablactación porque la historia clínica no contiene específicamente estos acápites.



CONCLUSIONES

- ✓ Predominó una mediana de 3 meses de edad, 56% fueron del sexo masculino. El 84% de los pacientes pertenecían al área urbana, el 100% de los pacientes presentó acceso agua potable, el 70% utiliza inodoro, el 30% utiliza letrinas, no se encontró la presencia de fecalismo actualmente. Un 52% fueron alojados conjuntamente a sus madres, el otro 34% no fue alojado conjuntamente por motivos de ingreso a sala de neonatos por patologías presentadas en el momento de su nacimiento.
- ✓ Un 66% de los pacientes iniciaron ablactación temprana, encontrando que algunos iniciaron ablactación desde el nacimiento. La mayoría de los pacientes se encontraron con un estado nutricional normal con un 78%, sólo un pequeño porcentaje presento bajo peso 8%. Un 46% presentaba esquema de vacunación completo contra rotavirus completo para su edad y documentado en el expediente clínico, un 18% no se logró verificar.
- ✓ La complicación mayormente presentada fue la deshidratación y la comorbilidad más frecuente fue Neumonía, hubo asociación entre ablactación y la presencia de comorbilidades y complicaciones con significancia estadística. El 88% de los pacientes presentó un episodio de diarrea, no hubo significancia estadística al asociar estas variables con la ablactación.
- ✓ La estancia hospitalaria presentó una mediana de 3 días. Se realizó un análisis de varianza entre grupos de edades encontrando que los pacientes que recibieron ablactación temprana antes del mes de vida



presentan mayor estancia intrahospitalaria que los alimentados con lactancia materna exclusiva.

Podemos concluir en nuestro estudio que los pacientes que recibieron ablactación temprana tienen mayor proporción para presentar enfermedad diarreica aguda, complicaciones, otras comorbilidades y mayor tiempo de estancia intrahospitalaria.



RECOMENDACIONES

- El personal médico implicado en la atención del recién nacido y lactante implementar la estrategia AIEPI y el uso de la “Guía de hospitales amigos de la niñez” ya descritas, a través de acciones de promoción de la lactancia materna exclusiva en niños menores de 6 meses.

- Se recomienda agregar a la historia clínica pediátrica, acápites como la presencia de apego precoz, tipo de alimentación recibida de paciente al ablactarlo y completar datos sociales de la madre, tomando en cuenta que estas características pueden ser factores de riesgo para algunas enfermedades prevalentes de la infancia.

- Realización del llenado correcto de la historia clínica tales como los datos antropométricos, para la clasificación adecuada del estado nutricional de paciente tomando en cuenta todas las categorías.



BIBLIOGRAFÍA

- Angulo, O. (2014-2015). Lactancia artificial en niños menores de seis meses de edad con diarrea aguda. Hospital “Dr. Jorge Lizarraga”. *Chet. Valencia.*, 13 - 17.
- Benguigui, Y. (2003). Nuevos Paradigmas en la enseñanza de la pediatría. *La estrategia AIEPI y su contribución a la salud infantil*. Washington, DC, Estados Unidos de Norteamérica.
- Bove, S. (Agosto de 2007). Impacto de la estrategia AIEPI Hospitalario en el abordaje médico e indicadores hospitalarios de las enfermedades diarreicas en niños de 1 mes a 4 años, Hospital Fernando Vélez Páiz, II Semestre del 2004 y 2006. Managua, Nicaragua.
- Cervantes, I., Bosch, M., & Armero, G. (2001). Valoración del conocimiento de las madres sobre las diarreas y su prevención. *Revista Cubana de Enfermería*, 56-59.
- Cuadros-Mendoza, Vichido-Luna, Montijo-Barrios, Zárate-Mondragón, Cadena-León, Cervantes-Bustamante, & Toro-Monjárez. (Mayo de 2017). Actualidades en alimentación complementaria. México, DF.
- ENDESA. (2002). *paho.org*. Obtenido de https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-antteriores&alias=29-analisis-de-situacion-de-pais-2003&Itemid=235
- Estrada, T. Y., & Téllez Martínez, M. (2018). Diarrea y lactancia materna en menores de 6 meses. *Universidad de Ciencias Médicas de las Tunas, Cuba.*, 1-5.
- Granera, G. (2016). Caracterización clínico-epidemiológica de diarrea aguda con sospecha por rotavirus en menores de 5 años, Hospital Alemán Nicaragüense en 2015 y 2016. 31 – 38.
- Heirs, W. (2004). *Nelson. Tratado de Pediatría*. Madrid: Elsevier.



- Hernández, F., Rodríguez, Z., & Ferrer, I. (2000). Enfermedades diarreicas agudas en el niño: comportamiento de algunos factores de riesgo. *Rev Cubana Med Gen Integr*, 129-133.
- Injante, M., Huertas, E., & Curasi, O. (2014). Lactancia materna exclusiva como factor de protección para infección respiratoria aguda y enfermedad diarreica aguda, en niños de 6 a 11 meses en un hospital general de Ica, Perú. *Revista Médica Panacea*, 51-55.
- Kramer, M. (2001). Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT). *Journal of the American Medical Association*, 413-420.
- Macías, C., Franco, F., & Long, K. (2005). Lactancia materna y diarrea aguda en los primeros tres meses de vida. *Salud Pública Mex*, 49-57.
- Ministerio de Salud (MINSA). (2017). *Mapa de padecimientos de salud de Nicaragua*. Obtenido de <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/> .Causas Egresos Hospitalarios. 2017
- Ministerio de Salud. (2019). *Ministerio del Poder Ciudadano para la Salud Nicaragua*. Obtenido de <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>
- MINSA. (Octubre de 2008). Manual de Lactancia Materna para atención primaria. Managua, Nicaragua.
- MINSA. (Marzo de 2018). Normativa-017. *Guía par al atención clínica de las Enfermedades y Accidentes más comunes de la Infanciapara niños y niñas de 1 mes a 5 años de edad*. Managua, Nicaragua.
- MINSAL, UNICEF. (1995). *Manual de Lactancia para profesionales de la Salud*. MINSAL, UNICEF, Comisión de Lactancia, Chile.



- Morales, A. (2015). Comportamiento clínico y epidemiológico de los pacientes menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda causada por Rotavirus, ingresados en el Hospital Manuel de Jesús Rivera comprendido en el periodo de 1º Mayo 2012 a 31 Diciembre 2014. 28-30.
- Novoa, L. (Junio de 2006). Conocimientos, actitudes y prácticas del manejo de la diarrea por la población de Nagarote, Marzo- Abril 2006. León, León, Nicaragua.
- OMS. (02 de Mayo de 2017). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease/>
- OMS. (Febrero de 2019). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de OMS|Lactancia materna exclusiva: https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es/
- OMS/OPS. (1995). Programa de enfermedades transmisibles. División de prevención y control de enfermedades. *Enfermedades diarreicas. Control de enfermedades prevalentes de la infancia*. Washington, DC, Estados Unidos de Norteamérica.
- ONU. (2016). *Noticias ONU*. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2016/11/1368931>
- OPS. (Septiembre de 1997). Atención integral a las enfermedades prevalentes de la infancia.
- Peraza, G. (2000). Lactancia materna y desarrollo psicomotor. *Rev Cubana Med Gen Integr*, 14(4), 402-405.
- Rubianes, L. (2001). *Lactancia materna: Mirando hacia el futuro*. Lima: Decisiones Gráficas.
- Sierra, P. (3 de Septiembre de 1998). *encolombia.com*. Obtenido de <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/pediatria/vp-333/vol33n3-pediatria-actualizacion/>



UNICEF. (1992). Lactancia Materna. Material educativo. México, DF.

UNICEF. (Marzo de 2005). Hacia la promoción y rescate de la lactancia materna. 2. Venezuela.

UNICEF. (7 de Septiembre de 2018). *UNICEF Nicaragua*. Obtenido de <http://unicef.org.ni/prensa/560/>



ANEXOS



Ficha de recolección de datos

Tesis para optar al título de especialista en Pediatría.

Tema de investigación: **“Relación entre enfermedad diarreica aguda y ablactación en niños de 1 a 6 meses de edad, ingresados al servicio de pediatría. Hospital Fernando Vélez Paiz. Enero – diciembre 2018”.**

EXPEDIENTE: _____

Objetivo Especifico 1.

Describir las características socio-demográficas y perinatales de niños de 1 a 6 meses de edad atendidos en periodo de estudio.

1. Edad:

Meses: _____

2. Sexo.

Femenino. _____

Masculino. _____

3. Procedencia.

Urbana. _____

Rural _____

4. Acceso a agua potable.

Si: _____ No: _____

5. Disposición de excretas.

Inodoro: _____

Letrina: _____ Al aire libre: _____

6. Vía de nacimiento.

Vaginal. _____

Cesárea _____.

7. Alojamiento inmediato posterior al parto.

Alojamiento conjunto. Si: _____ No: _____



Objetivo Especifico 2.

Caracterizar la edad de inicio de ablactación, estado nutricional, esquema de vacunación contra Rotavirus y clínica del paciente.

1. Edad en meses en la que el niño de inicio de alimentación complementario: _____
2. Estado nutricional actual:
 - Obesidad (Mayor a +3): _____
 - Sobrepeso (+3 a + 2.1) _____
 - Riesgo de Sobrepeso (+2 a +1.1) _____
 - Rango normal para edad (-2 a +1) _____
 - Bajo Peso (-2.1 a -3) _____
 - Emaciada (Menor a -3) _____
3. Aplicación de Vacuna Rotavirus primera dosis a los dos meses, segunda dosis a los cuatro meses.
 Esquema completo para la edad: Si: ____ No: ____ No aplica: ____
 Desconocido: _____

Objetivo Especifico 3.

Establecer la relación entre ablactación, complicaciones y comorbilidades y episodios de diarrea.

- ✓ Presentó complicaciones con ablactación si ____ no: ____ Cual: _____
- ✓ Presentó comorbilidades con ablactación si: ____ no: ____ Cual: _____
- ✓ Número de Episodios de Diarrea: _____

Objetivo Especifico 4.

Determinar la relación causa efecto entre inicio de ablactación y los días de hospitalización.

- ✓ Estancia intrahospitalaria lactancia materna exclusiva _____: días
- ✓ Estancia intrahospitalaria Ablactación _____: días

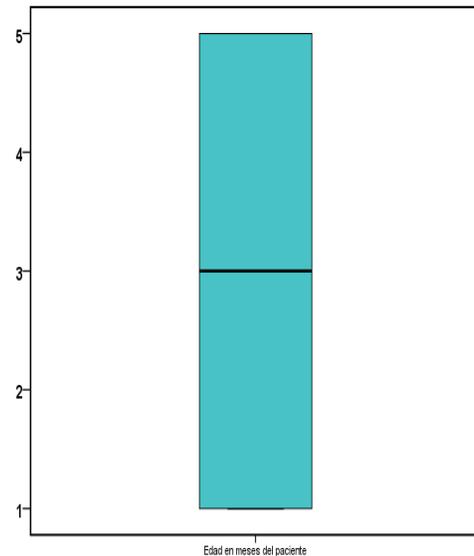


Tabla y Gráfico 1.

Edad de pacientes a estudio ingresados por Enfermedad diarreica aguda,
Hospital Fernando Vález Paiz, 2018

Descriptivos

		Estadístico	Error típ.
Edad en meses del paciente	Media	2.92	.228
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2.46
		Límite superior	3.38
	Media recortada al 5%	2.91	
	Mediana	3.00	
	Varianza	2.606	
	Desv. típ.	1.614	
	Mínimo	1	
	Máximo	5	
	Rango	4	
	Amplitud intercuartil	4	
	Asimetría	.104	.337
	Curtosis	-1.570	.662

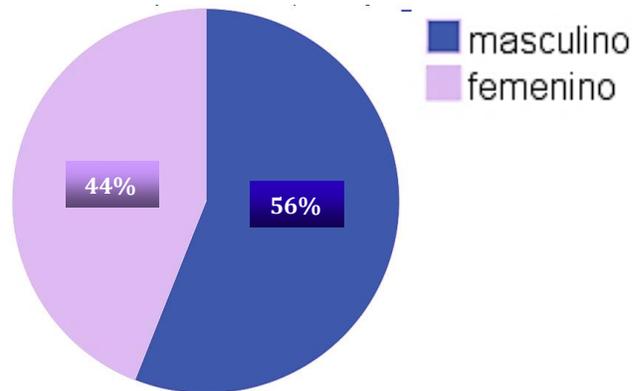


La edad de los pacientes se situó en una mediana de 3 meses, dividiéndose en dos cuartiles de igual porcentaje entre los menores y los mayores de 3 meses. Con una edad mínima de 1 mes y una máxima de 5 meses.



Gráfico 2.

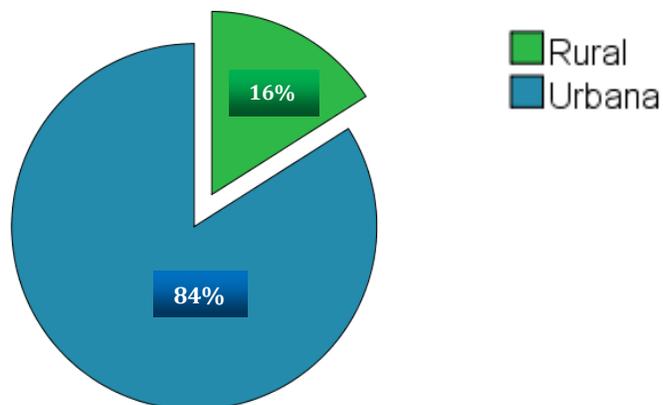
Porcentaje de distribución por sexo de pacientes de 1 a 6 meses de edad con Enfermedad diarreica aguda, Hospital Fernando Vélez Paiz, 2018



De los 50 casos estudiados el 56% de los pacientes fueron del sexo masculino.

Gráfico 3.

Procedencia de los paciente de 1 a 6 meses con Enfermedad diarreica aguda, Hospital Fernando Vélez Paiz, 2018



En relación a la procedencia geográfica el 84% de los pacientes con enfermedad diarreica aguda pertenecían del área urbana y un 16% del procedían del área rural.

**Tabla 2.**

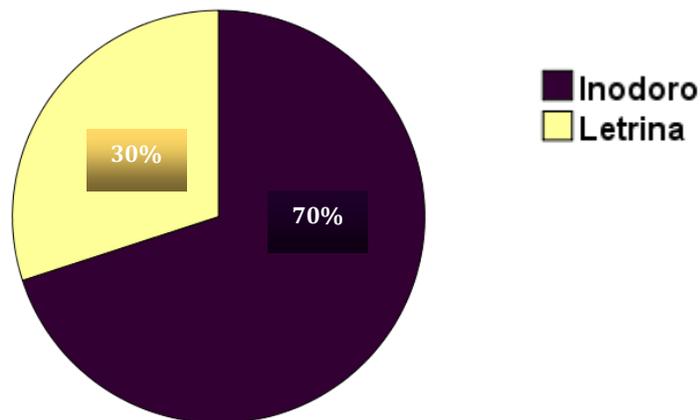
Acceso al agua potable en los pacientes con Enfermedad diarreica aguda,
Hospital Fernando Vález Paiz, 2018

Acceso a agua potable									
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	Bootstrap para Porcentaje ^a				
					Sesgo	Típ. Error	Intervalo de confianza al 95%		
Válidos	si	50	100.0	100.0	100.0	.0	.0	Inferior	Superior
								100.0	100.0

El 100% de los pacientes posee acceso agua potable, teniendo a disposición este servicio básico para consumo.

Gráfico 4.

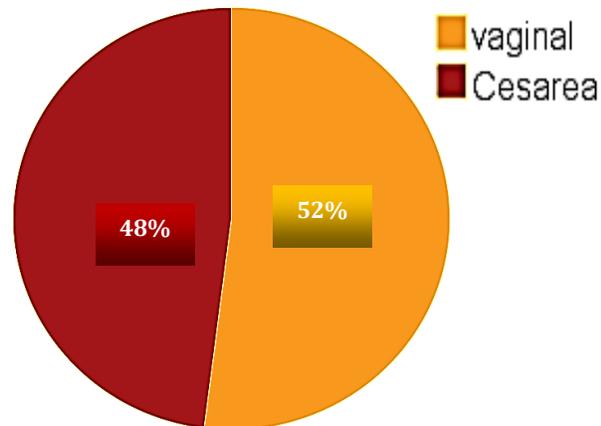
Disposición de excretas de los pacientes estudiados con Enfermedad diarreica aguda, Hospital Fernando Vález Paiz, 2018.



El 70% de las familias de los pacientes depositan las excretas en inodoro, aún hay un 30% que utiliza letrinas para tal fin y un 0% de fecalismo actualmente.

**Gráfico 5.**

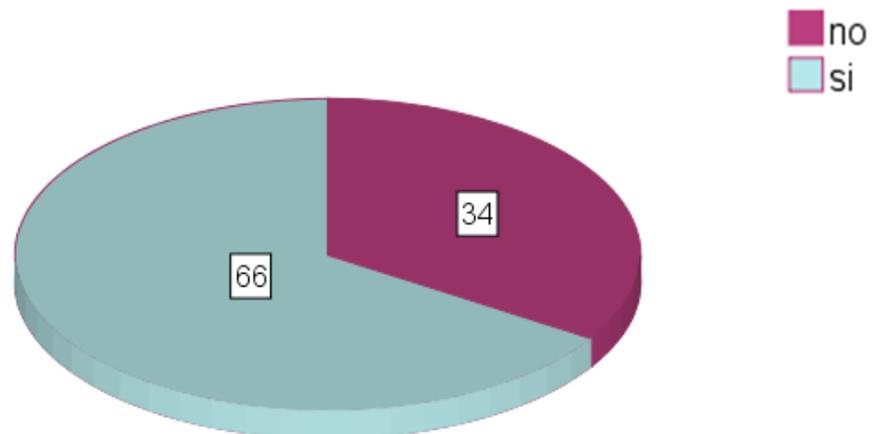
Vía de nacimiento de pacientes a estudio, Hospital Fernando Vélez Paiz, 2018.



La mitad de los pacientes nació por vía vaginal, correspondiente a un 52%, el restante nació vía cesárea.

Gráfico 6.

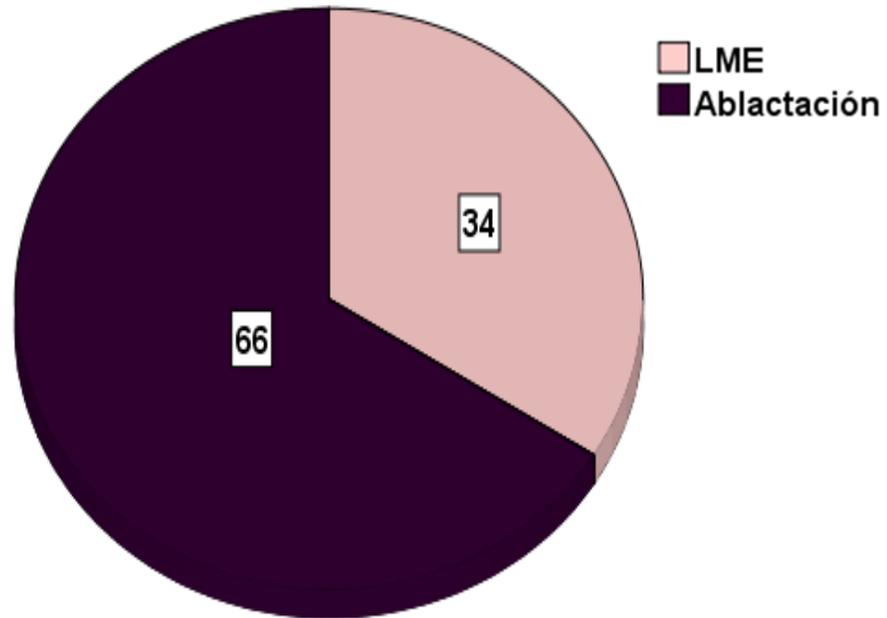
Porcentaje de pacientes que recibieron alojamiento conjunto, Hospital Fernando Vélez Paiz, 2018



Un 66%. de los pacientes estudiados fueron alojados conjuntamente a sus madres, el otro 34% no fue alojado por motivos de ingreso a sala de neonatos por patologías presentadas en el momento de su nacimiento.

**Gráfico 7.**

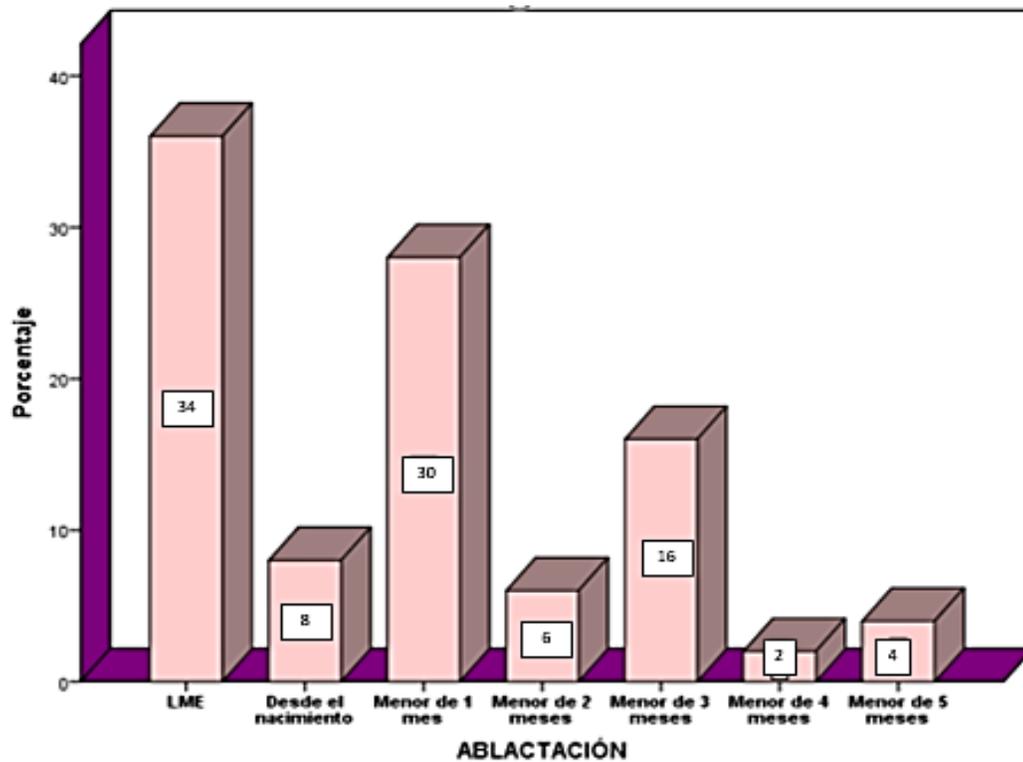
Tipo de alimentación de los pacientes de 1 a 6 meses con Enfermedad diarreica agua, Hospital Fernando Vélez Paiz, 2018



Un 66% de los pacientes iniciaron sucedáneos de la lactancia materna o alimentación complementaria antes de los 6 meses de edad.

**Gráfico 8.**

Edad de inicio de ablactación en los pacientes con Enfermedad diarreica aguda, Hospital Fernando Vélez Paiz, 2018

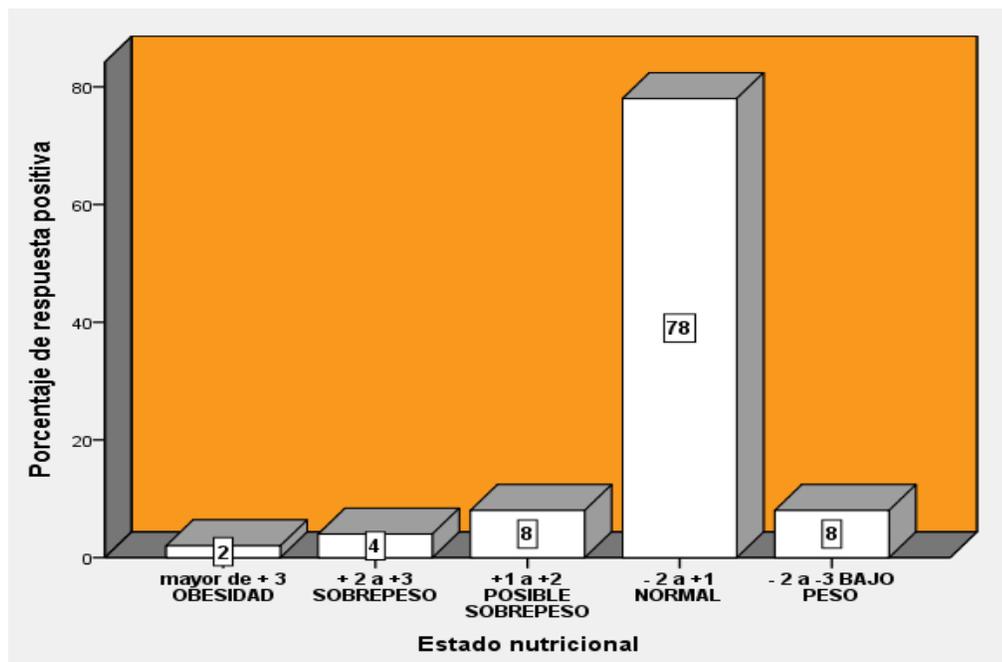


El 8% inició ablactación el día de su nacimiento, el mayor porcentaje con un 30% inició antes de cumplir el mes de vida, otro 16% antes de los 3 meses de vida.



Gráfico 9.

Estado nutricional de los pacientes con Enfermedad diarreica aguda,
Hospital Fernando Vélez Paiz, 2018

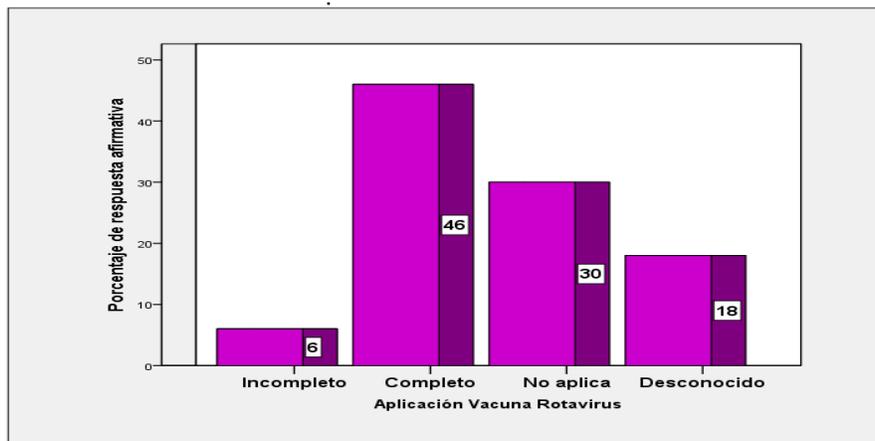


El 78% de los pacientes se encontraron con un estado nutricional normal, un pequeño porcentaje presento bajo peso 8%.



Gráfico 10.

Porcentaje de pacientes con esquema de vacunación contra El Rotavirus, Hospital Fernando Vélez Paiz, 2018

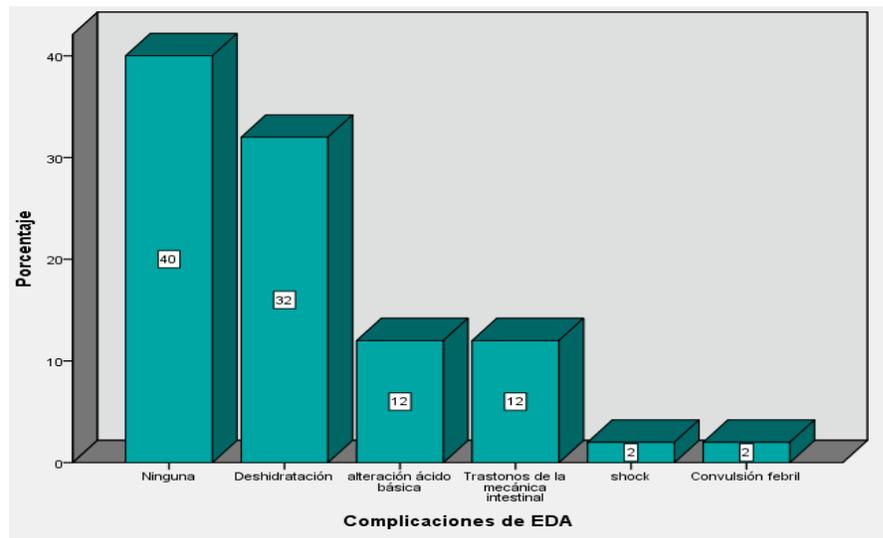


Un 46% se encontró con el esquema de vacunación contra rotavirus completo para su edad y documentado en el expediente clínico, un 18% no se logró verificar el estado vacunal.



Gráfico 11.

Porcentaje de complicaciones presentadas en los pacientes con Enfermedad diarreica aguda, Hospital Fernando Vélez Paiz, 2018

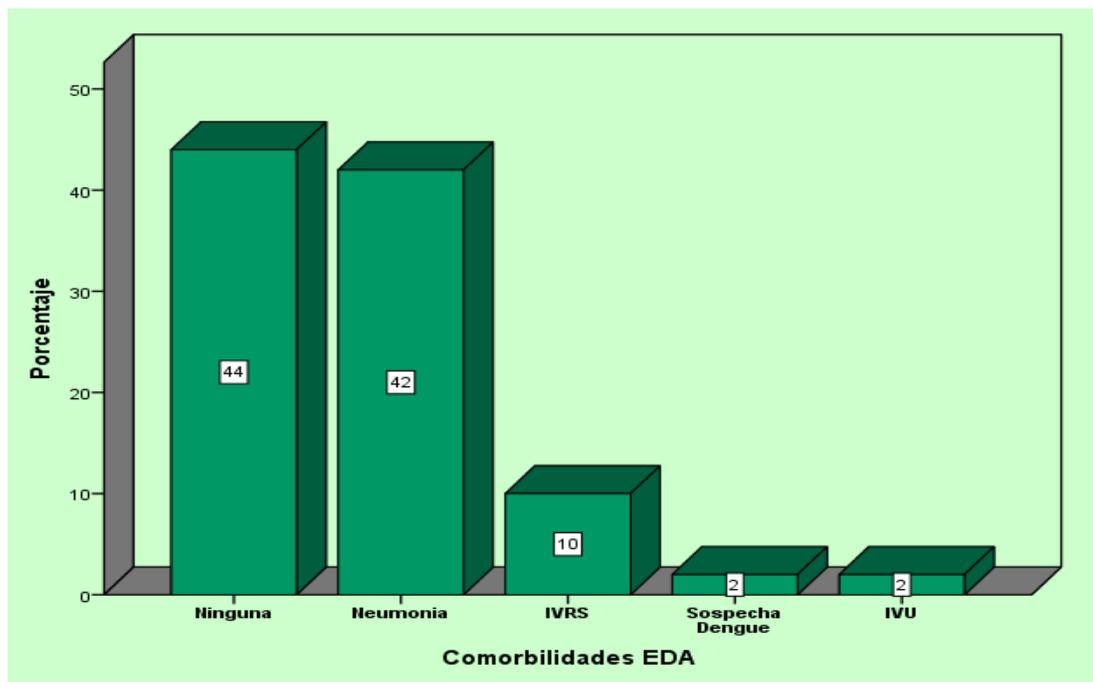


La complicación mayormente presentada fue la deshidratación con 32% Seguido de las alteraciones ácido básica y los trastornos de la mecánica intestinal con un 12% cada uno.



Gráfico 12.

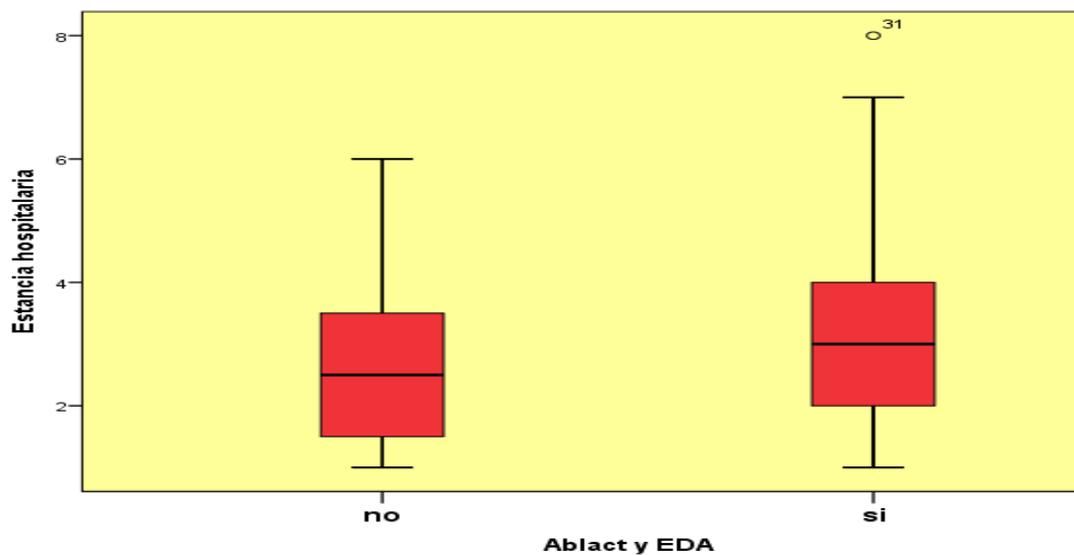
Porcentaje de comorbilidades presentadas en los pacientes con Enfermedad diarreica aguda, Hospital Fernando Vélez Paiz, 2018



El 42% presentó Neumonía, seguido de las Infecciones de vía respiratoria superior con un 10%.

**Gráfico 13.**

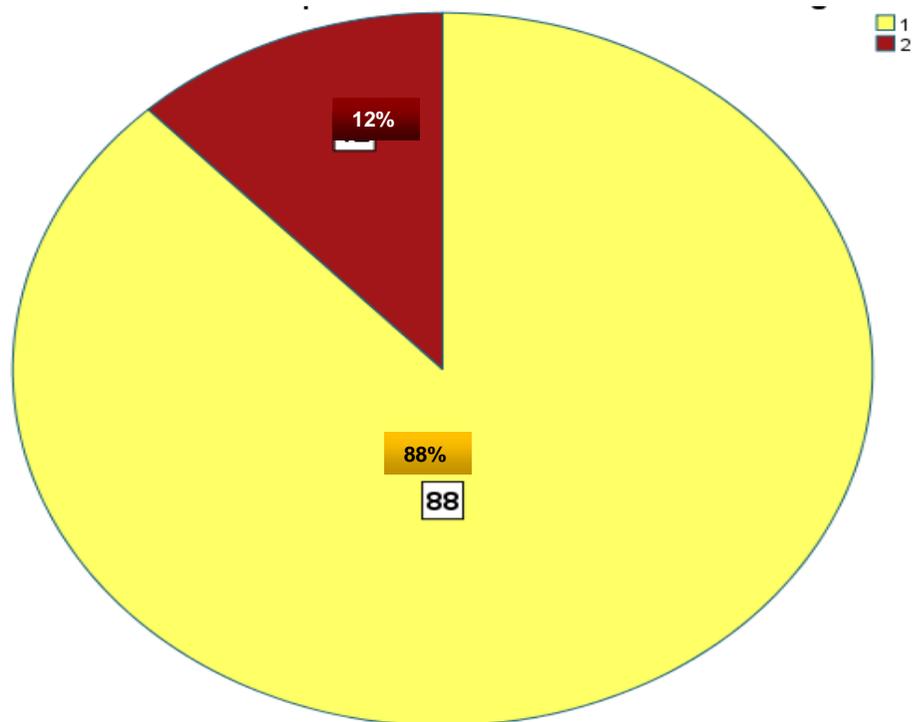
Asociación de Ablactación y Estancia hospitalaria de los pacientes con Enfermedad diarreica aguda



Los días de estancia intrahospitalaria presentada en los pacientes que recibieron lactancia materna exclusiva fue de una mediana de 2 días y de 3 días para los que iniciaron ablactación.

**Gráfico 14.**

Episodios de Diarrea en los pacientes a estudio, Hospital Fernando Vélez Paiz, 2018



El 88% de los pacientes presentaron su primer episodio de Enfermedad diarreica aguda, un 12% fue su segundo episodio.

**Tabla 3.**

Asociación de ablactación y complicaciones de la Enfermedad diarreica aguda.

	Con complicacione:	Sin complicaciones	Total
Ablactados	26	8	34
LME	4	12	16
Total	30	20	50

Prevalencia de la enfermedad	Estimación	IC (95.0%)	
En expuestos	0.764706	-	-
En no expuestos	0.250000	-	-
Razón de prevalencias	3.058824	1.282872	7.29332

Prueba exacta de Fisher	Valor p
Unilateral	0.0008
Bilateral	0.0014

Los pacientes con Enfermedad diarreica aguda que iniciaron ablactación temprana tenían una proporción 3 veces mayor de presentar complicaciones, con un valor de P menor de 0.05.

**Tabla 4.**

Asociación de Ablactación y comorbilidades en pacientes con
Enfermedad diarreica aguda

Tabla	Con comorbilidades	Sin comorbilidades	Total
Ablactados	25	9	34
LME	3	13	16
Total	28	22	50

Prevalencia de la enfermedad	Estimación	IC (95.0%)	
En expuestos	0.735294	-	-
En no expuestos	0.187500	-	-
Razón de prevalencias	3.921569	1.386450	11.09213

Prueba exacta de Fisher	Valor p
Unilateral	0.0004
Bilateral	0.0005

Los pacientes con Enfermedad diarreica aguda que iniciaron ablactación temprana tenían una proporción 3.9 veces mayor de presentar comorbilidades, con un valor de P menor de 0.05.

**Tabla 5.**

Asociación entre Ablactación y Episodios de Diarrea.

Tabla de contingencia				
		Episodios de Diarrea		Total
		1	2	
Ablactación	no	15	1	16
		93.8%	6.3%	100.0%
	si	29	5	34
		85.3%	14.7%	100.0%
Total		44	6	50
	% Ablactación	88.0%	12.0%	100.0%

Medidas simétricas				
		Valor	Sig. aproximada	Sig. exacta
Nominal por nominal	Phi	0.121	0.391	0.650
	V de Cramer	0.121	0.391	0.650
N de casos válidos		50		

La asociación de ablactación temprana en pacientes con Enfermedad diarreica aguda con los episodios presentados no presenta significancia estadística con un valor de P mayor a 0.05.

**Tabla 6.**

Asociación entre ablactación y Estancia hospitalaria de los pacientes con Enfermedad diarreica aguda.

Cuadro de Análisis de la Varianza

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	18.00	3	6.00	2.42	0.0802
Ablactación	18.00	3	6.00	2.42	0.0802
Error	99.18	40	2.48		
Total	117.18	43			

Medias ajustadas, error estándar y número de observaciones

Error: 2.4795 gl: 40

Ablactación	Medias	n	E.E.
1 día - 1 mes	4.07	14	0.42
Entre 2- 3 meses	2.75	8	0.56
Desde el nacimiento	2.75	4	0.79
LME	2.67	18	0.37



Contrastes

Ablactación	Contraste	E.E.	SC	gl	CM	F	p-valor
1 día – 1 mes vs entre 2-3mes	1.32	0.70	8.89	1	8.89	3.59	0.0655**
Menor 1 mes vs LME	1.40	0.56	15.54	1	15.54	6.27	0.0165**
Menor 1 mes vs Nacimiento	1.32	0.89	5.43	1	5.43	2.19	0.1467ns
Total			18.00	3	6.00	2.42	0.0802

La asociación entre ablactación y estancia hospitalaria presentó una mediana de 3 días, se realizó un análisis de varianza para comparar distintas edades de ablactación encontrando que los pacientes que iniciaron ablactación antes del mes de vida presentaron mayor tiempo de estancia hospitalaria comparados con los que recibieron lactancia materna exclusiva, hubo significancia estadística, presentando un valor de P de 0.05.



Relación entre enfermedad diarreica aguda y ablactación