



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD**



Maestría en Epidemiología 2005-2007

Tesis para optar al Título de Maestra en Epidemiología

**“IMPACTO DE LA ESTRATEGIA AIEPI HOSPITALARIO EN EL ABORDAJE
MEDICO E INDICADORES HOSPITALARIOS DE LAS ENFERMEDADES
DIARREICAS EN NIÑOS DE 1 MES A 4 AÑOS,
HOSPITAL FERNANDO VÉLEZ PAIZ,
II SEMESTRE DEL 2004 Y 2006”**

AUTORA: SILVIA MAYELA BOVE URBINA
MD, Especialista en Pediatría

TUTORA: MARTHA A. GONZALEZ MONCADA
MD, MSc, PhD.

Managua, Nicaragua
Agosto 2007

ÍNDICE

CAPÍTULO	PÁGINA
RESUMEN	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	2
III. JUSTIFICACIÓN	9
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
V. OBJETIVOS	11
VI. MARCO REFERENCIAL	12
VII. DISEÑO METODOLOGICO	36
VIII. RESULTADOS	42
IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS	47
X. CONCLUSIONES	55
XI. RECOMENDACIONES	56
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	58
XIII. ANEXOS	
1. Modelo Explicativo	
2. Planes De Rehidratación	
3. Matriz de Operacionalización de variables	
4. Formulario de Recolección de la Información	
5. Cuadros y Gráficos	

DEDICATORIA

A **Dios** por haberme dado las oportunidades y las fuerzas necesarias para alcanzar este fin.

A **Pedro Marcelo, María Mayela y Mario José**, mis amados hijos, que han estado a mi lado durante esta lucha y de algún modo tomé el tiempo que debí dedicar a ellos para lograr alcanzar esta meta.

A mi esposo, **Mario José Solís Castillo**, quién me animó en cada momento que me sentí inconsistente y que con mucha comprensión permaneció a mi lado en los momentos más difíciles.

A mis padres, **Pedro Fernando Bove (q.e.p.d.) y Silvia Urbina**, por haberme inculcado cada día valores importantes como la perseverancia y deseo de superación.

A mi segunda madre, **Manuela Gutiérrez**, quien me ánimo cada día a seguir adelante y quedaba al cuidado de mis hijos brindándome tranquilidad mientras yo cumplía con los requisitos de estudio.

A todos **los niños**, que están expuestos a las inequidades y sufrimientos de éste mundo que cada día destruimos más, lo que repercute directa o indirectamente en su condición de salud, esperando que algún día todos luchemos para mejorar el nivel de vida y situación de salud, principalmente de los grupos más vulnerables.

AGRADECIMIENTOS

A todos los Docentes del CIES, por la labor desempeñada con empeño y profesionalismo durante los años de Maestría, especialmente a **Martha González Moncada**, MD. MSc. PhD. Coordinadora de la Maestría y tutora del presente trabajo de investigación.

A la **MSc. Yadira Medrano Moncada**, por la valiosa asesoría brindada en las diferentes fases de la tesis, así como el apoyo brindado en la UNAN Managua durante el período de gestión de la beca para el Post-grado.

A mi Colega, **Doctor Manuel Salvador Alfaro**, quién ha sido un ejemplo en mi vida profesional y me dio el apoyo necesario para poder alcanzar ésta meta.

A mi hermana y mi sobrino, **Yolanda Isabel Bove y Diony Javier Fuentes Bove**, quienes me apoyaron con los medios tecnológicos para finalizar el presente estudio.

Al **Equipo de Dirección y planificación** del Hospital "Fernando Vélez Paiz", por las facilidades y apoyo brindado durante la realización de este estudio.

Al **Personal de Archivo y del Departamento de Estadísticas** del Hospital "Fernando Vélez Paiz", por las facilidades y ayuda brindada durante la recolección de datos.

Al **Consejo Facultativo de la Facultad de Ciencias Médicas** de la UNAN-Managua, por haberme dado la oportunidad de estudiar este postgrado.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo determinar el impacto de la implementación de la estrategia de Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia Hospitalario, en el abordaje médico e indicadores hospitalarios de las enfermedades diarreicas en niños de un mes a cuatro años de edad, Hospital Fernando Vélez Páiz, Managua – Nicaragua, II Semestre del 2004 y 2006.

El diseño corresponde a un estudio descriptivo, transversal, en el que se comparó datos de niños de 1 mes a 4 años de edad en dos períodos diferentes, uno previo a la implementación de la estrategia AIEPI Hospitalario (2004) y otro posterior a la implementación de la misma (2006).

Entre los resultados más relevantes se encontró que hubo una disminución en un 85% de la indicación de cultivos para *V. Cholerae*, así como una disminución en el uso de antibióticos en un 18% posterior a la implementación de la estrategia AIEPI, el principal antibiótico utilizado fue Ampicilina en 78.3% posterior y 73.5% previo a la implementación de AIEPI, la disminución de la letalidad posterior a la implementación de AIEPI fue de 0.2 por cada 100 egresos hospitalarios. Los indicadores estadísticamente significativos fueron indicación de laboratorio, uso de antimicrobiano y estancia hospitalaria.

Se concluye que la implementación de AIEPI a nivel hospitalario ha tenido un impacto positivo en el abordaje de los niños hospitalizados con enfermedades diarreicas, así como en los indicadores de estancia hospitalaria, uso de antimicrobianos e indicación de laboratorio, y se presentó una discreta disminución en la letalidad hospitalaria a causa de las enfermedades diarreicas.

I. INTRODUCCIÓN

Se estima que la incidencia global de las enfermedades diarreicas es de 2 a 6 episodios/niño/año, constituyendo una de las tres principales causas de muerte en niños menores de cinco años de edad en la mayoría de los países en desarrollo, representando hasta el 70% de las muertes en algunos países, donde la mayor letalidad se asocia con factores socioeconómicos, desnutrición y manejo inadecuado de los episodios diarreicos. (OMS/OPS, 2004; Lozano et al., 2004; OPS/OMS, 2001)

Anualmente, miles de niños son afectados por diarrea, con el consiguiente perjuicio para su bienestar. En algunos países de América se ha registrado una fuerte reducción en el número de casos y, especialmente, en el número de defunciones por diarrea. En contraste, en otros países de América la mortalidad por diarrea registró un descenso, pero continúa siendo una de las principales causas de muertes en menores de 5 años. Reconocer la disparidad en los avances observados en el control de la diarrea, en los diferentes países y regiones de un mismo país, ha estimulado el desarrollo de nuevas intervenciones dirigidas a reducir la brecha existente.

La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) desarrollaron la Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) como una estrategia efectiva única para abordar la atención del niño. Las enfermedades diarreicas, son una de las afecciones intervenidas por AIEPI, por ser una entidad frecuente en los niños menores de 5 años. Las investigaciones operativas prioritarias sobre AIEPI son una herramienta para contribuir a acelerar el proceso de implementación de la estrategia AIEPI, involucrando al personal de salud, académicos y científicos que trabajan en relación con los problemas que afectan la salud infantil. Existen protocolos de investigación propuestos con la finalidad de brindar herramientas prácticas para ser aplicadas en el nivel local, entendiendo como tal a los servicios de salud y la comunidad. (OPS/OMS, 1999; Benguigui, 2000)

II. ANTECEDENTES

A lo largo de la historia, la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) ha sido y continua siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la infancia. Se estima que, a escala mundial, cada uno de los 140 millones de niños nacidos anualmente experimenta una media de 7 a 30 episodios de diarrea en los primeros 5 años de vida, y 11.000 niños fallecen diariamente por este motivo. Esta mortalidad es casi totalmente a expensas de países en desarrollo.

En una perspectiva mundial, las enfermedades diarreicas continúan siendo una de las más frecuentes enfermedades de los niños y en los 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 más de 200 veces mayores que las observadas en los países desarrollados del continente. En los países en desarrollo, las infecciones respiratorias agudas (IRA), las Enfermedades diarreicas y la malnutrición son las causas principales de la mortalidad infantil, y en conjunto representan de 40% a 60% de las defunciones en los niños menores de 5 años; en los países desarrollados son la causa de menos de 6% de las defunciones en este grupo de edad. (OPS/OMS, 1999)

En 1978, la OMS emprendió el Programa Mundial de Control de las Enfermedades Diarreicas que inició su ejecución en 1980. Este programa tenía como objetivo fundamental reducir la morbilidad y mortalidad por estas enfermedades y la desnutrición acompañante. A tal efecto comenzó la generalización del uso de la sales de rehidratación oral, orientó el mantenimiento de la alimentación, fomentó la lactancia materna y desplegó un amplio programa de capacitación de personal profesional, técnico y a las madres, así como orientó el uso racional de los medicamentos antimicrobianos. (Riveberon, 2000)

En México se reportaron 22,196 defunciones por enfermedades diarreicas en 1990; en el grupo etáreo menor de un año fue la segunda causa de mortalidad y en el grupo de uno a cinco años fue la primera causa. De acuerdo a estudios realizados por

la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en el 60 al 70% de los pacientes menores de cinco años que fallecen, la causa directa es deshidratación secundaria a la pérdida de agua y electrolitos. (Maulen, 1993)

Durante los primeros años de la década de los 90, OMS y UNICEF trabajaron en conjunto para diseñar una estrategia que integre todas las intervenciones de prevención, de tratamiento y de promoción de la salud que pueden contribuir a reducir la mortalidad y la morbilidad en la niñez y a fomentar mejores condiciones para la salud y el desarrollo de los niños y niñas durante sus primeros cinco años de edad: AIEPI. (OPS/OMS, 2001)

AIEPI es una estrategia elaborada por la OMS y UNICEF, que fue presentada en 1996 como la principal estrategia para mejorar la salud en la niñez. Enfoca la atención de los menores de cinco años en su estado de salud más que en las enfermedades que ocasionalmente pueden afectarlos. (OPS/OMS, 2001)

En un estudio realizado en Kenya posterior a capacitación de los trabajadores de salud en AIEPI encontraron que Menos del 10% de los niños recibió una evaluación completa en la que se siguieran todos los pasos de las pautas de AIEPI con precisión. Se clasificó (terminología de la AIEPI que significa diagnosticar) en forma correcta a menos de un quinto de los niños y sólo el 60% de los niños enfermos recibieron un tratamiento adecuado, la principal causa para no cumplir AIEPI según los trabajadores de salud fueron que no se disponía de medicamentos o insumos médicos (82%) y que tenían mucho trabajo (40%). (Lin et al., 2000)

En estudio realizado en Bolivia en varias unidades de salud posterior a la implementación de AIEPI se encontró que Hasta dos terceras partes de los servicios visitados tenían todo el equipamiento y material requeridos por AIEPI, pero ninguno tenía todos los medicamentos recomendados para el tratamiento ambulatorio de las

diferentes clasificaciones AIEPI y apenas el 13% tenía los medicamentos esenciales para el tratamiento urgente de pre referencia. (Zamora, 2000)

En el Ecuador la mortalidad por EDA en 1999 en menores de 1 año es de 123,3 por 100000 nacidos vivos y de 21,17 por 100000 habitantes en niños de 1 a 4 años. La proporción de casos de EDA que fueron tratados con antiespasmódicos, antieméticos, antidiarreicos entre todos los casos de EDA atendidos tanto en el año 1994 y 2000 es 0 %. En la utilización de otro tipo de medicamentos para casos de EDA se puede observar que la estrategia AIEPI ha tenido influencia, mientras en el año 1994 se utilizaban antiinflamatorios, antiparasitarios en casos que no justificaban, en el año 2000 se uso antipiréticos y sólo en los casos de EDA que cursaban con fiebre. (Flores, 2001)

El uso de antibióticos en las enfermedades diarreicas, en Ecuador, ha disminuido gracias a la estrategia AIEPI, En el año 2000 con la implementación de la estrategia AIEPI, el uso de antibiótico se redujo solamente a los casos de disentería. Sin embargo en este año las disenterías observadas fueron 8, de las cuales 2 no fueron tratadas con el antibiótico recomendado sino con metronidazol, o lo que es lo mismo solo un 70% de las disenterías fue tratada correctamente. La estrategia AIEPI se ha mantenido dentro de la unidad gracias al compromiso de la mayoría de personas que la utilizan, pero en el último período no se ha dado un apoyo sostenido por parte de las autoridades locales a la estrategia, ya no se realizan tareas de seguimiento o monitoreo periódico y ocasionalmente faltan medicamentos o hay dificultades en obtener los formularios de atención, lo que influye negativamente en el mantenimiento de la estrategia. (OPS, 2002)

En Cuba durante el período de 1980 a 1999 ha habido una disminución de la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales, las acciones implementadas para esta disminución fueron: Uso de las salas de rehidratación oral en la prevención y el tratamiento de la deshidratación, en detrimento del uso de la hidratación parenteral, incremento de la lactancia materna exclusiva, reducción en el uso de los

antibióticos, y hacer su uso más racional, capacitación de los recursos humanos en el manejo correcto de los niños con enfermedades diarreicas hasta el nivel municipal, la atención médica abnegada y humana del personal médico, de enfermería y técnico en los pacientes críticos, para tratar de evitar su muerte. (Riveberon, 2000)

En Colombia en 1992 la incidencia de EDA fue 19.2 episodios/1,000 habitantes/año y ocupa los primeros lugares como causa de muerte en los niños (Lozano et al, 2004). En Cali, en 1988 la tasa de mortalidad por diarrea en niños menores de un año fue 2.05 por 1,000 y la de 1 a 4 años de 0.2 por 1,000. (Echeverri, 2004)

La mortalidad en Santafé de Bogotá, por EDA en la última década ha tenido un descenso para los menores de cinco años, siendo proporcionalmente esta reducción más marcada en los menores de un año, que presentaba para el año de 1987 una tasa de mortalidad de 23.5 por 100.000 habitantes, comparada con la tasa de mortalidad para el año 1996 que es de 11.66 por 100.000 habitantes, lo que indica un impacto en la reducción de la mortalidad. (Echeverri, 2004; Sierra, 2005)

El comportamiento de la mortalidad por diarrea en consulta externa en Santafé de Bogotá (1986-1996) muestra un incremento para los niños de 1-4 años y un descenso para los menores de un año. En los menores de un año se observa menor demanda de consulta por diarrea por el efecto protector de la lactancia materna implantado en los últimos años en el país. En las urgencias del hospital de la Misericordia consultan 230 niños por diarrea en promedio por mes, de los cuales 98% se dejan en observación, se hospitalizan 25% y 2% de los pacientes mueren por cuadros diarreicos complicados. (Sierra, 2005)

En la reunión de evaluación de los **avances de la iniciativa "Niños sanos: la meta de 2002", celebrada en Washington, D.C. en noviembre** de 2001, se informó que 17 países de América Latina y el Caribe ya habían adoptado la estrategia AIEPI. En estas naciones se concentra 52% de la población menor de cinco años del continente y ocurren tres de cada cuatro muertes en ese grupo etéreo. Los resultados

preliminares anunciados en la reunión indican que en 1999, el primer año de los cuatro comprendidos en la iniciativa, el número de muertes en niños menores de cinco años por causas objeto de AIEPI fue de 133.193, lo que representa una reducción del 15,4% (24.276 muertes) con respecto al año anterior. (OPS, 2002)

Estudios para evaluar la aplicación de las estrategias de control de las enfermedades diarreicas, mostraron que: La proporción de casos correctamente evaluados por personal de salud que había recibido capacitación, variaba entre el 6% y el 70%, la proporción de casos de diarrea, atendidos por personal capacitado, que recibió indicaciones correctas para su hidratación varió entre el 6% y el 48%, menos del 15% de los padres de estos niños recibió asesoramiento y consejos respecto del cuidado del niño en el hogar, la proporción de casos de diarrea disintérica que recibió indicación de tratamiento con antibióticos varió entre el 5% y el 64%. Esta evaluación fue dirigida a medir indicadores de la aplicación de AIEPI sobre el manejo de casos de Diarrea, no se evaluó en qué medida los niños con diarrea eran también examinados para determinar la presencia de otros signos y síntomas de enfermedad. (OPS/OMS, 2001)

Las enfermedades diarreicas agudas ocupan uno de los primeros lugares como causa de morbimortalidad en Nicaragua. Durante el año 2002, se registraron un total de 160,972 casos de diarrea en el país, con una tasa de incidencia de 301 x 10,000 habitantes, lo que demuestra un descenso del 4% en el comportamiento epidemiológico de esta enfermedad con respecto al año 2001, en el cual se registraron un total de 168,082 casos y una tasa de incidencia de 331 x 10.000 hab. Se registró una tasa de mortalidad de 2.4 x 100,000 hab., observándose una reducción (23%) importante con relación al año 2001 en el cual se registraron 164 muertes para una tasa de 3 x 100,000 habitantes. (MINSAL, 2002)

Durante el año 2004 el 24% (4) de los SILAIS, presentan incremento en el número de atenciones por Enfermedades Diarreicas, en relación al año 2003, siendo éstos:

Managua, Masaya, Carazo y Boaco. El grupo menor de 5 años continúa siendo el más afectado con el 71% (112,596), siendo el menor de un año el que registra la mayor tasa de morbilidad (2,707), seguido por el de 1 a 4 años con 1,010 x 10,000 hab., el de 5 a 14 años con 148, mayor de 49 años con 95 y el de 15 a 49 años con 64, todos por 10,000 hab. Según el sexo, al realizar la desagregación por grupos de edades, los niños menores de 5 años son los más afectados con el 52% (58,951) del total (112,596) de casos atendidos en este grupo de edad. (MINSa, 2004)

La tasa de morbilidad por enfermedades diarreicas en el 2006 fue de 129, en Nicaragua y en Managua una tasa de 262.92 por cada 10,000 habitantes. La tasa de mortalidad por diarrea fue en Nicaragua fue de 2.61 y en Managua de 2.69 por cada 100,000 habitantes. (MINSa, 2006)

Características y uso de antibióticos en las enfermedades diarreicas, realizado en el Hospital Carlos Marx (1992). El 15% recibieron antibióticos, la letalidad fue de 1.2%. El 92% eran menores de 1 año y de éstos el 66% eran menores de 6 meses. El 93% presentó cuadro diarreico líquido agudo y un 61% tenían algún grado de desnutrición. El 64% recibió sales de rehidratación oral y presentó algún grado de deshidratación. Del total de pacientes que recibieron antimicrobianos, el 75% recibió aminoglucósidos.

Estudio realizado en el Hospital Fernando Vélez Paiz (H.F.V.P.) predominó el cuadro clínico de enfermedad diarreica líquida aguda. El tratamiento administrado incluía sales de rehidratación oral, antibióticos, en los niños manejados con antibióticos en el 53% de los pacientes éste fue prescrito por médicos y el resto fue automedicado, los antibióticos más utilizados fueron Ampicilina, Trimetropin Sulfametoxazol y Gentamicina.

Un estudio sobre las características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad diarreica en niños de 29 días a 36 meses de edad, julio a agosto de 1989 en el H.F.V.P.: Predominó en menores de un año, con algún grado de desnutrición, el tipo

de diarrea más frecuente fue la líquida aguda, el mayor porcentaje de pacientes tenía consulta médica previa y cursó con deshidratación grado I y la mitad de los niños habían recibido antibióticos.

En el H.F.V.P., se encontró que en el 80% de los pacientes con diarrea líquida aguda se usó antibióticos, siendo significativo para el uso de los mismos el estado nutricional y la presencia de moco y sangre en las heces. El antibiótico más utilizado fue ampicilina y no se encontró significancia estadística con el uso de antimicrobianos en la evolución de la diarrea. (Soza, 2003)

Las consultas por enfermedades diarreicas en el H.F.V.P., durante el período 2003 a 2005, fueron las siguientes: 4,314 durante el año 2003, 4,118 en el 2004 y en el año 2005 3,977 consultas, ocupando el segundo lugar como causa de mortalidad en este centro. No hay registros en estadísticas ni informes del Comité de Uso Racional de Insumos Médicos (CURIM) sobre cobertura con antibióticos de los pacientes que egresan con diarrea.

III. JUSTIFICACIÓN

AIEPI es considerada actualmente la estrategia más efectiva para mejorar las condiciones de salud infantil. Además de ser la estrategia de mayor impacto en la prevención de las muertes evitables de menores de 5 años, debida principalmente a enfermedades infecciosas y trastornos nutricionales, en la estrategia se incluyen los problemas de salud que tienen mayor prevalencia en la infancia. e incluye métodos sencillos para hacer el diagnóstico, abordaje diagnóstico y terapéutico de las mismas.

AIEPI brinda acciones curativas y preventivas, describe la manera de hacer el abordaje diagnóstico y terapéutico de las enfermedades incluidas en la estrategia, persigue mejorar el estado de salud de la población mediante la aplicación de medidas eficaces y de menores costos, esto incluye disminución de la mortalidad infantil, disminución de los costos hospitalarios a través de la disminución de indicación de exámenes de laboratorio innecesarios, uso de antibióticos y otros tratamientos que no modifican la evolución de la enfermedad y que por el contrario pueden originar complicaciones y prolongar la estancia hospitalaria.

Las investigaciones operativas prioritarias en el ámbito de AIEPI son un instrumento útil para fortalecer el proceso continuo de identificación de problemas, implementación de acciones para su solución y evaluación de los efectos que estas producen.

A inicios de 2005, se implementó la aplicación de las normas de AIEPI hospitalario, emitidas por el Ministerio de Salud, con el objetivo de unificar criterios diagnósticos y terapéuticos brindando así una atención integral. Conocer el impacto que esta estrategia ha tenido permitirá detectar aspectos débiles para implementar acciones dirigidas a mejorar el cumplimiento de las normas y de ésta manera alcanzar los objetivos propuestos antes de la implementación de AIEPI.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades diarreicas constituyen una de las principales causas de consulta médica, se estima que en países subdesarrollados se presentan aproximadamente 2 a 6 episodios de diarrea/año/niño, presentándose en algunos lugares hasta 9 a 15 episodios de diarrea/año/niño, y 5 millones de muertes por diarrea por año en menores de 5 años (Benguigui, 2000)

En el Hospital Fernando Vélez Páiz (H.F.V.P.) las enfermedades diarreicas constituyen la principal causa de morbilidad en niños de 1 mes a 4 años de edad, ubicándose en ambos años entre las primeras 5 causas de mortalidad en este centro.

Para el abordaje de las enfermedades diarreicas anteriormente existían normas de atención emitidas por el Ministerio de Salud, sin embargo la mayoría de los galenos a nivel hospitalario manejaban los casos basados en sus propios conocimientos y experiencia. En el Hospital Fernando Vélez Páiz se inicia la aplicación del AIEPI hospitalario a inicios de 2005. Considerando que no se conocen los cambios que ha producido la aplicación de AIEPI se plantean las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuáles son las características de los niños atendidos por enfermedades diarreicas del segundo semestre del año 2004 y 2006?

¿Cuáles son los tipos de diarrea con que ingresaron los niños en ambos períodos?

¿Se presentaron cambios en el manejo intrahospitalario posterior a la implementación de AIEPI?

¿Hubo mejoras en los indicadores hospitalarios posterior a la implementación de AIEPI?

V. OBJETIVOS

GENERAL:

Conocer el impacto de la implementación de la estrategia de Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia Hospitalario en el abordaje médico e indicadores hospitalarios de las Enfermedades Diarreicas en niños de un mes a cuatro años de edad, Managua – Nicaragua, Hospital Fernando Vélez Paíz. Segundo semestre del 2004 y 2006.

ESPECÍFICOS:

1. Caracterizar a los niños atendidos en el Hospital Fernando Vélez Paiz por enfermedades diarreicas antes y después de la implementación de AIEPI.
2. Identificar los tipos de diarrea con que ingresaron los niños en ambos períodos.
3. Conocer cambios en el manejo intrahospitalario de los niños con enfermedades diarreicas posterior a la implementación de AIEPI.
4. Describir las modificaciones en las proporciones por condición de egreso de los niños comparando ambos períodos.

VI. MARCO REFERENCIAL

Muchas de las muertes que anualmente ocurren en menores de 5 años de edad y con posterioridad a la semana de vida (es decir, que en su mayoría no están asociadas al embarazo y nacimiento) pueden ser evitadas a través de medidas sencillas de prevención, diagnóstico precoz y tratamiento. (OPS/OMS, 2001; Benguigui, 2003)

Se estima que en todo el mundo mueren anualmente cerca de 11 millones de niños menores de 5 años de edad; 17% de estas muertes se deben a enfermedad diarreica. La diarrea asociada a desnutrición en menores de 5 años tiene una mortalidad de 60% a 70%. (EIP/WHO, 1999; OMS, 1999)

A pesar de disponer actualmente de estrategias adecuadas a la prevención, diagnóstico precoz y tratamiento adecuado de la enfermedad diarreica en los niños menores de 5 años, el impacto en muchos países ha sido bajo, si se lo compara con el impacto potencial de las medidas de control propuestas. (Sierra, 2005)

Todos los días se invierten considerables recursos en su diagnóstico y tratamiento. En el caso de los antibióticos, este gasto de recursos es a menudo innecesario ya que más de 50% de los niños tratados con estos medicamentos en realidad no los necesitan. Además, esta práctica da por resultado el surgimiento de resistencia a los antimicrobianos, mayores costos de tratamiento y escasez frecuente de medicamentos en los servicios de salud, lo cual priva de esos fármacos a muchos niños que en verdad los necesitan. (OPS/OMS, 1999)

En algunos países que han registrado descensos importantes en la mortalidad por enfermedad diarreica, no han logrado una disminución en las tasas de morbilidad por esta causa, ni en la proporción de los casos que se hospitalizan, poniendo de manifiesto la falta de detección precoz y tratamiento adecuado (terapia de rehidratación oral) de los casos que se detectan y el desmejoramiento de las condiciones de vida y de las condiciones sanitarias de la población. (Sierra, 2005)

Los resultados obtenidos en diferentes países sobre la implementación de AIEPI no han sido homogéneos. Las evaluaciones han mostrado que en muchos países solo un porcentaje reducido de la población tenía acceso a los programas de salud infantil y recibía los beneficios de los mismos. (OPS/OMS, 1999; OPS/OMS, 2002) Muchos menores de 5 años y sus familias no se benefician actualmente de todas estas intervenciones, por distintas razones:

La falta de acceso a servicios de salud que cuenten con las condiciones para brindar a los niños tratamiento adecuado para sus enfermedades, la consulta tardía de las familias cuando el niño está enfermo, la atención inadecuada de la condición de salud del niño en los servicios de salud, incluyendo la insuficiente evaluación clínica que implica la falta de detección de signos y síntomas precoces de enfermedad, la clasificación equivocada de las enfermedades, y el uso de tratamientos inefectivos o innecesarios. (OPS/OMS, 2001)

6. 1. AIEPI

AIEPI es considerada actualmente la estrategia más efectiva para mejorar las condiciones de salud infantil y es la estrategia de mayor impacto en la prevención de las muertes evitables de menores de cinco años, debida principalmente a enfermedades infecciosas y trastornos nutricionales, es considerada como la puerta de entrada para mejorar la cobertura de aplicación de las medidas básicas de prevención de enfermedades y problemas de salud, y para promover hábitos más saludables de vida que contribuirán a un crecimiento y desarrollo saludables durante los primeros cinco años de vida y mayor bienestar de la población. (OPS/OMS, 2001)

AIEPI promueve algunas medidas que son beneficiosas para el niño con diarrea entre éstas tenemos: la administración precoz de líquidos para prevenir la deshidratación, la evaluación de la condición general de salud del niño, independientemente del motivo expresado por los padres para llevarlo a la consulta, que permitirá detectar signos y síntomas no identificados por ellos y de este modo contribuirá al diagnóstico precoz de enfermedades, el uso limitado a indicaciones estrictamente justificadas de

las tecnologías de diagnóstico que pueden ser perjudiciales y de aquellas que sean costosas (radiología, laboratorio), la proscripción del uso de medicamentos innecesarios para el tratamiento sintomático de diarrea, no prescribir antibióticos innecesariamente para casos de diarrea (sin evidencia de disentería o cólera), debido a que no contribuyen a la evolución favorable del cuadro, pueden incrementar la resistencia bacteriana y aumentan los costos de atención sin beneficio para el paciente. (OPS/OMS, 1999; OPS/OMS 2001)

6.1.1. Objetivos estratégicos:

- Disminuir la tasa de letalidad hospitalaria por diarrea.
- Disminuir los egresos hospitalarios por diarrea.
- Mejorar el conocimiento de las madres y otros responsables de la atención del niño en el hogar, referido al reconocimiento de los signos de alarma de enfermedad para buscar atención fuera de la casa.
- Disminuir la frecuencia de casos graves entre los niños menores de 5 años que son llevados por las madres y otros responsables de su cuidado en el hogar a los servicios de salud.
- Reducir la referencia de casos de diarrea que pueden ser tratados adecuadamente en el primer nivel de atención.
- Disminuir el uso innecesario de tecnologías de diagnóstico (radiología, análisis de laboratorio).
- Reducir el uso innecesario de antibióticos para el tratamiento de los casos de diarrea que no los requieren para su curación.
- Suprimir el uso de medicamentos inefectivos y nocivos para el tratamiento de la diarrea, tales como antidiarreicos.

Las elevadas tasas de letalidad hospitalaria registradas en todos los hospitales de los países en desarrollo están asociadas a una mayor gravedad de los casos hospitalizados, producto de una consulta tardía, un manejo inadecuado del niño en el hogar y aún en los servicios de salud del primer nivel de atención. Ocasionalmente en

tratamiento con antimicrobianos no está disponible en algunos servicios y el niño no puede recibir estos medicamentos si no concurre al hospital. (OPS/OMS, 2001)

AIEPI brinda instrucciones claras sobre la clasificación de las enfermedades y problemas, y establece el tratamiento que debe administrarse para cada una de ellas, así como los criterios de ingreso al hospital. La estrategia también contiene las indicaciones para controlar la evolución del tratamiento, para identificar la necesidad de aplicar medidas de prevención y aplicarlas, y para informar y educar a los padres sobre la prevención y promoción de la salud infantil. El principal objetivo es poner a disposición de todos los menores de 5 años los beneficios de AIEPI. (OPS/OMS, 2001)

Al mejorar las prácticas médicas en el tratamiento de la diarrea también la evolución del niño se torna más favorable, disminuyendo los egresos hospitalarios por diarrea y por tanto los costos al requerir de menor estancia hospitalaria. (Benguigui, 2003)

6.1.2. Objetivos de AIEPI:

1. Reducir la mortalidad en la infancia.
2. Reducir la incidencia y gravedad de las enfermedades y problemas de salud que afectan a los niños y niñas.
3. Mejorar el crecimiento y desarrollo durante los primeros años de vida de los niños y niñas. (OPS/OMS, 2001)

6.1.3. Componentes de la implementación de la estrategia AIEPI:

1. Mejorar el desempeño del personal de salud para la atención de los menores de cinco años y sus familias (componente de personal de salud).
2. Mejorar la organización y el funcionamiento de los servicios de salud para brindar una atención eficiente y de calidad adecuada (componente de servicios de salud).

3. Mejorar los conocimientos y las prácticas de las familias para el cuidado y atención de las niñas y niños en el hogar (componente comunitario). (OPS/OMS, 2001)

Para mejorar el desempeño del personal de salud AIEPI brinda un conjunto de instrumentos prácticos entre los que pueden mencionarse:

- Cuadros para la evaluación, clasificación y tratamiento de los menores de cinco años y materiales de capacitación sobre los cuadros.
- Guías para el seguimiento del personal de salud para apoyarlo en la efectiva aplicación de la estrategia AIEPI.
- Materiales de capacitación para mejorar la comunicación con los padres durante la evaluación de sus hijos, para brindar las indicaciones de tratamiento de los problemas, y para promover prácticas de crecimiento y desarrollo saludables.)
- Las investigaciones operativas prioritarias en el ámbito de AIEPI se presentan como una herramienta para fortalecer el proceso continuo de identificación de problemas, implementación de acciones para su solución y evaluación de los efectos que estas producen. (OPS/OMS, 2001; Benguigui, 2003)

Para que se puedan cumplir los objetivos de la estrategia debe existir el compromiso de los países para apoyar la aplicación, teniendo presente el tiempo que se necesitará para lograr que todos los servicios y trabajadores de salud estén en condiciones de aplicar la estrategia de AIEPI. Esto requiere adiestramiento, abastecimiento constante de los suministros necesarios para realizar las actividades (especialmente antibióticos y otros medicamentos), supervisión periódica para velar por la aplicación eficaz de la estrategia y comunicación acerca de la estrategia de AIEPI, a fin de transferir conocimientos y actitudes positivas a la comunidad responsable del niño. (OPS/OMS, 1999)

Como parte de la adopción de AIEPI por los países de la Región, la OPS y los organismos comprometidos en la estrategia, están trabajando en la incorporación de

ésta en los programas de las facultades de medicina, escuelas de enfermería, nutrición y salud pública, entre otras. La estrategia debe cerrar el ciclo de pediatría para los estudiantes de pregrado de medicina y enfermería, opina Mesa, pues de este modo se refuerza el concepto de integralidad. “Los estudiantes de posgrado en pediatría deben manejar íntegramente la estrategia pues seguramente será el segundo o tercer nivel que recibe las remisiones y deben entender, reforzar y, sobre todo, respetar las decisiones **de sus colegas del primer nivel**”, dice Mesa. (OPS, 2002)

6.2. DIARREA

6.2.1 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.

En países desarrollados, la infección por rotavirus constituye la principal causa de gastroenteritis durante la temporada de verano, mientras que en los países tropicales, la diarrea ocasionada por este patógeno se presenta a lo largo de todo el año, con especial énfasis en el verano. (Sierra, 2005)

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, 2000)

La diarrea representa un gasto excesivo para el sector salud, tiene mayor incidencia en grupos caracterizados por pobres condiciones de vida, donde o no hay o se manipula inadecuadamente el agua potable, no hay alcantarillado, ni eliminación apropiada de excretas, hay pobre nutrición y no se efectúa la lactancia materna, y existe escasa cobertura en vacunación. (Sierra, 2005)

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 insuficientes para las necesidades mínimas, desempleo, niños de la calle, hacinamiento, fármacodependencia, alcoholismo, prostitución y deficiente sistema de seguridad social, los que constituyen las condiciones ideales para cualquier condición patológica. (OMS/OPS, 1995)

Se estima que todos los años aproximadamente medio millón de niños y niñas mueren antes de alcanzar los cinco años de edad. Se estima que aproximadamente el 27% de estas muertes se debe a enfermedades infecciosas y a trastornos nutricionales, lo que representa más de 150.000 defunciones anuales de menores de cinco años en todo el continente americano, siendo las enfermedades respiratorias y las enfermedades diarreicas, las causas principales de mortalidad. (OPS/OMS, 2001)

Se calcula 5 millones de muertes por enfermedades diarreicas por año en menores de 5 años, en países en desarrollo, la tasa de mortalidad para el grupo pediátrico se estima en 1.623 por 100.000 niños, contra 2.3 por 100.000 niños en países desarrollados (OPS 1987; Sierra, 2005)

6.2.2. Definición

La diarrea es una enfermedad gastrointestinal que se manifiesta con un aumento en el número y cantidad de deposiciones al día, cuyo contenido de agua es mayor de lo normal, tomando las características de "flojas, aguadas o líquidas". (OMS/OPS, 1997)

Según la OMS-OPS, diarrea es la presencia de 3 o más deposiciones anormalmente líquidas en un día, con o sin sangre. La madre puede precisar ayuda para definir la presencia de diarrea en el menor de 2 meses. El número de deposiciones varía según la dieta y la edad, pero en general se define la diarrea como tres o más deposiciones líquidas o blandas por día. Pero también diarrea se define como el aumento de la frecuencia de las deposiciones con un aumento del volumen y disminución de la consistencia hasta consistencia líquida y que cae fuera de lo que es normal para el paciente.

El *Rotavirus* es el principal agente patógeno causante de diarrea en menores de 5 años, con clínica marcada por: diarrea acuosa, deshidratación, vómitos y fiebre ocasional, cuadro que coincide con la clínica consignada en los protocolos internacionales. La frecuencia de *Shigella* es rara como agente causal en niños. Algunos autores consideran que *Salmonella* es un agente importante. (Urbina, 2003).

Durante la diarrea hay una mayor pérdida de agua y de electrolitos (sodio, potasio 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 síntomas y los signos que reflejan la cantidad de líquido perdido. El tratamiento de rehidratación se establece según el grado de deshidratación. Los dos elementos esenciales en el manejo de todos los niños (as) con diarrea son: la Terapia de Rehidratación Oral (TRO) y la alimentación continuada. (MINSa, 2004)

6.2.3. Clasificación

- a) Diarrea aguda
- b) Diarrea persistente
- c) Disentería

a) Diarrea aguda

En todos los niños(as) con diarrea, el estado de hidratación debe clasificarse en: deshidratación grave, algún grado de deshidratación o sin deshidratación y se les administrará el tratamiento apropiado según el grado de deshidratación. (MINSA, 2004)

Deshidratación grave

Los niños(as) con deshidratación grave requieren rehidratación intravenosa rápida y vigilancia estricta, seguida de rehidratación oral cuando el niño(a) empiece a mejorar lo suficiente. En las zonas donde hay un brote de cólera, se administrará un antibiótico eficaz contra la afección. (MINSA, 2004)

Diagnóstico:

Letargia o inconsciencia, ojos hundidos, retorno muy lento del pliegue cutáneo (2 segundos o más), no puede beber o bebe con mucha dificultad. (MINSA, 2004)

El diagnóstico etiológico de la diarrea no está recomendado como técnica de rutina en las normas de manejo de casos propuestas por OPS/OMS porque no es necesario para el tratamiento de la mayoría de los casos que consultan a los servicios de salud. Las normas de manejo de casos establecen los criterios para la administración de antibióticos a un caso de diarrea, basados en la presencia de sangre en las heces, lo que se asocia a diarrea invasiva (disentería). En el resto de los casos, la identificación de la etiología de la diarrea no se requiere para la decisión de tratamiento ya que la misma siempre incluirá la administración de SRO para evitar la deshidratación del niño.

Aún cuando el examen bacteriológico se realice, por la tardanza para obtener los resultados del mismo, debe iniciarse el tratamiento sin los resultados, en el momento en que se disponga de los resultados el cuadro clínico ya habrá curado en la mayoría

de los casos, en los que no se ha observado buena evolución en ese momento ya se debe de haber cambiado la conducta. Por tanto, en la mayoría de casos los estudios bacteriológicos en diarrea no ocasionan ningún beneficio adicional para el tratamiento del niño y en cambio ocasiona complicaciones operativas e incremento en los costos de atención. En los hospitales, por el acceso inmediato a medios diagnósticos de laboratorio, se tiene una mayor tendencia a su indicación. (OPS/OMS, 2001)

Muestra fecal:

Los leucocitos polimorfonucleares fecales son de utilidad muy limitada en la práctica diaria (10). Se correlacionan con la presencia de una bacteria invasora sólo cuando están presentes en alto número (+++), pero en esta situación ya es posible observar pus, e incluso sangre a simple vista. Si los leucocitos polimorfonucleares fecales son (+) a (++) , el examen pierde inmediatamente especificidad, por lo que no se recomienda usarlo en esta última instancia como índice diagnóstico etiológico o como criterio de decisión para prescribir tratamiento con antibióticos. Se puede apreciar presencia de moderada cantidad de leucocitos fecales en diarrea por agentes no invasores, incluyendo el rotavirus, probablemente como manifestación microscópica de una inflamación química del área rectal o perianal. Este método no orienta al tratamiento correcto y por lo contrario, induce al abuso de antimicrobianos. (Gore et al., 1992, Urrutia)

Tratamiento:

A todos los niños(as) con deshidratación grave se les debe suministrar rápidamente rehidratación intravenosa (IV) seguida de terapia de rehidratación oral. Comience las soluciones intravenosas de inmediato. Mientras se instala el goteo, administre al niño(a) las Sales de Rehidratación Oral (SRO), si está en condiciones de beber.

Nota: la mejor de las soluciones intravenosas es el lactato de Ringer (también llamada solución de Hartman). Si no se cuenta con lactato de Ringer, se puede usar la solución salina normal al 0.9% (SSN). la solución de glucosa al 5% (dextrosa) por

sí sola no es eficaz y puede ser peligrosa si se administra rápidamente. (MINSa, 2004)

La mayoría de episodios de diarrea en niños son de origen viral y corresponden a diarrea líquida las que suelen remitir espontáneamente en 3 a 5 días y que debido a la gran semejanza de sus manifestaciones clínicas independientemente de la causa, se permiten establecer una serie de recomendaciones generales para que dure lo menos posible, éstas se basan fundamentalmente en la rehidratación y la alimentación durante la diarrea, los antibióticos tienen indicaciones precisas (diarreas mucosanguinolenta por shigella y cólera grave, no la utilización indiscriminada) teniéndose en cuenta que la mayoría de las diarreas agudas infantiles son de curso autolimitado (*rotavirus*, algunas cepas de *E. coli*, *Campylobacter jejuni*, *salmonella* y otros), no debe utilizarse antibióticos injustificadamente, ya que esto evita gastos y ocupación innecesaria de camas hospitalarias por períodos prolongados. (OPS/OMS, 1987; OMS, 1992)

En el caso de los antibióticos, este gasto de recursos es a menudo innecesario ya que más de 50% de los niños tratados con estos medicamentos en realidad no los necesitan. Además, esta práctica da por resultado el surgimiento de resistencia a los antimicrobianos, mayores costos de tratamiento y escasez frecuente de medicamentos en los servicios de salud, lo cual priva de esos fármacos a muchos niños que en verdad los necesitan. (OPS/OMS, 1999)

El conocimiento científico actualmente demuestra claramente que el uso de antiespasmódicos, antieméticos y una diversidad de antidiarreicos es innecesaria y, en algunos casos, esos medicamentos pueden resultar perjudiciales para la evolución de los niños enfermos de diarrea. (OPS/OMS, 2001)

Existen cuatro clases de agentes farmacológicos contra la diarrea y como regla general no debe usarse ninguno para tratar a la diarrea en niños. Esos medicamentos incluyen los siguientes y su efectividad consiste en la alteración de: la motilidad

intestinal, pe. Loperamida (Imodium), las secreciones p.ej: Subsalicilato de Bismuto (Pepto-Bismol), la adsorción de toxinas y agua, pe: Kaopectate, la microflora intestinal, pe: Lactobacillus.

Diversos estudios han demostrado que: los antimotílicos no disminuyen la pérdida de líquido, más bien puede interferir con su reposición y son comunes los efectos colaterales en el SNC, las hidroxiquinolonas se asocian con neuropatías ópticas, la kaolina y pectina se ha demostrado que induce un cambio en la consistencia de la heces sin reducción de la pérdida de agua y electrolitos e interfiere con la eficacia de antibióticos, los antieméticos causan efectos depresivos, somnolencia y ginecomastia en el varón, no están indicados en el manejo de los vómitos en niños con gastroenteritis. Los antiparasitarios deben usarse sólo para tratar casos de EDA por amebiasis o giardiasis, el beneficio más importante sobre el tratamiento antipirético en los casos de EDA que cursan con fiebre como el paracetamol y acetaminofén parece ser una mejoría en el bienestar y el comportamiento del niño. El 95% de los casos de EDA aguda en los niños cualquiera sea la causa puede ser tratada con éxito con la Terapia de rehidratación oral, manteniendo la alimentación y no usando medicamentos. (Flores, 2001; Alcaraz, 2005))

Probióticos: son preparados de células microbianas o componentes de células microbianas que tienen un efecto beneficioso en la salud y el bienestar del huésped. En los últimos años, han surgido como un nuevo elemento en la prevención y tratamiento de la diarrea infecciosa. Los agentes bacterianos más comúnmente empleados han sido *Lactobacillus*, sobre todo *casei* subesp., *Rhamnosus* (*Lactobacillus* GG) y *Reuteri*, añadidos a las leches o fórmulas infantiles. Según Szajewska, (2001), no existe en la actualidad evidencia científica suficiente para recomendar su uso, pero actualmente si hay evidencias que los probióticos son un complemento útil del tratamiento en las enfermedades diarreicas ya que acortan la duración y la gravedad de las mismas. (Allen SJ, 2007)

PLAN C: Tratar la deshidratación grave y el shock. (Ver Anexo No. 1)

Cólera

En niños(as) de 2 años de edad que padecen diarrea acuosa aguda y tienen signos de deshidratación grave, sospeche que es cólera, sobre todo si hay casos de cólera en la zona. Administre un antibiótico oral al que se sabe son sensibles las cepas de *Vibrio Cholerae* presentes en la zona.

Las elecciones posibles son:

Doxiciclina 2 – 4 mg/Kg/día VO dividido en 2 dosis, en mayores de 7 años.

Cotrimoxazol 5 – 10 mg/kg/día VO dividido en 2 dosis.

Eritromicina 20 – 40 mg/kg/día dividido en 3 o 4 dosis.

Cloranfenicol 50 mg/kg/día dividido en 4 dosis.

- La duración del tratamiento debe ser de 5 días.

En diarreas las dos indicaciones absolutas para dar ATB son *disentería* y *cólera*, de ahí en ningún otro momento. (MINSA, 2004; Bernal, 1995)

Vigilancia

- Reevalúe al niño(a) cada 15 – 30 minutos hasta que presente un pulso humeral fuerte.
- Después, reevalúe al niño(a) verificando el pliegue cutáneo, el estado de conciencia y la capacidad de beber para confirmar que la hidratación mejora.
- Los ojos hundidos se recuperan más lentamente que otros signos y son menos útiles para la vigilancia.
- Si todavía persisten los signos de deshidratación grave, repetir la infusión de soluciones intravenosas según lo indicado antes. La deshidratación grave persistente después de la rehidratación intravenosa no es habitual; por lo que general ocurre solo en niños(as) que evacuan heces acuosas abundantes con frecuencia durante el período de rehidratación.
- Si el niño(a) mejora pero todavía muestra signos de algún grado de deshidratación, interrumpa el tratamiento intravenoso y déle SRO durante 4 horas según el *plan B*. (Ver anexo No. 1)

- Si no hay ningún signo de deshidratación, continúe con el *plan A* para el tratamiento de la diarrea. (Ver anexo No. 1)
- Todos los niños(as) deben comenzar a recibir las SRO (cerca de 5 ml/kg/hora) por taza cuando pueden beber sin dificultad (generalmente dentro de las 3 – 4 horas en el caso de los lactantes, o 1 – 2 horas en los niños mayores). Esta solución les proporciona álcalis y potasio adicionales, que la solución intravenosa no les puede suministrar en cantidades adecuadas. (MINSA, 2004)

Algún grado de deshidratación

En general, a los niños(as) con deshidratación leve debe dárseles SRO durante las 4 primeras horas, utilizar el *Plan B*, mientras se vigila al niño(a) y se le enseña a la madre cómo preparar y administrar la solución de SRO. Si el niño(a) tiene otra enfermedad que no es grave además de la diarrea, comience el tratamiento para la deshidratación antes de comenzar a tratar la enfermedad. Si el niño(a) tiene una enfermedad grave además de la diarrea evalúe y trate esta enfermedad primero. Si el niño(a) desea más SRO que la indicada se le dará más.

Después de 4 horas:

- ✓ Reevaluar al niño(a) y clasificar su grado de deshidratación.
- ✓ Seleccionar el plan apropiado para seguir el tratamiento.
- ✓ Comenzar a alimentar al niño(a).

Si la madre debe irse antes de finalizar el tratamiento:

Enseñarle cómo preparar las SRO en el hogar. Indicarle qué cantidad de SRO debe darle al niño(a) para terminar el tratamiento de 4 horas en el hogar. También darle 2 paquetes de SRO según se recomienda en el *plan A*.

Explicarle las 3 reglas del tratamiento en el hogar:

1. Aumentar la ingesta de líquidos.
2. Seguir dando alimentos.
3. Cuándo debe regresar al hospital. (Ver anexo No. 1)

Diagnóstico

Si el niño(a) tiene alguno de los siguientes signos, el niño(a) tiene deshidratación:

Inquietud/irritabilidad, sediento/bebe con avidez, ojos hundidos, regreso lento del pliegue cutáneo. (MINSA, 2004)

Tratamiento

En las primeras 4 horas, déle al niño(a) las SRO, de acuerdo con el peso del niño(a), como se indica en el plan B (Ver Anexo No. 1)

- Sin embargo si el niño(a) manifiesta que quiere beber más, debe dársele más.
- Enséñele a la madre cómo dar al niño(a) las SRO: una cucharadita (5 cc) cada 1 – 2 minutos si el niño tiene menos de 2 años; o una cucharada (15 cc) si el niño(a) es mayor de 2 años.
- Vigile regularmente signos de deshidratación.
- Si el niño(a) vomita, espere 15 minutos; luego, continúe dando la solución de SRO más lentamente (por ejemplo una cucharadita cada 2 – 3 minutos).
- Si los párpados del niño se hinchan, deje de administrarle SRO, y déle agua limpia o leche de la madre (preferiblemente). Puede considerarse que éste niño(a) está rehidratado y corresponde enseñarle a la madre las reglas del tratamiento en casa.
- Recomiende a la madre que siga amamantando al niño(a) cuando lo desee.
- Si la madre tiene que irse antes de las 4 horas, enséñele cómo preparar las SRO y proporciónele 2 paquetes de SRO para la rehidratación completa en casa.
- Reevalúe al niño(a) después de 4 horas para comprobar si presenta los signos de deshidratación enumerados antes.
- Si no hay ninguna deshidratación enséñele a la madre las tres reglas del tratamiento en el hogar.
- Si el niño(a) todavía tiene deshidratación leve, repita el tratamiento durante 4 horas más con SRO, según lo indicado anteriormente y comience a ofrecerle alimentos, leche o jugo. Dígale a la madre que lo amamante con frecuencia.

- Si se presentan signos de deshidratación grave, ver clasificación para el reconocimiento y tratamiento.
- En los planes A y B se encontrarán más detalles. (Ver Anexo No. 1)
- Se diagnosticará diarrea sin deshidratación, si no presenta ninguno de los signos y síntomas de deshidratación. (MINSA, 2004)

Alimentación

La continuidad de la alimentación nutritiva es un elemento importante en el tratamiento de la diarrea. En el período de rehidratación inicial de 4 horas, no se le dará ningún alimento excepto la leche materna. (MINSA, 2004)

Tratamiento de la diarrea en el hogar

Asesore a la madre sobre las 3 reglas del tratamiento en el hogar. (Ver Anexo No. 1)

Cuándo regresar

Aconseje a la madre acerca de cuándo debe regresar. Oriente sobre los signos y síntomas de deshidratación. Los niños (as) amamantados deben seguir amamantándose con frecuencia durante todo el episodio de diarrea.

- Después de 4 horas, si el niño(a) todavía tiene deshidratación leve y se le sigue administrando las SRO, darle alimento cada 3 – 4 horas.
- A todo niño(a) de más de 6 meses se le debe dar algún alimento antes de enviarlo a la casa. Esto contribuye a subrayar ante las madres o cuidadoras la importancia de la alimentación ininterrumpida durante la diarrea.
- Si el niño(a) no es amamantado normalmente, considere la factibilidad de la relactación (recomenzar el amamantamiento después de haberlo interrumpido) o de darle el sucedáneo habitual de la leche materna. Si el niño (a) tiene 6 o más meses de edad o ya recibe alimentos sólidos, se le darán alimentos recientemente preparados: cocinados, triturados o picados. Se recomiendan los siguientes:
Cereal u otro alimento rico en almidón mezclado con legumbres, hortalizas y carne o pescado. Jugo de frutas o plátano triturado fresco como fuente de potasio.

- Estimular al niño(a) para que coma ofreciéndole alimentos al menos 6 veces al día. Darle los mismos alimentos después que cese la diarrea y una comida adicional diaria durante dos semanas.
- Para prevenir la deshidratación, recomiende a la madre que le dé SRO al niño(a) aproximadamente 5 – 10 ml/kg después de cada deposición. (MINSA, 2004)

Seguimiento

- Recomiende a la madre que regrese de inmediato al hospital si el estado del niño(a) empeora, o no puede beber ni amamantar, o bebe poco y con dificultad, o tiene fiebre, o presenta sangre en las heces. Si el niño(a) no muestra ninguno de estos signos pero continua sin mejorar, recomiende a la madre que regrese para el seguimiento. También explíquese que debe administrar este mismo tratamiento en el futuro tan pronto se presenta la diarrea. (MINSA, 2004)

b) Diarrea Persistente

La diarrea persistente es la diarrea, con o sin sangre, que empieza en forma aguda y dura 14 o más días. (MINSA, 2004)

Diarrea Persistente Grave

Diagnóstico

Los lactantes o los niños(as) con diarrea que dura más de 14 días, con signos de deshidratación, con signos de desnutrición y a menudo con serias infecciones no intestinales como la neumonía. Estos niños(as) requieren tratamiento en el hospital hasta que haya disminuido la diarrea, su estado sea estable y comiencen a aumentar de peso. (MINSA, 2004)

Tratamiento

- Evalúe en el niño los signos de deshidratación y adminístrele líquidos de acuerdo con los planes de Rehidratación descritos B o C para el tratamiento de la diarrea, según convenga. (Ver Anexo No. 1)
- Las SRO es eficaz para la mayoría de los niños(as) con diarrea persistente. En unos pocos, sin embargo, la absorción de glucosa está disminuida y las SRO no es eficaz. Cuando a estos niños(as) se les administra las SRO, el volumen de sus heces aumenta considerablemente, se incrementa la sed, aparecen o empeoran los signos de deshidratación y las heces contienen una cantidad importante de glucosa no absorbida. Estos niños(as) requieren rehidratación intravenosa hasta que puedan tomar las SRO sin que cause un empeoramiento de la diarrea.
- El tratamiento sistemático de la diarrea persistente con antibióticos no es eficaz y no debe prescribirse. Algunos niños(as), sin embargo, padecen infecciones intestinales o no intestinales que requieren antibióticoterapia específica.
- Examine a cada niño(a) con diarrea persistente para detectar infecciones no intestinales tales como: neumonía, septicemia, infección de vías urinaria, candidiasis bucal y otitis media y, proporcione el tratamiento adecuado.
- Trate la diarrea persistente con presencia de sangre en las heces con un antibiótico oral eficaz contra *Shigella*, como Furazolidona 8 mg/kg/día dividido en 3 dosis por 5 días o Acido nalidixico 15 mg/kg/dosis cada 6 horas por 5 días.
- La furazolidona es efectiva contra bacterias productoras de moco y sangre *Vibrio Cholerae*, *Giardia Lamblia* y *Entoameba Histolytica*.
- Indicar también furazolidona cuando el cuadro clínico es sugestivo de un proceso amebiano y/o el examen microscópico de heces frescas llevado a cabo en un laboratorio fiable revela Trofozoitos de *Entoameba Histolytica* con eritrocitos en el interior; o en aquellos casos, en los cuales se han administrado dos antibióticos diferentes, que generalmente son eficaces contra *Shigella* sin conseguir mejoría clínica.

- En las zonas donde la prevalencia con VIH es muy importante, presume que puede tratarse de una infección por VIH si hay otros signos clínicos o factores de riesgo. (MINSa, 2004)

Diarrea Persistente No Grave

Diagnóstico

Niños(as) con diarrea que dura 14 días o más que no tienen ningún signo de deshidratación ni desnutrición grave. Estos niños(as) no requieren tratamiento en el hospital, si bien necesitan que en la casa se les brinde una alimentación especial y una mayor cantidad de líquidos. (MINSa, 2004)

Tratamiento

- Considere al niño(a) como un paciente ambulatorio.
- Prevenir la deshidratación: administre líquidos según lo indicado en el plan A para el tratamiento de la diarrea. (Ver Anexo No. 1)
- Detectar y tratar infecciones específicas.
- No utilice sistemáticamente antibióticos para el tratamiento puesto que no son eficaces. Sin embargo, administre el tratamiento con antibióticos a los niños con infecciones específicas no intestinales o intestinales. Hasta que estas infecciones sean tratadas correctamente la diarrea persistente mejorará.

Infecciones no intestinales: examine a cada niño(a) con diarrea persistente para detectar infecciones no intestinales, tales como neumonía, septicemia, infección de vías urinarias, candidiasis bucal y otitis media. Trate con antibióticos según lo establecido en cada caso.

Infecciones intestinales: Trate la diarrea persistente con presencia de sangre en las heces con un antibiótico oral eficaz contra *Shigella*, como Furazolidona 8 mg/kg/día dividido en 3 dosis por 5 días o Acido nalidixico 15 mg/kg/dosis cada 6 horas por 5 días. (MINSa, 2004)

Alimentación

La atención minuciosa a la alimentación es esencial para todos los niños(as) con diarrea persistente. Además de su función en el tratamiento, la alimentación puede tener un valor preventivo importante. El régimen alimentario normal de los niños(as) con diarrea persistente es a menudo inadecuado, por ello es fundamental que durante el tratamiento se les enseñe a las madres cómo mejorar la nutrición de sus hijos(as). Un niño(a) con diarrea persistente puede tener dificultad para digerir la leche de origen animal a excepción de la leche materna. Recomiende a la madre que reduzca momentáneamente la cantidad de leche de origen animal en el régimen alimentario del niño(a), que continúe amamantándolo y que le proporcione los alimentos complementarios apropiados.

- Si continua amamantando, amamantar con más frecuencia y durante más tiempo, de día y de noche.
- Si el niño(a) toma leche de otro origen animal, considerar la posibilidad de reemplazar la leche de origen animal con productos lácteos fermentados (por ejemplo yogur), que contienen menos lactosa y son mejor tolerados.
- Si no es posible reemplazar la leche de origen animal, limitar esta leche a 50 ml/kg/día. Mezclar la leche sin diluirla con el cereal del niño(a).
- Darle al niño(a) otros alimentos apropiados para su edad para asegurar una ingesta calórica adecuada.
- A los lactantes mayores de 6 meses cuyo único alimento ha sido leche animal se les debe empezar a dar alimentos sólidos.
- Proporcionar comidas ligeras frecuentes, al menos 6 veces al día. (MINSAL, 2004)

Regímenes alimentarios en los hospitales

Los niños(as) tratado en el hospital requieren de regímenes alimentarios especiales hasta que disminuya la diarrea y comiencen a aumentar de peso. La meta es una ingesta diaria de al menos 110kcal/kg.

Lactantes menores de 6 meses: Promueva la lactancia materna exclusiva. Ayude a las madres que no están amamantando exclusivamente, a que lo hagan. Si el niño(a) no es amamantado, déle sucedáneo de la leche materna que sea bajo en lactosa, o que no contenga lactosa. Use una cuchara o taza, no use biberón. Cuando el niño(a) haya mejorado, ayúdele a la madre a reestablecer la lactancia. Si la madre no amamanta al niño porque es VIH positiva, debe recibir orientación adecuada acerca del uso correcto de los sucedáneos de leche materna.

Niños(as) de 6 o más meses de edad: la alimentación debe reiniciarse tan pronto pueda comer el niño(a). debe dársele alimentos 6 veces al día para lograr una ingesta total de al menos 110/kca/kg/día. Sin embargo, muchos niños(as) no comerán bien hasta tanto no se haya tratado cualquier infección grave durante 24 – 48 horas. (MINSa, 2004)

Micronutrientes complementarios:

todos los niños(as) con diarrea persistente deben recibir diariamente preparados multivitamínicos y minerales complementarios durante dos semanas. Las multivitaminas comerciales son a menudo apropiadas. Estos medicamentos deben proporcionar una variedad de vitaminas y minerales tan amplia como sea posible, incluido al menos el doble de la cantidad diaria recomendada (CDR) de folato, vitaminas A, hierro, zinc, magnesio y cobre. A modo de orientación, se presenta a continuación una CDR para un niño(a) de 1 año de edad:

Folato 50 microgramos

Zinc 10 miligramos

Vitamina A 400 microgramos

Hierro 10 miligramos

Cobre 1 miligramo

Magnesio 80 miligramos (MINSa, 2004)

Seguimiento

Dígale a la madre que traiga al niño(a) para reevaluación después de cinco días, o antes si la diarrea empeora o se presentan otros problemas.

Reevalúe exhaustivamente a los niños(as) que no han aumentado de peso o cuya diarrea no ha mejorado, para detectar cualquier problema, por ejemplo, deshidratación o infección, que requieren atención inmediata o ingreso en el hospital. Los que han aumentado de peso y que tienen menos de tres deposiciones por día, pueden reanudar un régimen alimentario normal para su edad. (MINSa, 2004)

c) Disentería

La disentería es la diarrea que se presenta con deposiciones sueltas frecuentes que contienen sangre. La mayoría de los episodios son debidos a *Shigella* y casi todos requieren tratamiento con antibióticos. (MINSa, 2004)

Aproximadamente el 15% de los episodios de diarrea son disentéricos, la disentería provoca más del 25% de todas las muertes atribuidas a la diarrea, es más grave en desnutridos (y más letal), compromete el estado nutricional más intensamente que la diarrea "acuosa" y en menor de 2 meses el tratamiento hospitalario es urgente. (EIP/WHO, 1999)

Diagnóstico

Los signos de diagnóstico de la disentería son las deposiciones sueltas frecuentes con sangre. Podemos encontrar dolor abdominal, fiebre, convulsiones, letargia, deshidratación, prolapso rectal

Tratamiento

Los niños(as) con desnutrición grave y los lactantes menores de 2 meses con disentería deben ser ingresados en el hospital. Los niños(as) mayores de 2 meses a 5 años de edad sin deshidratación, pueden ser tratados en el hogar y regresar para la reevaluación dos días después, o antes si fuese necesario.

- Administre un antibiótico oral durante 5 días, al cual sean sensibles la mayoría de las cepas de *Shigella* en el lugar.
- Los antibióticos a los que pueden ser sensibles las cepas de *Shigella* (en ausencia de una resistencia) son, entre otros: furazolidona, ácido nalidíxico. Téngase en

cuenta que el metronidazol, la estreptomina, el cloranfenicol, las sulfonamidas, los aminoglucósidos (por ejemplo la gentamicina, la kanamicina), las cefalosporinas de primera y segunda generación (por ejemplo cefalexina, cefamandol) y la amoxicilina no son eficaces en el tratamiento de *Shigella*.

- En la visita de seguimiento dos días después, busque los siguientes signos de mejoría: desaparición de la fiebre, menos sangre en las heces, evacuación de menos heces, mejor apetito y normalización de la actividad
- Si no hay ninguna mejoría después de dos días, verifique la presencia de otras infecciones, interrumpa el primer antibiótico y administre al niño(a) un antibiótico de segunda línea cuya eficacia contra *Shigella* haya sido identificada a través de estudios bacteriológicos. En la mayoría de los países, el antimicrobiano de segunda o tercera línea para los niños(as) de 2 meses a 5 años será el ácido nalidíxico VO a 15mg/kg/dosis en 4 dosis o ceftriaxona 50-75 mg/kg/día IV en una sola dosis diaria por 5 días.
- Si los antibióticos que generalmente son eficaces contra *Shigella* en la zona no han producido ningún signo de mejoría clínica, verifique la presencia de otras infecciones.
- Ingrese al niño(a) en el hospital si hay otra afección que requiere tratamiento hospitalario. De no ser así, trate al niño(a) como paciente ambulatorio por una posible amibiasis. Adminístrele Furazolidona 8 mg/kg/día VO dividido en 3 dosis por 5 días.
- Lactantes menores: examine al lactante menor para detectar posibles causas quirúrgicas (por ejemplo, invaginación intestinal) y consulte a un cirujano, si fuera necesario. De no ser así, administre al lactante menor ceftriaxona 50-75 mg/kg/día IV en una sola dosis diaria por 5 días.
- Niños(as) que están gravemente desnutridos: trate la diarrea sanguinolenta con un antibiótico contra *Shigella* o amibiasis, según se ha indicado antes. Si es posible realizar el examen microscópico de las heces frescas en un laboratorio fiable, verificar la presencia de Trofozoitos de *E. Histolytica* y tratar como amibiasis, si estuvieran presentes. (MINSa, 2004)

Atención de Sostén

- Prevención o corrección de la deshidratación y la alimentación ininterrumpida.
- Nunca administre medicamentos para el alivio sintomático del dolor abdominal y el dolor rectal, o para reducir la frecuencia de heces, puesto que pueden aumentar la gravedad de la enfermedad.
- Tratamiento de la deshidratación. (Ver Anexo No. 1)
- Tratamiento nutricional: asegurar un buen régimen alimentario es muy importante puesto que la disentería tiene un efecto adverso muy marcado sobre el estado nutricional. Sin embargo, con frecuencia la falta de apetito dificulta la alimentación. El retorno del apetito es un signo importante de mejoría.
- La lactancia materna debe continuarse durante todo el curso de la enfermedad, si fuera posible con mayor frecuencia que normalmente.
- Los niños(as) de 6 meses de edad o más, deben recibir los alimentos complementarios que normalmente reciben. Estimule a que coma y permítale elegir los alimentos de su preferencia. (MINSA, 2004)

Complicaciones

- Depleción de potasio
- Prolapso rectal
- Convulsiones
- Síndrome Urémico Hemolítico (SUH)

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

El estudio fue realizado en el servicio de gastroenterología del Hospital Fernando Vélez Páiz, el cuál está ubicado en la zona occidental la Ciudad de Managua, Nicaragua, tiene un perfil Materno-Infantil, atendiéndose niños menores de 15 años de edad. El servicio de Gastro y Misceláneos pertenece al departamento de Pediatría, cuenta actualmente con un total de 26 camas, 20 de estas corresponden a gastroenterología, donde son hospitalizados exclusivamente casos de Enfermedades diarreicas, las seis camas restantes corresponden al servicio de Misceláneos donde son ingresados otros tipos de enfermedades.

El estudio es descriptivo, transversal. Se realizó en el segundo semestre del año 2004, que corresponde al período previo a la implementación de la estrategia AIEPI y segundo semestre del 2006, que corresponde al período posterior a la implementación de AIEPI. Se excluyó el I semestre por haberse presentado la huelga médica en el I semestre de 2006, la cual concluyó en el mes de mayo del mismo año.

La unidad de análisis la representaron los expedientes de los niños de un mes a cuatro años de edad egresados con diagnóstico de diarrea, del Hospital Materno Infantil "Fernando Vélez Páiz".

El universo fue de 573 niños en el 2004 y de 651 en el 2006, distribuido de la siguiente manera:

Año 2004:	1 – 11 meses.....	246	Año 2006:	1 – 11meses.....	322
	1 – 4 años.....	327		1 – 4 años.....	329

La muestra se obtuvo a través del programa Epi Info v. 3.3 basado en la prevalencia de diarrea del Hospital, con un IC del 95% y un error máximo aceptable de 4.5% correspondiendo según grupos de edad de la siguiente manera:

AÑO	GRUPOS ETAREOS	EGRESOS TOTALES	EGRESOS POR DIARREA	PREVALENCIA	MUESTRA
2004	1-11 meses	619	246	40%	10
	1-4 años	1,095	327	30%	17
2006	1-11 meses	829	322	30%	11
	1-4 años	1,031	329	32%	15

Considerando que el número de expedientes era muy pequeño, duplicamos la muestra para aumentar la validez del estudio, el muestreo se realizó por el método aleatorio sistemático, se obtuvo dividiendo el total de egresos por diarrea, estratificados por grupos de edad, entre la muestra duplicada.

Criterios de selección de la muestra:

Criterios de inclusión:

- Casos de niños de 1 mes a 4 años de edad egresados en el segundo semestre del año 2004 con diagnóstico de Diarrea (período previo a la implementación de AIEPI)
- Casos de niños de 1 mes a 4 años de edad egresados en el segundo semestre del año 2006 con diagnóstico de Diarrea (período posterior a la implementación de AIEPI)

Criterios de exclusión:

- Expedientes clínicos con datos incompletos.
- Expedientes clínicos extraviados.

Recolección de datos:

Para obtener la información se utilizó la técnica de revisión documental (fuente secundaria), se seleccionaron las variables que se utilizarían en el estudio. Una vez diseñado el instrumento (formulario de recolección de datos) se realizó su validación aplicándose en 20 expedientes seleccionados de forma aleatoria. algunos elementos incluidos en el formulario ya están validados en investigaciones operativas de AIEPI. (OPS/OMS, 2001) Se verificaron algunos datos en el libro de registro de egresos del hospital, tales como el diagnóstico, fecha de ingreso y egreso, servicio de egreso y número de expediente clínico.

Para homologar los tipos de diarrea antes y después de la implementación de AIEPI se utilizaron los signos y síntomas de los pacientes al momento del ingreso a la unidad hospitalaria registrados en los expedientes, clasificándolos posteriormente según los criterios clínicos consignados en AIEPI. Para medir el impacto de la estrategia AIEPI se seleccionaron los siguientes indicadores: Diagnóstico, Indicación de cultivos, Uso de antibióticos, uso de probióticos, días de estancia hospitalaria y letalidad.

Instrumento de Recolección:

Formulario de recolección de datos que integra las variables con las que se cumplieron los objetivos del estudio. (ver Anexo No. 3).

Procesamiento de los datos:

Los datos obtenidos fueron ingresados en una base de datos previamente diseñada, la tabulación y cómputo se efectuó por medios computarizados utilizándose el programa Epi Info v. 3.3, se obtuvo medidas de frecuencia y porcentajes, haciendo cruce de variables presentándose los resultados en cuadros y gráficos.

Se obtuvo la tasa de letalidad hospitalaria por diarrea para el período estudiado basado en el total de muertes y total de egresos por diarrea para el grupo de edad

objeto de estudio, no se obtuvo basado en la muestra.

Para obtener la tasa de letalidad hospitalaria se aplicaron fórmulas a los diferentes grupos de edad. (Ver Anexo No. 2)

Aspectos Éticos: se solicitó permiso a la dirección del Hospital Fernando Vélez Paíz con el compromiso de mantener la confidencialidad y que el uso de la información obtenida de los expedientes será solo para fines académicos.

VARIABLES:

Caracterizar a los niños atendidos en el Hospital Fernando Vélez Paiz por enfermedades diarreicas antes y después de la implementación de AIEPI.

1. Año de estudio
2. Edad
3. Sexo
4. Estado Nutricional
5. Procedencia

Identificar los tipos de diarrea con que ingresaron los niños en ambos períodos.

6. Tipo de Diarrea

Describir el manejo intrahospitalario de los niños sujetos a estudio.

7. Diagnóstico
8. Indicación de cultivos
9. Uso de Antimicrobianos
10. Tipo de Antimicrobianos utilizados
11. Uso de probióticos

Describir las modificaciones en las proporciones por condición de egreso de los niños comparando ambos períodos.

- 12. Estancia hospitalaria
- 13. Tipo de egreso
- 14. letalidad por diarrea

Se estudió dos períodos uno previo a la implementación de la estrategia (II semestre 2004) y otro posterior a la implementación de la misma (II semestre 2006), comparándose las variables en ambos períodos.

PLAN DE ANALISIS

Caracterizar a los niños atendidos en el Hospital Fernando Vélez Paiz por enfermedades diarreicas antes y después de la implementación de AIEPI.

- Características generales/Pre y Post implementación de AIEPI

Identificar los tipos de diarrea con que ingresaron los niños en ambos períodos.

- Edad/Tipo de Diarrea
 - Estado nutricional / Tipo de Diarrea
- { Pre y post implementación
de AIEPI

Conocer cambios en el manejo intrahospitalario de los niños posterior a la implementación de AIEPI.

- Diagnóstico
 - Indicación de Cultivos
 - Uso de antimicrobianos
 - Tipos de antimicrobianos utilizados
 - Uso de probióticos
- { Pre y post implementación de
AIEPI

Describir las modificaciones en las proporciones por condición de egreso de los niños comparando ambos períodos.

- Estancia hospitalaria/tipo de diarrea
 - Estancia hospitalaria/tipo de egreso
 - Letalidad hospitalaria y edad del niño
- { Pre y post implementación de
AIEPI

Limitaciones Encontradas:

- La fusión existente entre los servicios de gastroenterología y Misceláneos al hacer el análisis de los indicadores, no permitió profundizar sobre el impacto de AIEPI en otros indicadores hospitalarios importantes.
- El registro de los grupos etáreos en las fichas estadísticas del MINSA difieren del grupo a quienes se ha dirigido la estrategia AIEPI.
- Para evaluar el estado nutricional se usó Tablas de Gómez, lo cual no da un diagnóstico certero del estado nutricional de los niños.
- Los datos epidemiológicos no se encuentran actualizados en el hospital.
- No existía una línea base realizada previo a la implementación de AIEPI, por lo que los datos fueron obtenidos exclusivamente de la revisión de expedientes clínicos (Fuente secundaria), de forma retrospectiva, lo que puede generar sesgos de información.

VIII. RESULTADOS

8.1. Caracterizar a los niños atendidos en el Hospital Fernando Vález Páiz por diarrea antes y después de la implementación de AIEPI.

En el año 2004, previo a la implementación de AIEPI, se encontró 37% (20) en el grupo de edad de 1 a 11 meses y 63% (34) en el grupo de edad de 1 a 4 años, según el sexo 48.1% (26) eran masculinos y 51.9% (28) femeninos, la distribución por estado nutricional fue pacientes eutróficos 70.4% (38), desnutridos 29.6% (16) y ningún obeso, 87% (47) de los pacientes tenían procedencia urbana y 13% (7) procedencia rural, para un total de 54 pacientes. Posterior a la implementación de AIEPI en el grupo de edad de 1 a 11 meses 42.3% pacientes (22) y en el grupo de edad de 1 a 4 años 57.7% (30). La distribución por sexo fue de 51.9% (27) en el sexo masculino y del sexo femenino 48.1% (25). Según el estado nutricional se encontró eutróficos 76.9% (40), desnutridos 19.2% (10) y obesos 3.8% (2). El 88.5% (46) de los pacientes tenían procedencia urbana y 11.5% (6) procedencia rural, El total fue de 52 pacientes. (Ver anexo 4, Tabla 1)

8.2. Identificar los tipos de diarrea con que ingresaron los niños en ambos períodos.

Edad del niño y tipo de diarrea, previo a la implementación de AIEPI se encontró en el grupo de edad de 1 a 11 meses, 30% (6) de diarrea aguda con deshidratación, 30% (6) de diarrea aguda sin deshidratación, 5% (1) de diarrea persistente grave y 35% (7) de disentería, para un total de 20 niños en este grupo de edad, y de 1 a 4 años se obtuvo 32.4% (11) de diarrea aguda con deshidratación 44.1% (15) de diarrea aguda sin deshidratación, ningún caso de diarrea persistente grave y disentería 23.5% (8), para un total de 34 niños en este grupo de edad. Posterior a la implementación de AIEPI en el grupo de edad de 1 a 11 meses, diarrea aguda con deshidratación 36.4% (8), diarrea aguda sin deshidratación 36.4% (8), diarrea persistente grave 13.6% (3) y disentería 13.6% (3), para un total de 22 niños en este

grupo de edad, y de 1 a 4 años se obtuvo 43.3% (13) de diarrea aguda con deshidratación 26.7% (8) de diarrea aguda sin deshidratación 10% (3) diarrea persistente grave y disentería 20% (6), para un total de 30 niños en este grupo de edad. (Ver anexo 4, Tabla 2)

En relación al estado nutricional del niño y tipo de diarrea, antes de la implementación de AIEPI, se obtuvo 38 niños Eutróficos, de éstos 23.7% (9) con diarrea aguda con deshidratación, 42.1% (16) con diarrea aguda sin deshidratación, ningún niño con diarrea persistente grave y con disentería 34.2% (13), 16 niños desnutridos, de éstos el 50% (8) con diarrea aguda con deshidratación, 31.3% (6) con diarrea aguda sin deshidratación, 6.3% (1) con diarrea persistente grave y con disentería 12.5% (2), no se obtuvo obesos en la muestra. Se encontró después de la implementación de AIEPI, 40 niños Eutróficos, de éstos 40% (16) con diarrea aguda con deshidratación, 32.5% (13) con diarrea aguda sin deshidratación, 7.5% (3) con diarrea persistente grave y con disentería 20% (8), 10 niños desnutridos, de éstos 50% (5) con diarrea aguda con deshidratación, 10% (1) con diarrea aguda sin deshidratación, 30% (3) con diarrea persistente grave y con disentería 10% (1), 2 niños obesos con diarrea aguda sin deshidratación (100%). (Ver anexo 4, Tabla 3)

8.3. Conocer cambios en el manejo intrahospitalario de los niños posterior a la implementación de AIEPI.

Pre-AIEPI, el 98.1% (53) de los casos tuvo un diagnóstico correcto y 1.9% (1) diagnóstico incorrecto y post-AIEPI 88.5% de diagnósticos fue correcto (46) y 11.5% (6) diagnóstico incorrecto. Se obtuvo una p mayor de 0.05. (Ver anexo 4, Tabla 4)

En las indicaciones de Cultivo se encontró que previo a AIEPI la indicación de cultivo para salmonella y shigella fue en 13% (7) de los casos y no se le indicó al 87% de los pacientes (47), la indicación de cultivos para cólera fue 88.9% (48) y no se le indicó al 11.1% (6), en un total de 54 pacientes. Posterior a la implementación de

AIEPI la indicación de cultivo para salmonella y shigella fue en 23.1% (12) de casos y no se le indicó a 76.9% (40), la indicación de cultivos para cólera fue de 3.8% (2) y no se le indicó al 96.2% (50) de los pacientes, para un total de 52 pacientes. Se obtuvo un valor de p menor de 0.05 en indicación de cultivos en general y para Vibrio Cholerae y mayor de 0.05 para Salmonella y Shigella. (Ver anexo 4, Tabla 5)

El uso de antimicrobianos antes de la implementación de la estrategia AIEPI fue en 63% (34) de casos y no se les indicó a 37% (20), en un total de 54 pacientes y posterior a la implementación de la estrategia AIEPI fue de 44.2% (23) y no se indicó antimicrobianos en 55.8% (29), en un total de 52 pacientes. En uso de probióticos para el tratamiento de la diarrea se encontró antes de la implementación de AIEPI en 9.3% (5) y posterior a AIEPI en 1.9% (1) de los pacientes. Se encontró una p menor de 0.05 para el uso de antimicrobianos y mayor de 0.05 en el uso de probióticos. (Ver anexo 4, Tabla 6)

Los Tipos de antimicrobianos utilizados previo a la implementación de AIEPI de los 34 niños en que se utilizó, en el 73.5% (25) se utilizó Ampicilina, en el 2.9% (1) Cloranfenicol, en 5.9% (2) Gentamicina, en 14.7% (5) combinación de Ampicilina y Gentamicina y en 2.9% (1) Cloranfenicol más Gentamicina. Posterior a AIEPI de los 23 niños en que se utilizó Antimicrobianos, en el 78.3% (18) de los niños se utilizó Ampicilina, en el 4.3% (1) Cloranfenicol, en 8.7% (2) Gentamicina, en 8.7% (2) combinación de Ampicilina y Gentamicina. (Ver anexo 4, Tabla 7)

8.4. Describir las modificaciones en las proporciones por condición de egreso de los niños comparando ambos períodos.

La relación estancia hospitalaria y tipo de diarrea, antes de la implementación de AIEPI en los pacientes con una estancia hospitalaria de 1 a 3 días tuvo diarrea aguda con deshidratación el 30% (6), diarrea aguda sin deshidratación el 45% (9) y disentería 25% (5), de un total de 20 niños, en los 30 pacientes con estancia

hospitalaria de 4 a 7 días 30% (9) fueron diarrea aguda con deshidratación, 40% (12) diarrea aguda sin deshidratación, diarrea persistente grave 3.3% (1) y disentería 26.7% (8), en 4 pacientes con estancia hospitalaria mayor de 7 días se encontró 50% (2) de diarrea aguda con deshidratación y 50% (2) disentería. Posterior a la implementación de AIEPI, se encontró en los pacientes con una estancia hospitalaria de 1 a 3 días diarrea aguda con deshidratación 38.7% (12), diarrea aguda sin deshidratación 38.7% (12), diarrea persistente grave 3.2% (1) y disentería 19.4% (6), en un total de 31 niños, en los 19 niños con estancia hospitalaria de 4 a 7 días 42.1% (8) presentaban diarrea aguda con deshidratación, 21.1% (4) diarrea aguda sin deshidratación, diarrea persistente grave en el 21.1% (4) y disentería en el 15.8% (3), en los 2 pacientes con estancia hospitalaria mayor de 7 días se obtuvo 50% de diarrea aguda con deshidratación (1) y 50% (1) con diarrea persistente grave. (Ver anexo 4, Tabla 8)

La relación estancia hospitalaria y tipo de egreso previo a la implementación de AIEPI en los pacientes con estancia hospitalaria de 1 a 3 días 85% (17) egresaron por alta médica y 15% (3) fueron abandono/fuga, en los pacientes con estancia hospitalaria de 4 a 7 días 100% (30) egresaron por alta médica y en los pacientes con estancia hospitalaria mayor de 7 días el 100% (4) egresó por alta. Posterior a la implementación de AIEPI en los pacientes con estancia hospitalaria de 1 a 3 días 93.5% (29) egresaron por alta y 6.5% (2) fueron abandono/fuga, en los pacientes con estancia hospitalaria de 4 a 7 días 94.7% (18) egresaron por alta y 5.3% (1) fue abandono/fuga y en los pacientes con estancia hospitalaria mayor de 7 días el 100% (2) egresaron por alta. (Ver anexo 4, Tabla 9)

La letalidad hospitalaria por diarrea Previo a la implementación de la estrategia AIEPI fue en el grupo de 1 a 11 meses de 0.4 y en el de 1 a 4 años de 1.5 por cada 100 egresos hospitalarios y posterior a la implementación de AIEPI fue en el grupo de 1 a 11 meses de 1.6 y en el de 1 a 4 años de 0 por cada 100 egresos hospitalarios. Siendo la letalidad hospitalaria para ambos grupos previo a la estrategia de 1.0 y

posterior a la estrategia de 0.8 por cada 100 egresos hospitalarios. (Ver anexo 4, Tabla 10)

En el comportamiento de indicadores seleccionados para medir impacto de AIEPI hospitalario se encontró en indicación de laboratorio y estancia hospitalaria una p menor de 0.05 y para letalidad hospitalaria p tuvo un valor mayor de 0.05. (Ver anexo, Tabla 11)

IX. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

En este estudio, se encontró que después de la implementación de la estrategia AIEPI en el manejo de la diarrea en el servicio de gastroenterología del H.F.V.P., se presentó un impacto positivo para indicación de laboratorio, uso de antimicrobianos y estancia hospitalaria, no así en el diagnóstico correcto, uso de probióticos y letalidad hospitalaria.

Se encontró un ligero predominio de los niños de 1 a 4 años de edad, lo que podría deberse a un factor protector de la lactancia materna en los niños menores de 1 año, no se encontró diferencia por sexo, ya que la diarrea más que relacionarse con factores fenotípicos se relaciona con condiciones higiénico sanitarias y socioeconómicas en la comunidad (OMS/OPS, 1995, Benguigui, 2000; Sierra, 2005).

Aunque predominaron los niños eutróficos, hubo un porcentaje menor de desnutridos, como bien es conocido la desnutrición es un causa importante de diarrea y a su vez ésta perpetúa la desnutrición, (Benguigui, 2000), hubo mayor porcentaje de niños eutróficos y menor porcentaje de niños desnutridos en el período posterior a la implementación de AIEPI, Según el representante de la FAO en Nicaragua este el país de América Latina que registra la tasa más alta en desnutrición debido a la pobreza, la tasa acumulada de los diferentes grados de desnutrición en este país, afecta a más del 31 por ciento de la población de Nicaragua afectando sobre todo a la población rural, porque el problema es la falta de acceso de los campesinos, que es la población pobre, a los servicios básicos, como salud y educación. es importante destacar que a pesar del sostenido desarrollo económico de Nicaragua a partir de 1990, el estado nutricional de los niños no ha mejorado como se esperaba, según un estudio publicado por la OPS en Mayo del presente año, demuestra que los índices de desnutrición infantil en Nicaragua siguen siendo elevados, y se ven influidos directamente por las condiciones socioeconómicas desfavorables de las madres y su poca participación activa en actividades de promoción de salud, tales

como los programas de seguimiento del crecimiento de sus hijos, también ha influido el descenso en las prácticas de lactancia materna. Un factor que puede haber influido en los resultados del estudio es el mayor predominio de procedencia urbana, los cuales tienen en la mayoría de los casos un mejor estado nutricional que los niños de áreas rurales, los cuales representaron un pequeño porcentaje en el presente estudio. Sin embargo cabe destacar que se presentó la limitante de que a los niños se les evaluó el estado nutricional con la escala de Gómez, la cual actualmente está en desuso por no obtener con esta una estimado real del estado nutricional de los niños al tomar en cuenta solamente la edad del niño, Deberían utilizarse las nuevas curvas de patrones de crecimiento recomendadas por la OMS, fundamentados en el estudio multicéntrico publicado en el 2004, basados en las puntuaciones z y/o desviaciones estándar o en las curvas de percentiles (OPS/OMS, 2001).

La mayoría de pacientes procedía del área urbana lo cual se debe al acceso que estos pacientes tienen a la unidad hospitalaria, los de procedencia rural fueron referidos de unidades de atención primaria en salud del área de cobertura del hospital, siendo éstos, pacientes que realmente requerían atención médica en una unidad hospitalaria por la gravedad del caso, éstas referencias están coordinadas entre las unidades de atención primaria y secundaria basadas en la estrategia AIEPI, que también se ejecuta en los niveles primarios de atención, favoreciendo relativamente el acceso a las unidades de salud primarias, aunque hay que destacar que en las áreas rurales no hay buena asistencia a las unidades de salud por parte de la población debido a mitos y creencias culturales propias de de la población, pocas vías de acceso a las unidades de salud y muchas veces por escasez en el personal de salud para cubrir las unidades de salud. (OPS/OMS, 2001).

La mayoría de los pacientes presentaron diarrea aguda, que es el tipo de diarrea más frecuente referida por la literatura consultada, siendo la infección por rotavirus la principal causa en países en desarrollo, como el nuestro, (Sierra, 2005; Urbina, 2003), disminuyó el número de disentería de forma importante en los niños menores

de 1 año después de la implementación de AIEPI y disminuyó discretamente en el grupo de 1 a 4 años, lo que puede deberse a acciones de educación y prevención en el nivel primario de atención, así como a acciones educativas en medios de comunicación emitidas por el Ministerio de salud posterior a la implementación de AIEPI. Cabe destacar que la disentería en niños aunque no es muy frecuente tiene una letalidad importante, la principal causa de ésta la constituyen *Shigella*, *Salmonella* y *Entoameba histolytica*, aunque algunos autores consideran que la frecuencia de *Shigella* como agente causal en niños es rara, es importante mencionar que AIEPI hospitalario no establece un abordaje para diarrea persistente en cuanto a diagnóstico, omitiéndose por tanto el abordaje de la intolerancia a disacáridos, que es una causa frecuente de diarrea persistente, sobretodo en lactantes. (Urbina, 2003),

Se demostró una disminución de niños desnutridos con de diarrea en los después de la implementación de AIEPI, lo cual puede deberse a programas comunitarios para el tratamiento y prevención de las enfermedades diarreicas y la desnutrición que han aumentado después de la adopción de la estrategia AIEPI en nuestro país, así como mayores acciones preventivas en las áreas de atención primaria en salud orientadas sobre todo a grupos vulnerables como son los niños desnutridos; sin embargo en los niños desnutridos se encontró mayor gravedad en los casos como diarrea con deshidratación, diarrea persistente grave y disentería lo cual corresponde con la literatura consultada en la que se destaca que los niños desnutridos presentan mayor gravedad de los casos y diarrea persistente por la afectación del sistema inmunológico que estos presentan, (Benguigui, 2000; Sierra, 2005), los obesos representaron un mínimo porcentaje en éste estudio y los cuadros diarreicos no fueron de gravedad.

El diagnóstico fue correcto en la mayoría de los casos, sin embargo aumentó el porcentaje de diagnósticos incorrectos posterior a la implementación de AIEPI, éstos diagnósticos incorrectos en ambos períodos corresponden a casos de diarrea persistente o prolongada, en los cuales no se hace la clasificación de la gravedad de

los casos, a pesar de registrarse adecuadamente los signos y síntomas en los expedientes. Haciendo la homologación todos los casos correspondían a diarrea persistente grave lo que no fue registrado en los expedientes en ninguno de los períodos. AIEPI contiene las herramientas necesarias para realizar un diagnóstico adecuado y detectar signos y síntomas de alarma en los niños, éstos criterios diagnósticos deben ser conocidos y aplicados por todos los médicos que manejan casos de diarrea para lograr una terapia adecuada de la misma (Benguigui, 2000, OPS/OMS, 2001, MINSA, 2004). En ambos períodos los médicos especialistas a cargo del diagnóstico y manejo de casos de diarrea en el servicio de gastroenterología fueron los mismos. Estadísticamente el diagnóstico correcto no tuvo un impacto positivo posterior a la implementación de AIEPI.

Después de la implementación de AIEPI hay una disminución importante en la indicación de cultivos en general y específicamente predominó la disminución en la indicación de cultivos para *Vibrio Cholerae*, lo cual se plantea en las normas de AIEPI, ya que los cultivos no son de utilidad, a excepción de las indicaciones en brotes epidémicos, y la realización de éstos no modifican la evolución del cuadro e incrementan los costos hospitalarios, sin embargo en los hospitales por el acceso inmediato a éstos medios diagnósticos de laboratorio se tiene una mayor tendencia a la indicación de los mismos, (OPS/OMS, 2001). Los cultivos para salmonella y shigella mostraron un aumento notorio lo que no corresponde a las normativas emitidas para AIEPI, en el cual el tratamiento debe indicarse basado en aspectos epidemiológicos, y en los cuales los cultivos no son de mayor importancia para el tratamiento inicial. Este indicador fue significativo estadísticamente en el estudio.

Se presentó una disminución importante en el uso de antimicrobianos posterior a la implementación de AIEPI, por parte de los médicos tratantes, lo que corresponde a las nuevas normativas de AIEPI, basados en que la mayoría de episodios de diarrea son diarrea aguda causadas por virus, éstas suelen remitir espontáneamente en un período de 3 a 5 días, y aun muchas de las diarreas bacterianas son de curso

autolimitado, el uso de antimicrobianos no tienen ninguna justificación y por el contrario puede causar perjuicios en el niño, el tratamiento de la diarrea debe basarse en la rehidratación y la alimentación. Sin embargo posterior a la implementación de AIEPI se continua abusando de los antimicrobianos en el manejo de la diarrea (44.2%), los antibióticos tienen indicaciones precisas, diarreas mucosanguinolenta por *Shigella* y Cólera grave, (MINSA, 2004) no deben utilizarse indiscriminadamente, ya que esto provoca incremento de los costos hospitalarios en tratamiento, escasez frecuente de medicamentos en los servicios de salud privando de éstos fármacos a niños que realmente los necesitan, ocupación de camas hospitalarias por períodos prolongados y propicia el surgimiento de resistencia a los antimicrobianos. (OPS/OMS, 1987; OMS, 1992; OPS/OMS, 1999). El uso de antimicrobianos fue estadísticamente significativo con la implementación de AIEPI.

No se encontró manejo hospitalario pre-AIEPI y post-AIEPI con antidiarreicos, antiespasmódicos, antieméticos y laxantes ya que esto fue proscrito en las normas anteriores de manejo de diarrea emitidas por el MINSA y las complicaciones que puede causar en niños son bien conocidas. Hubo disminución en la prescripción de probióticos para el tratamiento de la diarrea, posterior a la implementación de AIEPI, aunque se ha demostrado beneficios con el uso de estos en cuanto a duración y gravedad de la diarrea, en Nicaragua, el costo-beneficio para el paciente es negativo, ya que estos solo disminuyen la diarrea en un promedio de 1,2 días, el costo del tratamiento completo es alto y al no tenerlo el Ministerio de Salud en las normas ni estar incluido en la lista básica ni esencial de medicamentos, este producto al ser prescrito, el costo es asumido por el paciente. Un factor que pudo influir en la prescripción de probióticos es el acceso de los laboratorios a la visita médica al centro hospitalario, ésta visita médica se ha restringido en los últimos años y la norma es prescribir fármacos con nombres genéricos y que se encuentren en la lista básica o esencial de medicamentos aprobadas por el MINSA para las unidades de salud. Se debe recordar que el principal tratamiento para la diarrea es la reposición de líquidos y electrolitos perdidos a través de las Sales de Rehidratación Oral (SRO) para prevenir

la deshidratación y otras complicaciones. Este indicador no tuvo significancia estadística con la implementación de AIEPI en la unidad de salud, sin embargo la cantidad de niños en que se utilizó probióticos fue muy pequeña lo que podría ser una limitante para medir el impacto, (Szajewska, 2001).

El principal antibiótico utilizado fue ampicilina por vía intravenosa, en ambos períodos, lo que no corresponde con las normas de AIEPI en la que se recomienda como fármaco de elección furazolidona seguido de ácido nalidíxico, (MINSA, 2004) sin embargo prescribir estos antimicrobianos significa hacer que el paciente incurra en mayor gasto, ya que el ministerio de salud no cuenta con éstos fármacos a disposición en la unidad de salud. Aunque gentamicina no tiene indicación en los cuadros diarreicos, se usó en 8 pacientes previo a la implementación de AIEPI cuyas indicaciones estuvieron justificadas en los expedientes clínicos de la siguiente manera: en 4 casos con íleo metabólico, 1 caso con Infección de Vías Urinarias (IVU) la cual fue diagnosticada por un Examen General de Orina, obtenido por bolsa colectora, con leucocituria únicamente, en 1 caso por deshidratación severa 1 caso por el antecedente de purga y 1 caso por gasto fecal elevado con fiebres elevadas persistente y citología fecal alterada, en los cuales no tiene ninguna justificación el uso de antimicrobianos y por el contrario puede causar efectos no deseados en el paciente como resistencia bacteriana, oto y/o nefrotoxicidad, etc., se indicó gentamicina en 4 casos posterior a la implementación, sin embargo su indicación real fue complicación de la diarrea como es el íleo metabólico, complicación relativamente frecuente en lactantes con diarrea, en el que sí tiene indicación y que no aparece considerado en las normas de AIEPI hospitalario. Se utilizó cloranfenicol en 2 casos previo a AIEPI, uno de ellos en combinación con gentamicina en íleo metabólico y el otro caso fue un paciente con gasto fecal elevado con Biometría Hemática Completa alterada (BHC), y en 1 caso post-AIEPI por BHC alterada y alergia a Penicilinas, no teniendo justificación el uso del mismo en diarrea (MINSA, 2004), Cabe destacar que a pesar de las indicaciones del manejo con Antimicrobianos orales (furazolidona y

ácido nalidíxico), el hospital no está siendo abastecido de los mismos, por lo que se continua utilizando Ampicilina como elección.

Posterior a la implementación de AIEPI aumentó el número de pacientes con estancia hospitalaria de 1 a 3 días, a expensas de una disminución en los pacientes con estancia de 4 a 7 días, y disminuyó también los pacientes con estancia mayor de 7 días encontrándose posterior a la implementación 2 casos únicamente los cuales acudieron a la unidad de salud con complicación de íleo metabólico en un caso de diarrea aguda con deshidratación y un caso de persistente grave en un paciente desnutrido y con neumonía, lo cual justifica la estancia, a diferencia en el período previo a la implementación de AIEPI, los cuadros reportados correspondieron a dos casos de diarrea aguda con deshidratación y dos de disentería para cumplir el tratamiento con antibióticos, lo que apoya que la prescripción de antibióticos prolonga los días de estancia hospitalaria. Es evidente la disminución en la estancia hospitalaria con la implementación de la estrategia y la disminución en los costos hospitalarios de los pacientes, no se pudo obtener otros indicadores como giro-cama paciente ya que el servicio de gastroenterología (con 20 camas) lleva un censo único, para efecto de análisis de indicadores hospitalarios, con el servicio de misceláneo (con 6 camas) el cual tiene una afluencia de pacientes generalmente baja y con un perfil de morbilidad diferente, lo que origina sesgos en la evaluación de otros indicadores. Para buscar significado estadístico se agruparon en dos los días de estancia hospitalaria, basados en la evolución clínica natural de la diarrea en niños, un grupo de 1 a 3 días y otro mayor de 3 días de estancia, resultando con significancia estadística éste indicador.

La mayoría de pacientes egresaron por alta en ambos años, No hubo diferencias en el número de abandonos y/o fugas en los dos períodos, sin embargo lo reportado en el expediente es que los familiares sienten que no se les está tratando a los niños y que no se les hace nada. Cabe destacar que todos los pacientes a los cuales se les dio alta fueron remitidos al centro de salud en un período de 48 a 72 horas, lo cual

ha sido una norma del hospital derivar a los pacientes a la unidad de salud primaria correspondiente para el seguimiento del caso a corto plazo, sin embargo cabe destacar que no había un control en el sistema de Referencia del hospital a las unidades primarias, ya que no se encontró copia en ninguno de los expedientes revisados de las fichas utilizadas para referir o contra referir al paciente en ninguno de los dos períodos que se realizó el estudio, lo que no garantiza la referencia efectiva, con el seguimiento del paciente en las unidades primarias de atención.

No hubo diferencia importante en la letalidad hospitalaria en el período previo y posterior a la implementación de AIEPI sin embargo se invirtió la letalidad siendo mayor en el grupo de 1 a 4 años previo a la implementación de AIEPI y en el grupo de 1 a 11 meses posterior a la implementación de la misma, En cuanto al indicador letalidad hospitalaria ésta depende no solo del manejo intrahospitalario del paciente, sino que también obedece a causas externas como es la condición en que el niño acude al hospital dependiendo directamente del estado de gravedad en que el niño es recibido, el estado nutricional, etc. Este indicador no tuvo significado estadístico.

X. CONCLUSIONES

1. No hubo diferencia por sexo, predominaron los niños eutróficos y la mayoría procedían del área urbana en ambos períodos. El estado nutricional fue registrado basándose en la tabla de Gómez, lo que distorsiona la clasificación veraz, ya que toma en cuenta solamente peso para edad.
2. El diagnóstico de ingreso más frecuente fue diarrea aguda con o sin deshidratación, presentando los pacientes desnutridos cuadros de mayor gravedad. A pesar de describirse los signos y síntomas, no se registra la clasificación diagnóstica adecuada en casos de diarrea persistente.
3. Posterior a la implementación de la estrategia AIEPI hospitalario, se encontró importante disminución en la indicación de cultivos para cólera, uso de antimicrobianos intrahospitalario y discretamente disminuyó el uso de probióticos para el manejo de la diarrea. En ambos períodos el antimicrobiano más utilizado fue Ampicilina. Estadísticamente los indicadores que se modificaron positivamente fueron indicación de laboratorio y uso de antimicrobiano.
4. No se utilizaron fármacos para el manejo sintomático de la diarrea en ninguno de los dos períodos estudiados.
5. La estancia hospitalaria de 1 a 3 días aumentó a expensas de una disminución de la de 4 a 7 días. La mayoría de los pacientes egresaron por alta en ambos períodos. La letalidad hospitalaria posterior a la implementación de la estrategia no presentó modificación significativa. El indicador significativo estadísticamente fue la estancia hospitalaria.

XI. RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud:

1. Garantizar el abastecimiento de insumos médicos de la lista básica y genéricos para el tratamiento adecuado de los pacientes con diarrea.
2. Coordinar con los centros formadores de Recursos Humanos para la salud la inserción dentro de los programa de formación de grado y post-grado contenidos que incluyan las normas sobre AIEPI hospitalario y comunitario.
3. Implementar en la red de servicios de salud el uso de curvas de crecimiento basadas en percentiles, puntuaciones z o desviaciones estándar para estimar el estado nutricional de los niños.
4. Realizar revisiones sistemáticas de las normas de AIEPI hospitalario, fundados en protocolos de atención basados en evidencias científicas para mejorar la calidad de atención en el abordaje de los pacientes, específicamente en lo referente al tratamiento, por ejemplo AIEPI no considera el manejo con antimicrobianos para el manejo de Ileo Metabólico complicación médica relativamente frecuente en los lactantes con diarrea.
5. Tomar medidas específicas para la regulación en el abuso de antimicrobianos y otros medicamentos empleados en el tratamiento de la diarrea, así como la indicación de cultivos que son innecesarios y de poca utilidad en el abordaje de los pacientes.

Al Director y Equipo de Dirección del Hospital:

1. Formar un equipo de salud dirigido al monitoreo, supervisión y evaluación de la aplicación de las normas de AIEPI.
2. Organizar actividades docentes dirigidas a aquellos aspectos en que se han encontrado debilidades.
3. Establecer vías adecuadas de gestión que permitan de manera permanente la dotación de insumos médicos y no médicos.

4. Hacer estudios de calidad de atención para mejorar el proceso de atención y la calidad diagnóstica.
5. Mantener un programa de educación continua en AIEPI hospitalario para el personal de salud, principalmente al personal de nuevo ingreso, y al personal involucrado con el desarrollo de la estrategia.

A los jefes de servicio:

1. Vigilar y evaluar sistemáticamente el cumplimiento de las normas de AIEPI por parte del personal de salud.
2. Realizar un análisis profundo de la organización del servicio y considerar la independencia del servicio de gastroenterología y misceláneos, al realizar el análisis de indicadores hospitalarios, por los sesgos que se generan al tener los dos servicios perfiles totalmente diferentes.

Al Personal de Pediatría:

1. Apoyar todas las actividades de capacitación.
2. Participar activamente en el cumplimiento de las normas de AIEPI hospitalario.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Allen SJ et. (2007). *Probióticos para el tratamiento de la diarrea infecciosa*. Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en La Biblioteca. Número 2
2. Alcaraz O. Vladimiro. (2005) *Rehidratación apropiada y reinstalación de la alimentación en el manejo del niño con gastroenteritis*. Colegio de Pediatras del estado de Sonora, A.C., México.
3. Anónimo. (2,005). *Actualización del control de la Enfermedad Diarreica Aguda en Pediatría. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento*. Colombia.
4. Barnes L.A. (1994). *Manual de nutrición en Pediatría*. Comité de nutrición de la Academia Americana de Pediatría. (3era ed.), Buenos Aires, editorial Médica Panamericana
5. Benguigui Y. (2003). *La estrategia AIEPI y su contribución a la salud infantil Nuevos Paradigmas en la Enseñanza de la Pediatría*, Washington, DC, EE.UU.
6. Bernal, C. (1996) *Líquidos disponibles en el hogar para prevenir la deshidratación, Diálogo sobre la Diarrea*, 54: 4,
7. Echeverry J. *Diarrea aguda*. En: Castro C, Maldonado G, Benguigui Y (eds). (2004) *La niñez, la familia y la comunidad*. Washington, DC: OPS; p. 388-400.
8. EIP/WHO. (1999) *For cause-specific mortality.: For deaths associated with malnutrition: Caulfield LE, Black RE. Malnutrition and the global burden of disease: underweight and cause-specific mortality*.

9. Flores Carmen. (2001). *Impacto de la estrategia AIEPI sobre el uso de espasmódicos, antidiarreicos y otros medicamentos para el tratamiento de la diarrea en el centro de salud de la Vicentina.*
10. González Corona, E. A. y Villalón, A. P. Drs. (enero -abril 1996). *Uso de antimicrobianos en la enfermedad diarreica aguda.* Revista Cubana de Pediatría v.68 n.1 Ciudad de la Habana.
11. Gore SM, Fontaine O, Pierce NF (1992). *Impact of rice based oral rehydration solution on stool output and duration of diarrhoea: Meta-analysis of 13 clinical trials.* 304:287-291.
12. Iborra, J. C., Cacho G, A. A. (1997) *Protocolo diagnóstico de la diarrea.* Protocolos clínicos. Medicine.
13. Lin Y. y Tavrow P. (2000). *Evaluación del desempeño en AIEPI de los trabajadores de salud en Kenya. Estudio de Caso del Proyecto de Garantía de Calidad.* Publicado para la Agencia para el Desarrollo Internacional de EE.UU. (USAID) por el Proyecto de Garantía de Calidad (Quality Assurance Project): Bethesda, Maryland, EE.UU.
14. Lozano J, Paipilla S, Galindo M. *Enfermedad diarreica aguda.* En: Ucrós S, Caicedo A, Llano G (eds). (2004). *Guías de pediatría práctica basadas en la evidencia.* Bogotá: Editorial Médica Panamericana; p. 152-169.
15. Maulén RI, Acosta BM, Llamosas GB, Andraca R. (1993). *Tratamiento de la diarrea aguda en niños. Rehidratación oral, endovenosa, mantenimiento y recomendaciones nutricionales.* Acta Pediátrica México 14(5): 228-237.

16. Ministerio de Salud (MINSa). (2002). *Situación epidemiológica de las enfermedades diarreicas agudas en Nicaragua*. Boletín Epidemiológico.
17. Ministerio de Salud. (Julio 2004). *AIEPI Hospitalario. Manual para el abordaje de las enfermedades infecciosas más comunes de la infancia y la desnutrición. Para la atención hospitalaria de niñas y niños de 1 mes a 5 años de edad*. Nicaragua.
18. Ministerio de Salud (MINSa). (2004). *Análisis Epidemiológico de la Enfermedad Diarreica en Nicaragua*. Boletín Epidemiológico, Managua, Nicaragua.
19. Ministerio de Salud (MINSa). (2006). *Enfermedades sujetas a vigilancia Epidemiológica en Nicaragua*. Boletín Epidemiológico, Managua, Nicaragua.
20. OMS. (1992). *Conociendo sobre diarrea*. Manual para estudiantes. Geneva.
21. OMS, 1999; citado en: *Estado Mundial de la Infancia 2001*. Bellamy C. Ed. UNICEF, NY
22. OMS/OPS. (1995) *Enfermeades diarreicas. Control de enfermeades prevalentes de la infancia*. Programa de enfermedades transmisibles. División de prevención y control d enfermedades. Washington DC.
23. OMS/OPS/UNICEF, (1997) *Manual del paciente con diarrea*. Secretaría Distrital de Salud de Santafé de Bogotá.. Santafé de Bogotá.
24. OPS. (Mayo, 2007) *Factores asociados con el estado nutricional en niños de 0 a 23 meses en Nicaragua*. Revista Panamericana de Salud Publica. vol.19 no.5. Washington DC

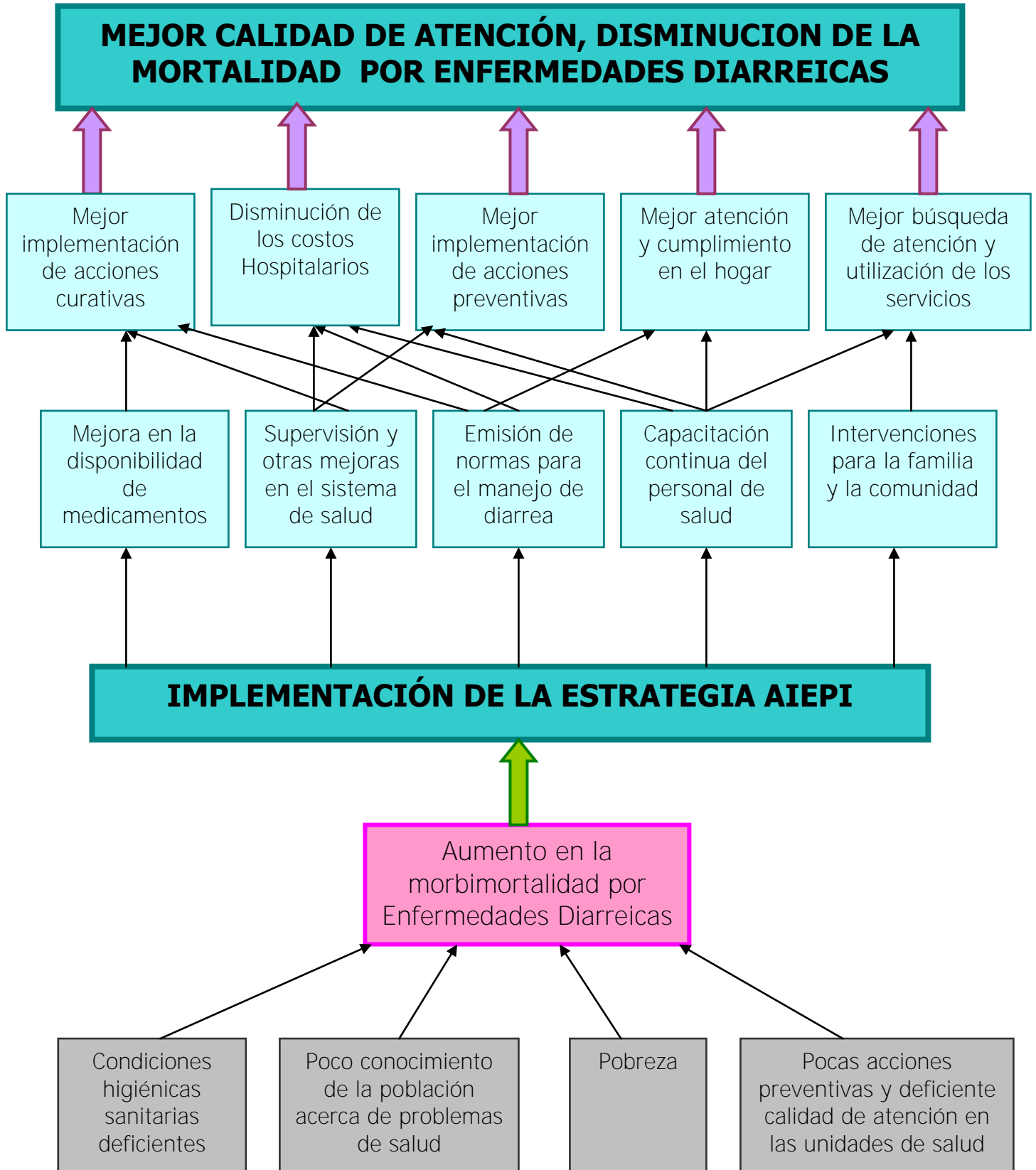
25. OPS/OMS. (1987). Organización Panamericana de la Salud. *Manual de Tratamiento de la diarrea*, Serie paltex, N° 13. Edición.
26. OPS/OMS. (Junio 1999). 124a Sesión del Comité Ejecutivo. *Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de La Infancia*. Washington, D.C. Punto 5.6 del orden del día provisional CE124/14 (Esp.)
27. OPS/OMS. (Abril de 2001). *Investigaciones Operativas sobre Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia –AIEPI– División de prevención y Control de Enfermedades*. Programa de Enfermedades Transmisibles. Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI). Washington, DC, EE.UU.
28. OPS. (2002). Noticias sobre AIEPI. *AIEPI: avanza para mejorar la salud de la infancia*. Número 8. Septiembre. Washington, D.C. EEUU
29. OPS/OMS. (2004) *Manual de atención integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia*. Washington, DC.
30. Powell DW. *Approach to the patient with diarrhea*. En: Yamada (1991) Tera. ed. Textbook of Gastroenterology, Philadelphia; JB. Lippincott Company: 732 – 778.
31. Riveron Corteguera, RL., MENA Miranda VR. y González Fernández MA. (Abril - Junio 2000) *Morbilidad y mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales 1980-1999*, *Rev Cubana Pediatr*, abr.-jun. 2000, vol.72, no.2, p.72-80. Cuba
32. Szajewska H, Mrukowicz JZ. (2001) *Probiotics in the treatment and prevention of acute infectious diarrhea in infants and children: a systematic review of published randomized, double-blind, placebo-controlled trials*. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*; 33: S17-S25.

33. Sierra Rodríguez PA. (2,005). Revista de Pediatría. *Actualización del control de la Enfermedad Diarreica Aguda en Pediatría. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento.* Colombia.
34. Soza Maltez I. (agosto-septiembre). 2003 *Uso de antibióticos y evolución clínica de la diarrea líquida aguda en niños de 29 días a un año de edad, hospital "Fernando Vélez Paiz" ,*. Trabajo Monográfico para Optar al Título de Especialista en Pediatría.
35. Urbina D, Arzuza O, Young G, Parra E, Castro R, Puello M. Rotavirus type A and other enteric pathogens in stool samples from children with acute diarrhea on the Colombian northern coast. *Int Microbiol.* 2003; 6(1):27-32.
36. Urrutia J. y Mazariegos A. Drs. *Actualización en control de enfermedades diarreicas y cólera.* IV Unidad.
37. Vaderhoof JA *Diarrea* En: Wylli, RF y Hyams, JS. (1998). *Pediatric gastrointestinal diseases.* W:B Saunders Co., Philadelphia. Capítulo 15.
38. Zamora Adalid D., Cordero Dilberth, Mejía Martha. (2002). *Evaluación de la estrategia "Atención integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia" (AIEPI) en servicios de salud, Bolivia 1,999.. "Encuentro de editores" de las revistas científicas de las Sociedades de Pediatría que integran el Cono Sur.* [http:// www.pediatriconosur.org](http://www.pediatriconosur.org). Bolivia.

ANEXOS

Anexo No. 1

MODELO EXPLICATIVO



Anexo No. 2

PLANES DE REHIDRATACION PARA EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES DIARREICAS

PLAN A Prevenir la deshidratación	PLAN B Tratar la deshidratación	PLAN C Tratar la deshidratación grave y el shock
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enseñarle a la madre las 3 reglas del tratamiento en casa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Darle más líquidos (todo lo que el niño(a) acepte). <ul style="list-style-type: none"> • Darle el pecho con frecuencia, durante más tiempo cada vez. • Si el niño(a) es alimentado exclusivamente al pecho materno, darle además SRO. • Si el niño(a) no es alimentado exclusivamente al pecho materno, darle además de las SRO, agua de arroz, agua de coco, agua limpia. • Enseñarle a la madre a preparar y dar el suero oral. • Entregar 2 paquetes para usar en casa. • Mostar la cantidad de SRO que debe darle en casa. Menores de 2 años: 50 – 100 cc después de cada evacuación. Mayores de 2 años: 100 – 200 cc después de cada evacuación. • Si el niño(a) vomita esperar 15 minutos y después continuar, pero más lentamente (menos cantidad, más frecuente). • No dar antieméticos. <ol style="list-style-type: none"> 2. Continuar alimentándolo. 3. Enseñarle cuándo debe regresar al hospital. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrar SRO durante 4 horas en la Unidad de Rehidratación Oral (URO). ▪ Calcular la cantidad a administrar de SRO durante las primeras 4 horas: peso del niño(a) en kg x 100 cc para las 4 horas. ▪ Si el niño(a) quiere más SRO que la cantidad indicada darle más. ▪ Muestre a la madre cómo darle las SRO, dar con una taza con frecuencia, en sorbos pequeños. ▪ Continuar dándole el pecho si el niño(a) lo desea. ▪ Si el niño(a) vomita esperar 15 minutos y después continuar, pero más lentamente (menos cantidad pero más frecuente). ▪ Reevaluar al niño(a) 4 horas después y clasificar la deshidratación. ▪ Seleccionar el Plan apropiado para continuar el tratamiento. ▪ Comenzar a alimentar al niño(a). ▪ Si la madre tiene que irse antes que se termine el tratamiento, enséñele a la madre las 3 reglas de tratamiento en casa. ▪ Si el niño(a) continúa vomitando o la diarrea es muy frecuente o el gasto fecal es alto, hospitalizar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Canalizar una vena periférica inmediatamente. ▪ Si el niño(a) puede beber, administrar SRO por vía oral (VO), mientras se canaliza la vena, si no se logra canalizar realice osteoclisis o inicie gastroclisis. ▪ Líquidos IV: Administrar lactato de Ringer (también llamada solución de Hartman). Si no se cuenta con lactato de Ringer o SSN de la siguiente forma: Primera hora: 50 cc/kg dosis Segunda hora: 25 cc/kg dosis Tercera hora: 25 cc/kg dosis ▪ Vigile constantemente el estado de hidratación del niño(a), la hidratación debe ser dinámica. ▪ Vigilar balance hídrico: gasto fecal, diuresis. ▪ Si no se puede canalizar iniciar gastroclisis: Colocar Sonda Nasogástrica (SNG) administrar SRO a 15 cc/kg/hora (5 gotas/kg/minuto) e incrementar cada 30 minutos hasta 15 gotas/kg/minuto (45 cc/kg/hora) durante 4 horas. ▪ Reevalúe al niño cada hora, si presenta vómitos o distensión abdominal, disminuir el goteo a 3 gotas/kg/minuto. ▪ Si la deshidratación no mejora o la distensión se mantiene refiéralo a una unidad donde puedan realizar venodisección.

Anexo No. 3

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Objetivo 1. Caracterizar a los niños atendidos en el Hospital Fernando Vélez Páiz por diarrea antes y después de la implementación de AIEPI.

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA/VALOR
AÑO DE ESTUDIO	Corresponde al período en que el niño estuvo hospitalizado, se tomaron en cuenta dos años, el año 2004 que corresponde al período previo a la implementación de AIEPI y el año 2006 posterior a la implementación de AIEPI	Período	Pre-AIEPI Post-AIEPI
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del diagnóstico de Diarrea. Se evaluó pre y post AIEPI	Meses Años	1 – 11 meses 1 – 4 años
SEXO	Distinción de género basada en el fenotipo. Se evaluó pre y post AIEPI	Fenotipo	Masculino Femenino
ESTADO NUTRICIONAL	Condición resultante de la relación peso edad del paciente, basado en la tabla de Gómez. Se evaluó pre y post AIEPI	Escala de Gómez	Eutrófico Desnutrido Obeso
PROCEDENCIA	Lugar de habitación del paciente. Se evaluó pre y post AIEPI	Lugar	Urbano Rural

Objetivo 2. Identificar los tipos de diarrea con que ingresaron los niños en ambos períodos.

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA/VALOR
6. TIPO DE DIARREA	Es la clasificación clínica de diarrea con que ingresa el paciente, basado en los signos y síntomas de la estrategia de AIEPI,	Signos y Síntomas	
	AGUDA CON DESHIDRATACION		Duración menor de 14 días, Se encuentran uno o más signos de deshidratación: Inquietud/Letargia, Inconsciencia, ojos hundidos, beber con avidez, incapacidad para beber o beber menos de lo necesario, persistencia del pliegue cutáneo
	AGUDA SIN DESHIDRATACION		Duración menor de 14 días. Ausencia de signos de deshidratación
	PERSISTENTE GRAVE		Presencia o no de sangre en las heces. Empieza en forma aguda y dura 14 o más días. Se encuentran signos de desnutrición, infecciones no Intestinales o deshidratación.
	PERSISTENTE NO GRAVE		Es la diarrea, con o sin sangre. Empieza en forma aguda y dura 14 o más días. No se encuentran signos de desnutrición, deshidratación o infecciones no intestinales.
	DISENTERIA		Diarrea que se presenta con deposiciones sueltas frecuentes que contienen sangre. La mayoría de los episodios son debidos a <i>Shigella</i> . Casi todos requieren tratamiento con antibiótico.

Objetivo 3. Conocer cambios en el manejo intrahospitalario de los niños posterior a la implementación de AIEPI.

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA/VALOR
DIAGNOSTICO	Corresponde a la determinación final dada al paciente según signos y síntomas evaluados por el médico tratante. Se evaluó pre y post-AIEPI.	Signos y síntomas	Correcto Incorrecto
INDICACIÓN DE CULTIVOS	Estudios bacteriológicos realizados en heces en los niños hospitalizados con diarrea. Se evaluó pre y post-AIEPI.	Tipo	para rotavirus para shiguella y Salmonella para Vibrión Cholerae
USO DE ANTIMICROBIANOS	Uso de Fármacos con acción bactericida o bacteriostática indicados en pacientes con diarrea. Se evaluó pre y post-AIEPI.	Fármacos	Sí No
TIPO DE ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS	Fármaco antimicrobiano prescrito por el médico en el manejo del paciente durante la hospitalización del mismo. Se evaluó pre y post-AIEPI.	Fármacos	Ampicilina Gentamicina Cloranfenicol Cefalosporinas Furazolidona Acido nalidixico
OTROS MEDICAMENTOS UTILIZADOS PARA TRATAR LA DIARREA	Otros compuestos que se emplean en el manejo sintomático de la diarrea. Se evaluó pre y post-AIEPI.	Fármacos	Antidiarreicos Antiespasmódicos Antieméticos Laxantes probióticos

Objetivo 4. Describir las modificaciones en las proporciones por condición de egreso de los niños comparando ambos períodos.

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA/VALOR
ESTANCIA HOSPITALARIA	Es el número de días transcurridos desde el ingreso hasta el egreso hospitalario. Se evaluó pre y post-AIEPI.	Días	1 – 3 días 4 – 7 días Mayor de 7 días
TIPO DE EGRESO	Es la condición en que el paciente sale del hospital. Se evaluó pre y post-AIEPI.	Tipo	Alta Abandono/fuga Traslado Defunción

Para obtener la tasa de letalidad hospitalaria en los niños se aplicaron las siguientes fórmulas:

Tasa de letalidad= $\frac{\text{Muertes por diarrea en niños de 1 mes a 4 años}}{\text{Egresos por diarrea en niños de 1 mes a 4 años}} \times 100$

1 mes a 4 años

Tasa de letalidad= $\frac{\text{Muertes por diarrea en niños de 1 a 11 meses}}{\text{Egresos por diarrea en niños de 1 a 11 meses}} \times 100$

1 a 11 meses

Para obtener la tasa de letalidad hospitalaria en los niños de 1 a 4 años:

Tasa de letalidad= $\frac{\text{Muertes por diarrea en niños de 1 a 4 años}}{\text{Egresos por diarrea en niños de 1 a 4 años}} \times 100$

1 a 4 años

Anexo No. 4



FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS

Impacto de la implementación de AIEPI hospitalario en el abordaje médico e indicadores hospitalarios de las Enfermedades diarreicas en niños de 1 mes a 4 años de edad, Hospital Fernando Vélez Páiz, II semestre del 2004 y 2006.



I. CARACTERISTICAS GENERALES

1. Nombre del paciente: _____
2. Nombre de la madre o tutor: _____
3. Número De expediente: _____
4. Procedencia: _____
5. Edad del paciente:
 - a. 1 a 11 meses
 - b. 1 a 4 años
6. Sexo:
 - a. Masculino
 - b. Femenino
7. Estado Nutricional:
 - a. Eutrófico
 - b. Desnutrido
 - c. Obeso

II. CUADRO CLINICO

8. Tipo de diarrea:
- a. diarrea aguda
 - Menos de 14 días de duración
 - Heces líquidas
 - Heces chingastosas
 - Fiebre
 - Vómitos
 - Distensión abdominal
 - Deshidratación
 - b. diarrea persistente
 - Grave:
 - Duración mayor de 14 días
 - Signos de deshidratación
 - Otras infecciones no intestinales
 - Signos de desnutrición
 - No grave:
 - Duración mayor de 14 días
 - Sin signos de deshidratación
 - Ausencia de infecciones no intestinales
 - Sin signos de desnutrición

c. disentería: Heces sueltas frecuentes con sangre
Dolor abdominal
Fiebre
Convulsiones
Letargia
Deshidratación
Prolapso rectal

9. Diagnóstico: a. Correcto
b. Incorrecto

III. ABORDAJE CLINICO

10. Coprocultivo: Rotavirus____
Salmonella y Shigella____
V. Cholerae____

11. Uso de Antibióticos: Sí____ No____

12. Antibióticos administrados:_____

13. Tratamiento sintomático:

- a. Antiespasmódicos_____
- b. Antieméticos _____
- c. Antidiarreicos _____
- d. Purgantes _____

14. Complicaciones:

IV. DATOS DE LA HOSPITALIZACION:

15. Fecha de Ingreso_____

16. Fecha de Egreso_____

17. Estancia Intrahospitalaria: a. 1 – 3 días
b. 4 – 7 días
c. > 7 días

18. Tipo de Egreso:

- e. Alta médica
- f. Abandono/fuga
- g. Traslado
- h. Defunción

- Al formulario de recolección se le asignó un número de identificación. Fue llenado con los datos del expediente clínico de los niños seleccionados en la muestra.

Anexo No. 5

Tabla 1

Características Generales de los Niños

Atendidos por diarrea en el servicio de gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

Características Generales	Aplicación estrategia			
	Pre AIEPI (n=54)		Post AIEPI (n=52)	
	No	%	No	%
Edad				
2 a 11 Meses	20	37.0	22	42.3
1 a 4 Años	34	63.0	30	57.7
Sexo				
Masculino	26	48.1	27	51.9
Femenino	28	51.9	25	48.1
Estado Nutricional				
Eutrófico	38	70.4	40	76.9
Desnutrido	16	29.6	10	19.2
Obeso	0	0.0	2	3.8
Procedencia				
Urbano	47	87.0	46	88.5
Rural	7	13.0	6	11.5

Fuente: Expedientes clínicos de los niños egresados con diarrea, atendidos en el servicio de gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz, II Semestre 2004 y 2006. Managua

Grafico 2

Sexo de los Niños

Atendidos por diarrea en el servicio de gastroenterología,
Hospital Fernando Vélaz Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

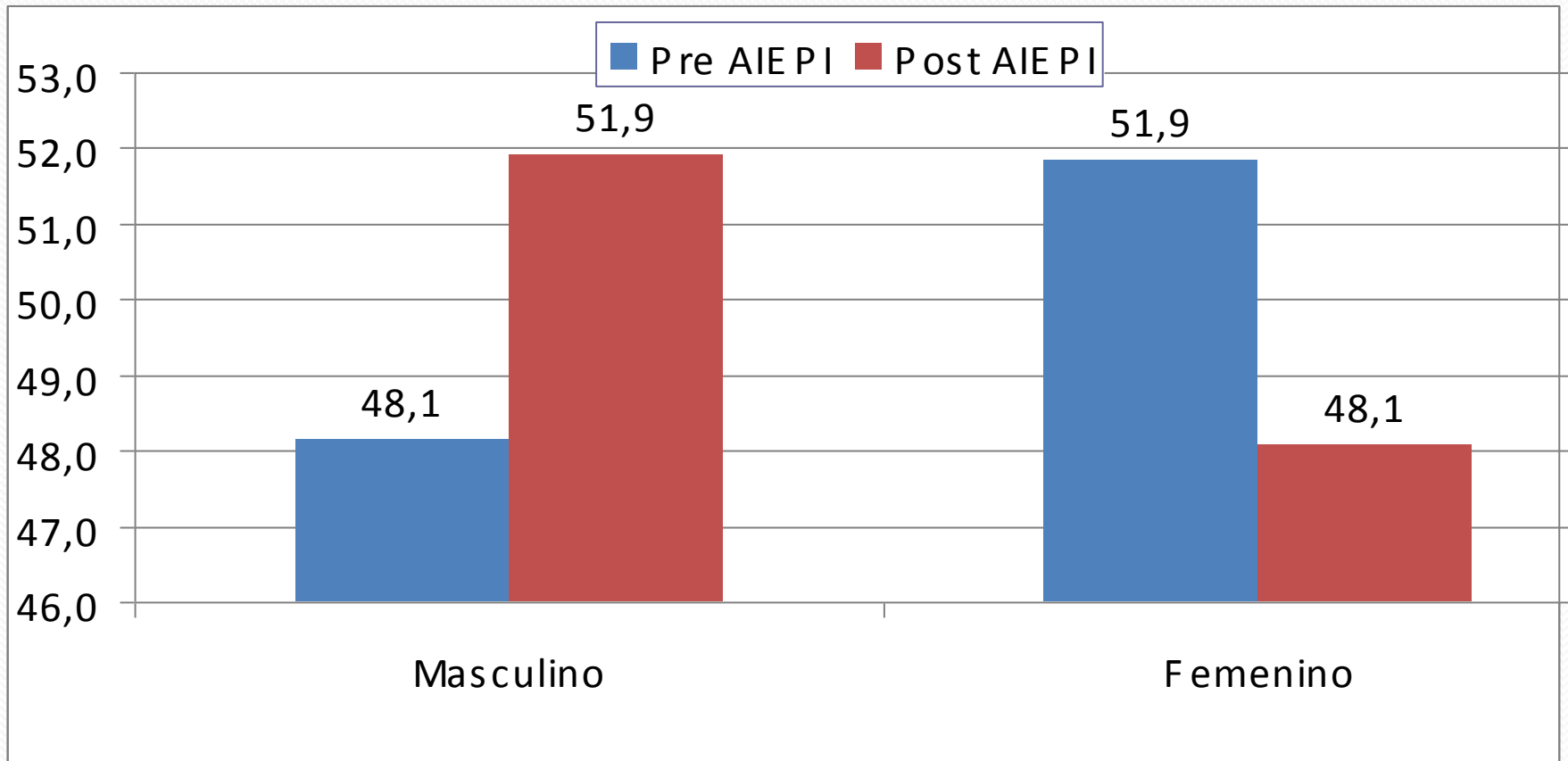


Grafico 3

Estado Nutricional de los Niños

Atendidos por diarrea en el servicio de gastroenterología,
Hospital Fernando Vélaz Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

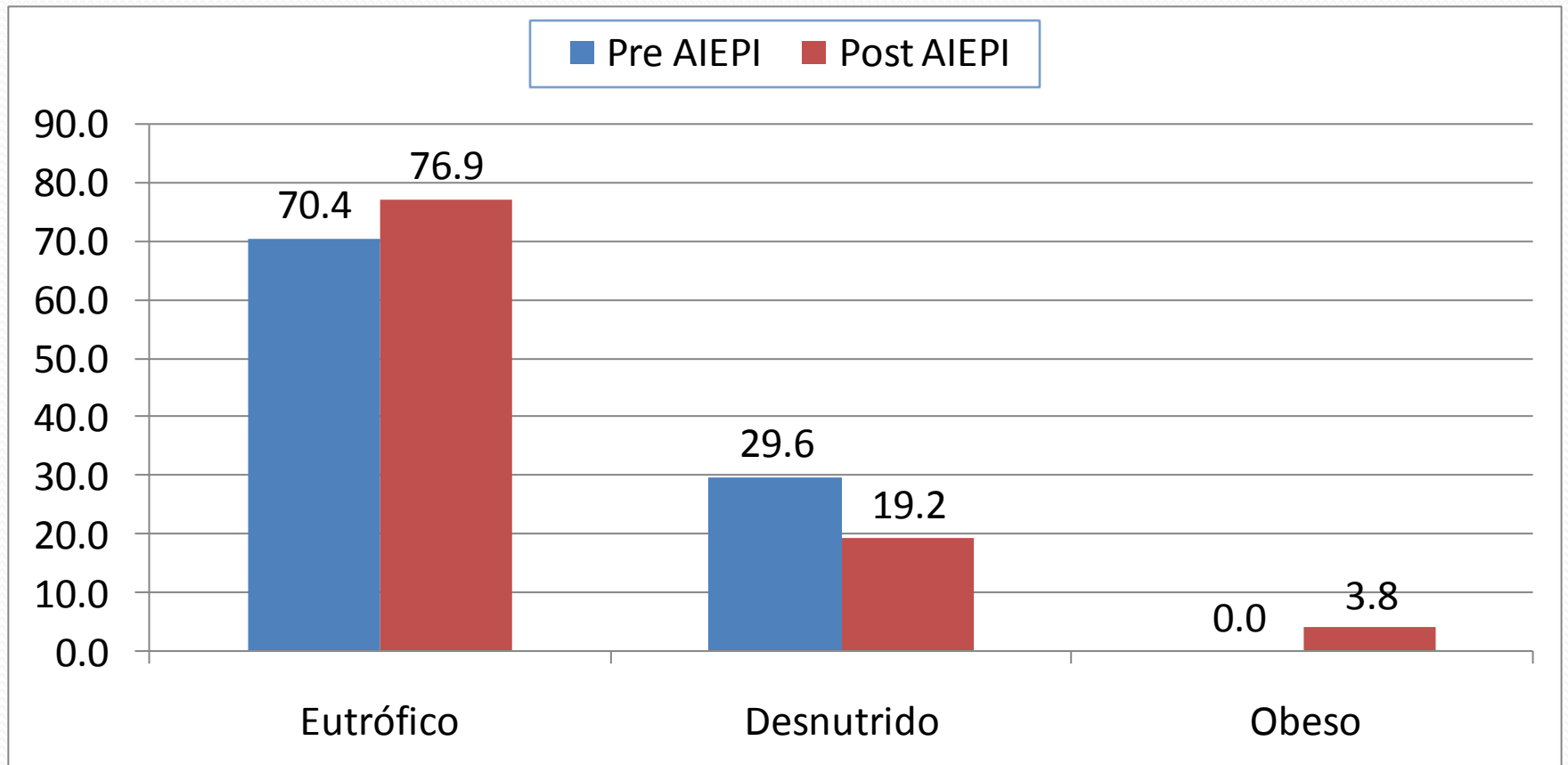


Grafico 4

Procedencia de los Niños

Atendidos por diarrea en el servicio de gastroenterología,
Hospital Fernando Vélaz Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

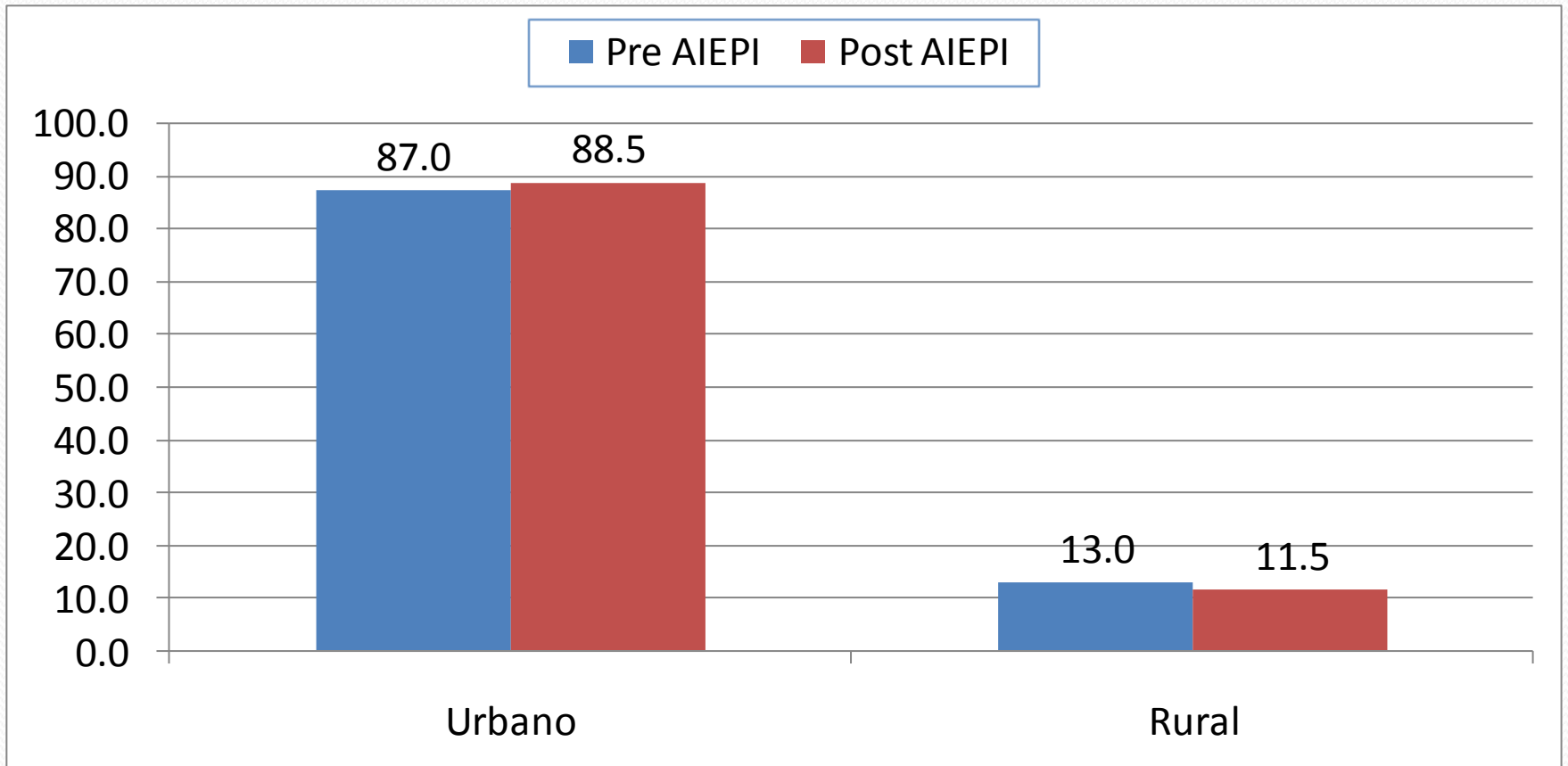


Grafico 1

Edad de los Niños

Atendidos por diarrea en el servicio de gastroenterología,
Hospital Fernando Vélaz Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

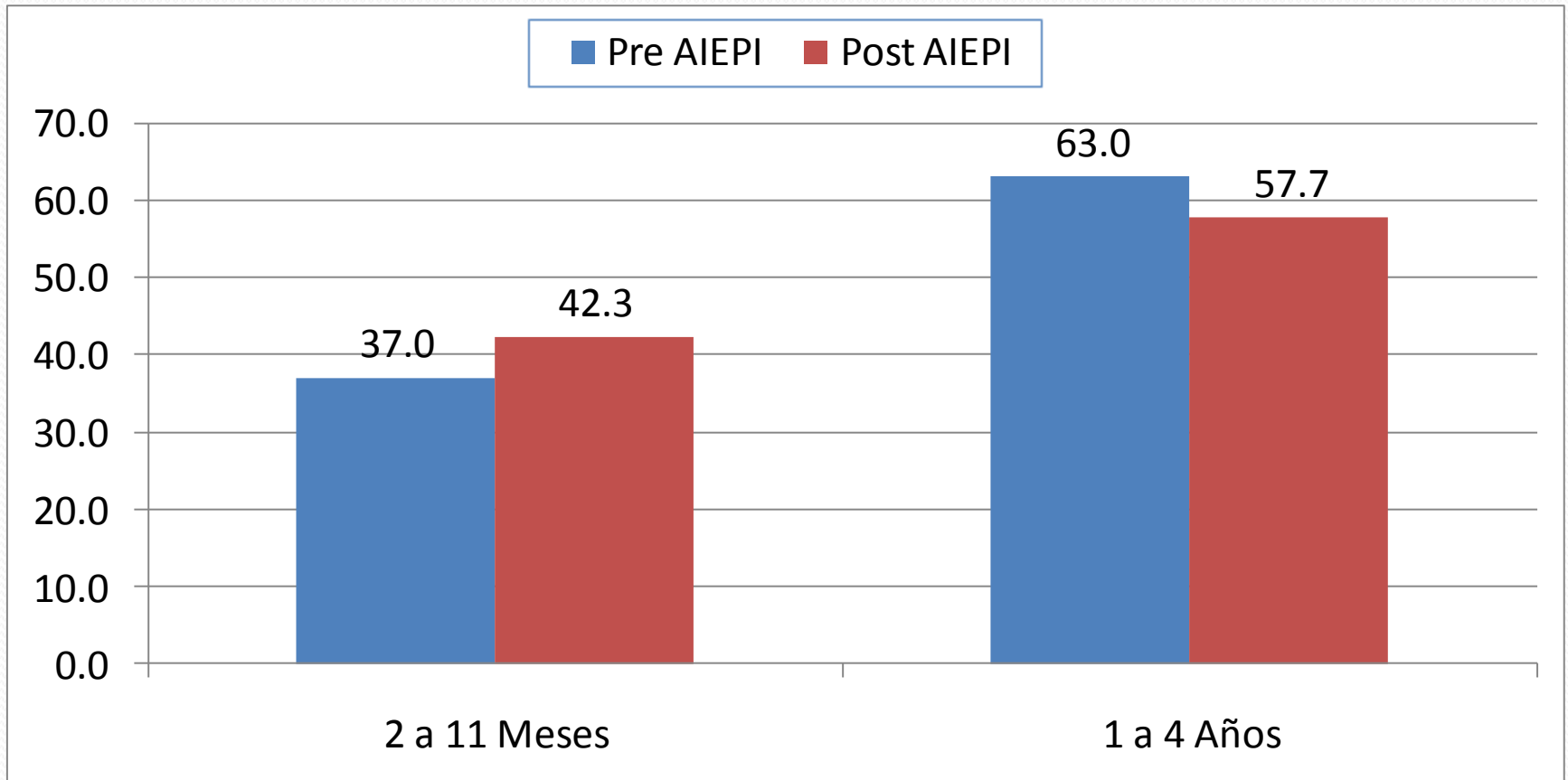


Tabla 2
Edad y Tipo de Diarrea
 de los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de
 gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

Edad / Tipo de Diarrea	Aplicación estrategia			
	Pre AIEPI		Post AIEPI	
	No	%	No	%
1 a 11 Meses	n=20		n=22	
Aguda con Deshidratación	6	30.0	8	36.4
Aguda sin Deshidratación	6	30.0	8	36.4
Persistente Grave	1	5.0	3	13.6
Disentería	7	35.0	3	13.6
1 a 4 Años	n=34		n=30	
Aguda con Deshidratación	11	32.4	13	43.3
Aguda sin Deshidratación	15	44.1	8	26.7
Persistente Grave	0	0.0	3	10.0
Disentería	8	23.5	6	20.0

Fuente: Expedientes clínicos de los niños egresados con diarrea, atendidos en el servicio de gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz, I I Semestre 2004 y 2006. Managua

Grafico 5

Niños de 1 a 11 Meses y Tipo de Diarrea

de los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de gastroenterología,
Hospital Fernando Vélaz Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

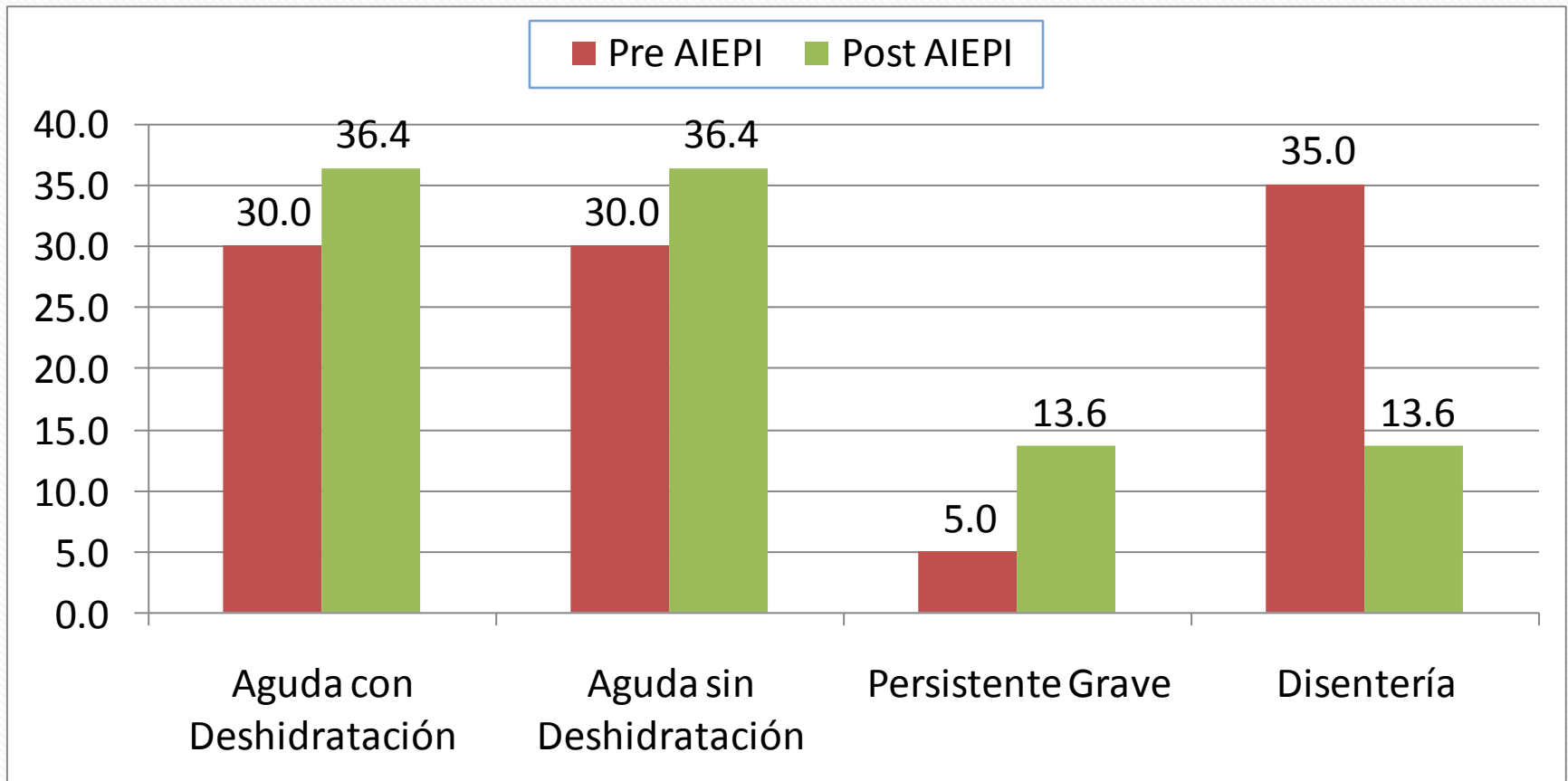


Grafico 6

Niños de 1 a 4 Años y Tipo de Diarrea

de los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de gastroenterología,
Hospital Fernando Vélaz Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

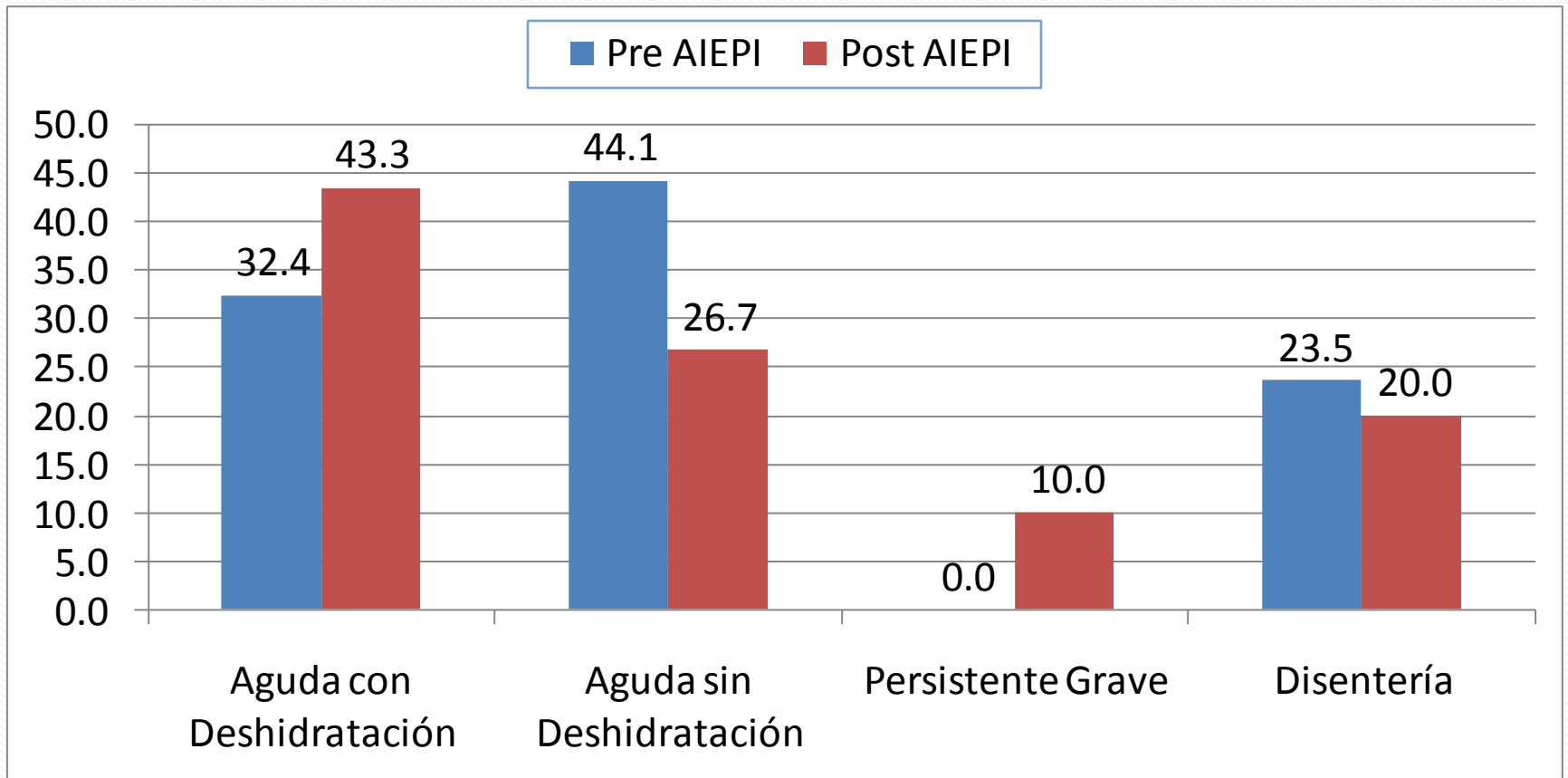


Tabla 3

Estado Nutricional y Tipo de Diarrea

de los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

Estado Nutricional y Tipo de Diarrea	Aplicación estrategia			
	Pre AIEPI		Post AIEPI	
	No	%	No	%
Eutrófico	n=38		n=40	
Aguda con Deshidratación	9	23.7	16	40.0
Aguda sin Deshidratación	16	42.1	13	32.5
Persistente Grave	0	0.0	3	7.5
Disentería	13	34.2	8	20.0
Desnutrido	n=16		n=10	
Aguda con Deshidratación	8	50.0	5	50.0
Aguda sin Deshidratación	5	31.3	1	10.0
Persistente Grave	1	6.3	3	30.0
Disentería	2	12.5	1	10.0
Obeso	n=0		n=2	
Aguda sin Deshidratación	0	0.0	2	100.0

Fuente: Expedientes clínicos de los niños egresados con diarrea, atendidos en el servicio de gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz, II Semestre 2004 y 2006. Managua

Tabla 4
Diagnóstico
 de los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de
 gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

Diagnóstico	Aplicación estrategia				p
	Pre AIEPI (n=54)		Post AIEPI (n=52)		
	No	%	No	%	
Correcto	53	98.1	46	88.5	0.446959
Incorrecto	1	1.9	6	11.5	

Fuente: Expedientes clínicos de los niños egresados con diarrea, atendidos en el servicio de gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz, I I Semestre 2004 y 2006. Managua

Grafico 7

Diagnóstico

de los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de gastroenterología,
Hospital Fernando Vélaz Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

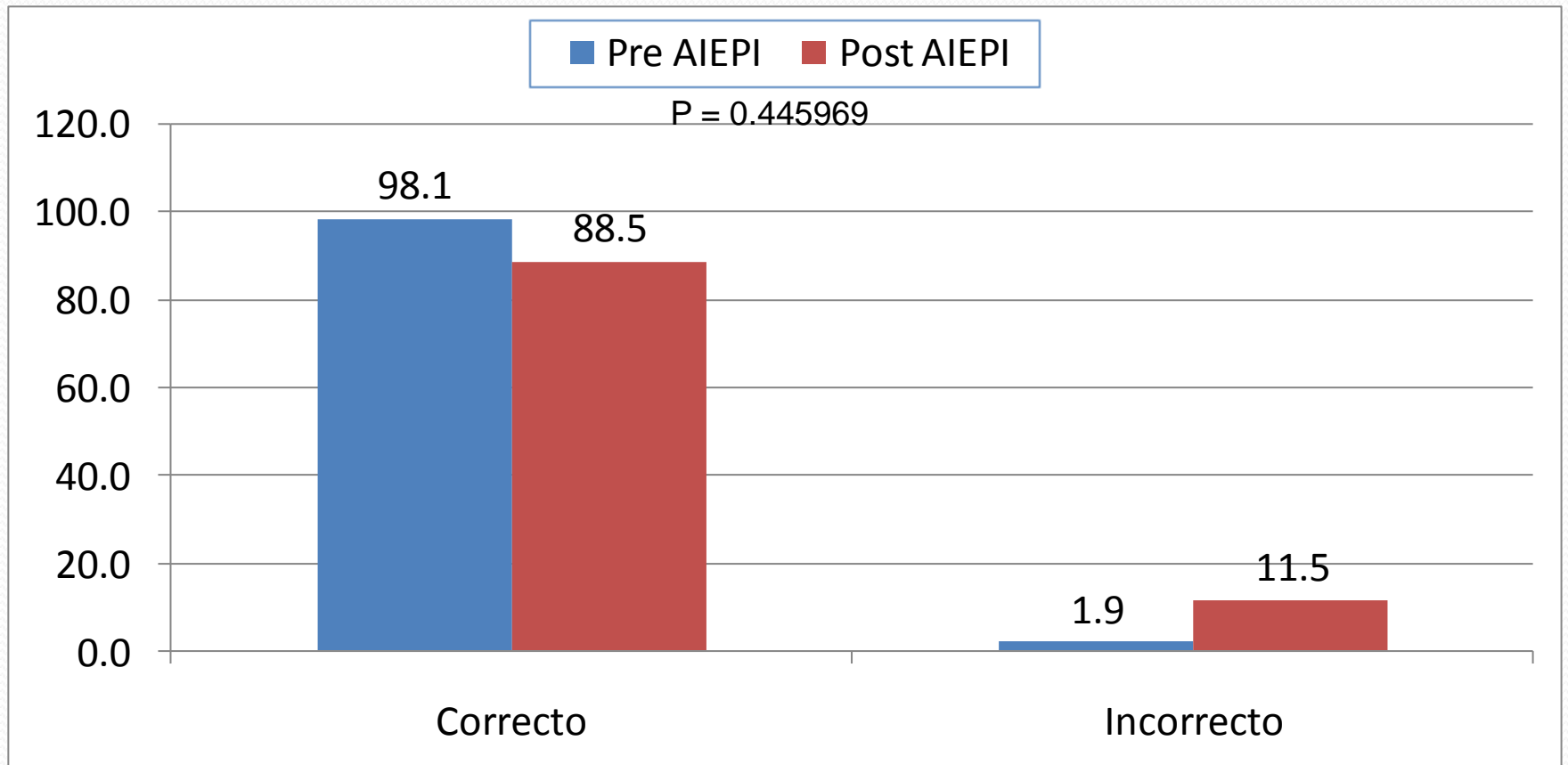


Tabla 5
Indicación de Cultivos
 en los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de
 gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

Indicación de Cultivo	Aplicación estrategia				p
	Pre AIEPI (n=54)		Post AIEPI (n=52)		
	No	%	No	%	
Sí	48	88.9	14	27.0	0.000000
No	6	11.1	38	73.0	
<i>Salmonella y Shigella</i>					
Si	4	13.0	12	23.1	0.1742242
No	47	87.0	40	76.9	
<i>Vibrio Cholerae</i>					
Si	48	88.9	2	3.8	0.000000
No	6	11.1	50	96.2	

Fuente: Expedientes clínicos de los niños egresados con diarrea, atendidos en el servicio de gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz, I I Semestre 2004 y 2006. Managua

Grafico 8

Indicación de Cultivos

en los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de gastroenterología,
Hospital Fernando Vélaz Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

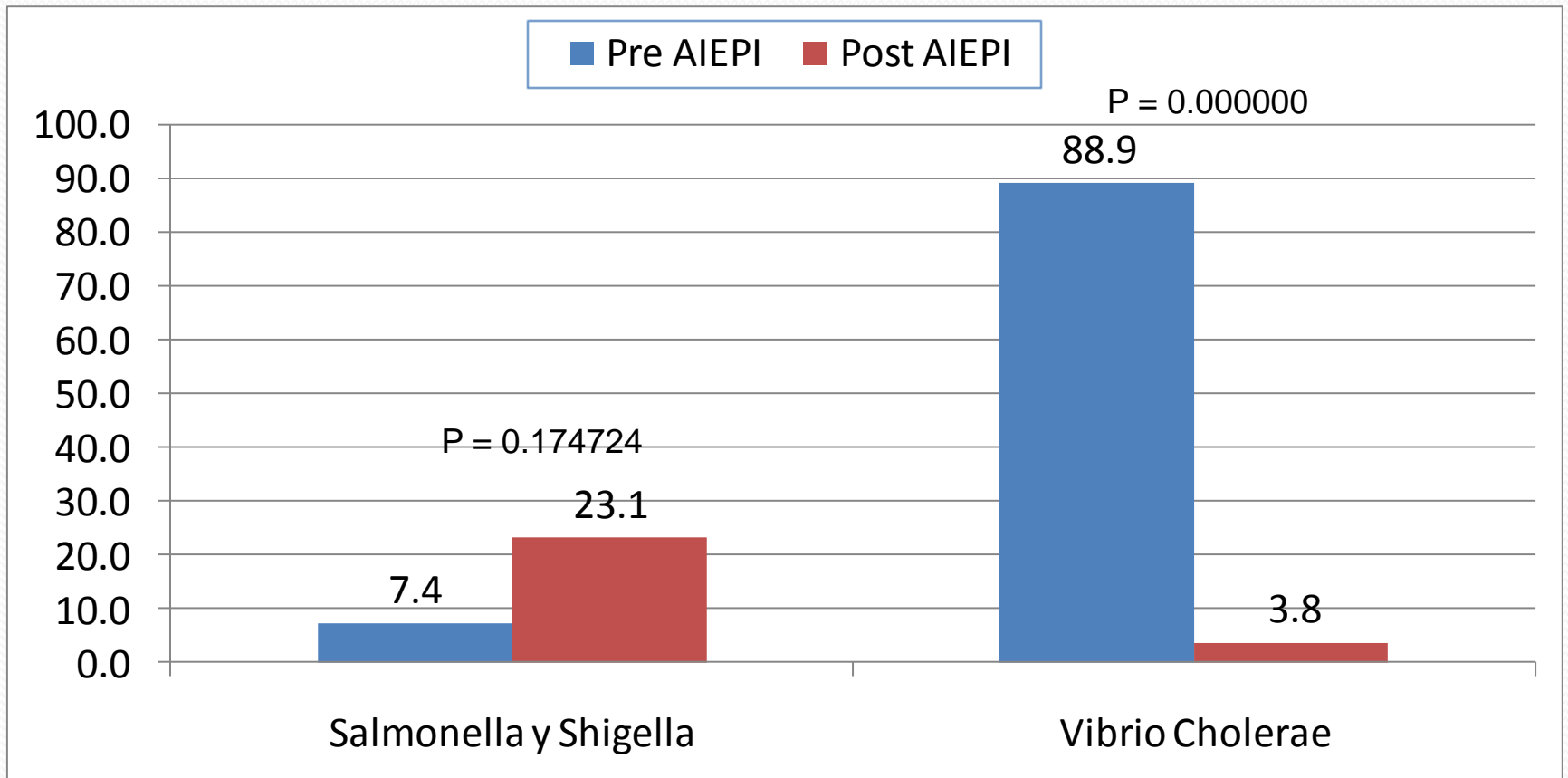


Tabla 6
Uso de Antimicrobianos y Probióticos
en los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de
gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

Uso de Antimicrobianos	Aplicación estrategia				p
	Pre AIEPI (n=54)		Post AIEPI (n=52)		
	No	%	No	%	
Si	34	63.0	23	44.2	0.006489
No	20	37.0	29	55.8	
Uso de Probióticos					
Sí	5	9.3	1	1.9	0.1022637
No	49	90.7	51	98.1	

Fuente: Expedientes clínicos de los niños egresados con diarrea, atendidos en el servicio de gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz, I I Semestre 2004 y 2006. Managua

Grafico 9

Uso de Antimicrobianos y Probióticos

en los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de gastroenterología,
Hospital Fernando Vélaz Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

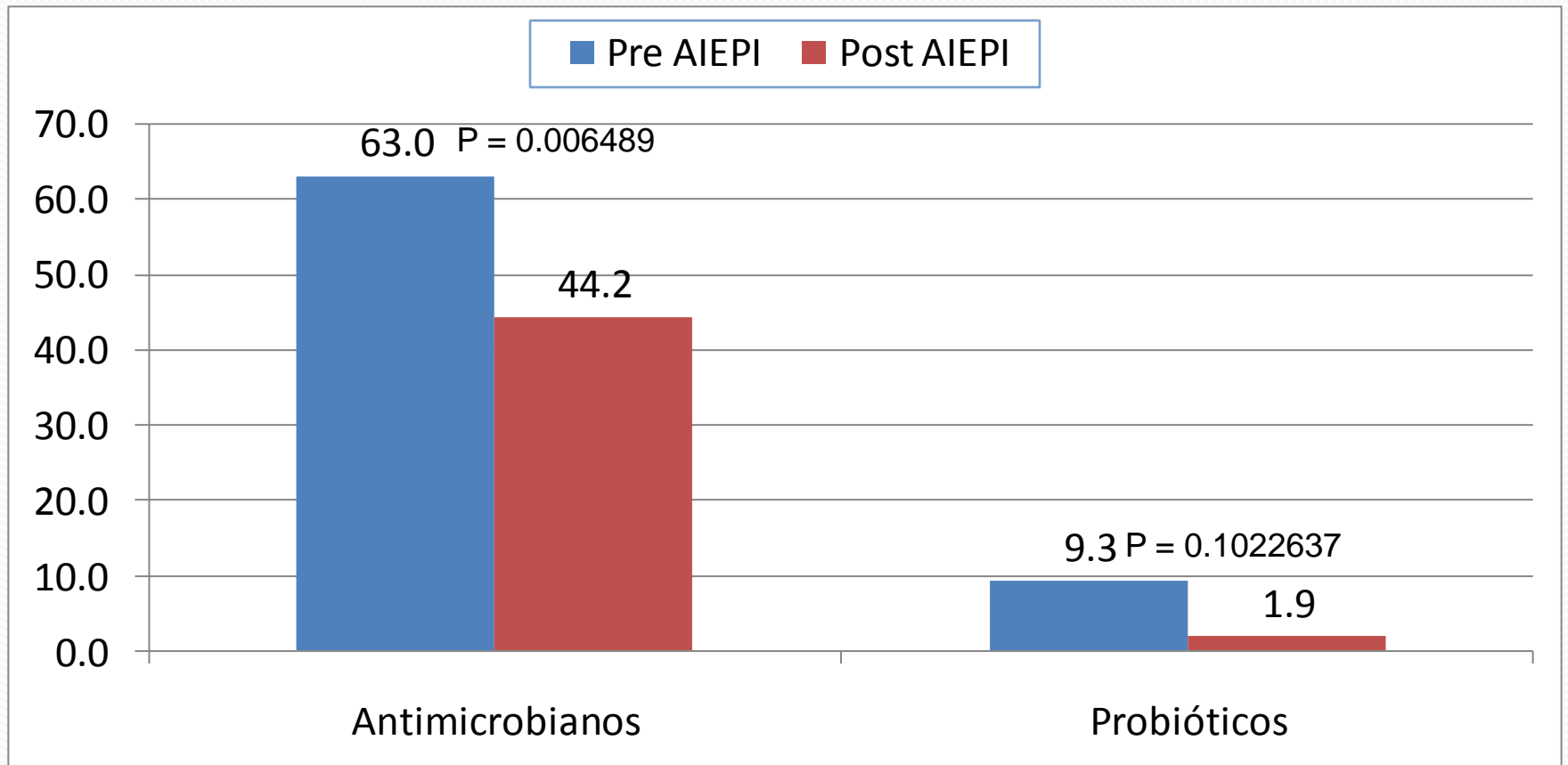


Tabla 7
Tipo de Antimicrobianos Utilizados
en los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de
gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

Tipo de Antimicrobianos Utilizados	Aplicación estrategia			
	Pre AIEPI (n=34)		Post AIEPI (n=23)	
	No	%	No	%
Ampicilina	25	73.5	18	78.3
Cloranfenicol	1	2.9	1	4.3
Gentamicina	2	5.9	2	8.7
Ampicilina+Gentamicina	5	14.7	2	8.7
Cloranfenicol+Gentamicina	1	2.9	0	0.0

Fuente: Expedientes clínicos de los niños egresados con diarrea, atendidos en el servicio de gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz, I I Semestre 2004 y 2006. Managua

Tipo de Antimicrobianos Utilizados

en los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de gastroenterología,
Hospital Fernando Vélaz Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

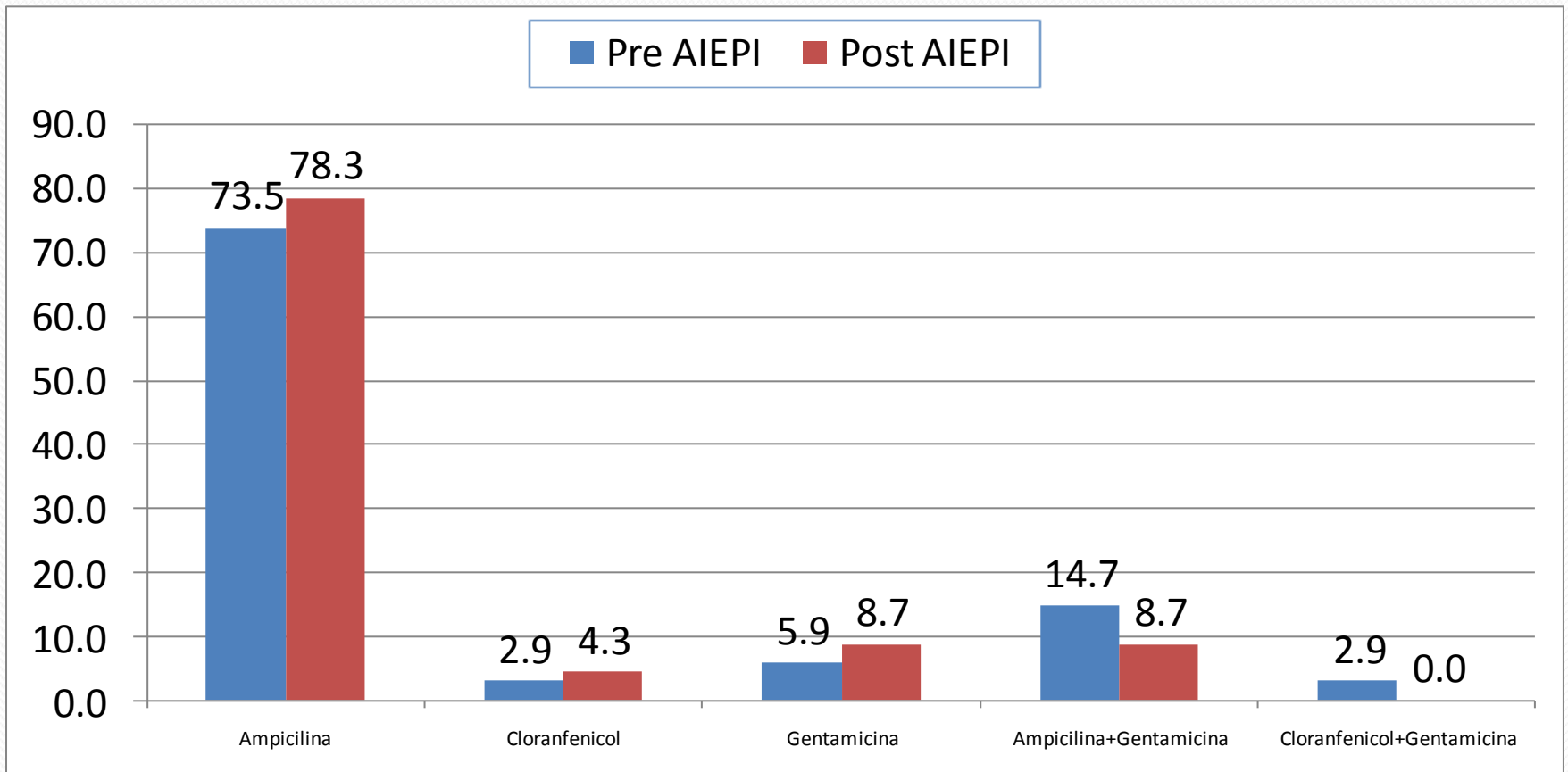


Tabla 8

Estancia Hospitalaria y Tipo de Diarrea

de los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

Estancia Hospitalaria y Tipo de Diarrea	Aplicación estrategia			
	Pre AIEPI		Post AIEPI	
	No	%	No	%
1 a 3 días	n=20		n=31	
Aguda con Deshidratación	6	30.0	12	38.7
Aguda sin Deshidratación	9	45.0	12	38.7
Persistente Grave	0	0.0	1	3.2
Disentería	5	25.0	6	19.4
4 a 7 días	n=30		n=19	
Aguda con Deshidratación	9	30.0	8	42.1
Aguda sin Deshidratación	12	40.0	4	21.1
Persistente Grave	1	3.3	4	21.1
Disentería	8	26.7	3	15.8
Mayor de 7 días	n=4		n=2	
Aguda con Deshidratación	2	50.0	1	50.0
Persistente Grave	0	0.0	1	50.0
Disentería	2	50.0	0	0.0

Fuente: Expedientes clínicos de los niños egresados con diarrea, atendidos en el servicio de gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz, II Semestre 2004 y 2006. Managua

Grafico 11

Estancia Hospitalaria

de los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de gastroenterología,
Hospital Fernando Vélaz Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

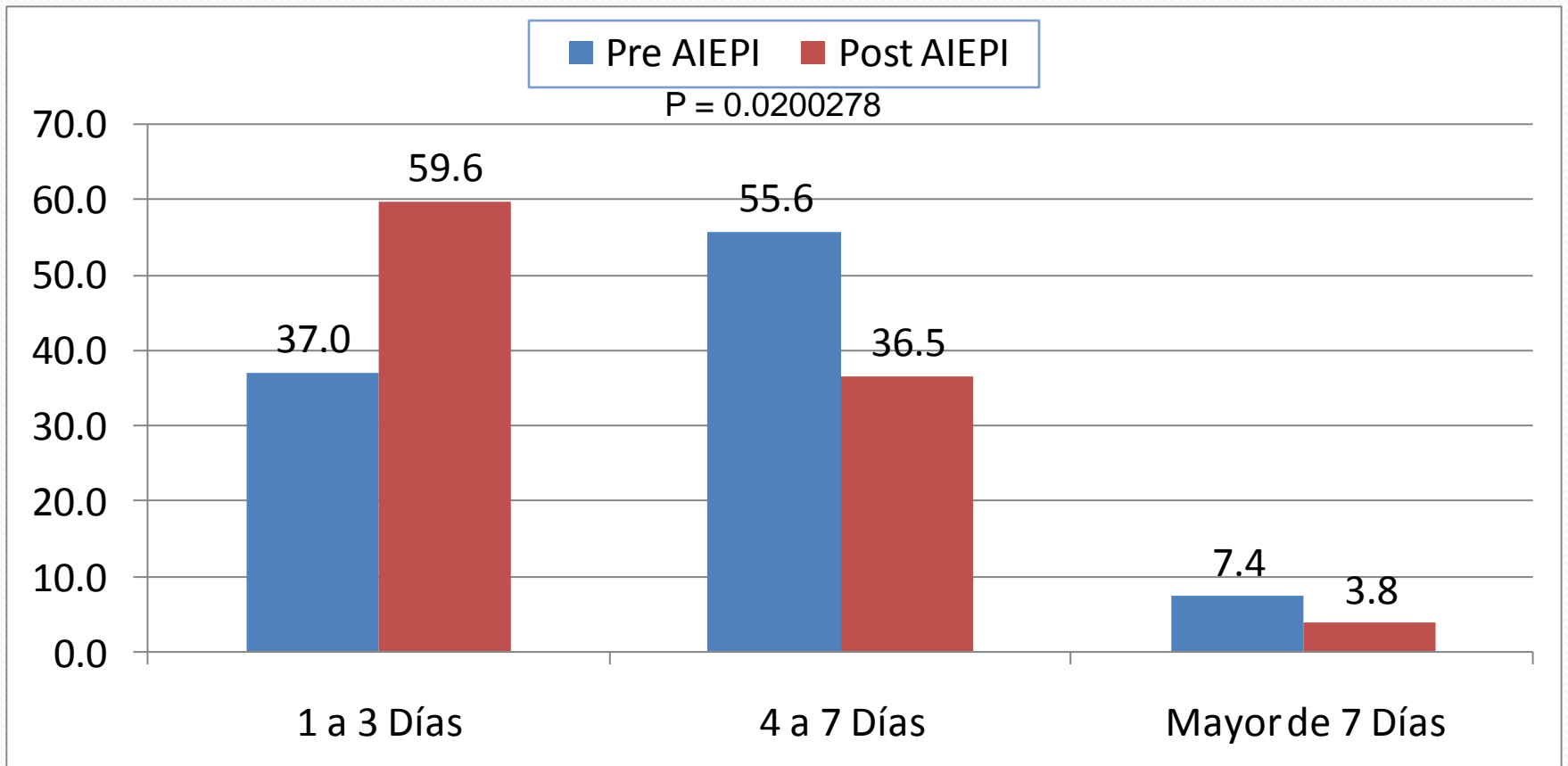


Tabla 9
Estancia Hospitalaria y Tipo de Egreso
de los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de
gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

Estancia Hospitalaria y Tipo de Egreso	Aplicación estrategia			
	Pre AIEPI		Post AIEPI	
	No	%	No	%
1 a 3 días	n=20		n=31	
Alta	17	85.0	29	93.5
Abandono / Fuga	3	15.0	2	100.0
4 a 7 días	n=30		n=19	
Alta	30	100.0	18	94.7
Abandono / Fuga	0	0.0	1	5.3
Mayor de 7 días	n=4		n=2	
Alta referido	4	100.0	2	100.0

Fuente: Expedientes clínicos de los niños egresados con diarrea, atendidos en el servicio de gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz, I I Semestre 2004 y 2006. Managua

Tipo de Egreso

de los Niños Atendidos por diarrea en el servicio de gastroenterología,
Hospital Fernando Véllez Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

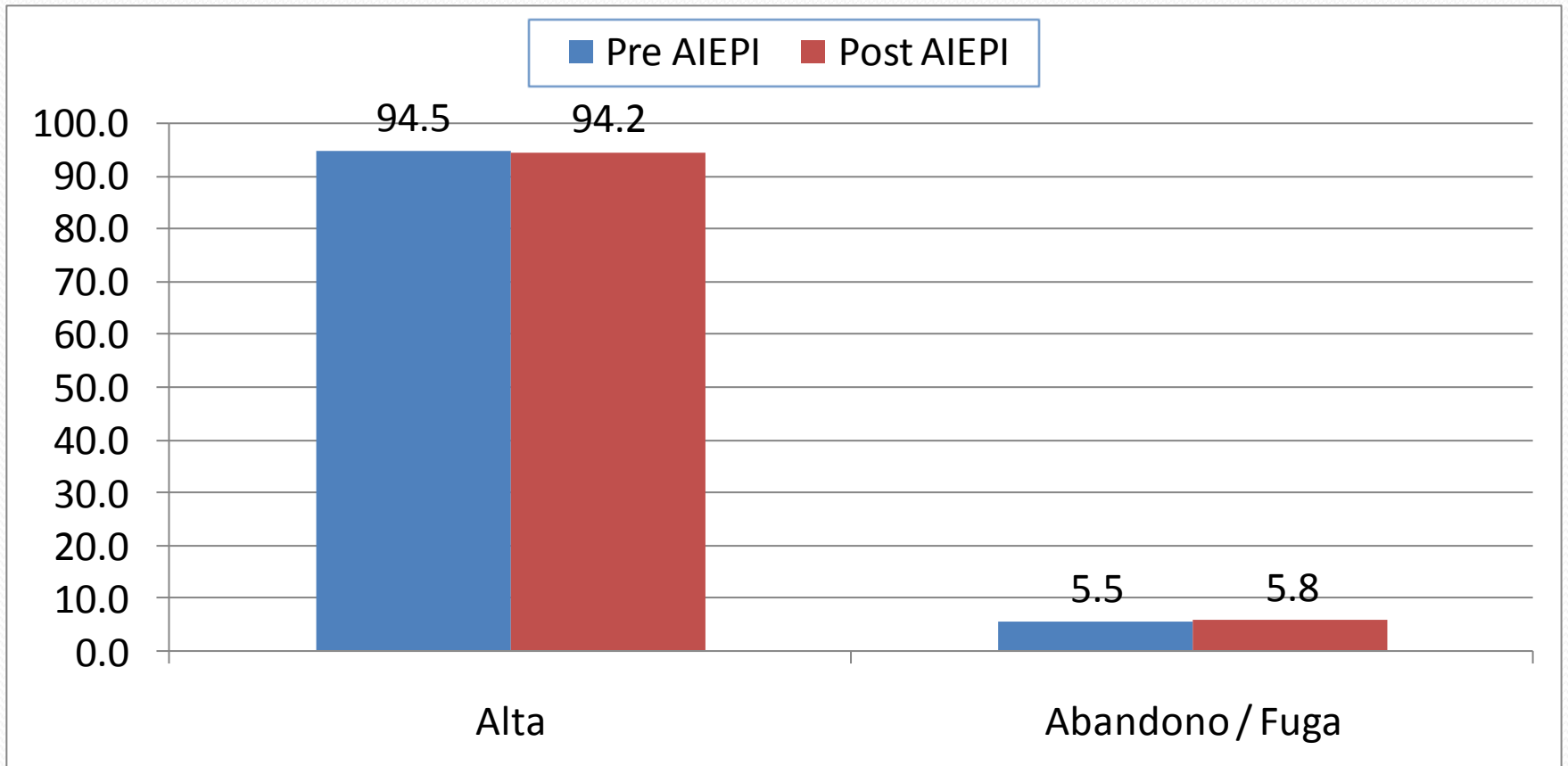


Tabla 10
Letalidad Hospitalaria por Diarrea
 Hospital Fernando Velez Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

Edad del Niño	Aplicación estrategia			
	Pre AIEPI		Post AIEPI	
	No	Tasa	No	Tasa
	N=246		N=322	
1 a 11 meses	1	0.4	5	1.6
	N=327		N=329	
1 a 4 Años	5	1.5	0	0.0
	N=573		N=651	
	6	1.0	5	0.8

Fuente: Expedientes clínicos de los niños egresados con diarrea, atendidos en el servicio de gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz, I I Semestre 2004 y 2006. Managua

Tabla 11
Comportamiento de indicadores hospitalarios
 Hospital Fernando Velez Paiz
Segundo Semestre 2004 y 2006

Indicadores	Aplicación estrategia		
	Pre AIEPI	Post AIEPI	p
	No	No	
<i>Estancia Hospitalaria</i>			
1 a 3 Días	20	31	0.0200278
Mayor de 3 Días	34	21	
<i>Letalidad Hospitalaria</i>			
Si	6	5	0.6056907
No	567	646	

Fuente: Expedientes clínicos de los niños egresados con diarrea, atendidos en el servicio de gastroenterología, Hospital Fernando Velez Paiz, I I Semestre 2004 y 2006. Managua