



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN INTEGRAL PARA REDUCIR LA INCIDENCIA DE LAS ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS, DIRIGIDO A LOS CUIDADORES DE NIÑOS PERTENECIENTES AL PROGRAMA CRECIENDO CON NUESTROS HIJOS (CNH).

MARÍA JOSÉ CASTRO RUEDA

Trabajo de titulación modalidad: Proyectos de Investigación Y Desarrollo, presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Riobamba – Ecuador

Septiembre - 2019



CERTIFICACIÓN

EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, titulado ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN INTEGRAL PARA REDUCIR LA INCIDENCIA DE LAS ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS, DIRIGIDO A LOS CUIDADORES DE NIÑOS PERTENECIENTES AL PROGRAMA CRECIENDO CON NUESTROS HIJOS (CNH) .de responsabilidad de la Sra. María José Castro Rueda ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

Tribunal:

Nombre

Dr. Juan Mario Vargas. Guambo; Msg

PRESIDENTE

Dr. Edwin Edgar Morocho Aguagallo; Esp.

DIRECTOR DE TESIS

Dr. René Orlando Chunllo Quishpi;Esp.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dra. Aralys de las Nieves Ferreiras. Castillo;Esp.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

FIRMA

FIRMA

FIRMA

FIRMA

Riobamba, Septiembre 2019

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, María José Castro Rueda, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Trabajo de Titulación y el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.



María José Castro Rueda

CÉDULA 1500625213

DEDICATORIA

La presente tesis se la dedico a Dios por ponerme en el camino adecuado, darme la fuerza e instrumentos necesarios para salir adelante cada día.

A mi familia amada por ser mi fuente de inspiración y motivación, brindarme palabras de aliento y perseverancia, las que no, me dejaban decaer en momentos de flaqueza.

A mis compañeros quienes sin esperar nada a cambio me brindaron sus conocimientos y amistad.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y al Universo por darme la oportunidad de estudiar este posgrado en especial a mi esposo Nelson que me apoyo incondicionalmente.

A mi madre Aída por ser el pilar que me sostiene cuando decaigo.

A mis hermanos Aidita, José, y David por ser mi inspiración.

A mis hijastros Alejandro y Andrés por su cariño y amor.

A mis compañeras y amigas Paola, Anita por animarme y motivarme a realizar esta tesis.

A mi tutor Dr. Edwin Morocho por guiarme no solamente en la tesis sino también a amar esta profesión dedicada al bienestar de nuestra comunidad.

A la Dra. Aralys Ferreiras por su dedicación profesional y su amistad incondicional.

Al Dr. René Chunllo por su temple al momento de impartir sus conocimientos.

Doctores que fueron un apoyo fundamental en la realización de esta tesis.

A mis mascotas por acompañarme en mis largas noches de desvelo.

ÍNDICE GENERAL

	Página
RESUMEN.....	;Error! Marcador no definido.
ABSTRACT.....	;Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO I.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.1.1. <i>Situación problemática</i>	2
1.1.2. <i>Formulación del problema</i>	4
1.2. Justificación de la Investigación.....	4
1.3. Objetivos de la investigación.....	6
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	6
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	6
1.4. Hipótesis.....	7
1.4.1. <i>Hipótesis general</i>	7
CAPÍTULO II.....	8
2. MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Antecedentes del problema.....	8
2.2. Bases teóricas.....	10
2.2.1. <i>Definición de Enfermedad Diarreica Aguada.</i>	10
2.2.2. <i>Transmisión de EDA.</i>	11
2.2.3. <i>Diagnóstico de laboratorio</i>	12
2.2.4. <i>Diagnóstico sindrómico</i>	13
2.2.5. <i>Factores de riesgo.</i>	14
2.2.6. <i>Consecuencias a largo plazo</i>	15
2.2.7. <i>Estrategias preventivas</i>	16
2.2.7.1. <i>Promoción de la lactancia materna exclusiva.</i>	16
2.2.7.2. <i>Prácticas mejoradas de alimentación complementaria.</i>	17
2.2.7.3. <i>Inmunización de Rotavirus</i>	17
2.2.7.4. <i>Inmunización del cólera</i>	19
2.2.7.5. <i>Mejoramiento de las instalaciones sanitarias, de abastecimiento de agua y promoción de la higiene personal y doméstica.</i>	19
2.2.7.6. <i>La Hidratación</i>	20
2.2.7.6. <i>Manejo de la diarrea sanguinolenta.</i>	21

2.2.8.	<i>Perspectivas a futuro de las EDA</i>	22
2.2.9.	<i>Estrategias de intervención integral</i>	23
2.3.	Glosario de términos	25
2.4.	Identificación de variables	27
2.5.	Operacionalización de variables	28
2.6.	Matriz de consistencia	37
CAPÍTULO III		39
3.	METODOLOGÍA	39
3.1.	Tipo y diseño de la investigación	39
3.2.	Método de investigación	39
3.3.	Enfoque de la investigación	39
3.4.	Alcance de la investigación	40
3.5.	Población de estudio	40
3.6.	Unidad de análisis	40
3.7.	Selección de la muestra	40
3.7.1.	<i>Criterios de inclusión</i>	40
3.7.2.	<i>Criterios de exclusión</i>	41
3.7.3.	<i>Criterios de Salida</i>	41
3.8.	Tamaño de la muestra	41
3.9.	Técnicas de recolección de datos	41
3.9.1.	<i>Fuentes de Observación Directa</i>	41
3.10.	Instrumento de recolección de datos y análisis estadístico	42
3.11.	Criterios Éticos	43
CAPÍTULO IV		44
4.	ANÁLISIS Y RESULTADOS	44
4.1.	Resultados de la investigación	44
4.1.1.	<i>Características socio epidemiológicas de los cuidadores de los niños menores de cinco años</i>	44
4.1.2.	<i>Valoración de los conocimientos de los cuidadores de los niños menores de cinco años con respecto a indicadores socio-epidemiológicos EDA y factores de riesgo antes de la aplicación de la intervención integral</i>	47
4.1.3.	<i>Evaluación de los efectos de la estrategia en los niños menores de 5 años pertenecientes al CNH de la Parroquia Puerto Napo</i>	53
4.1.3.1.	<i>Comprobación descriptiva</i>	53
4.2.	Discusión	56
CAPÍTULO V		59
5.	PROPUESTA	59

5.1.	DISEÑO DE PROYECTO DE INTERVENCIÓN	59
5.1.1.	<i>Antecedentes</i>	59
5.1.2	<i>Fundamentos</i>	60
5.1.3.	<i>Diagnóstico educativo</i>	61
5.2.	Objetivos:	61
5.2.1	<i>Objetivo General</i>	61
5.2.2.	<i>Objetivos Específicos:</i>	61
5.3	Diseño de la Intervención	62
5.3.1.	<i>Diseño y programación</i>	62
5.3.2.	<i>Duración</i>	62
5.3.3.	<i>Protocolo de las sesiones</i>	62
5.4.	Aplicación Metodológica	62
5.5.	Evaluación de la estrategia educativa	63
	CONCLUSIONES	64
	RECOMENDACIONES	65
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

		Página
Tabla 1-4	Sexo	44
Tabla 2-4	Edades	44
Tabla 3-4	Ocupación.....	45
Tabla 4-4	Nivel de Instrucción	46
Tabla 5-4	Prevalencia de EDA Cuantas veces en un año se enfermó el niño con EDA	46
Tabla 6-4	Tabla de contingencia Practica lactancia hasta los seis meses * Conocimiento de EDA.....	47
Tabla 7-4	Pruebas de chi-cuadrado Practica lactancia hasta los seis meses * Conocimiento de EDA	47
Tabla 8-4	Tabla de contingencia Practica Vacunación * Conocimiento de EDA	48
Tabla 9-4	Prueba de chi-cuadrado Practica de vacunación * Conocimiento de EDA.....	48
Tabla 10-4	Tabla de contingencia Donde se atiende el niño * Conocimiento de EDA.....	49
Tabla 11-4	Pruebas de chi-cuadrado Donde se atiende el niño * Conocimiento de EDA	49
Tabla 12-4	Tabla de contingencia Razón para no buscar ayuda * Conocimiento de EDA.....	50
Tabla 13-4	Pruebas de chi-cuadrado Razón para no buscar ayuda * Conocimiento de EDA.....	50
Tabla 14-4	Tabla de contingencia Procedencia del agua de consumo * Conocimiento de EDA.....	51
Tabla 15-4	Pruebas de chi-cuadrado Procedencia del agua de consumo * Conocimiento de EDA.....	51
Tabla 16-4	Tabla de contingencia Identificación complicación de la enfermedad diarreaica * Conocimiento de EDA	52
Tabla 17-4	Pruebas de chi-cuadrado Identificación complicación de la enfermedad diarreaica * Conocimiento de EDA	52
Tabla 18-4	Conocimiento de EDA	53
Tabla 19-4	Prevalencia de EDA en niños menores de 5 años	54
Tabla 20-4	Tabla de contingencia Prevalencia RDACCA * Cuantas veces al Año se enfermó el niño con EDA.....	55

Tabla 21-4	Prueba de McNemar-Bowker Prevalencia RDACCA * Cuantas veces al Año se enfermó el niño con EDA.....	55
Tabla 22-4	Tabla de contingencia Conocimiento de EDA pre estrategia * Conocimiento de EDA post estrategia.....	56
Tabla 23-4	Prueba de McNemar-Bowker Conocimiento de EDA pre estrategia * Conocimiento de EDA post estrategia	56

RESUMEN

El presente estudio es la segunda parte de una investigación longitudinal orientada a mejorar los conocimientos y habilidades de los padres de los menores de cinco años pertenecientes al programa Creciendo con Nuestros Hijos de la parroquia Puerto Ñapo para manejar de forma adecuada procedimientos en el caso de que los niños contraigan estas enfermedades. Las Enfermedades Diarreicas Agudas, son un problema de salud mundial, sin embargo, sus efectos son observados con mayor fuerza en los países en vías de desarrollo, en donde se reporta que las aplicaciones de estrategias de intervención han tenido un efecto positivo para la disminución de la prevalencia y la incidencia de esta patología. Sobre los lineamientos de la investigación realizada por Padilla Moran (2016) y los resultados obtenidos de una encuesta previa a la intervención integral se compararon los resultados de los factores de riesgo con los conocimientos de los cuidadores utilizando el Chi cuadrado de independencia, estableciéndose que no existen asociaciones significativas entre las variables. Con los datos obtenidos, se determinaron las necesidades de conocimientos de la población en cuestión y se aplicaron las estrategias correspondientes. Una vez concluida la intervención se realizó una evaluación de percepción con los padres sobre los conocimientos de Enfermedades Diarreicas Agudas y los niveles de incidencia antes y después de la intervención, se compararon los datos anteriores con los del Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias ingresados, para lo cual se utilizó la prueba no paramétrica de McNemar encontrándose diferencias significativas $P < 0,05$ entre los dos periodos, con disminución de la morbilidad lo que permitió aseverar que la intervención integral alcanzo los objetivos esperados. Se recomienda continuar con intervenciones en poblaciones similares para disminuir a largo plazo las Enfermedades Diarreicas Agudas.

Palabras Clave: <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MEDICAS. MEDICINA FAMILIAR>, <ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA >, <CRECIENDO CON NUESTROS HIJOS (CNH)>, <REGISTRO DIARIO AUTOMATIZADO DE CONSULTAS Y ATENCIONES AMBULATORIAS (RDACAA).> <INDICADORES. SOCIO-EPIDEMIOLÓGICOS>, <FACTORES DE RIESGO>, <INTERVENCIÓN>



ABSTRACT

This study is the second part of a longitudinal investigation aimed at improving the knowledge and skills of parents of children under five years belonging to the Growing Up with Our Children program of the Puerto Napo parish to properly handle procedures in the event that Children get these diseases. Acute Diarrheal Diseases, are a global health problem, however, their effects are observed more strongly in developing countries, where it is reported that the applications of intervention strategies have had a positive effect for the reduction of the prevalence and incidence of this pathology. On the guidelines of the research carried out by Padilla Moran (2016) and the results obtained from a survey prior to the integral intervention, the results of the risk factors were compared with the knowledge of the caregivers using the Chi square of independence, establishing that there are no significant associations between the variables. With the data obtained, it was determined: the knowledge needs of the population in question and the corresponding strategies were applied. Once the intervention was completed, a perception evaluation was made with the parents about the knowledge of Acute Diarrheal Diseases and the incidence levels before and after the intervention, the previous data were compared with those of the Automated Daily Registry of Outpatient Consultations and Attention ,for which the McNemar non-parametric test was used, finding significant differences $P < 0.05$ between the two periods, with a decrease in morbidity, which allowed us to state that the integral intervention reached the expected objectives. It is recommended to continue with interventions in similar populations to reduce long-term Acute Diarrheal Diseases.

Keywords: <TECHNOLOGY AND MEDICAL SCIENCES. FAMILY MEDICINE>, <ACUTE DIARRHEAL DISEASE>, <GROWING WITH OUR CHILDREN (CNH)>, <AUTOMATED DAILY RECORD OF AMBULATORY CONSULTATIONS AND CARE (RDACAA)> <INDICATORS. SOCIO-EPIDEMIOLOGICAL>, <RISK FACTORS>, <INTERVENTION>



CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas en salud en niños menores de cinco años en el mundo, sobre todo en los países en vías de desarrollo es la alta incidencia de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA). En el Ecuador estas patologías se manifiestan en todos los estratos socioeconómicos sin discriminación, sin embargo, el número de casos es mayor en los grupos humanos con menos recursos económicos, debido a factores vinculados a las condiciones de vida en las que se desarrollan y al desconocimiento y escasa práctica de normas sanitarias, fundamentales para evitar la propagación de estas enfermedades .

En este contexto se plantea la presente investigación encaminada a proponer una estrategia de intervención integral para reducir la incidencia de las enfermedades diarreicas agudas, dirigida a los cuidadores de niños menores de cinco años, pertenecientes al Programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH) en la Parroquia Puerto Napo, perteneciente al cantón Tena en la Provincia del Napo.

Este trabajo de investigación es la continuación de la propuesta de intervención formulada en la investigación de Padilla Moran (2016), para prevenir enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Barrio Progreso, de la cual se tomaron los criterios generales y se realizaron las modificaciones pertinentes adaptándolas a la realidad y las necesidades de la población de Puerto Napo.

Para el efecto, en el primer capítulo se realizó un análisis problémico que permitió, determinar las directrices y objetivos sobre los cuales se orientó la investigación, considerando las variables socio-epidemiológicas y factores de riesgo que influyen en la incidencia de EDA en la población de niños menores de cinco.

En base a los resultados de investigaciones anteriores y sobre una sólida información bibliográfica que abarca a las EDA en sus diferentes facetas, el entendimiento de los procesos de intervención y su vinculación con la colectividad como herramienta para mejorar los conocimientos de los cuidadores (padres y representantes legales) se planteó la metodología de trabajo.

Se trabajó con una población de 84 cuidadores, a los cuales, se les aplicó una encuesta en la que se integraron preguntas socio epidemiológicas, de factores de riesgo y sobre los conocimientos que los cuidadores tenían sobre EDA. Con los resultados obtenidos se realizó un análisis de asociación de variables que estableció, que los factores de riesgo no estaban asociados al nivel de conocimientos sobre la patología que tenían los cuidadores. En función de este resultado se formuló la estrategia de intervención integral, considerando algunos aspectos planteados en la propuesta de Padilla Moran (2016). Para luego aplicarla en un periodo de cinco meses.

Los resultados obtenidos fueron evaluados a través de la comparación del nivel de conocimientos de los cuidadores y los datos del Registro RDACCA antes y después de la intervención, encontrándose diferencias significativas entre los periodos, lo que indica que se alcanzó a cumplir los propósitos planteados, mejorando los conocimientos de los cuidadores y por ende la salud de los menores de cinco años.

Se considera que este trabajo de investigación es un aporte importante a la comunidad y por sus características el modelo de intervención puede ser considerada como una herramienta de aplicabilidad en entornos en los cuales se presenten situaciones similares.

1.1. Planteamiento del Problema

1.1.1. Situación problemática

Las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA), son un grave problema de salud mundial, dan origen a un alto índice de morbilidad, sobre todo a nivel infantil, y son la causa de consultas médicas frecuentes en los servicios de urgencias pediátricas y atención primaria de Salud, generando altos costos a la atención médica pública (Herrera, Comas, & Mascareñas, 2018).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), En todo el mundo se producen unos 1.700 millones de casos de EDA, siendo la segunda causa de muerte en niños menores de cinco años, 525.000 cada año. Los niños mal nutridos, inmunodeprimidos, aseguran este informe, son los que presentan mayor riesgo de enfermedades diarreicas potencialmente mortales por deshidratación grave. En países en vías de desarrollo, fundamentalmente en las zonas rurales los niños menores de cinco años sufren, en promedio, tres episodios de diarrea al año, cada episodio priva al niño de nutrientes necesarios para su crecimiento. En consecuencia, la diarrea

es una importante causa de malnutrición, y los niños en este estado son más propensos a padecer enfermedades a futuro (Mota, 2014).

En países del primer mundo, las cifras también son alarmantes, por ejemplo, en niños estadounidenses menores de 5 años de edad la enfermedad causa alrededor de 220.000 ingresos anuales para una duración total de estancia hospitalaria de 925 días, con costos por encima de 2.000 millones de dólares anuales (Hasegawa, Tsugawa, Cohen, & Camargo, 2015).

En el Ecuador, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC, 2014), informo a través de los resultados de ENSANUD que las EDA en la población infantil de niños menores de cinco años ocupa el séptimo lugar dentro de las causas de morbilidad. Establece, además, que la diarrea trae complicaciones como deshidratación aguda y desequilibrio electrolítico, los niños con diarrea también sufren morbilidad a largo plazo, incluyendo diarrea recurrente o prolongada, pérdida de peso y retraso del crecimiento lineal, también tienen un mayor riesgo de mortalidad post- aguda. El estudio ENSANUD, considera que los niños con un episodio único de diarrea moderada a severa experimentan un riesgo 8,5 veces mayor de morir en los 60 días posteriores al episodio en comparación con niños sanos de la misma edad, a pesar del manejo estándar de casos de diarrea, incluida la rehidratación y zinc.

Las consecuencias de la diarrea son mucho más graves que la deshidratación aguda y el desequilibrio electrolítico. Más de dos tercios de las muertes por diarrea ocurren más de 7 días después de la presentación y se asocia la mitad de ellas a causa de desnutrición, además está vinculada con aumento de faltas escolares con repercusión económica. Si bien es cierto la mortalidad a causa de deshidratación y desequilibrio hidroelectrolítico han disminuido, la frecuencia de enfermedad diarreica aguda ha permanecido constante (Mota, 2014).

El estudio realizado en la ciudad de Tena, el Centro de Salud Urbano Satelital por Chango y Rocha (2017), mostró que la enfermedad diarreica tiene una alta incidencia en los niños menores de 5 años, los datos indican que en el 2015 fue la segunda causa de morbilidad con una frecuencia de 1.464 casos; en el año 2016 representó la cuarta causa de morbilidad con una frecuencia del 1021 casos; para mayo 2017, último reporte de este informe la frecuencia fue de 436 casos. En el Centro de Salud de Puerto Napo, en función de la estadística obtenida del sistema RDACAA del 2018, es la segunda causa de consulta médica siendo la primera enfermedad respiratoria alta.

En este contexto, el conocimiento sobre las EDA que deben tener los cuidadores juega un roll fundamental, ya que son ellos los encargados de la alimentación y de mantener la higiene de los niños, además de ser quienes deben instruir a sus hijos en este tipo de cuidados. Desde la parte

estatal se han desarrollado campañas de prevención de EDA, a través de capacitaciones a los cuidadores, sin embargo, los resultados obtenidos han sido relativos, requiriéndose una mayor profundización en las acciones, así como un monitoreo y evaluaciones permanentes, para atacar los puntos críticos del problema.

Pero el problema no solamente es local, las Naciones Unidas definieron nuevamente los objetivos del Milenio (ONU, 2015), y al no cumplirse la meta se reiteró dentro del objetivo cuarto “reducir en dos terceras partes las muertes por EDA en niños menores de cinco años, ya que después de las muertes en neonatos por enfermedad perinatal y las provocadas por las infecciones respiratorias, es la segunda causa de muerte en todo el mundo; a diferencia de la primera, su prevención y tratamiento es mucho más fáciles de implementar, y por tanto desempeña un papel primordial en la meta de reducir la mortalidad infantil (Pinzón, Fernandez, Ruiz, Idrovo, & López, 2015).

1.1.2. Formulación del problema

¿Qué nivel de conocimiento sobre Enfermedades Diarreicas Agudas tiene los cuidadores de los niños menores de cinco años que forman parte del programa Creciendo con Nuestros Hijos de la parroquia Puerto Napo?

1.2. Justificación de la Investigación

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), reporta que a nivel mundial se producen 1.700 millones de casos de EDA, convirtiéndose en la segunda causa de muerte produciéndose 525.000 cada año en niños menores de cinco años. En el Ecuador EL Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC, 2017), reporta que, en el 2016, las EDA ocuparon el quinto lugar en morbilidad infantil con el 4,9% casos registrados de ingreso hospitalario de menores de un año esto es 3.849 que representan una tasa de 115,16 por cada 10.000 niños. En Archidona, provincia del Napo, Padilla Moran (2016) indica que la principal patología infecciosa fue EDA con una incidencia del 55%, datos que justifican la investigación e intervención para disminuir Las Enfermedades diarreicas, fundamentalmente en pacientes menores de cinco años.

Las observaciones realizadas en actividades de trabajo de campo e intervención extramural como visitas domiciliarias, intercambio con líderes formales e informales de la comunidad y en actividades con los técnicos en Atención Primaria de Salud, en el

diagnóstico de esta investigación se pudo constatar que existen factores de riesgo prevenibles de EDA en niños menores de cinco años; por otro lado en el análisis de la situación de salud en el CNH de Puerto Napo en el año 2017, obtenido de los datos arrojados por el sistema RDACAA, se constató que las EDA fueron la segunda causa de consulta médica en niños menores de 5 años.

En la identificación y priorización de los problemas de salud, los habitantes identificaron algunos factores de riesgo que podrían ser causa para la presencia de EDA entre ellos: la parasitosis y el consumo de agua insegura como un problema comunitario a ser resuelto; el hacinamiento, la falta de alcantarillado e incluso la manipulación inadecuada de alimentos, entre otros, de ahí que en este trabajo de investigación pretende dar cumplimiento a lo propuesto en el Modelo de Atención Integral (MAIS) y Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 meta 3 que busca reducir los casos de EDA en niños para evitar las muertes por dicha causa así como erradicar la desnutrición en estos niños.

Los niños menores de 5 años son más susceptibles a contraer EDA, lo que implica que las personas que están a su cargo deben tener los conocimientos necesarios para afrontar de forma eficiente el proceso de la enfermedad, en este contexto, a través de la investigación se busca dar a los cuidadores los elementos necesarios para que sean capaces de prevenir el contagio y emprender las acciones oportunas en el caso de que sucedan, teniendo como efecto una menor incidencia de casos y una mejor atención a los niños reduciendo los efectos colaterales de la enfermedad.

Desde el punto de vista investigativo este trabajo es una ampliación al realizado por Padilla Moran (2016), considerado variables socio-epidemiológicas similares, sin embargo se consideraron algunos aspectos en el proceso de investigación que fueron pasados por alto por el autor citado y que resultan importantes para mejorar el nivel de conocimiento de los cuidadores de los menores, de esta manera los aportes realizados contribuirán a realizar intervenciones similares con un mejor criterio de integralidad. En este contexto, se replica con algunas mejoras un modelo de intervención educativa previamente diseñado para probar su eficiencia en la reducción de la incidencia de EDA en niños menores de cinco años, a través de la aplicación de medidas preventivas y la acción eficiente en el momento en que se presente la enfermedad.

En el área educativa, la investigación promueva una intervención dirigida a los cuidadores de los menores de cinco años, y orientada a promover acciones para atenuar los factores de riesgo, reconocer los signos, síntomas y posibles complicaciones que se puedan presentar, con el propósito de elevar el nivel de conocimientos, fortaleciendo las capacidades y fomentando una conciencia proactiva con respecto a los peligros que la enfermedad, la cual es prevenible y tratable.

Al ser una patología de alta prevalencia, catalogada según la OMS (2018), como la segunda causa de muerte en menores de cinco años, el impacto socio económico que genera en el Ecuador es alto; por esta razón, es de vital importancia promover el desarrollo de prácticas saludables que prevengan la enfermedad, instruyendo a los cuidadores sobre los protocolos a seguir en el caso de que se manifieste. Al mismo tiempo, realizar acciones dirigidas al mejoramiento de las condiciones de vida vinculadas a la aplicación de medidas de higiene personal, familiar y del entorno; el consumo de agua segura y alimentos en buen estado. Finalmente se establece, que esta investigación es aplicable por que se cuenta con el auspicio de las instituciones involucradas y la logística requerida, las capacidades profesionales suficientes y los recursos necesarios para cumplir con los propósitos planteados.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Elevar el nivel de conocimientos de los cuidadores de niños menores de cinco años a través de la aplicación de una estrategia integral para la prevención de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) en esta población.

1.3.2. Objetivos específicos

- Establecer las características sociodemográficas de los cuidadores e los niños menores de cinco años
- Valorar los conocimientos de los cuidadores de los niños menores de cinco años con respecto a factores de riesgo y las consecuencias de EDA en la salud de los niños

- Aplicar el modelo de intervención Integral para mejorar los hábitos de higiene en los cuidadores de los niños menores de cinco años.
- Evaluar el efecto de la estrategia en los niños menores de 5 años pertenecientes al CNH de la Parroquia Puerto Napo

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

El nivel de conocimientos de los cuidadores de niños menores de cinco años a través de la aplicación de una estrategia integral disminuye la incidencia de Enfermedades Diarreicas Agudas

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema

La enfermedad diarreica aguda (EDA), se constituye en uno de los principales problemas de salud pública en el mundo; en este contexto la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), de acuerdo a los datos reportados en un informe sobre enfermedades diarreicas indica que a nivel global se producen alrededor de 1700 millones de casos al año, matando a un promedio de 760.000 niños menores de cinco años, siendo por esta razón la segunda causa de muerte para este grupo etario.

En los países en vías de desarrollo como el Ecuador los niños menores a tres años sufren un promedio de tres a cinco episodios diarreicos al año, menoscabando la salud del menor, al quitarle por cada uno de ellos los nutrientes necesarios para su crecimiento, siendo una de las principales causas para la desnutrición en estas poblaciones (UNICEF, 2016).

EL Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC, 2017), reporta que, en el 2016, las EDA ocuparon el quinto lugar en morbilidad infantil con el 4,9% casos registrados de ingreso hospitalario de menores de un año esto es 3.849 que representan una tasa de 115,16 por cada 10.000 niños. considerando la inquietante cifra de incidencia de esta enfermedad en el país se han realizado varias investigaciones de corte transversal en la que se proponen algunas cifras indicativas de la situación de las EDA, a nivel nacional.

En un trabajo de investigación realizado por Salazar (2016), para establecer un programa educativo de EDA con los padres de 100 niños menores de cinco años en el cantón Tulcán en la provincia de Carchi, se reporta que el 83% de ellos han sufrido entre 1 a 3 episodios de diarrea por año y que el 85% de los padres tenían conocimientos insuficientes para un manejo adecuado de las patologías. Sin embargo, se asegura en las conclusiones que, luego de la aplicación de la propuesta planteado se mejoró el conocimiento, las actitudes y habilidades de los padres de familia en un 90% y se incentivó a los menores a lavarse las manos con agua y jabón antes de comer y después de ir al baño, con estas medidas se procura atenuar la incidencia de las patologías.

Un estudio independiente realizado en la Ciudad de Guayaquil por Delgado (2018), reporta que la edad más crítica para las enfermedades diarreicas en cuanto a mortalidad esta entre los 0 a 5 años, sin embargo la mayor cantidad de casos se dan entre los 6 y 10 años, en este estudio se encontró que las niñas tienen 14 veces más riesgo de contraer este tipo de patologías, otros resultados que aporta este trabajo indican que las causas más frecuentes de diarrea son las infecciones digestivas con el 36% de los casos, seguidos de la parasitosis y amebiasis con el 16%. los factores de riesgo más comunes encontrados son el consumo de aguas contaminadas, escasa normas sanitarias para preparar los alimentos especialmente las bebidas, falta de conocimiento de los padres y representantes, establece además que, los niños más vulnerables a contraer EDA, fueron aquellos que dejaron anticipadamente la lactancia materna o no la tuvieron (Delgado S, 2018).

Goyes (2018), en un estudio construido sobre datos coprológicos para medir la prevalencia de rotavirus en 2.565 niños y adolescentes comprendidos entre los 2 meses a los 18 años con diarrea atendidos en el Hospital Pediatrico Alfonso Villagómez, de la Ciudad de Riobamba en un periodo entre mayo del 2017 a junio del 2018, se encontro que los más afectados fueron niños menores de 5 años con una precencia en emergencia de 87,17%, no se encontraron diferencias entre generos, al analizar el problema con parasitismo se encontro una mayor relación con *Giardia lamblia* 21,66%, *Entamoeba histolytica/E. dispar* 12,38%, la presencia de rotavirus muestra su porcentaje más alto 27% en los meses con mayor presencia de lluvias de agosto – octubre 2017, se concluye que rotavirus no es el principal agente causal de diarreas, se establece que la mayoría de casos mostraron presencia de leucocitos, que de acuerdo a la autora de la investigación “sugieren procesos infecciosos, inflamatorios o alérgicos alimentarios” (Goyes A, 2018).

La presente investigación se sustenta en el estudio realizado por Padilla Moran (2016), orientado a estructurar una estrategia para prevenir enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años en el barrio el Progreso de la Ciudad de Archidona, en la provincia del Napo: sustentado en un trabajo extramural, visitas domiciliarias, intercambios con líderes de la comunidad y actividades con los técnicos de atención primaria se reporta que los factores de riesgo para contraer EDA son prevenibles en los menores de 5 años, sin embargo se representa como la principal patología infecciosa con 55% de incidencia en la comunidad. Se identificó como principal factor de riesgo la parasitosis por efecto de una inadecuada manipulación de alimentos y de agua.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Definición de Enfermedad Diarreica Aguda.

Las enfermedades diarreicas agudas (EDA) se definen generalmente como una disminución en la consistencia de las heces (flojas o líquidas) y / o un aumento en la frecuencia de evacuaciones (típicamente 3 en 24 horas), con o sin fiebre o vómitos; sin embargo, un cambio en la consistencia de las heces en comparación con la anterior es más indicativo de diarrea que el número de deposiciones especialmente en los primeros meses de vida. Se considera la diarrea aguda cuando dura de 7 a 14 días (Guarino, y otros, 2014).

De acuerdo al Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP, 2017), Las EDA, consisten en la inflamación de la mucosa del estómago y del intestino delgado (gastroenteritis) o del intestino grueso (colitis) de distinta etiología, provocando un cambio súbito en el patrón normal de evacuación de una persona, caracterizado por el aumento de la frecuencia y la consistencia las deposiciones, para que una EDA sea aguda, su aparición debe ser de al menos tres semanas.

Argente y otros (2015) definen las EDA como “un mecanismo fisiológico, es decir ruptura del equilibrio entre absorción y secreción intestinal, su prevalencia por el mal saneamiento ambiental junto con prácticas higiénicas inadecuadas, determina un alto índice de contaminación oral-fecal”.

El tracto intestinal normal regula la absorción y secreción de electrolitos y agua para satisfacer las necesidades fisiológicas del cuerpo, se reabsorbe más del 98% de los 10 litros diarios de líquido que ingresa a los intestinos adultos (Keusch, Walker, Das, Horton, & Habte, 2016). El agua restante de las heces, relacionada principalmente con el contenido de fibra no digerible, determina la consistencia de las heces normales, desde heces secas y duras hasta heces blandas y voluminosas, que varían de persona a persona, día con día y de heces a heces.

Esta variación complica la definición de diarrea, que por convención está presente cuando se pasan de tres o más deposiciones en 24 horas y que son lo suficientemente líquidas como para tomar la forma del recipiente en el que se colocan (Black E, y otros, 2017). Esto no quiere decir que más deposiciones son un cuadro diarreico, en el caso de los lactantes más pequeños tiene a tener cinco o más deposiciones pastosas por día, las madres saben cuándo cambia el patrón de evacuación y por lo tanto sus hijos tienen diarrea (Ronsmans, Bennish, & Wierzba, 2008). Un episodio de diarrea se da por lo menos con una diferencia de 48 horas de deposiciones normales, esta

definición permite a los epidemiólogos establecer la incidencia, las recaídas y las nuevas infecciones (Fernández, Sotero, Mendoza, & Vélez, 2015).

2.2.2. Transmisión de EDA.

La diarrea es causada por organismos infecciosos, incluidos virus, bacterias, protozoos y helmintos, que se transmiten desde las heces de un individuo a la boca de otro, lo que se denomina transmisión fecal-oral. Algunos son bien conocidos, otros son agentes nuevos o recientemente descubiertos, y presumiblemente muchos aún no se han identificado (Álvarez, 2017). Los patógenos se diferencian en la ruta de las heces a la boca y en el número de organismos necesarios para causar infecciones. Entre las bacterias, la capacidad de sobrevivir al ácido del estómago es un determinante importante del tamaño del inóculo requerido para causar la enfermedad. Por ejemplo, las bacterias *Shigella* son resistentes al pH bajo y bastan unos pocos miles de organismos, que se transfieren fácilmente por contacto directo de persona a persona o por contaminación de objetos inanimados, como una taza (Prado, 2017).

En contraste, las bacterias que mueren fácilmente por el ácido, como el *Vibrio cholerae*, requieren millones de organismos para causar enfermedades y, por lo tanto, primero deben multiplicarse en medios de cultivo como en los alimentos o en el agua hasta alcanzar una población con dosis infecciosa. Algunos patógenos, como el *rotavirus*, muestran una preferencia de especies hospedadoras marcadas, y otros tienen un amplio rango de hospedadores (Lucero, 2014). Entre las bacterias *Salmonella*, ciertos bio-serotipos están adaptados para infectar animales y no representan una amenaza para los humanos, y otros están adaptados para los humanos y no infectan a los animales. Sin embargo, la mayoría no está adaptada a un huésped específico y puede infectar a humanos o animales domésticos, lo que facilita la transmisión de estos organismos a las personas.

Menos de una docena de las más de 2.500 especies de *Salmonella* individuales causan la mayoría de las infecciones humanas, lo que refleja el requisito de genes que codifican factores de virulencia esenciales (Peña, Hernández, & Castillo, 2014). La capacidad de identificar los genes de virulencia y sus productos ha llevado a nuevos enfoques moleculares para la epidemiología y el diagnóstico, y sin duda llevará a nuevas medidas para prevenir y tratar la diarrea. Los métodos moleculares también permiten la separación de organismos que, de lo contrario, parecen ser idénticos (Cáceres, Caro, & Caicedo, 2019)

La *Escherichia coli* no patógena en heces normales no puede separarse de la *E. coli* causante de diarrea por métodos estándar; sin embargo, la identificación de los genes o factores de virulencia distingue cinco grupos de *E. coli* que causan enfermedades que van desde la diarrea acuosa tipo cólera a la diarrea neonatal, diarrea persistente y diarrea sanguinolenta (Strockbine, Bopp, Fields, Kaper, & Nataro, 2015).

2.2.3. Diagnóstico de laboratorio

El diagnóstico etiológico de la diarrea es valioso para las intervenciones de salud pública y el manejo de casos. La microbiológica y la microscopía siguen siendo utilizadas como los medios más idóneos a pesar de las limitaciones en tiempo que presentan. Su eficacia se reduce aún más por el uso de medicamentos de amplio espectro administrado de acuerdo a la sintomatología, los pacientes en la actualidad pueden ser curados antes de que los resultados de los análisis de laboratorio estén a disposición de los médicos. Incluso cuando los cultivos son positivos, el retraso en la identificación del laboratorio limita la efectividad para el manejo de pacientes individuales. La información es siempre epidemiológica y clínicamente importante; sin embargo, durante las epidemias, el cultivo de cada paciente es innecesario cuando se conoce el organismo causante. Los datos de resistencia a los antimicrobianos son esenciales para guiar las elecciones iniciales de antibióticos (Maza & Puruncajas M, 2015).

Las nuevas pruebas rápidas para detectar mediadores inflamatorios, glóbulos blancos o rojos en las heces ofrecen la posibilidad de distinguir entre enfermedad secretora e inflamatoria y optimizar el manejo de casos (Huicho, y otros, 2016). Los altos costos de este tipo de pruebas para determinar infecciones frecuentes en los pacientes, limitan el uso de estos exámenes en países en vías de desarrollo, en donde serían más útiles. Los altos niveles de fondo, probablemente de infecciones frecuentes, limitan el uso de tales Pruebas en países en desarrollo, donde serían más útiles (Gill, Lau, Gorbach, & Hamer, 2003).

La microscopía simple para protozoos o helmintos puede ser rápida y efectiva cuando se obtiene la muestra adecuada y hay un técnico bien capacitado disponible para examinar una muestra nueva, pero estos requisitos previos a menudo no están disponibles en los países en desarrollo. Las nuevas pruebas inmunológicas y basadas en ácidos nucleicos para detectar factores específicos de patógenos son muy prometedoras para todos los agentes de la diarrea, pero son demasiado costosas o requieren instrumentación especializada y técnicos capacitados (Nicholls, 2016). Para el futuro previsible, entonces, el diagnóstico sincrónico será la norma (Betes & Muñoz N, 2016).

2.2.4. Diagnóstico sindrómico

Existen tres síndromes principales de diarrea, son diarrea acuosa aguda, que produce diversos grados de deshidratación; diarrea persistente, que dura 14 días o más, que se manifiesta por malabsorción, pérdida de nutrientes y desperdicio; y diarrea sanguinolenta, que es un signo del daño intestinal causado por la inflamación, los tres son fisiológicamente diferentes y requieren un manejo específico. El diagnóstico sindrómico proporciona pistas importantes para el tratamiento óptimo y tiene relevancia tanto desde el punto de vista programático como epidemiológico (Revest & Tattevin, 2018).

La diarrea acuosa aguda puede causar deshidratación rápida, con pérdidas de líquido en las heces de 250 mililitros por kilogramo día o más, una cantidad que supera rápidamente los volúmenes totales de líquido intersticial y por lo tanto es incompatible con la vida, a menos que la terapia de fluidos pueda hacer frente a las pérdidas (Pariente, 2018). . Dicha deshidratación dramática generalmente se debe al *rotavirus*, a la *E. coli enterotoxigénica* o al *V. cholerae* (la causa del cólera), y es muy peligrosa en niños menores de 5 años (Maza & Puruncajas M, 2015).

La diarrea persistente se asocia típicamente con la desnutrición, ya sea anterior o resultante de la enfermedad en sí (Ochoa , Salazar L, & Cleary, 2004), aunque la diarrea persistente representa un pequeño porcentaje del número total de episodios de diarrea, se asocia con un riesgo de muerte desproporcionadamente mayor. En la India, por ejemplo, la diarrea persistente representó el 5% de los episodios, pero el 14% de las muertes, y una tasa de mortalidad tres veces mayor que la de los episodios más breves (Bhan, Bhandari, Sazawal, Clemens, & Raj, 1989). En Pakistán, la diarrea persistente representó del 8 al 18 % de los episodios, pero el 54% de las muertes. En Bangladesh, la diarrea persistente asociada con la desnutrición fue responsable de casi la mitad de las muertes por diarrea, y el riesgo relativo de muerte entre los lactantes con diarrea persistente y desnutrición severa fue 17 veces mayor que para aquellos con malnutrición leve (Fauveau, Henry, Briend, Yunus, & Chakraborty, 1992), para América Latina y el Caribe, no se encontraron datos generales de incidencia de diarrea persistente.

La diarrea persistente ocurre con más frecuencia durante un episodio de diarrea sanguinolenta que un episodio de diarrea acuosa, y la tasa de mortalidad cuando la diarrea sanguinolenta avanza a diarrea persistente es 10 veces mayor que la diarrea sanguinolenta sin diarrea persistente. El manejo se centra en superar las alteraciones nutricionales iniciadas por la diarrea persistente (Ramos, Rivas, Bechearelli, & González , 2014).

La diarrea sanguinolenta, definida como diarrea con sangre visible o microscópica en las heces, se asocia con daño intestinal y deterioro nutricional, a menudo con sepsis secundaria. Algo de deshidratación, que rara vez es grave, es común, al igual que la fiebre. Los médicos a menudo usan el término diarrea con sangre indistintamente con disentería; sin embargo, la disentería es un síndrome que consiste en el paso frecuente de heces mucoides sangrientas características de pequeño volumen; calambres abdominales; y tenesmo, un dolor intenso que acompaña a esforzarse para evacuar las heces. Esas características muestran la severidad de la inflamación (Revest & Tattevin, 2018).

Los agentes que causan diarrea con sangre o disentería también pueden provocar una forma de diarrea que clínicamente no es diarrea con sangre, aunque existe daño en la mucosa e inflamación, la sangre fecal y los glóbulos blancos generalmente son detectables por microscopía. La liberación de citocinas derivadas del huésped causa fiebre, altera el metabolismo y conduce a la descomposición de las reservas corporales de proteínas, carbohidratos y grasas; pérdida de nitrógeno y otros nutrientes. Esas pérdidas deben reponerse durante la convalecencia, lo que demora mucho más que la enfermedad en desarrollarse (Ochoa, Salazar L, & Cleary, 2004).

Por estas razones, la diarrea con sangre requiere estrategias de manejo que son marcadamente diferentes a las de la diarrea acuosa o persistente. Las nuevas infecciones que ocurren antes de la restauración completa de las reservas de nutrientes pueden iniciar una espiral descendente del estado nutricional que termina en la desnutrición fatal de proteínas y energía (Farín, 2017).

2.2.5. Factores de riesgo.

La enfermedad diarreica afecta a ricos y pobres, ancianos y jóvenes, a los países desarrollados y en desarrollo por igual, pero existe una relación sólida entre la pobreza, un entorno antihigiénico y la cantidad y gravedad de los episodios diarreicos, especialmente en niños menores de cinco años. La pobreza se asocia con viviendas deficientes, hacinamiento, pisos de tierra, falta de acceso a suficiente agua limpia o a la evacuación sanitaria adecuada de desecho fecales, convivencia con animales domésticos que pueden transportar patógenos humanos y falta de almacenamiento refrigerado para alimentos, todo lo cual aumenta la frecuencia de la diarrea (Mero, y otros, 2019)

La pobreza también restringe la capacidad de proporcionar dietas nutricionalmente equilibradas y apropiadas para la edad o de modificar las dietas cuando se desarrolla la diarrea para mitigar y reparar las pérdidas de nutrientes. El impacto se ve agravado por la falta de atención médica adecuada, disponible y asequible. Por lo tanto, los niños sufren una secuencia

aparentemente interminable de infecciones, rara vez reciben atención preventiva adecuada y, con demasiada frecuencia, se encuentran con el sistema de atención médica cuando ya están gravemente enfermos (Cordero H, 2014)

La presencia de sangre en las heces es una señal de peligro reconocida, lo que provoca una búsqueda de atención más urgente, incluso estos pacientes no reciben tratamiento temprano o reciben una atención médica deficiente (Revest & Tattevin, 2018).

Irónicamente, asevera Chávez (2013, ps. 12-13), las personas de los sectores más pobres gastan cantidades considerables en atención inadecuada y medicamentos inútiles comprados en tiendas locales, de personas no capacitadas para recetar y si los antibióticos se recetan adecuadamente, la condición de pobreza a menudo limita la compra de un tratamiento completo o lleva a la interrupción del tratamiento tan pronto como los síntomas mejoran, aunque la infección no se haya curado totalmente.

2.2.6. Consecuencias a largo plazo

Las consecuencias a largo plazo de las enfermedades diarreicas siguen siendo poco estudiadas, y los análisis de las tendencias mundiales no las han considerado. Niehaus y otros (2002), evaluaron las consecuencias a largo plazo de la enfermedad diarreica aguda en el desarrollo psicomotor y cognitivo en niños pequeños, en un estudio con 47 niños en una comunidad urbana pobre en el noreste de Brasil, correlacionaron la cantidad de episodios de diarrea en los primeros dos años de vida con las medidas de la función cognitiva obtenidas de cuatro a siete años después.

Encontraron una correlación inversa significativa (disminución promedio de 5.6%) entre los episodios de enfermedad diarreica temprana y la capacidad y concentración intelectual en general, incluso cuando se controla la educación materna o la infección por helmintos, que se sabe que son factores predictivos independientes de malnutrición y defectos cognitivos. Los puntajes de las pruebas también fueron 25% a 65% más bajos en niños con antecedentes de diarrea persistente.

La evidencia reciente sugiere que los factores genéticos también pueden estar involucrados en la respuesta del desarrollo a la diarrea repetida (Acuña, 2015; Oria, y otros, 2005). Se necesitan mejores y más sensibles herramientas de evaluación para definir las relaciones entre las enfermedades diarreicas y los trastornos del desarrollo y para calcular los costos individuales y sociales y la rentabilidad de las intervenciones.

2.2.7. Estrategias preventivas

Las estrategias para controlar las enfermedades diarreicas se han mantenido sustancialmente sin cambios desde mediados de la década de los 90 en el siglo pasado (Guerrero, 2016), no es hasta hace poco tiempo que la OMS (2017), reevaluó estas intervenciones para determinar en qué medida se han implementado de manera efectiva y su efecto.

2.2.7.1. Promoción de la lactancia materna exclusiva.

La lactancia materna exclusiva significa que no se permite ningún otro alimento o bebida, ni siquiera agua, excepto los suplementos de vitaminas y minerales o los medicamentos necesarios. La duración óptima de la lactancia materna exclusiva es de seis meses (OMS, 2018), Un Metanálisis de tres estudios observacionales en países en desarrollo muestra que los niños amamantados menores de 6 meses tienen 6.1 veces menos probabilidades de morir de diarrea que los bebés que no son amamantados (Willumsen & OMS, 2013). La lactancia materna exclusiva protege a los bebés muy pequeños de la enfermedad diarreica de dos maneras: primero, la leche materna contiene factores antimicrobianos inmunes (específicos) y no inmunes (no específicos); En segundo lugar, la lactancia materna exclusiva elimina la ingesta de alimentos y agua potencialmente contaminados. La leche materna también proporciona todos los nutrientes que la mayoría de los niños necesitan hasta los 6 meses de edad. Cuando se continúa la lactancia materna exclusiva durante la diarrea, también disminuye el impacto adverso sobre el estado nutricional (OMS, 2018).

Los siguientes datos propuestos por Willumsen (2013), consultora de la OMS respaldan la campaña mundial para promover la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, las estrategias incluyen lo siguiente:

- Políticas y acciones de los centros de salud para fomentar la lactancia materna y desalentar la alimentación con biberón.
- Asesoramiento y educación proporcionada por los trabajadores de la salud.
- Medios de comunicación masiva y educación comunitaria.
- Grupos de apoyo a las madres.

Las intervenciones centradas en las prácticas hospitalarias se aplican donde la mayoría de las mujeres pueden acceder a estos servicios. Dichas intervenciones han demostrado a nivel

mundial un aumento de hasta el 43% en la lactancia materna exclusiva con buenas políticas institucionales y la capacitación del personal de salud (OMS, 2018). en el Ecuador los datos más recientes de la encuesta Nacional de Condiciones de Vida (INEC, 2014) dice que la lactancia materna exclusiva hasta el medio año de vida llega al 46,4% de los niños.

Las intervenciones enfocadas en la educación y el asesoramiento aumentan la lactancia materna exclusiva en un 4% a 64% por ciento (Avalos G, Mariño M, & Gonzáles , 2016). Las mujeres asesoradas por pares tienen menos probabilidades de interrumpir la lactancia materna exclusiva que las que reciben apoyo profesional o ningún apoyo, y sus bebés tienen de 1,9 a 2,9 veces menos probabilidades de tener diarrea (OMS, 2018), no se reportan programas de asesoramiento entre pares a gran escala; por lo tanto, la viabilidad es desconocida.

2.2.7.2. Prácticas mejoradas de alimentación complementaria

Los alimentos complementarios deben introducirse a los 6 meses de edad, y la lactancia materna debe continuar hasta por dos años o incluso más para aumentar los intervalos entre nacimientos (Willumsen & OMS, 2013). Existe una fuerte asociación inversa entre la alimentación complementaria apropiada y segura con la mortalidad en niños de 6 a 11 meses. La malnutrición es un factor de riesgo independiente de la frecuencia y la gravedad de las enfermedades diarreicas. Existe un círculo vicioso en el que la enfermedad diarreica secuencial conduce a un aumento del deterioro nutricional un subsecuente deterioro de la función inmunológica y a una mayor susceptibilidad a las infecciones. El ciclo se puede romper con las intervenciones para disminuir la incidencia de infecciones reduciendo la desnutrición, mejorando el estado nutricional para reducir la carga de la infección (Farín, 2017).

Los pediatras siempre han sido conscientes de un aumento en la incidencia de diarrea durante el cambio de la alimentación exclusiva con leche materna por la contaminación microbiana de los alimentos complementarios y las dietas nutricionalmente inadecuadas durante y después de los episodios de diarrea que aumentan el riesgo (Ortiz, Navarro, & Ruíz, 2014). La contaminación de los alimentos complementarios puede reducirse potencialmente educando a los cuidadores sobre prácticas de higiene, mejorando el almacenamiento de alimentos en el hogar, haciendo conservas fermentadas para reducir la multiplicación de patógenos, o ingiriendo microorganismos probióticos no patógenos. que colonizan el intestino y ayudan a resistir los patógenos (Torrens, y otros, 2015).

2.2.7.3. Inmunización de Rotavirus

Casi todos los menores de 5 años adquieren diarrea por rotavirus a una edad temprana, y es responsable de al menos un tercio de los episodios de diarrea acuosa grave y potencialmente mortal, principalmente en países en desarrollo, donde se producen aproximadamente 440,000 muertes por rotavirus prevenibles mediante vacunación por año (Glass, Parashar, Patel, Gentshc, & Jiang, 2014). En comparación con alrededor de una docena de casos en un país desarrollado como Francia (Ba, 2017; Fourquet, Desenclos, Maurage, & Baron, 2003)

En 1998, se autorizó en los Estados Unidos una vacuna cuadrivalente derivada de *rotavirus rhesus* que redujo la frecuencia de deshidratación severa por rotavirus, pero no la incidencia general de la infección (Glass, Bresse, Parashar, Holman, & Gentsch, 1999), se consideró a la vacuna rentable, a \$100 la dosis, en función de que las pérdidas económicas directas derivadas de los gastos de atención médica y los costos indirectos por pérdida de productividad y salarios para los cuidadores de los niños eran muy altos (Perez, y otros, 2014). La estrategia planteada era clara: utilizar la vacuna de alto precio de forma generalizada en los países industrializados para subsidiar su uso en los países en desarrollo, sin embargo, el seguimiento posterior a la comercialización detectó un aumento aparente en un evento relativamente raro, la intususcepción, una condición en la cual el intestino se telescópica, causando una obstrucción potencialmente grave (Rivas F & Rio G, 2015).

La reducción de la incidencia general en los lactantes inmunizados en comparación con los lactantes no inmunizados en estos estudios sugirió que la vacuna realmente puede proteger contra los eventos adversos posteriores. Sin embargo, la controversia resultante llevó a revertir la recomendación de la inmunización universal en los Estados Unidos y se retiró la vacuna del mercado, lo que excluye la posibilidad de su despliegue en países en desarrollo. Debido a que los recién nacidos son menos propensos a desarrollar intususcepción, la inmunización inicial al nacer podría haber sido completamente segura (Rivas F & Rio G, 2015).

A pesar de este contratiempo, los esfuerzos para producir una vacuna eficaz y segura contra el rotavirus continúan. La vacuna Rhesus ha sido autorizada a otro fabricante, y con las nuevas vacunas derivadas del rotavirus humano se están realizando pruebas de campo en países en desarrollo (Dennehy, 2013). Una vacuna monovalente contra el rotavirus humano se introdujo en México en 2005. El ingreso de China y la India en el desarrollo científico de la vacuna contra el rotavirus y su potencial para fabricar vacunas de calidad a bajo costo facilitará el despliegue de una vacuna eficaz donde realmente se necesita (Amin B & Fernández C, 2016).

2.2.7.4. Inmunización del cólera

El cólera endémico es principalmente una enfermedad pediátrica, aunque la morbilidad y la mortalidad en adultos son significativas, especialmente durante las epidemias. La letalidad del cólera se debe a las consecuencias fisiológicas de la deshidratación rápida y profunda (Harvez & Ávila, 2013). La terapia de rehidratación oral ha mejorado considerablemente la supervivencia y reducido el costo del tratamiento. Donde sea que haya disponible la rehidratación parenteral y oral, incluso en situaciones epidémicas, una tasa de mortalidad por cólera por encima del 1% indica que el sistema de salud pública no puede proporcionar un manejo adecuado de los casos (Sanchez R & Pérez V, 2014).

Una vacuna reduciría aún más la morbilidad y la mortalidad asociadas con el cólera en áreas endémicas; sin embargo, el desarrollo de una vacuna eficaz y segura ha resultado difícil. Las vacunas más inmunogénicas y protectoras probadas hasta ahora se administran por vía oral. Dos de estas vacunas han sido autorizadas: una vacuna viva atenuada y una vacuna muerta por calor combinada con la subunidad de toxina B del cólera recombinante, que funciona como un inmunoadyuvante (Graves, Deeks, Demicheli, Pratt, & Jefferson, 2002). Muchos países en desarrollo pueden producir la vacuna muerta, especialmente sin la toxina B del cólera. Las vacunas orales actuales para el cólera parecen ser seguras y ofrecen una protección razonable por un período limitado; sin embargo, los principales usuarios han sido viajeros individuales de países industrializados que pueden estar expuestos al riesgo de cólera mientras viajan a áreas endémicas (Harvez & Ávila, 2013).

Recientemente se ha revisado el uso de la vacuna oral contra el cólera en campañas de vacunación masiva como complemento del buen manejo de casos, la eliminación de desechos fecales y el acceso a agua potable durante desastres humanitarios. La información operativa sobre los costos, la logística y la disponibilidad de vacunas para uso de los programas mundiales y sobre las poblaciones vulnerables en entornos de alto riesgo que se beneficiarían de la vacuna contra el cólera sigue siendo limitada. Aunque el interés científico en una vacuna contra el cólera sigue siendo alto, su prioridad de salud pública es menor que la de una vacuna contra el rotavirus o *Shigella* (OMS, 2017).

2.2.7.5. Mejoramiento de las instalaciones sanitarias, de abastecimiento de agua y promoción de la higiene personal y doméstica.

Las heces humanas son la principal fuente de patógenos diarreicos. El saneamiento deficiente, la falta de acceso al agua potable y la higiene personal inadecuada son responsables de aproximadamente el 90% de la diarrea infantil (OMS, 2017). La promoción del lavado de manos reduce la incidencia de diarrea en un promedio del 33% (Haruna B, 2017); Funciona mejor cuando es parte de un paquete de intervenciones para el cambio de comportamiento. Sin embargo, el cambio de comportamiento requerido es complejo y se necesitan recursos significativos. Los jabones antisépticos son más costosos que el jabón de manos simple y confieren poca ventaja. Lavarse las manos después de defecar o manipular las heces de los niños y antes de manipular alimentos, esto implica un promedio de 32 lavados de manos al día y un consumo de 20 litros de agua (Haruna B, 2017). Si el jabón es demasiado costoso, se puede usar ceniza o barro, pero el acceso al agua debe permanecer.

Seis estudios longitudinales reportan una reducción media del 55% en la mortalidad infantil por todas las causas asociada con un mejor acceso a las instalaciones de saneamiento (Blanco G, 2014). En cuanto a saneamiento ambiental, el mejor modelo es aquel aplicado en zonas con alta densidad poblacional y donde toda la comunidad acepte la intervención, no solamente que ciertos hogares lo hagan. El saneamiento ambiental generalmente es político de Estado, por sus altos costos, por ello la adopción en pequeñas comunidades que no poseen sistemas de alcantarillado y evacuación de aguas servidas es muy poco factible y por lo tanto muy complejo que adopten este tipo de tecnologías.

2.2.7.6. *La Hidratación*

Se han reportado dos avances importantes en el manejo de la enfermedad diarreica: (a) La solución de rehidratación oral (SRO) usada por la OMS (2014); que contiene concentraciones más bajas de glucosa y sales y (b) suplementación con zinc que se usa en combinación con la promoción de la lactancia materna exclusiva, el apoyo nutricional general y el uso selectivo y apropiado de antibióticos.

a) Soluciones de rehidratación oral (SRO)

Durante más de 25 años, UNICEF y la OMS han recomendado una formulación única de SRO a base de glucosa que se considere óptima para el cólera, independientemente de la causa o el grupo de edad afectado. Esta formulación ha demostrado ser efectiva y sin efectos adversos significativos, pero debido a que las deposiciones acuosas persisten y la duración de la diarrea no se reduce, la aceptación de las SRO actuales por parte de las madres y los trabajadores de la salud se está relegando (Arambula , Martínez, & Benitez, 2016)

Durante los últimos 20 años, los esfuerzos para mejorar la SRO para tratar la deshidratación de todos los tipos de diarrea y reducir la producción o la duración de las heces han continuado, por ejemplo, al reducir el contenido de sodio en línea con las pérdidas de sodio para la diarrea no causada por el cólera. En comparación con la SRO estándar, una SRO baja en sodio y glucosa reduce la producción de heces, los vómitos y la necesidad de líquidos por vía intravenosa. Si aumenta el uso en el hogar, las nuevas SRO pueden reducir las muertes infantiles por diarrea no provocada por cólera (Pizarro, 2017), y parece ser tan eficaz como la SRO estándar para niños o adultos con cólera. Un grupo de expertos de la OMS ahora recomienda que las SRO que contienen 75 miliequivalentes de sodio y 75 milimoles de glucosa por litro (osmolaridad total, 245 miliosmoles por litro) se utilicen en todas partes (OMS, 2014).

b) Suplementación de zinc

Una revisión de ensayos clínicos relevantes indica que los suplementos de zinc administrados durante un episodio de diarrea aguda reducen tanto la duración como la gravedad y podrían prevenir 300.000 muertes en niños cada año (Flórez, y otros, 2015). La OMS y UNICEF ahora recomiendan que todos los niños con diarrea aguda reciban zinc de alguna forma durante 10 a 14 días durante y después de la diarrea (10 miligramos por día para bebés menores de 6 meses y 20 miligramos por día para los mayores de 6 meses) (OMS y UNICEF 2004).

Los estudios piloto en Latinoamérica, África, Asia y la India incluyen el zinc de forma rutinaria en el tratamiento de la diarrea aguda no solo muestran una mejora con respecto a la SRO solo, sino que también sugieren dos nuevos efectos importantes: (a) tasas de uso de Aumento de la SRO y (b) las tasas de uso de antidiarreicos y antimicrobianos disminuyen significativamente. Se están implementando grandes estudios basados en la comunidad para corroborar estos hallazgos potencialmente importantes (Mota, 2014).

2.2.7.6. Manejo de la diarrea sanguinolenta.

El tratamiento primario para la shigelosis, la causa más común y grave de diarrea sanguinolenta, son los antimicrobianos. Sin embargo, la elección de medicamentos orales efectivos, seguros y económicos para uso en países en desarrollo se ha vuelto problemática debido a la creciente prevalencia de resistencia a los medicamentos antimicrobianos (Guerro, Sánchez, Saborido, & Lozano, 2014). La tetraciclina, la ampicilina y la combinación de proporción fija de trimetoprima y sulfmetoxazol, una vez utilizados como tratamiento de primera línea, ya no son confiablemente efectivos. En la actualidad el ácido nalidíxico, que es un medicamento, se usa principalmente para las infecciones del tracto urinario, pero también es eficaz contra la Shigella.

Las respuestas clínicas fueron inicialmente excelentes, pero con el uso continuo, la resistencia al ácido nalidíxico ha aumentado en muchas partes del mundo (Prado, 2017).

De acuerdo a la literatura consultada, se han probado y demostrado la eficacia de una serie de otros fármacos, entre ellos la ceftriaxona, la azitromicina, el pivmecillinam o amdinocillin pivoxil y algunas 5-fluoroquinolonas de nueva generación, como la ciprofloxacina, debido a su efectividad, seguridad, facilidad de administración por vía oral, curso corto y bajo costo, la ciprofloxacina es el fármaco de mayor utilización actual para la shigelosis (Vivar, Vivar, Tixi, & Manzano, 2019). Sin embargo, ya están apareciendo cepas resistentes a la ciprofloxacina, y solo es cuestión de tiempo que la resistencia se generalice, especialmente si el medicamento está disponible y se usa indiscriminadamente. Debido a estas preocupaciones, el desarrollo de una vacuna para *Shigella* es crítico. Reducir aún más el número de muertes por diarrea en los niños, las familias y las comunidades es clave para lograr los objetivos de administración de casos al hacer que estas recomendaciones sean prácticas de rutina en hogares y centros de salud.

2.2.8. Perspectivas a futuro de las EDA.

Una contundente evidencia de estudios médicos analizados en esta revisión bibliográfica apoya que la terapia de rehidratación oral (TRO) junto a otras intervenciones clave, tanto preventivas como curativas, han desempeñado un papel importante en la marcada reducción de muertes de niños causada por diarrea. Las estrategias preventivas, como la lactancia materna, la mejora de la alimentación complementaria y el uso de suplementos o fortificación con micronutrientes, y el aumento de la cobertura de programas de inmunización con vacunas son todas útiles y efectivos.

Sin embargo, la falta de seguimiento del impacto en la morbilidad y mortalidad de la diarrea con sangre causada por *Shigella* o la implementación efectiva del buen manejo clínico (incluidas las directrices y el control sobre el uso de antibióticos) ha contribuido a la incidencia continua de diarrea y disentería con sangre en todo el mundo y el alarmante aumento de la resistencia a los antibióticos. Los desafíos futuros serán aumentar o garantizar la implementación universal adecuada de intervenciones con un fuerte contenido de concientización en los países en desarrollo y evitar situaciones en las que se priorice lo financiero antes que la salud de los ciudadanos.

La entrega de servicios de buena calidad es esencial, pero aún quedan muchas cosas por aprender a través de la investigación antes de poder cumplir con este requisito. Otras

intervenciones, como las vacunas contra el rotavirus, la *Shigella* o el cólera, aún no están disponibles o no están listas para ser administradas de forma masiva nivel global. El progreso hacia el desarrollo de estas vacunas, con la mayor prioridad para las dos primeras, es alentador, pero se requerirán más inversiones en investigación y desarrollo antes de que se pueda considerar la inmunización a gran escala. El costo de estas vacunas seguirá siendo una limitación importante para las personas pobres, que no pueden pagar los costos de desarrollo y asegurar ganancias razonables para la industria. Esto es un problema de salud pública y debe ser solucionado por el Estado en concordancia con las empresas privadas.

Debido a la transmisión fecal-oral de patógenos entéricos, la mejor manera de reducir la incidencia de morbilidad y mortalidad es mejorar el suministro de agua haciéndola segura y la capacidad de eliminar de manera adecuada los desechos fecales. Sin embargo, las inversiones para las mejoras en agua y saneamiento, la eliminación de residuos en la escala necesaria es poco probable que ocurra en la medida que se requiere, estas son políticas que manejan los gobiernos seccionales con bajos presupuestos y escasa planificación.

Las soluciones locales con tecnologías amigables y de bajo presupuesto pueden ser útiles, sin embargo, se necesitan mayores esfuerzos para encontrar maneras de mejorar la calidad del agua en el punto de consumo, para la construcción de letrinas simples que se usen de manera consistente y la preparación de la gente para que este capacitada para enfrentar de forma adecuada las enfermedades diarreicas.

2.2.9. Estrategias de intervención integral

En los últimos años, se ha realizado un gran esfuerzo hacia el logro de los objetivos de desarrollo del milenio (ODM) en específico para la supervivencia infantil (ODM 4). Aunque algunos países se propusieron metas ODM para reducir la mortalidad de menores de cinco años en dos tercios sin embargo el número total de muertes infantiles en realidad ha aumentado en 13 países. (Hug, y otros, 2015). En una nota más positiva, la mortalidad de menores de cinco años en el mundo ha disminuido de aproximadamente 9.6 millones en 2000 a 7.6 millones al 2012 y 5.6 millones al 2016, reduciéndose la muerte de 19.000 niños menores de cinco años todos los días en 2011 a 15.000 en 2015 circunstancia que sigue siendo una gran preocupación, lo que determina que las intervenciones integrales son necesarias para una mejora adicional.

De acuerdo a la OMS (2018); Entre las principales causas de muerte, de niños menores de cinco años están la neumonía 18%; complicaciones en el parto prematuro 14%; diarrea 11%; complicaciones en el parto 9%, La mayoría de estas complicaciones se pueden prevenir con la implementación de intervenciones integrales. Los problemas asociados con la falta de cobertura

incluyen sistemas de atención médica mal diseñados en los países en vías de desarrollo donde la falta de recursos, incluidos los trabajadores calificados, es una preocupación importante (Sobrino, Gutierrez, Cunha, Dávila, & Alarcón, 2014)

El desarrollo infantil es un determinante importante de la salud en el curso de la vida, los primeros años de vida son un período de oportunidades considerables para el crecimiento y la vulnerabilidad a los daños. Las trayectorias de desarrollo de los niños están moldeadas por fuentes de resiliencia y vulnerabilidad (Rincon, Beltran, & Muñoz, 2015). La experiencia acumulada de los cuidadores es uno de los determinantes más poderosos para el bienestar del desarrollo de los niños que los factores de riesgo o de protección. Las oportunidades tempranas de desarrollo establecen una base fundamental para la salud, el éxito escolar, y el bienestar general de los niños (Navarro, 2014)

Para Arce (2015), Las dimensiones críticas del desarrollo infantil son la autorregulación, el establecimiento de relaciones tempranas, la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades específicas. Estas dimensiones se ven afectadas por la neurobiología individual, las relaciones con los cuidadores y las exposiciones físicas y psicosociales en el entorno en el que el niño se desarrolla

La interacción de los factores biológicos y el entorno social ejerce una poderosa influencia en desarrollo integral del niño y su integración favorable en la sociedad. Además de los factores de riesgo citados con frecuencia para la disfunción del desarrollo (por ejemplo, nacimiento prematuro, bajo peso al nacer, secuelas de infecciones infantiles, parásitos, desnutrición, etc.), la exposición a un entorno económicamente empobrecido se reconoce como un factor de riesgo social (Vega A & Nuñez U, 2017). La gradiente socioeconómica en la niñez se refleja en el desarrollo cognitivo y conductual (Lee, Brooks, Schnur, & Liaw, 1990- 2010).

En este contexto, se deben estructurar los programas de intervención considerando, el desarrollo físico, la salud, los aspectos cognitivos, sociales y la capacidad de la familia para proporcionar un entorno familiar de apoyo. El objetivo entonces es el de lograr el mayor grado de posibilidades para que alcance un desarrollo plena intelectual, físico y emocional, este enfoque puede reflejarse en los siguientes aspectos que son el resumen del análisis de diversos estudios de aplicación de programas integrales a nivel global:

- Mejorar el crecimiento y desarrollo de los niños a través de un adecuado programa integral.
- Fortalecer a las familias como los principales cuidadores de sus hijos.

- Proporcionar a los niños educación, salud y nutrición servicios.
- Vincular a los niños y las familias a los servicios comunitarios necesarios.
- Asegurar programas bien administrados que involucren a los padres en la toma de decisiones.

Los argumentos presentados en esta revisión pueden ayudar a mejorar las políticas de salud pública para niños pequeños. La preparación de los niños para su desarrollo posterior involucra una serie de factores que los niños necesitan para prosperar. Los apoyos son más importantes para los niños que corren un alto riesgo de desarrollo debido a la pobreza.

2.3. Glosario de términos

Alimento: Es toda sustancia, elaborada, semielaborada o natural, que se destina al consumo humano, incluyendo las bebidas, el chicle y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la fabricación, preparación o tratamiento de los alimentos; pero no incluye los cosméticos ni el tabaco ni las sustancias utilizadas solamente como medicamentos (para los fines de esta guía el agua se considera como alimento) (OPS, 2017).

Brote de fuente común: Un brote que resulta de un grupo de personas expuestas a una fuente común. Si el grupo está expuesto durante un período de tiempo relativamente breve (por ejemplo, todos los casos ocurren dentro de un período de incubación), el brote de fuente común es clasificado como de origen en un mismo punto (OPS, 2017).

Brote propagado: Un brote que no tiene una fuente común, sino que la diseminación se realiza persona a persona (OPS, 2017).

Contaminación: Presencia de un agente en el alimento o en cualquier objeto que pueda estar en contacto con el alimento. Este agente es capaz de causar enfermedad en una persona por la ingestión del alimento (OPS, 2017).

Contaminación cruzada: Es la transmisión de un peligro biológico, químico o físico a un alimento por suciedad, trapos de limpieza, contacto con otros productos crudos, contacto con superficies sucias o suciedad de las manos de los manipuladores (OPS, 2017).

Control: En un estudio de caso-control, comparación de un grupo de personas que no presenta la enfermedad que se investiga (OPS, 2017).

Enfermedad diarreica aguda (Brote): Es la aparición de dos o más casos relacionados entre sí y donde la evidencia epidemiológica descarta la participación de agua o alimentos. Este tipo de brote se caracterizará por la vía de transmisión persona a persona que se presenta en unidades de atención infantil, de ancianos, impedidos, etc. Las conclusiones se evidencian a través de la curva epidemiológica con más de un período de incubación en el brote (OPS, 2017).

Enfermedad diarreica aguda (Caso): Es la persona que tiene tres o más deposiciones líquidas o acuosas en un período de 24 horas (OPS, 2017).

Enfermedad infecciosa: Una enfermedad clínicamente manifiesta, resultado de una infección (OPS, 2017).

Epidemia: La aparición de casos de enfermedad por encima de lo esperado. Se refiere regularmente a brotes (OPS, 2017).

ETA: Enfermedad Transmitida por Alimentos (La sigla se utiliza tanto para el singular, como el plural). Síndrome originado por la ingestión de alimentos o agua, que contengan agentes etiológicos en cantidades tales que afecten la salud del consumidor a nivel individual o grupos de población. Las alergias por hipersensibilidad individual a ciertos alimentos no se consideran ETA (OPS, 2017).

Fuente de infección: La persona, animal, objeto o sustancia de la cual un agente infeccioso pasa al hospedero (OPS, 2017).

Higiene de los alimentos: Todas las condiciones y medidas que aseguran la inocuidad de los alimentos en todas las fases, desde la producción, elaboración, distribución, hasta la preparación y el momento de ser servido (OPS, 2017).

Incidencia: Número de nuevos casos en un período de tiempo en una población específica, dividida por la población en riesgo (OPS, 2017).

Infección: Entrada, desarrollo y multiplicación de un agente infeccioso en el cuerpo de una persona o animal (OPS, 2017).

Infecciones alimentarias: Son las ETA producidas por la ingestión de alimentos o agua contaminados con agentes infecciosos específicos tales como bacterias, virus, hongos, parásitos, que en la luz intestinal pueden multiplicarse o lisarse y producir toxinas o invadir la pared intestinal y desde allí alcanzar otros aparatos o sistemas (OPS, 2017).

Período de incubación: Intervalo entre el contacto inicial con un agente infeccioso y la aparición de los primeros síntomas asociados a la infección (OPS, 2017).

Portador: Persona o animal que alberga un agente de infección específica sin demostrar signos clínicos de enfermedad y es capaz de transmitir el agente (OPS, 2017).

Prevalencia: Número de personas que tienen una enfermedad en un período de tiempo específico (OPS, 2017).

Vector: Un intermediario animado en la transmisión indirecta de un agente, que acarrea él mismo, desde un reservorio a un hospedero susceptible (OPS, 2017).

Vigilancia: Es la recolección sistemática, comprobación y análisis de datos y la diseminación de la información para aquellos que necesitan conocerla con el fin de tomar acciones (OPS, 2017).

Vehículo: Un intermediario inanimado (alimento, por ejemplo) en la transmisión indirecta de un agente que lo traslada de un reservorio a un hospedero susceptible (OPS, 2017).

Zoonosis: Una infección o enfermedad infecciosa transmisible, bajo condiciones naturales, de animales vertebrados al hombre (OPS, 2017).

2.4. Identificación de variables

Variable Independiente

Nivel de conocimientos de los cuidadores de los menores de cinco años.

Variable Dependiente

Prevención de enfermedad Diarreica Aguda

2.5. Operacionalización de variables

Variable	Definición	Indicador	Valor Final	Tipo de variable
Variable Independiente				
Nivel de conocimientos de los cuidadores	Conjunto de conocimientos adquiridos de forma teórica o práctica por parte de los cuidadores que les permiten tomar decisiones sobre la prevención de EDA y el cuidado del niño en caso de haber contraído la enfermedad	Sumatoria de 10 preguntas sobre conocimientos de prevención y tratamiento de EDA % de cuidadores con conocimientos para la prevención y tratamiento de EDA	Excelente = puntaje de 7 o mas Aceptable = Puntaje de seis Insuficiente = Puntaje de cinco o menos	Categórica / Nominal
Conocimiento sobre edad de ablactación	Edad máxima de lactancia materna exclusiva	a) Hasta los 2 meses. b) Hasta los 6 meses. c) Hasta 1 año. d) Hasta 2 años. e) Ninguna de las anteriores	% de cuidador / ra según conocimiento correcto sobre edad de ablactación Se considera la respuesta correcta el literal b)	Cualitativa Nominal

Conocimiento sobre inicio de alimentación complementaria	Edad en la que el Niño debe comenzar a alternar la alimentación con la lactancia materna	a) Desde los 2 meses. b) Desde los 6 meses. c) Desde 1 año. d) Desde 2 años. e) Ninguna de las anteriores	% de cuidador / da según conocimiento correcto sobre edad de ablactación Se considera la respuesta correcta el literal b)	Cualitativa Nominal
Conocimiento sobre tratamiento inicial a administrar en caso de diarrea	Acciones realizadas cuando la menor muestra signos y síntomas de EDA	a) Ninguno b) Suero Oral (preparado) c) Suero de agua, azúcar y sal (suero casero) d) Solución a base de cereales o coladas e) Medicamentos	% de conocimiento de los cuidadores sobre tratamiento inicial en caso de diarrea Se considera respuestas correctas los literales b) y c)	Cualitativa Nominal
Variable	Definición	Indicador	Valor Final	Tipo de variable
Conocimiento sobre preparación correcta de suero oral casero	Procedimiento necesario para la preparación adecuada del suero oral de forma casera	a) Agua hervida, sal, azúcar, bicarbonato. b) Agua de llave, sal, azúcar, limón c) No lo se	% de conocimiento adecuado para preparar suero oral. Se considera respuesta correcta el literal a)	Cualitativa Nominal

Conocimiento sobre dónde buscar ayuda en caso de diarrea	Decisión sobre dónde buscar ayuda en el caso de representarse signos y síntomas de EDA en el niño	a) Vecina b) Médico c) Farmacia d) Promotor de salud e) Pariente f) Comadrona	% de cuidadores/as según lugar donde busca ayuda en caso de diarrea Se considera respuesta correcta el literal b) y d)	Cualitativa Nominal
Conocimiento sobre la cantidad de líquido a administrar en caso de diarrea	Decisión sobre qué cantidad de líquidos se debe administrar al niño con síntomas de EDA	a) Más de lo acostumbrado b) Igual de lo acostumbrado c) Menos de lo acostumbrado	% de cuidadores de acuerdo a cantidad de líquido a administrar Se considera respuesta correcta el literal a)	Cualitativa Nominal
Conocimiento sobre qué hacer con el agua antes de su Consumo	Decisión de qué hacer con el agua antes del consumo	a) La hierve b) La echa cloro c) Tal como viene de la fuente d) La filtran e) Otro	% de cuidadores según prácticas de consumo previo ingesta. Se considera respuesta correcta el literal a) y d)	Cualitativa Nominal
Conocimiento del tiempo de ebullición del agua antes de su	Decisión del tiempo que se debe dejar en ebullición el agua antes de su consumo	a) Menos de 5 minutos b) 5 a 8 minutos c) Mas de 10 minutos	% de cuidadores según tiempo de ebullición del agua previo consumo	Cualitativa Nominal

Consumo			Se considera respuesta correcta el literal b)	
---------	--	--	---	--

Variable	Definición	Indicador	Valor Final	Tipo de variable
Conocimiento Sobre sintomatología de la EDA	Características de signos y síntomas presentes en el niño con EDA	a) Vomito b) Deposiciones con sangre c) Ojos hundidos d) No tiene apetito e) Todos los anteriores	% de cuidadores según Conocimiento de síntomas y signos de EDA Se considera respuesta correcta literal f)	Cualitativa Nominal
Conocimiento sobre signos de deshidratación de la EDA	Signos y síntomas que hacen presumir que existe un cuadro de deshidratación	a) Signo del pliegue positivo b) Fiebre c) Boca o lengua seca d) Ojos hundidos e) Bebe con mucha sed o avidez f) Todos g) Ninguna	% de cuidadores con conocimiento de signos de deshidratación Se considera respuesta correcta literal f)	Cualitativa Nominal

Variables Dependientes.				
Variable	Definición	Indicador	Valor Final	Tipo de variable
Prevención de la EDA en menores de 5 años	Evitar el apareamiento de nuevos casos de EDA en menores de cinco años, atendidos pertenecientes al CNH Puerto Napo	# de niños menores a cinco años con EDA en el 2018 X 100/ # total de niños menores de cinco años pertenecientes al CNH Napo.	Tasa de Incidencia de EDA Con Diarrea Sin Diarrea	Cualitativa Nominal
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de intervención	< 20 años 21-30 años 31-40 años 41- 50 años 51 -60 años >60 años	% de Cuidador/ ra según edad	Cuantitativa de razón
Sexo	Expresión biológica del individuo determinada por su genotipo	Femenino Masculino	% de cuidadores según sexo	Cualitativa Nominal
Etnia	Auto identificación étnica dada por sus costumbres y cultura	Blanco Indígena Mestiza Afro ecuatoriano	% de cuidador /ra según etnia	Cualitativa Nominal

		Otros		
Ocupación	Forma de dar sustento individual y familiar, a través de un trabajo o actividad remunerada	Ama de casa Empleado publico Empleado privado Desempleado Otro	% de Cuidador/ ra según ocupación	Cualitativa Nominal
Variable	Definición	Indicador	Valor Final	Tipo de variable
Instrucción	Nivel de educación formal alcanzado hasta el momento de realizar la intervención	Ninguna Básica Bachillerato Técnico Superior	% de Cuidador/ ra según instrucción	Cualitativa Nominal
Práctica de lactancia materna	Conceptos teóricos y procedimientos prácticos para una lactancia materna adecuada	SI NO	% de cuidador/ ra según conocimiento de lactancia materna	Cualitativa Nominal

Vacunación	Dosis de vacunas requeridas para un desarrollo saludable	a) Completas d) Incompletas c) No se ha Vacunado		
Practica sobre donde acude de en caso de diarrea	Lugar donde se atiende a niños en caso de diarrea aguda	a) Centro de salud b) Hospital c) Medico	% de cuidadores de acuerdo a lugar de atención en caso de diarrea	Cualitativa Nominal
Practica sobre por qué no busca ayuda en caso de diarrea	Razones para negarse a buscar ayuda en caso de que el niño presente síntomas de EDA	a) El establecimiento queda muy lejano b) No confió en el personal c) Personal da malos tratos d) No hay medicinas e) No lo considero necesario los síntomas no eran graves f) Ya sabe que darle en estos casos g) Otro	% de cuidadores según razón por la que no acuden a centro de salud	Cualitativa Nominal

Variable	Definición	Indicador	Valor Final	Tipo de variable
Practica sobre origen del agua para consume en el hogar	Procedencia del agua para consumo diario por la familia	<ul style="list-style-type: none">) Red publica b) Pozo c) Rio d) Agua Lluvia e) Camión tanque g) Otro 	% de procedencia del agua para consumo diario	Cualitativa Nominal
Practica sobre lavado de manos	Momento en que procede a lavarse las manos	<ul style="list-style-type: none"> a) Antes de comer b) Después de ir al baño c) Para preparar los alimentos d) Para atender a los niños e) Después de cambiar los pañales del niño f) En ninguna de las anteriores g) Todos los anteriores 	% de cuidadores según Conocimiento sobre lavado de las manos	Cualitativa nominal
Conocimiento sobre	Identificación correcta sobre complicación de la enfermedad diarreica	SI NO	% de cuidadores que conocen la complicación por Enfermedad diarreica	Cualitativa nominal

complicación de la Enfermedad diarreica				
Conocimiento sobre el uso del cloro para desinfectar el agua	Utilidad del cloro para desinfectar el agua para consumo	SI NO	% de cuidadores según conocimiento de utilidad del cloro para desinfectar agua.	Cualitativa nominal

2.6. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Indicadores	Técnica	Instrumento
¿Qué nivel de conocimiento sobre Enfermedades Diarreicas Agudas tiene los cuidadores de los niños menores de cinco años que forman parte del programa Creciendo con Nuestros Hijos de la parroquia Puerto Napo?	Elevar el nivel de conocimientos de los cuidadores de niños menores de cinco años a través de la aplicación de una estrategia educativa para la prevención de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) en esta población	El nivel de conocimientos de los cuidadores de niños menores de cinco años es insuficiente para la prevención de la incidencia de Enfermedades Diarreicas Agudas	Nivel de conocimientos de los cuidadores de los menores de cinco años.	% de cuidadores con conocimientos para la prevención y tratamiento de EDA Sumatoria de 10 preguntas sobre conocimientos de prevención y tratamiento de EDA	Encuesta	Cuestionario de Encuesta
			Prevención de enfermedad Diarreica Aguda	Datos Demográficos de los cuidadores Prácticas realizadas frente a los episodios de EDA en los niños	Encuesta	Cuestionario de Encuesta

				Incidencia de EDA en Menores de 5 Años	Datos Obtenidos del Sistema RDACCA	Sistema RDACCA
--	--	--	--	--	------------------------------------	----------------

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

El trabajo de investigación es un estudio cuasi - experimental analítico prospectivo de corte longitudinal aplicativo, realizado en la Parroquia Puerto Napo, con el programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH). A través de la implementación una estrategia integral dirigida a los cuidadores para la prevención de EDA en la población de niños menores de 5 años.

3.2. Método de investigación

En la investigación se utilizaron los métodos de investigación siguientes:

El método Histórico Lógico que permitió hacer una retrospectiva histórica del problema para ubicarse en un entorno y tiempo específicos, entendiendo la dinámica de los procesos que dieron origen al problema de incidencia de EDA en los niños menores de cinco años estableciéndose las posibles causas que lo generaron, en este caso el escaso conocimiento sobre la prevención y tratamiento de la Enfermedad Diarreica Aguda, los factores que la provocan y las acciones encaminadas a disminuir su incidencia.

El Método Analítico - Sintético permitido fragmentar el problema encontrado para estudiarlos desde los diversos factores que lo configura. Para luego de obtenidos los resultados plantear posibles soluciones al problema a través de la estructuración de una intervención educativa para mejorar los conocimientos de los cuidadores de los niños sobre la EDA

El Método Inductivo deductivo, posibilito partir de la generalización del problema que es la incidencia de EDA en los niños menores de cinco años y analizar los factores vinculantes de forma específica con el propósito de establecer conclusiones y recomendaciones a manera de generalizaciones que puedan ser consideradas para situaciones y entornos similares al de esta investigación

3.3. Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es cuali-cuantitativo ya que incorporará factores incidentes de orden cualitativo pero que tienen que ser analizados cuantitativamente para establecer como

varían los niveles de incidencia de la EDA, con respecto a indicadores sociodemográficos, el conocimiento de las EDA por parte de los cuidadores de los niños menores de cinco años y las implicaciones de la aplicación de estrategia educativa en los niños y sus cuidadores.

3.4. Alcance de la investigación

El alcance de la investigación realizada fue de carácter aplicativo, considerando que se realizó una intervención educativa que dio respuesta de las inquietudes y necesidades de conocimiento de los cuidadores de los niños relacionadas con la prevención y el control de la incidencia de EDA en los niños menores de 5 años.

3.5. Población de estudio

La población en estudio estuvo constituida por 84 cuidadores de los niños menores de 5 años de edad pertenecientes al CNH, dispensarizados en el área de salud de la Parroquia Puerto Napo. Con una totalidad de 80 cuidadores.

3.6. Unidad de análisis

Cada cuidador legal de un niño menor de cinco años inscrito en la modalidad CNH y dispensarizado en el área de salud de la Parroquia Puerto Napo en el periodo comprendido entre diciembre del 2018 hasta mayo 2019.

3.7. Selección de la muestra

Los cuidadores de niños menores de 5 años pertenecientes al CNH de la Parroquia Puerto Napo.

3.7.1. Criterios de inclusión

- Cuidadores de niños menores de 5 años que pertenezcan al CNH de la Parroquia Puerto Napo.
- Consentimiento informado del cuidador, aceptando participara en la investigación
- El Cuidador deberá haber cumplido la mayoría de edad para participar en la investigación.

3.7.2. Criterios de exclusión

- Se excluirán a los cuidadores que, por criterios contrarios de carácter ideológico, cultura o religioso se le impida participar de la investigación
- Se exceptuarán a los cuidadores que por discapacidad física o mental estuvieran inhabilitados para cumplir con los criterios de la intervención.

3.7.3. Criterios de Salida.

- Si la o las personas participantes encuentran algún motivo para salirse del proceso de investigación, podrán hacerlo sin ninguna restricción o impedimento.
- Si se encontrara alguna persona que estuviera actuando de forma no apropiada influyendo negativamente en los otros participantes o no cumpliera voluntariamente con lo requerido se le pedirá que salga del proceso de investigación.

3.8. Tamaño de la muestra

Participaron en la investigación 84 cuidadores de niños de cinco años pertenecientes al CNH de la Parroquia Puerto Napo que corresponden al total de la población en Estudio, por lo que no se realiza ningún tipo de muestreo.

3.9. Técnicas de recolección de datos

Las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron la observación directa y la encuesta.

3.9.1. Fuentes de Observación Directa

En el primer caso se realizó la observación de los datos obtenidos de las evaluaciones sistemáticas realizadas a los menores de 5 años, pertenecientes al CNH del Parroquia Puerto Napo y registrada en el Sistema de Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias RDACAA.

La información sociodemográfica, sobre conocimiento de la EDA de los cuidadores de los menores de 5 años, y sobre las prácticas y acciones para disminuir la incidencia del EDA, se obtuvo de las encuestas realizadas.

3.9.2. Fuentes indirectas o secundarias

Las fuentes secundarias se obtuvieron de la revisión bibliográfica de estudios vinculados a la incidencia de EDA en menores de Cinco años, determinación de factores de riesgo asociados, sistemas de prevención tratamiento, evaluación y seguimiento de EDA.

También se revisó la investigación de Padilla Moran (2016), sobre el diseño de estrategia para prevenir enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Barrio Progreso, como línea de base y modelo de estrategia educativa para su aplicación en el CNH de la parroquia Puerto Napo.

3.10. Instrumento de recolección de datos y análisis estadístico

Los datos obtenidos del RDACAA, se sistematizaron en tablas en las que se propusieron valores de frecuencias absolutas y porcentajes.

Para la encuesta, se tomó las preguntas del cuestionario validado por Padilla Moran (2016) estructurado en base a 22 preguntas abiertas de opción simple y opción múltiple, las cinco primeras para determinar factores sociodemográficos, diez preguntas se utilizaron para determinar el nivel de conocimientos sobre los factores vinculados a EDA, a estas preguntas se les asignaron valores adicionales para ser sumados obteniéndose un valor máximo de 13 puntos, con una escala de ponderación de:

Excelente = puntaje de 7 o más

Aceptable = Puntaje de seis

Insuficiente = Puntaje de cinco o menos

Las restantes preguntas están relacionadas con prácticas y actividades a informar sobre procedimientos para prevenir la incidencia de EDA. (Ver Anexo)

La sistematización de la Información se realizó en tablas y gráficos para facilitar su comprensión, análisis e interpretación. Para la comprobación de las hipótesis se utilizaron estadísticos descriptivos y estadísticos inferenciales, se utilizó un software de hoja de cálculo y un software de análisis estadístico

Los resultados de la encuesta se socio-epidemiológica se compararon con el nivel de conocimientos que tenían los cuidadores utilizando la prueba no paramétrica de chi cuadrado de independencia con un valor de significancia de 0,05 con el propósito de establecer si existían relaciones de asociación entre las variables

Con los datos obtenidos y en función de las necesidades de conocimientos de los cuidadores de los menores de cinco años, se estructuró un plan de intervención que fue aplicado durante cinco meses. Para evaluar los efectos de la estrategia se utilizaron los datos de prevalencia del Sistema de Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias RDACAA, que se compararon con los datos previos a la intervención a través de una tabla de contingencia y la aplicación del estadístico no paramétrica de McNemar Bowker con un nivel de significancia de 0,05. Para la comprobación de la hipótesis se compararon los datos sobre el nivel de conocimientos sobre EDA, antes y después de la aplicación utilizando una tabla de contingencia, para determinar si existían diferencias significativas se aplicó el estadístico no paramétrico de McNemar Bowker con un nivel de significancia de 0,05.

3.11. Criterios Éticos

El proceso de intervención educativa sobre EDA está dirigido a los cuidadores de niños menores de cinco años, por lo que para su ejecución se cumplieron puntualmente con los principios bioéticos de beneficencia, justicia, autonomía y respeto por el ser humano: los participantes aceptaron formar parte de esta investigación a través de un previo consentimiento informado (ANEXO) el cual se hizo por escrito y en el que se suscribe el libre compromiso y la posibilidad de abandonar el estudio, el momento que así lo decidiera. En este trabajo de investigación no se reportaron ningún tipo de malestar con relación a los procesos investigativos, y ningún abandono.

3.12 Limitaciones Culturales.

Se encontró como limitación cultural el proceso de comunicación por la dificultad en la comunicación por efecto del Idioma, los cuidadores demostraron dificultad para conceptualizar algunas palabras.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1. Resultados de la investigación

4.1.1. Características socio epidemiológicas de los cuidadores de los niños menores de cinco años.

Tabla 1-4 Sexo

	Frecuencia	Porcentaje
Hombres	16	19,0
Mujeres	68	81,0
Total	84	100,0

Fuente: Encuesta a los cuidadores

Realizado por. María Castro. 2019

Los cuidadores de los niños menores de cinco años son el 19% hombres y el 81% mujeres, esta situación es comprensible considerando que en el entorno las mujeres asumen la responsabilidad directa de los hijos y se ocupan de ellos en los aspectos de salud y educación, los hombres, generalmente aportan con su trabajo al mantenimiento de la familia, la investigación de Padilla (2016) propone en este aspecto resultados similares y concuerda con el análisis realizado.

Tabla 2-4 Edades

	Frecuencia	Porcentaje
21 a 31	6	7,1
32 a 42	35	41,7
43 a 53	19	22,6
54 a 64	15	17,9
más de 65	9	10,7
Total	84	100,0

Fuente: Encuesta a los cuidadores

Realizado por. María Castro. 2019

Con respecto a la edad se encontró que el mayor porcentaje de cuidadores de los niños del CNH de Puerto Napo se encontraban en el rango de 32 a 42 años con el 41,7%; seguido de los cuidadores de edad comprendida entre los 43 a 53 años, en tercer lugar, los de 54 a 64 años, inclusive los cuidadores de más de 65 años con 10,7%, superan a los de 21 a 31 que alcanzan 7,1%, mientras que Padilla reporta que el mayor porcentaje de cuidadores estaban en el rango de 20 a 30 años. En este sentido se pregunta que es lo que sucede con los cuidadores del CNH de la Parroquia Napo, resulta que la mayor cantidad de niños están a cargo de sus abuelos, ya que los padres o están estudiando fuera, o trabajan. Por lo que se les delega esta responsabilidad sobre todo a las abuelas.

Tabla 3-4 Ocupación

	Frecuencia	Porcentaje
Empleado privado	20	23,8
Empleado Público	17	20,2
Independiente	5	6,0
Informal	19	22,6
Ama de casa	13	15,5
Desempleado	7	8,3
no contesta	3	3,6
Total	84	100,0

Fuente: Encuesta a los cuidadores

Realizado por. María Castro. 2019

En lo que se refiere a la ocupación de los cuidadores el mayor porcentaje 23,8% aseguran que son empleados privados, el 22,6% informales, seguidos de los empleados públicos con 20,2%; Amas de casa e 15,5%; el 8,3% están en el desempleo, apenas el 6% trabajadores independientes y 3,6% no contesta. En el trabajo de Padilla se reporta en cambio el predominio de las amas de casa con el 32%, seguido de los empleados públicos con el 28% y empleados públicos con el 14%, además reporta un índice de desempleo del 4%.

No existen coincidencias significativas en comparación con el trabajo de padilla, más bien se observa una alta dependencia de terceros por los porcentajes de trabajos privados y público, un escaso porcentaje de emprendimientos propios y un elevado porcentaje de informalidad

Tabla 4-4 Nivel de Instrucción

	Frecuencia	Porcentaje
Básica	14	16,7
Bachillerato	22	26,2
Técnico	23	27,4
Superior	19	22,6
Sin instrucción	6	7,1
Total	84	100,0

Fuente: Encuesta a los cuidadores

Realizado por. María Castro. 2019

Los resultados obtenidos sobre el nivel de instrucción de los representantes de los niños 1 menores de cinco años del CNH de puerto Napo indican que el 27,6% tienen educación técnica, el 26.2% son bachilleres 22,6% tienen instrucción superior, la mayoría de ellos sin terminar las carreras, el 16,7% solo tiene instrucción básica y el 7,1% no ha tenido instrucción. El trabajo de Padilla Moran (2016), indica que el mayor porcentaje alcanza el Bachillerato con el 48%, seguido del nivel superior con el 16%, al igual que la educación Técnica también con el 16%.

Un importante porcentaje de padres de los niños del CNH, aseguran que tienen educación técnica, seguramente esta respuesta tiene su fundamento en la presencia del Colegio Técnico “Francisco Javier” en el cual muchos de ellos deben haber estudiado. Es importante resaltar que la mayoría de padres tienen un nivel educativo que les posibilita interiorizar eficientemente los contenidos de una intervención integral para atenuar la incidencia de EDA.

Tabla 5-4 Prevalencia de EDA Cuantas veces en un año se enfermó el niño con EDA

	Frecuencia	Porcentaje
1 vez	21	24,7
2 o 3 veces	38	44,7
4 a 5 veces	11	12,9
Más de 5 veces	3	3,5
Ninguna	11	12,9
Total	84	98,8

Fuente: Encuesta a los cuidadores

Realizado por. María Castro. 2019

La información de los padres sobre la prevalencia de EDA en los niños del CNH, de la parroquia puerto Napo es la siguiente el 44,7% aseguran que, de 2 a 3 veces, el 24,7% una vez, 12,9 % de 4 a 5 veces, en el mismo porcentaje aseguran que los niños no se han enfermado en el último año. Padilla (2016), no proporciona información al respecto. De los datos analizados es importante establecer que las estadísticas obtenidas corresponden al análisis teórico realizado ya que se asegura que en los países en vías de desarrollo los menores de 5 años `presentan por lo general de 2 a 3 manifestaciones de EDA al año. estos mismos datos servirán más adelante para compararlos con los obtenidos en el RDACCA para determinar si existen diferencias significativas.

4.1.2. Valoración de los conocimientos de los cuidadores de los niños menores de cinco años con respecto a indicadores socio-epidemiológicos EDA y factores de riesgo antes de la aplicación de la intervención integral

Tabla 6-4 Tabla de contingencia Práctica lactancia hasta los seis meses * Conocimiento de EDA

Práctica lactancia hasta los seis meses	Conocimiento de EDA						Total	
	Insuficiente		Aceptable		Excelente		f	%
	f	%	f	%	f	%		
SI	31	55,4%	17	30,4%	8	14,3%	56	100,0%
NO	18	64,3%	5	17,9%	5	17,9%	28	100,0%
Total	49	58,3%	22	26,2%	13	15,5%	84	100,0%

Fuente: Encuesta a los cuidadores
Realizado por. María Castro. 2019

Tabla 7-4 Pruebas de chi-cuadrado Práctica lactancia hasta los seis meses * Conocimiento de EDA

	Valor	gl.	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,523a	2	,467

Realizado por. María Castro. 2019

Se establece si existe una relación entre las variables de conocimientos de EDA de los representantes de los niños menores de cinco años que asisten al CNH de Puerto Napo con las prácticas de lactancia, aplicado la prueba de chi cuadrado con 2 grados de libertad y 0,05 de significancia, estableciéndose un chi cuadrado de 1,523 con un P valor de 0,467, lo que indica que no existe ningún tipo de asociación entre las variables planteadas, comprobándose que el grado de conocimientos no influye en las prácticas de lactancia materna antes de la aplicación de la intervención integral

Tabla 8-4 Tabla de contingencia Práctica Vacunación * Conocimiento de EDA

Vacunación	Conocimiento de EDA						Total	
	Insuficiente		Aceptable		Excelente		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Completa	19	46,3%	14	34,1%	8	19,5%	41	100,0%
Incompleta	17	63,0%	6	22,2%	4	14,8%	27	100,0%
NO se ha vacunado	13	81,3%	2	12,5%	1	6,3%	16	100,0%
Total	49	58,3%	22	26,2%	13	15,5%	84	100,0%

Fuente: Encuesta a los cuidadores

Realizado por. María Castro. 2019

Tabla 9-4 Prueba de chi-cuadrado Práctica de vacunación * Conocimiento de EDA

	Valor	gl.	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,168a	4	,187
Razón de verosimilitudes	6,509	4	,164
Asociación lineal por lineal	4,935	1	,026
N de casos válidos	84		

Realizado por. María Castro. 2019

Se propone la relación entre las variables de práctica de vacunación con el conocimiento de EDA, se aplica para el efecto una prueba de chi cuadrado con 4 grados de libertad y un P y 0,05 de significancia, obteniéndose un chi cuadrado de 6,168 con un P valor de 0,187, indicando que las variables en análisis son independientes y no existe una relación de asociación entre ellas por lo que el conocimiento de las EDAs no influye en las prácticas de vacunación antes de la aplicación de la intervención integral

Tabla 10-4 Tabla de contingencia Donde se atiende el niño * Conocimiento de EDA

Donde se atiende el niño	Conocimiento de EDA						Total	
	Insuficiente		Aceptable		Excelente		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Hospital	8	44,4%	6	33,3%	4	22,2%	18	100,0%
Centro de salud	9	50,0%	6	33,3%	3	16,7%	18	100,0%
Centro de curación ancestral	22	71,0%	7	22,6%	2	6,5%	31	100,0%
en la casa	4	40,0%	3	30,0%	3	30,0%	10	100,0%
otros sitios	6	85,7%	0	0,0%	1	14,3%	7	100,0%
Total	49	58,3%	22	26,2%	13	15,5%	84	100,0%

Fuente: Encuesta a los cuidadores

Realizado por. María Castro. 2019

Tabla 11-4 Pruebas de chi-cuadrado Donde se atiende el niño * Conocimiento de EDA

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,425a	8	,308
Razón de verosimilitudes	11,277	8	,186
Asociación lineal por lineal	1,476	1	,224
N de casos válidos	84		

Realizado por. María Castro. 2019

La prueba de chi cuadrado con 8 grados de libertad y 0,05 de significancia para comprobar si existe relación entre las variables de donde se atiende el niño encontrándose un chi cuadrado de 9,425 y un P valor de 0,308 lo que significa que no existe ninguna asociación estadísticamente significativa entre las variables, lo que quiere decir que los conocimientos que tienen los cuidadores con respecto a las EDA, no influye en el sitio en donde se hacen atender los niños menores de cinco años, esto antes de la aplicación de la intervención integral.

Tabla 12-4 Tabla de contingencia Razón para no buscar ayuda * Conocimiento de EDA

Razón para no buscar ayuda	Conocimiento de EDA						Total	
	Insuficiente		Aceptable		Excelente		f	%
	f	%	f	%	f	%		
El centro médico está lejos	8	40,0%	10	50,0%	2	10,0%	20	100,0%
No confió en el personal	4	44,4%	3	33,3%	2	22,2%	9	100,0%
Personal da malos tratos	5	41,7%	5	41,7%	2	16,7%	12	100,0%
No hay medicinas	8	88,9%	1	11,1%	0	0,0%	9	100,0%
Los síntomas no son graves	8	72,7%	0	0,0%	3	27,3%	11	100,0%
Sabe que hacer en estos casos	16	69,6%	3	13,0%	4	17,4%	23	100,0%
Total	49	58,3%	22	26,2%	13	15,5%	84	

Fuente: Encuesta a los cuidadores

Realizado por. María Castro. 2019

Tabla 13-4 Pruebas de chi-cuadrado Razón para no buscar ayuda * Conocimiento de EDA

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,232a	10	,05
Razón de verosimilitudes	21,781	10	,016
Asociación lineal por lineal	1,845	1	,174
N de casos válidos	84		

Realizado por. María Castro. 2019

En la prueba no paramétrica de chi cuadrado aplicada con 10 gl y 0,05 de significancia para comprobar si existe algún tipo de asociación entre las variables razones para no Buscar ayuda y el nivel de conocimientos de EDA que tienen los padres de los niños menores de cinco años del CNH de la parroquia Puerto Napo dio como resultado un Chi cuadrado de 18,232 y un P valor de 0,050, lo que establece que si existe una relación de asociación entre las variables indicando que la razón principal por la que no asisten a un centro médico es porque no hay medicinas con 88,9%, en segundo lugar porque consideran que los síntomas no son graves en 72,7% y en tercer lugar saben qué hacer con el 69,6%, todos estos porcentajes se interrelacionan con la variable de conocimientos insuficientes, por otro lado se observa que los padres que tienen un conocimiento insuficiente en 44% y aceptable en 50% no van a los centros médicos porque están muy lejos,

de igual forma no acuden por los malos tratos recibidos en 41,7% para los padres con conocimientos insuficientes y suficientes. Por lo que se puede afirmar que los conocimientos que tienen los padres sobre las EDA están asociados a las razones por las cuales no van a los centros médicos.

Tabla 14-4 Tabla de contingencia Procedencia del agua de consumo * Conocimiento de EDA

Procedencia del agua de consumo	Conocimiento de EDA						Total	
	Insuficiente		Aceptable		Excelente		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Potable con tubería dentro	8	42,1%	7	36,8%	4	21,1%	19	100,0%
Potable con tubería fuera	7	63,6%	3	27,3%	1	9,1%	11	100,0%
Entubada	17	63,0%	4	14,8%	6	22,2%	27	100,0%
De pozo	3	60,0%	2	40,0%	0	0,0%	5	100,0%
De río o vertiente	5	45,5%	5	45,5%	1	9,1%	11	100,0%
De tanquero	5	83,3%	0	0,0%	1	16,7%	6	100,0%
Agua de lluvia	2	66,7%	1	33,3%	0	0,0%	3	100,0%
No tiene agua	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%
Total	49	58,3%	22	26,2%	13	15,5%	84	100,0%

Fuente: Encuesta a los cuidadores

Realizado por. María Castro. 2019

Tabla 15-4 Pruebas de chi-cuadrado Procedencia del agua de consumo * Conocimiento de EDA

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,146 ^a	14	,595
Razón de verosimilitudes	15,505	14	,345
Asociación lineal por lineal	2,333	1	,127
de casos válidos	84		

Realizado por. María Castro. 2019

Para establecer si existe una relación de asociación entre las variables de conocimiento de EDA con la procedencia del consumo de agua se aplica una prueba de chi cuadrado con 14 grados de libertad y 0,05 de nivel de significancia, obteniéndose un chi cuadrado calculado de 12,146 y un P valor de 0,595, lo que significa que no extasió ningún tipo de relación

estadísticamente demostrable entre estas dos variables, antes de la aplicación de la estrategia de intervención integral.

Tabla 16-4 Tabla de contingencia Identificación complicación de la enfermedad diarreaica *
Conocimiento de EDA

Identificación complicación de la enfermedad diarreaica	Conocimiento de EDA						Total	
	Insuficiente		Aceptable		Excelente			
	f	%	f	%	f	%	f	%
SI	46	57,5%	21	26,3%	13	16,3%	80	100,0%
NO	3	75,0%	1	25,0%	0	0,0%	4	100,0%
Total	49	58,3%	22	26,2%	13	15,5%	84	100,0%

Fuente: Encuesta a los cuidadores

Realizado por. María Castro. 2019

Tabla 17-4 Pruebas de chi-cuadrado Identificación complicación de la
enfermedad diarreaica * Conocimiento de EDA

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,852 ^a	2	,653
Razón de verosimilitudes	1,455	2	,483
Asociación lineal por lineal	,773	1	,379
N de casos válidos	84		

Realizado por. María Castro. 2019

Se aplica la prueba mano paramétrica del chi cuadrado con 2 grados de libertad y 0,05 de significancia para determinar si existe algún tipo de relación estadísticamente comprobable entre las variables de la capacidad de identificación de la enfermedad con los conocimientos sobre EDA que tienen los padres de los menores de 5 años que acuden al CNH, calculándose un chi cuadrado de 0,852 y un P valor de 0,653, lo que significa que las dos variables propuestas son independientes no existiendo por tanto ningún tipo de asociación estadísticamente demostrable, por lo tanto los conocimientos de los padres de los menores no están asociados a la identificación de las complicaciones de la enfermedad diarreaica.

En el desarrollo de la investigación realizada por Padilla (2016) se reporta el análisis de las variables de los conocimientos de los representantes buscándoles asociación con variables sociodemográficas, y todos los resultados indican que en ninguna de ellas encuentra una relación estadísticamente vinculada. En este caso las variables sobre las que se han realizado las pruebas

no paramétricas de chi cuadrado para probar si existe algún tipo de asociación con las EDA y los factores de riesgo, son previas a la aplicación de la estrategia de intervención integral teniendo los siguientes resultados porcentuales en su mayoría son insuficientes el 58,2%, aceptables el 26,2% y excelentes apenas el 15% como se puede ver en la tabla 18-4

Tabla 18-4 Conocimiento de EDA

Nivel de conocimientos	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiente	49	58,3
Aceptable	22	26,2
Excelente	13	15,5
Total	84	100,0

Fuente: Encuesta a los cuidadores
Realizado por. María Castro. 2019

4.1.3. Evaluación de los efectos de la estrategia en los niños menores de 5 años pertenecientes al CNH de la Parroquia Puerto Napo

4.1.3.1. Comprobación descriptiva



Fuente: RDACCA

Realizado por. María Castro. 2019

Figura 1-4 Prevalencia de EDA en niños menores de 5 años del CNH puerto Napo del septiembre a mayo del 2019.

En el gráfico 1-4 se observa el porcentaje de prevalencia de EDA de los niños menores de 5 años que contrajeron algún tipo de infección de los 84 niños se reportaron 48 enfermos de septiembre del 2018 a mayo del 2019 mes de cohorte de la investigación. Se puede apreciar un descenso importante de la curva, para el mes de septiembre los casos reportados por el RDACCA alcanzan el 31.25%, para el mes de febrero se ha disminuido la presencia de niños con EDA en 4,17% existiendo un repunte poco importante en el mes de marzo de 6,25%, para volver a descender a n Abril al 2,08% y continuar para mayo con el mismo porcentaje. Lo que demuestra descriptivamente que el impacto de la intervención integral con los padres de familia de los niños del CNH, de la parroquia Puerto Napo dio excelentes resultados. Encontrándose además una disminución importante de la prevalencia como se observa en la Tabla 19-4

Tabla 19-4 Prevalencia de EDA en niños menores de 5 años

	Frecuencia	Porcentaje
1 vez	32	38,09
2 o 3 veces	11	13,09
4 a 5 veces	4	4,77
más de 5 veces	1	1,19
Ninguna	36	42,86
Total	84	100

Fuente: RDACCA

Realizado por. María Castro. 2019

Se encontró que el 42,86% de los niños no se enfermaron en ese periodo de tiempo, 38,09% lo hicieron una sola vez, 13,09% contrajeron EDA de 2° 3 veces, 4,77% de 4 a 5 veces y solamente 1,19% de los niños contrajeron EDA más de 5 veces.

4.1.3.2. Comprobación prueba no paramétrica de McNemar Bowker

Para la comprobación de los efectos de las estrategias de la intervención integral en los niños de cinco años se comparan los valores de prevalencia de EDA antes de la aplicación de la estrategia de intervención integral tabla 5.4. con los valores de prevalencia de EDA obtenidos en el RDACCA tabla 19-4 esto es durante y después del periodo de aplicación de la estrategia de los niños menores de cinco años que asisten al CNH de la parroquia Puerto Napo para establecer si existen diferencias significativas entre los dos periodos de evaluación.

Tabla 20-4 Tabla de contingencia Prevalencia RDACCA * Cuantas veces al Año se enfermó el niño con EDA

Prevalencia Antes	Prevalencia Después										Total	
	1 vez		2 o 3 veces		4 a 5 veces		más de 5 veces		Ninguna			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1 vez	8	9,5%	14	16,7%	2	2,4%	1	1,2%	7	8,3%	32	38,1%
2 o 3 veces	4	4,8%	4	4,8%	2	2,4%	0	0,0%	1	1,2%	11	13,1%
4 a 5 veces	1	1,2%	1	1,2%	1	1,2%	1	1,2%	0	0,0%	4	4,8%
Más de 5 veces	0	0,0%	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		1,2%
Ninguna	8	9,5%	18	21,4%	6	7,1%	1	1,2%	3	3,6%	36	42,9%
Total	21	25,0%	38	45,2%	11	13,1%	3	3,6%	11	13,1%	84	100,0%

Fuente: RDACCA y encuesta a los representantes de los menores

Realizado por. María Castro. 2019

Tabla 21-4 Prueba de McNemar-Bowker Prevalencia RDACCA * Cuantas veces al Año se enfermó el niño con EDA

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Prueba de McNemar-Bowker	31,499	10	,000
N de casos válidos	84		

Realizado por. María Castro. 2019

Se propone que ha existido modificaciones en los niveles de prevalencia de EDA entre la evaluación previa que pregunta a los representantes cuantas veces al año se enfermó el niño y los resultados de prevalencia de EDA de los datos obtenidos en el RDACCA, para el efecto se aplica la prueba no paramétrica de McNemar Bowker que permite evaluar a una variables categóricas de la misma población en el tiempo, con 10 grados de libertad y un nivel de significancia de 0,05, se encuentra un valor de McNemar Bowker de 31,499 y un P valor de 0,000, lo que demuestra que existen diferencias significativas entre la variable antes y después de la aplicación de la estrategia de intervención integral.

Lo propio se hizo comparando la percepción del nivel de conocimientos de los padres de los menores de cinco años del CNH de la parroquia Puerto Napo, para aplicar la misma prueba.

Tabla 22-4 Tabla de contingencia Conocimiento de EDA pre estrategia * Conocimiento de EDA post estrategia

Conocimiento de EDA	Conocimiento de EDA pre						Total	
	Insuficiente		Aceptable		Excelente		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Insuficiente	6	7,1%	10	11,9%	33	39,3%	49	58,3%
Aceptable	2	2,4%	7	8,3%	13	15,5%	22	26,2%
Excelente	0	0,0%	3	3,6%	10	11,9%	13	15,5%
Total	8	9,5%	20	23,8%	56	66,7%	84	100,0%

Fuente: RDACCA y encuesta a los representantes de los menores

Realizado por. María Castro. 2019

Tabla 23-4 Prueba de McNemar-Bowker Conocimiento de EDA pre estrategia *

Conocimiento de EDA post estrategia

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Prueba de McNemar-Bowker	44,583	3	,000
N de casos válidos	84		

Realizado por. María Castro. 2019

Para comparara el conocimiento de los padres de los niños menores de cinco años del CNH de la parroquia Puerto Napo sobre EDA, antes y después de la implementación de la estrategia integral. se aplica la prueba no paramétrica de McNemar Browker, con 3 grados de libertad y un nivel de significancia de 0,05; encontrándose el valor de la prueba es de 44,583 y un P Valor de 0,000, lo que significa que existen diferencia significativa entre las os evaluaciones comprobando de esta manera la validez de la aplicación de la estrategia integral para promover el conocimiento sobre EDA.

4.2. Discusión

Farin (2017), calcula que a nivel mundial, se producen aproximadamente cuatro mil millones de episodios de diarrea cada año, con más del 90% en los países en desarrollo, este alto porcentaje hace que la EDA sea un importante problema de salud pública entre los niños menores de cinco años en esta parte del continente americano, así como en la India, Asia y África, situación que se ha reportado repetidamente a lo largo de este trabajo, sin embargo los datos no son consecuentes con la verdadera situación de ciertos sectores, ya que se registran únicamente los

casos que son asistidos por centros médicos o por investigaciones, la mayoría de ellas de cohorte, por lo que las cifras y los porcentajes varían entre organizaciones y entre los investigadores.

La OMS (2017), reporta que la incidencia promedio estimada de diarrea en niños de 0 a 5 años es de 1,71 a 1,09 episodios al año, contando las zonas urbanas y rurales, de acuerdo a este mismo informe el 9% de todos los niños menores de cinco años en el mundo padecieron diarrea en los últimos 15 días y se establece que en algunas zonas urbanas del planeta fue tan baja como 1 episodio/niño/ año. de acuerdo a la investigación realizada antes de la aplicación de la estrategia integral para el conocimiento de EDA fue de 2 o 3 veces como promedio, luego de la aplicación se redujo considerablemente integrándose a los valores propuestos por la OMS.

Revest & Tattevin (2018), aseguran que la edad temprana, el bajo estatus socioeconómico, el bajo nivel de alfabetización materna, la presencia de menores de cinco años en la familia, el peso al nacer, la lactancia materna inadecuada, la desnutrición, el saneamiento deficiente y las prácticas de higiene de la madre se asocian con una mayor incidencia de enfermedades diarreicas en los niños pequeños, situación que ha sido confirmada en este estudio a través de los indicadores socio - epidemiológicos presentados y los datos proporcionado por la investigación de base de Padilla Moran (2016)

En este contexto Navarro (2014), afirma que el nivel de preparación de los padres para afrontar la EDA mostró una correlación positiva con la incidencia de enfermedades diarreicas. Como se ha podido establecer en la comprobación de la evaluación de la aplicación de la estrategia integradora para el conocimiento de EDA.

Arambula , Martínez, & Benitez, (2016), en un estudio sobre actualización en el manejo nutricional de la diarrea infantil, asegura que aunque el estado nutricional de los niños es un determinante bien conocido de la diarrea, la frecuencia de diarrea no fue significativamente mayor en aquellos con bajo peso o retraso en el crecimiento en comparación con los niños bien alimentados en algunos estudios, sin embargo, es importante hacer notar que la lactancia materna juega un papel fundamental en el desarrollo futuro del niño, permitiéndole lograr mayor resistencia contra las EDA

Guerreo (2016)., indica que el saneamiento deficiente y las condiciones antihigiénicas son factores de riesgo importantes para la presencia de diarrea. El modo de transporte del agua y el manejo inadecuado del agua a nivel doméstico, la presencia de aguas residuales en la calle, el almacenamiento, recolección y eliminación de desechos, las condiciones del depósito de agua doméstica, la eliminación de heces y la presencia de vectores predisponen a los niños menores de

cinco años a la diarrea, todos estos factores han sido analizados en esta investigación y se corroboran estadísticamente compartiendo el criterio de Guerrero

Complementado este análisis Torres y colegas (2015), aseveran que la eliminación indiscriminada de heces por parte de las madres, la falta de lavado de manos antes de alimentar a sus hijos y el lavado de manos sin jabón se asociaron con un mayor riesgo de contraer EDA, por lo que estos temas han sido considerados como parte importante de la propuesta estratégico integral para el conocimiento de este tipo de patologías

Con respecto al manejo propiamente dicho de la diarrea, la OMS (2014), recomienda una solución de sal de rehidratación oral (SRO) de baja osmolaridad, zinc y alimentación continua de alimentos densos en energía además de la lactancia materna. La terapia de rehidratación oral (TRO) con SRO sigue siendo la piedra angular del manejo adecuado de casos de deshidratación diarreica y se considera la estrategia más efectiva para prevenir las muertes por diarrea en los niños así lo asegura Mota (2014) compartiéndose este criterio con los lineamientos propuestos por el MSP (2017), los cuales son acogido en su totalidad por los protocolos aplicados en el CNH, de la parroquia Puerto Napo, sin embargo de que se logró a través de la intervención un buen conocimiento de SRO / TRO entre los cuidadores de los niños existe una gran brecha entre el conocimiento y la práctica, situación que tiene que ser investigada de forma longitudinal. Es también importante en este sentido que haga una estrecha vigilancia del uso de zinc para evaluar los impactos del manejo de la diarrea.

Con respecto al uso de antibióticos Delgado (2018), los recomienda en casos severos de presencia de sangre en las heces o por los resultados de cultivo de *Shigella*, cólera, o infección sistémica asociada a desnutrición grave, sin embargo el uso indiscriminado de antibióticos y la automedicación generan resistencias, encontrándose un altísimo porcentaje de niños tratados con este tipo de medicamentos, este factor se propuso brevemente en la investigación, sin embargo es un aspecto muy importante que hay que considerar para futuras investigaciones.

En las Estrategias preventivas el papel de la salud pública es fundamental para tomar las medidas de prevención adecuadas para el combate a las enfermedades diarreicas, esto incluye: el uso de agua potable, el lavado de manos, la seguridad alimentaria, la eliminación segura de excrementos, la promoción de la lactancia materna exclusiva y la inmunización, entre otros. Para ello los programas deben tratar que las comunidades mejoren su condición, centrándose en un cambio de comportamiento, el uso de tecnologías asequibles y apropiadas, asumiendo compromisos y fortaleciendo permanentemente sus capacidades.

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA

5.1. DISEÑO DE PROYECTO DE INTERVENCIÓN

“Estrategia de intervención Integral para reducir la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años pertenecientes al programa CNH de la Parroquia Puerto Napo”

5.1.1. Antecedentes

A pesar de la disminución global en las tasas de mortalidad de niños menores de 5 años, el riesgo de que un niño muera antes de cumplir esta edad sigue siendo uno de los indicadores más preocupantes, por ejemplo, la OMS (2018) indica que en el África 90 de cada 1000 nacidos vivos mueren por enfermedades prevenibles esto es aproximadamente siete veces mayor que en la Región Europea donde la OMS reporta 12 muertes de niños por cada 1000 nacidos vivos.

Los niños en los países en desarrollo se ven afectados de manera desproporcionada por enfermedades prevenibles y tratables con intervenciones simples y asequibles. En consecuencia, los niños en estos países tienen 10 veces más probabilidades de morir antes de los 5 años de edad que los niños en los países industrializados (Revest & Tattevin, 2018)

Las personas en las regiones económicamente más pobres del mundo y los países menos desarrollados continúan soportando la carga más pesada de muertes infantiles. Siendo las enfermedades diarreicas responsables de 1 de cada 9 muertes infantiles en estos países, lo que la convierte en la segunda causa de muerte entre los niños menores de cinco años (UNICEF, 2016).

Recientes estimaciones en América Latina han indicado que la prevalencia de diarrea en niños de aproximadamente dos semanas fue del 13% (Mero, y otros, 2019). Además, pocos estudios locales han informado que la magnitud de la diarrea entre los niños menores de 5 años en los países de la región varía entre el 18 y el 31% (Delgado S, 2018), en el Ecuador la EDA es uno de los principales motivos de consulta en los servicios de pediatría, teniendo como principal causa las infecciones con graves efectos a pesar de la respuesta de los organismos estatales esta sigue siendo una de las principales causas de mortalidad Infantil, si bien esta evidencia está disponible, todavía faltan estudios para obtener información actualizada sobre la enfermedad y para priorizar las intervenciones de quienes toman las decisiones para superar el problema.

En el contexto de la investigación realizada por Padilla (2016), realizado en el Barrio el Progreso del cantón Archidona en donde se establece que la EDA se constituye en la primera patología infecciosa de la población, alcanzando hasta el 55% de los casos registrados en consulta pediátrica, identificándose algunos factores que promueven su incidencia y prevalencia. Relacionando con el trabajo de levantamiento de información socio epidemiológica de los niños menores de cinco años que forman parte del programa CNH, de la parroquia Puerto Napo, en el cantón Tena, los problemas son similares por tal motivo y de acuerdo a lo estipulado en el modelo de Atención integral (MAIS) , se busca reducir la incidencia de EDA con el propósito de atenuar la morbimortalidad por esta causa y sus efectos colaterales. Por lo tanto, el propósito de esta propuesta es de establecer estrategias para mejorar los conocimientos de EDA de los padres de niños menores de cinco, potenciando sus capacidades para enfrentar de forma adecuada el problema.

5.1.2 Fundamentos

El desarrollo de la presente propuesta está fundamentada en la investigación realizada por Padilla Moran (2016), en el Barrio el Progreso de la Ciudad de Archidona en el cantón Archidona de la Provincia del Napo y cuyo propósito fue establecer un estrategia educativa para disminuir la incidencia de EDA en la población de menores de cinco años, constituyéndose esta propuesta en la línea de base para trabajos posteriores en entornos socio epidemiológicos similares, como es el caso de esta propuesta.

Por otro lado, a estrategia integral de intervención que se propone en este trabajo, se ha basado en las necesidades y problemas encontrados en el levantamiento de información y en las actividades de medicina preventiva y asistencia vinculadas a la colectividad y relacionadas con la incidencia y prevalencia de EDA, en este contexto se ha determinado que los contenidos propuestos por Padilla (2016), requieren de modificaciones de forma y de fondo, pero que sin embargo, conllevan la esencia de la intervención de línea de base.

Sobre los fundamentos médicos pertinentes, y en función de los requerimientos de la comunidad de Puerto Napo y en específico de los padres de los niños que pertenecen al programa CNH, se ha planificado la estrategia integral para la intervención encaminada a mejorar los conocimientos sobre EDA de la población ya descrita.

5.1.3. Diagnóstico educativo

Los padres de los menores de 3 años que son parte del CNH de la parroquia Puerto Napo, tienen un nivel relativamente alto de grado de escolaridad, alcanzando más del 50% de ellos la educación media ya sea en la modalidad de bachillerato o en la modalidad técnica, así como un porcentaje importante 22,6% han estado vinculados a la educación de tercer nivel, solo el 16,7% tiene educación básica y apenas el 7,1% no tiene ningún tipo de Instrucción, lo que hace de este grupo de personas aptas para recibir e interiorizar adecuadamente los conocimientos sobre EDA y su aplicación.

De la información recabada en el proceso de investigación previo a la aplicación de la estrategia integral, se encontró que la percepción de los padres de los menores de 5 años sobre los conocimientos de EDA era insuficiente i en el 58%, aceptable en el 26% y excelente apenas en el 15%, esta

5.2. Objetivos:

5.2.1 Objetivo General

Mejorar los conocimientos teórico prácticos sobre manejo de EDA de los padres de los menores de cinco años que forman parte del programa CNH de la parroquia Puerto Napo, del Cantón Tena.

5.2.2. Objetivos Específicos:

Establecer pautas sobre los cuidados necesarios a los menores de cinco años en caso de adquirir EDA.

Promover la interiorización de los aspectos relacionados al manejo de EDA para la disminución de su incidencia.

Potenciar las capacidades de los padres de los menores de cinco años para el reconocimiento e identificación de signos y síntomas de EDA evitando de esta manera el empeoramiento de los casos.

Mejorar las capacidades de apoyo comunitario vinculadas al trabajo de medicina preventiva para el combate a las EDA en los niños menores de cinco años

5.3 Diseño de la Intervención

5.3.1.- Diseño y programación

La programación para este trabajo de propuesta de intervención está basada en los resultados obtenidos en la investigación previa, hallazgos que reflejan las necesidades y problemas de los padres de los menores de 5 años en el manejo de la EDA. Se fundamentan en la propuesta realizada por Padilla Moran (2016) que establece cuatro sesiones de trabajo a saber:

- Sesión: Lactancia y Ablactación
- Sesión: Cuidado adecuado de los Niños
- Sesión: Medidas de higiene y manipulación de alimentos
- Sesión: Identificación de señales de alarma y formas de actuación.

Se adjunta una quinta sección

- Sesión: Factores de riesgo

5.3.2.- Duración

La intervención se desarrolló en el periodo de septiembre de 2018 a mayo de 2019, se programa dos clases por tema de 120 minutos cada una esto es un total de 10 clases y 20 horas y se planificó de acuerdo a la disponibilidad temporal de los padres, estando la mayoría de ellos.

5.3.3. Protocolo de las sesiones

Cada sesión cumplirá con el siguiente protocolo:

- a) Inducción, motivación y explicaciones conceptuales, para ello se utilizarán los recursos y medios didáctico pedagógicos pertinentes.
- b) Parte práctica, que permitirá el desarrollo de destrezas y habilidades basadas en los contenidos conceptuales esta actividad será grupales o individuales.

5.4. Aplicación Metodológica

La aplicación metodológica se desarrolló en el Anexo N.º C

5.5. Evaluación de la estrategia educativa

LA evaluación de la propuesta de intervención integral para el desarrollo de conocimientos sobre EDA, se realizará de la siguiente manera:

- a) Los contenidos conceptuales se evaluarán por tema, al inicio de la cada clase se realizará un diagnóstico de los contenidos interiorizados en la clase anterior, estas evaluaciones se harán de forma oral haciendo posible que el facilitador retroalimente los aspectos que han quedado saltos. La evaluación al final de cada sesión recogerá las inquietudes e interrogantes que los participantes tengan con respecto al tema tratado.
- b) Al final del proceso se realizará una evaluación global en la que se preguntará a los participantes sobre la percepción del nivel de satisfacción en la calidad y cantidad de conocimientos adquiridos. La puntualidad y la asistencia a las sesiones será considerada como un factor importante y serán considerados como un factor importante dentro de la evaluación global de la intervención de estrategia integral.

El impacto de la intervención integral para EDA se medirá a través de los resultados obtenidos en Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias RDACCA cuyos datos se cruzarán con los obtenidos de la percepción de los padres de los menores de cinco años obtenidos luego de la aplicación del a estrategia de intervención Integral

CONCLUSIONES

- Del análisis realizado, se concluye que las características socio-epidemiológicas encontradas indican que los cuidadores fueron mujeres con una edad promedio de 32 a 42 años, la mayoría reportan ser trabajadoras privadas, con educación media, bachillerato y técnico, epidemiológicamente reportan que sus hijos contraen EDA generalmente de 2 a 3 veces al año.
- Al valorar los conocimientos que los padres de los menores de cinco años que pertenecen al programa CNH, se puede concluir que la percepción que tienen sobre el EDA, antes de la aplicación de la estrategia integral es insuficiente en el 58% y aceptable en 26%. Al relacionar este nivel de conocimientos con los indicadores de manejo de EDA, no se encontraron asociaciones significativas a excepción de aquella vinculada a las razones por las cuales no busca ayuda cuando el niño tiene síntomas de EDA, en donde los padres aseguran que no lleva a sus hijos fundamentalmente porque en los centros médicos los medicamentos son escasos, los síntomas no son graves o saben perfectamente que hacer en el caso de que se presentara cualquiera de las patologías.
- La aplicación de la estrategia integral se llevó a cabo en un periodo de ocho meses, durante los cuales asistieron 84 representantes, se aplicaron 5 sesiones de dos horas cada una, obteniéndose una asistencia considerable, por lo que se concluye que los padres de los menores de cinco años del CNH, verdaderamente estuvieron interesados en mejorar sus conocimientos, habilidades y destrezas vinculadas al manejo de las EDA.
- De la aplicación de la estrategia integral, se concluye que el impacto fue positivo, considerando que la prevalencia de EDA fue disminuyendo paulatinamente en el periodo de intervención de 31,25% en el mes de septiembre a al 2,08% en el mes de abril y se estabilizó en los últimos dos meses. Por otro lado, los casos bajaron de 84 niños menores de cinco años del programa CNH, la incidencia bajó a 48 de los cuales la mayoría se enfermó solo una vez. Estos resultados se confirmaron luego de la aplicación de la prueba de McNemar-Bowker comparando los niveles de conocimiento y los niveles de prevalencia antes y después de la aplicación de la estrategia integral; obteniéndose como resultado una diferencia significativa de las variables entre los dos periodos.

RECOMENDACIONES

- Previa a la intervención, los conocimientos de los padres de los menores de cinco años pertenecientes al programa CNH, fueron insuficientes, luego de la intervención estos conocimientos subieron considerablemente influyendo en el la prevalencia y la incidencia de EDA, por lo que se recomienda mantener procesos de formación e intervención permanentes ya que mejora las capacidades de los padres para enfrentar este tipo de enfermedades.
- De acuerdo a las conclusiones protestas, los padres se resisten a llevar a sus hijos a los centros médicos por tres razones fundamentales, no hay medicamentos, o son tratados mal. Por ello es necesario que se mejore la calidad y se lo dé en calidad y calidez como lo disponen los lineamientos de la salud pública. Además, se debe insistir en la participación de la población considerando sus opiniones y criterios además de priorizar las necesidades reales de los padres de los menores en tiempo y recursos.
- Las intervenciones estratégicas son temporales, sin embargo, requieren de un monitoreo para entender cuáles fueron los impactos alcanzados y establecer en que aspectos continúa existiendo déficit de conocimientos entre los padres por lo que se recomienda realizar un seguimiento y evaluaciones permanentes a la incidencia y prevalencia de EDA.
- La intervención integral que se reporta en esta investigación ha sido el resultado del alcance a la investigación realizada por Padilla Moran (2016), pero con una diferente población, lo que ha dificultado el proceso de seguimiento, por lo que se sugiere que se realicen las investigaciones longitudinales en función de la misma población y dando seguimiento a los resultados anteriores, por otro lado es de vital importancia que los resultados obtenidos sean replicados en otros grupos de niños menores de cinco años en situaciones similares a las encontradas en este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, R. (2015). Diarrea Aguda. *Revista Medica Clínica los Condes*, 26(5), 676-686.
- Álvarez, E. (2017). Enfermedad de transmisión digestiva y factores de riesgo. Aplicación de un Método de Evaluación Rápida. *Gaceta MédicaEspirituana*, 9(2).
- Amin B, N., & Fernández C, S. (2016). VAcunas contra rotavirus: estado actual ytendencias futuras. *Vaccimotor*, 25(3).
- Arambula , B., Martínez, C., & Benitez, C. (2016). Actualización en el manejo nutricional de diarrea infantil. *Gatrohnup*, 13(2).
- Arce, M. (2015). Crecimiento y desarrollo infantil temprano. *Revista peruan de Medicina Experimental y de Salud Pública*, 32, 574-578.
- Argente, M., García M, M., León Z, B., Martín S, S., Micó G, A., Olmo G, M., & Merino T, J. (2015). Prevalencia de desnutrición en una unidad de media y larga estancia hospitalaria. *Nutrición Hospitalaria*, 31(2), 900-07.
- Avalos G, M., Mariño M, E., & Gonzáles , J. (2016). Factortes asociados con la lactancia materna exclusiva. *Revista Cibana de medicina General Integral*, 32(2), 170-177.
- Ba, A. (2017). Aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des gastroentérites aiguës à rotavirus chez les enfants âgés de 0-5 ans au Centre Hospitalier National d'Enfants Albert Royer, Dakar. *Reveu Africaine el MAlgache de Recherche Scientifique/Science de la Santé*, 4(2).
- Betes, M., & Muñoz N, M. (2016). Protocolo, diagnóstico y tratamiento de la gastroenteritis aguda. *Programa de formación médica continua Acreditada*, 12(3), 147-151.
- Bhan, M., Bhandari, S., Sazawal, J., Clemens, J., & Raj, P. (1989). Epidemiología descriptiva de la diarrea persistente entre los niños pequeños en las zonas rurales del norte de la India. *Boletin de la Organización Mundial de la Salud*, 67, 281-88.
- Black E, R., Taylor, C., Arole, S., Bang, A., Bhutta, Z., Chowdhury, A., & Taylor , M. (2017). Revisión exhaustiva de la evidencia sobre la efectividad de la atención primaria de salud basada en la comunidad para mejorar la salud materna, neonatal e

- infantil: 8. resumen y recomendaciones del Panel de Expertos. *Revista sde salud Global*, 7(1).
- Blanco G, J. (2014). Morbilidad , ambiente y organización social. Un modelo teórico para el análisis de enfermedades en el medio rural. *Salud Pública de México*, 17(4), 471-480.
- Cáceres, E., Caro, C., & Caicedo, M. (2019). Diagnóstico molecular una alternativa para la detección de patógenos en alimentos. *Revista habanera de ciencias médicas*, 18(3), 513-528.
- Chango Moreta, S., & Llano Rocha, S. (2017). *Enfermedades Diarreicas en Niños menores de cinco años que acuden al centro de salud Urbano Satelital de la Ciudad del Tena en el periodo de enero 2015 a mayo 2017*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Chávez C, K. (2013). *Prácticas y el resultado en el manejo inicial de la diarrea aguda en menores de 5 años por madres peruanas*. Lima: Análisis ENDES.
- Cordero H, A. (2014). Principales enfermedades asociadas al estado nutricional en el niño menor de un año. *Medicentro Electrónica*, 18(3), 100-06.
- Delgado S, K. (2018). *Factores de Riesgo en niños co enfermedad diarreica aguda*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Dennehy , P. (2013). Tratamiento y prevención de la infección por rotavirus en niños . *Informes actuales de enfermedades infecciosas*, 15(3), 242-50.
- Farín, A. (2017). Interacción diarrea-desnutrición. *Colombia Médica*, 11(4), 138-144.
- Fauveau, V., Henry, A., Briend, M., Yunus, M., & Chakraborty, J. (1992). La diarrea persistente como causa de mortalidad infantil en las zonas rurales de la India. *Acta oediatrica Suplemento*, 12-14.
- Fernández, H., Sotero, L., Mendoza, E., & Vélez, C. (2015). Características clínicas, epidemiológicas y laboratoriales de enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años. "Clínica Asociación vida saludable". Mayo-Junio 2013. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*, 1(1), 19-24.

- Flórez, I., Contreras, J., Sierra, J., Granados, C., Lozano, J., Lugo, L., & Lalinde, M. (2015). Guía de práctica clínica de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Diagnóstico y tratamiento. *Pediatría*, 48(2), 29-46.
- Fourquet, F., Desenclos, C., Maurage, C., & Baron, S. (2003). Acute Gastroenteritis in Children in France: Estimates of Disease Burden through National Hospital Discharge Data. *Archives of Pediatrics*, 10, 861-68.
- Gill, C., Lau, S., Gorbach, D., & Hamer, H. (2003). Precisión diagnóstica de los ensayos de heces para la gastroenteritis bacteriana inflamatoria en países desarrollados y de escasos recursos. *Enfermedades infecciosas clínicas*, 365-75.
- Glass, R., Bresse, U., Parashar, R., Holman, C., & Gentsch, R. (1999). First Rotavirus Vaccine License: Is There Really a Need? *Acta Paediatrica Supplement*, 2-8.
- Glass, R., Parashar, U., Patel, M., Gentsch, J., & Jiang, B. (2014). Vacunas contra el rotavirus: existos y retos. *Diario de la Infección*, s9-s18.
- Goyes A, E. (2018). *PRevalencia de Rotavirus en niños con diarrea del hospital pediátrico Alfonso Villagómez, mayo 2017 - junio 2018*. Riobamba: UNACH.
- Graves, P., Deeks, V., Demicheli, M., Pratt, M., & Jefferson, T. (2002). *Vacunas para prevenir el cólera*". Revisiones sistemáticas de la base de datos Cochran.
- Guarino, A., Ashkenazi, S., Gendrel, D., Vecchio, A., Shamir, R., & Szajewska, H. (2014). Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica / Sociedad Europea de Enfermedades Infecciosas Pediátricas, pautas basadas en la evidencia para el tratamiento de la gastroenteritis aguda en niños en Europa: actualización 2014. *Revista de gastroenterología y nutrición pediátrica*, 59(1), 132-52.
- Guerrero, S. (2016). Enfermedad diarreica aguda en pediatría. *Revista Médica Sinergia*, 1(8), 3-6.
- Guerro, P., Sánchez, F., Saborido, D., & Lozano, I. (2014). Infecciones por enterobacterias. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 11(55), 3276-3282.

- Haruna B, B. (2017). Saneamiento de riesgos sanitarios y planificación de la seguridad en barrios residenciales urbanos. *REvista de tecnologia Ambiental ATBU*, 160-173.
- Harvez, C., & Ávila, V. (2013). La epidemia de cólera en América Latina: reemergencia y morbimortalidad. *Revista Panamericana de Salud Pública*(33), 40-46.
- Hasegawa, K., Tsugawa, Y., Cohen, A., & Camargo, C. (2015). Infectious disease-related emergency department visits among children in the United States. *The Pediatric Infectious disease journal*, 34(7), 681.
- Hepler, C., & Strand, L. (1990). Opportunities and responsibilities in Pharmaceutical Care. *AmJ Hosp Farm*, 47, 533-543.
- Herrera, I., Comas, A., & Mascareñas, A. (2018). Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en América Latina, Justificación del establecimiento de un Comité de Enfermedades Diarreicas en SLIPE. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*, 31(1), 8-16.
- Hug, L., Ejemyr, S., Idele, O., Hogan, D., Mathers, C., & Alkena, L. (2015). Niveles globales, regionales y nacionales, y tendencias en la mortalidad de menores de 5 años entre 1990 y 2015, con proyecciones basadas en escenarios para 2030: un análisis sistemático realizado por el Grupo Interinstitucional de las Naciones Unidas. *The Lancet*, 386(10010), 2271-86.
- Huicho, L., Segura, E., Huayanay, C., Guzmán, J., Restrepo, M., & Tam, Y. (2016). La salud y nutrición infantil en el Perú dentro de una agenda política contra la pobreza: una cuenta regresiva para el estudio de caso de país de 2015. *The Lancet Global Health*, 4(6), e414-e426.
- INEC. (2014). *Informe ENSANUT*. Quito: INEC.
- INEC. (2014). *Lactancia Materna exclusiva*. Obtenido de Encuesta nacional de condiciones de Vida : https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/
- INEC. (2017). *Condiciones de Vida*. Obtenido de Ecuador en Cifras: www.ecuadorencifras.gob.ec/...inec/.../Capitulo3_Condiciones%20de%20vida.xlsx
- Keusch, T., Walker, C., Das, J., Horton, S., & Habte, D. (2016). Enfermedades Diarreicas. *American Journal*, 111(5).

- Lee, V., Brooks, J., Schnur, E., & Liaw, F. (1990- 2010). Una comparación de seguimiento longitudinal de niños desfavorecidos que asisten a programa de preescolar. *Child Dev*, 495-507.
- Lucero, A. (2014). Etiología y manejo de la gastroenteritis aguda infecciosa en niños y adultos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(3), 463-72.
- Maza, P., & Puruncajas M, P. (2015). *Identificación etiológica de la enfermedad diarreica aguda (EDA) en niños de dos meses a cinco años de edad en el servicio de emergencia de la Novaclínica Santa Cecilia en el periodo de mayo a diciembre del 2013*. Quito: PUCE.
- Mero, N., Alcívar, M., Cedeño, A., Castro, F., Piguave, Y., & Macias, S. (2019). Diagnóstico y tratamiento de infecciones gastrointestinales en niños. *Recimundo*, 3(2), 721-747.
- Mota, F. (2014). La hidratación horal en niños con diarrea. *Salud Publica de México*, 26(6), 9-30.
- MSP. (2017). *Guía trastornos diarreicos agudos*. Quito: Ministerio de Salud Pública .
- Navarro, N. (2014). CALidad del cuidado y la educación para la primera infancia en América Latina; . *Igualdad para hoy mañana*.
- Nicholls, S. (2016). Parasitismo intestinal y su relación con el saneamiento ambiental y las condiciones sociales en Latinoamérica y el Caribe. *Biomédica*, 36(4), 496-497.
- Niehaus , M., Moore, R., Patrick, D., Derr, L., Lorntz, A., Lima, A., & Guerrant, L. (2002). La diarrea infantil temprana está asociada con la disminución de la función cognitiva de 4 a 7 años más tarde en niños en un barrio de chabolas del noreste de Brasil. *American Journal of tropical Medicine and Hygiene*, 66, 590-93.
- Ochoa , T., Salazar L, L., & Cleary, G. (2004). Niños con diarrea persistente asociada a la infección. *Seminario de enfermedades infecciosas pediátricas* , 229-36.
- OMS. (2014). *Rehidratación oral*. Obtenido de Portal de Información - Medicamentos Esenciales y Productos de Salud:
<http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js5422s/30.html#Js5422s.30.1.1>

- OMS. (2017). *Cólera*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud:
<https://www.who.int/topics/cholera/es/>
- OMS. (2017). *Enfermedades Diarreicas datos y Cifras*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
- OMS. (2018). *Datos y Cifras*. Obtenido de Enfermedades diarreicas:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
- OMS. (2018). *Temas de Salud; Lactancia Materna*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/topics/breastfeeding/es/>
- ONU. (2015). *Objetivos del Milenio: Reducir la mortalidad en niños menores de 5 años*. Nueva York: ONU.
- OPS. (2017). *Glosario de Terminos*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud:
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10810:2015-anexo-i-glosario&Itemid=41421&lang=es
- Oria, R., Patrick, H., Zhang, B., Lorntz, C., Castro, M., & Brito, G. (2005). APOE4 protege el desarrollo cognitivo en los niños con diarrea grave en el norte de Brasil. *Pediatric Reserch*, 5, 310-16.
- Ortiz, Y., Navarro, C., & Ruíz, G. (2014). Lactancia Materna exclusiva ¿La conocen las Madres Realmente? *Revista Cuidarte*, 5(2), 723-730.
- Padilla Moran, D. (2016). *Diseño de estrategia para prevenir enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Barrio Progreso 2016*. Riobamba: ESPOCH.
- Pariante, A. (2018). Diarrea aguda. *EMC-tratado de Medicina*, 22(2), 1-4.
- Peña, Y., Hernández, M., & Castillo, V. (2014). Resistencia antibacteriana en Salmonella y E: Coli aisladas de alimentos: Revisión de Lityeratura. *Panorama. Cuba y Salud*, 6(1), 30-38.
- Perez, N., Giaquinto, C., Du Roure, C., Martinon T, F., Spoulou, V., Van Damme, P., & Vesikari, T. (2014). Rotavirus vaccination in Europa: Drivers and barriers. *The Lancet Infectious Diseases*, 5, 416-425.
- Pinzón, C., Fernadez, J., Ruiz, M., Idrovo, Á., & López, A. (2015). Determinants of performance of health systems concerning maternal and child health: a global approach. *PloS one*, 10(3), eo120747.

- Pizarro, D. (2017). Actualizaciones en el tratamiento de la diarrea infantil: rehidratación oral y realimentaria. *ARS MEDICA Revista de ciencias médicas*, 17(2), 51-58.
- Prado, V. (2017). Participación de Shigella en diarrea aguda infantil. *ARS Medica Revista de Ciencias Médicas*, 17(2), 27-31.
- Ramos, C., Rivas, M., Bechearelli, A., & Gonazález, A. (2014). Protocolo Diagnóstico y terapéutico de la diarrea aguda en el entorno hospitalario. *Medicine-Programa de Formación Medica CIntinuada Acreditado*, 11(55), 3304-3308.
- Revest, M., & Tattevin, P. (2018). Diarreas Infecciosas. *EMC- Tratado de Medicina*, 22(4), 1-7.
- Rincon, E., Beltran, L., & Muñoz, C. (2015). Necesidades de formación para el desarrollo integral de la primera infancia; perspectiva desde un estudio Regional. *Salud UNinorte*, 31(2), 284-294.
- Rivas F, M., & Rio G, M. (2015). VAcuna de rotavirus: ¿Devemos asumir riesgos imaginarios para evitar formas graves de diarrea aguda ? *Evid Pediatr.*, 11-24.
- Ronsmans, C., Bennish, L., & Wierzba, T. (2008). Diagnóstico y manejo de la disentería por parte de los trabajadores de la salud. *Lancet* 8610, 552-55.
- Salazar C, A. (2016). *Programa educativo de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de cinco años centro de salud TAJamr del cantón Tulcán*. Tulcán: UNIANDES.
- Sanchez R, R., & Pérez V, I. (2014). Cólera: historia de un gran flajelo de la humanidad. *Hunmmanidades Médicas*, 2, 547-569.
- Sobrino, M., Gutierrez, C., Cunha, A., Dávila, M., & Alarcón, J. (2014). DEs nutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes. *Revista PANamericana de SALud Pública*, 104-112.

- Strockbine, N., Bopp, C., Fields, P., Kaper, J., & Nataro, J. (2015). Escherichia, Shigella, y Salmonella. En J. Nataro, *Manual de Clinica Microbiológica* (págs. 685-713). Sociedad Americana de Microbiologías.
- Torrens, H., Argilagos, G., Cabrera, M., Valdés, J., Sáez, S., & Viera, G. (2015). Las enfermedades transmitidas por alimentos, un problema sanitario que hereda e incrementa el nuevo milenio. *REDVET Revista Electronica de Veterinaria*, 16(8), 1-27.
- UNICEF. (2016). *Diarrea – Por qué siguen muriendo los niños y qué se puede hacer: UNICEF y la OMS dan a conocer un informe sobre la segunda causa de mortalidad infantil*. Obtenido de UNICEF-Ecuador: https://www.unicef.org/media_16144.html
- Vega A, M., & Nuñez U, G. (2017). Experiencias adversas en la infancia; Revisión de su impacto en niños de 0 a 5 años. *Enfermería Universitaria*, 14(2), 124-130.
- Vivar, V., Vivar, M., Tixi, C., & Manzano, E. (2019). El uso de frinoquinolas en niños. *RECIAMUC*, 3(3), 709-23.
- Willumsen, J., & OMS. (Julio de 2013). *Educación sobre lactancia materna para prolongar la duración de esta*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: https://www.who.int/elena/bbc/breastfeeding_education/es/

ANEXOS

Anexo A. Consentimiento Informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

INVESTIGACIÓN: INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA MEJORAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS CUIDADORES DEL CHN DE LA PARROQUIA PUERTO NAPO, PARA PREVENCIÓN DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	MD. María José Castro Rueda		Escuela Superior Politécnica del Chimborazo

¿De qué se trata este documento

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará a los cuidadores de los niños menores de cinco años del CNH, perteneciente a la Parroquia Puerto Napo, cantón Tena. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir.

Introducción

La incidencia de EDA, es un problema importante de salud pública que tienen que afrontarse a nivel nacional, a pesar de los esfuerzos realizados por las instituciones vinculadas a la prevención y manejo de esta patología, los casos continúan presentándose, debido a que no existe un conocimiento adecuado en los cuidadores legales de los niños para afrontar de forma eficiente el problema, por lo que es necesario realizar un proceso educativo que permita elevar los conocimientos de los encargados de los niños del CNH, de la Parroquia Puerto Napo

Objetivo del estudio

Elevar el nivel de conocimientos de los cuidadores de niños menores de cinco años a través de la aplicación de una estrategia educativa para la prevención de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) en esta población.

Descripción de los procedimientos

Considerando que este proceso de intervención se constituye en un factor de reflexión, el enfrentarse a los test realizados puede traer cambios en la actitud de la persona a la que se le aplican, por lo tanto, se realizara una charla preparatoria de inducción, que permita una adecuada participación de los cuidadores. Se Aplicará un cuestionario de encuesta que consta de 22 preguntas cerradas, que permitan obtener información sociodemográfica y sobre los conocimientos que de Enfermedades Diarreicas Agudas. El trabajo se realizar de forma comunitaria, en tres grupos, de máximo 30 personas, dependiendo del área donde vivan y de la disponibilidad de tiempo.

Riesgos y beneficios
Los cuidadores de los menores de cinco años pertenecientes al CNH, se les aplicara una encuesta escrita que no re representa ningún riesgo, los resultados obtenidos serán utilizados para la formulación de una estrategia educativa, que busca mejorar los conocimientos de los Cuidadores, los cuales serán beneficiados junto con sus hijos o apoderados legales.
Otras opciones si no participa en el estudio
Su participación en este estudio es totalmente voluntaria solamente usted decide si acepta o no participar o incluso si durante la investigación quiere retirarse; esto no la afectará en ningún sentido.
Derechos de los participantes
<p>Usted tiene derecho a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Recibir la información del estudio de forma clara; 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas; 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio; 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted; 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento; 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario; 7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio; 8) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede; 9) El respeto de su anonimato (confidencialidad); 10) Que se respete su intimidad (privacidad); 11) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador; 12) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten; 13) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.
Información de contacto
Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono que pertenece a MD María José Castro Rueda o envíe un correo electrónico a CORREO ELECTRONICO

Consentimiento informado

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Nombres completos del/a participante

Firma del/a participante

Nombres completos del testigo *(si aplica)*

Firma del testigo

Nombres completos del/a investigador/a

Firma del/a investigador/a

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar a
Presidente del Comité de Bioética de la Escuela Superior Politécnico del Chimborazo, al
siguiente correo electrónico

dd/mm/año

Anexo N.º B Encuesta

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
INSTITUTO DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA**

ENCUESTA PARA CUIDADORES/AS DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS

Saludos cordiales: La presente encuesta tiene como objetivo identificar las prácticas y el nivel de sus conocimientos sobre prevención de Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de cinco años que permitirá establecer soluciones prácticas para evitar nuevos episodios y cómo actuar.

Marque con una (X) la respuesta que considera correcta

Datos Generales

Sexo

Masculino	<input type="checkbox"/>
Femenino	<input type="checkbox"/>

Edad: _____

Identificación Étnica

Blanco	<input type="checkbox"/>
Indígena	<input type="checkbox"/>
Mestizo	<input type="checkbox"/>
Afro Ecuatoriano	<input type="checkbox"/>
Otra	<input type="checkbox"/>

Nivel de Instrucción

Básica	<input type="checkbox"/>
Bachillerato	<input type="checkbox"/>
Técnico	<input type="checkbox"/>
Superior	<input type="checkbox"/>
Ninguna	<input type="checkbox"/>

Ocupación Actual

Empleado Privado	<input type="checkbox"/>
Empleado Público	<input type="checkbox"/>
Independiente	<input type="checkbox"/>
Informal	<input type="checkbox"/>
Ama de Casa	<input type="checkbox"/>
Desempleado	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>

Sobre la alimentación

Duración de la Lactancia Materna exclusiva

Edad en que comenzó a comer (Ablactación)

Menos de seis meses

Seis meses

Más de seis meses

Menos de seis meses

Seis meses

Más de seis meses

Duración de la Lactancia Materna compartida con otros alimentos

Menos de seis meses

Seis meses

Un año

Un año seis meses

Dos años

Mas d dos años

Sobre el consumo de agua

¿Cuál es su fuente de aprovisionamiento de agua de consumo?

Potable con Tubería dentro de la vivienda	<input type="checkbox"/>
Potable con tubería fuera de la Vivienda	<input type="checkbox"/>
Entubada	<input type="checkbox"/>
De Pozo	<input type="checkbox"/>
De Rio o Vertiente	<input type="checkbox"/>
De Carro repartidor	<input type="checkbox"/>
Agua de Lluvia	<input type="checkbox"/>
Otra	<input type="checkbox"/>

Señale la forma de tratamiento del agua antes del consumo

1	Hierva el agua	<input type="checkbox"/>
2	Pone cloro en el agua	<input type="checkbox"/>
3	Filtra el agua	<input type="checkbox"/>
4	1 con 3	<input type="checkbox"/>
5	2 con 3	<input type="checkbox"/>
6	Compara agua embotellada	<input type="checkbox"/>
7	Otra	<input type="checkbox"/>

Sobre la eliminación de desperdicios

¿Las excretas se evacuan en: ...?

Al Alcantarillado	<input type="checkbox"/>
En pozo séptico	<input type="checkbox"/>
Directamente al Rio o quebrada	<input type="checkbox"/>
Otra forma	<input type="checkbox"/>

¿La Basura se elimina ...?

Carro Recolector	<input type="checkbox"/>
Se arroja a la quebrada o al terreno	<input type="checkbox"/>

- La queman
- La entierran
- Otro

Sobre la Higiene

Cuando se lava las Manos

- Antes de ir al baño
- Después de ir al baño
- Antes de manipular los alimentos
- Después de cambiar el pañal
- Cuando están visiblemente sucias
- Todas

Sobre la atención en salud

Vacunación

Completas	<input type="checkbox"/>
Incompletas	<input type="checkbox"/>
No se ha vacunado	<input type="checkbox"/>

Lugar de atención al niño enfermo

Hospital	<input type="checkbox"/>
Centro de Salud	<input type="checkbox"/>
Centro de curación ancestral	<input type="checkbox"/>
En la Casa	<input type="checkbox"/>
Otros sitios	<input type="checkbox"/>

Sobre los conocimientos de EDAS

Como identifica las Infecciones diarreicas

Aumento del Número de deposiciones	<input type="checkbox"/>
Consistencia floja de las heces	<input type="checkbox"/>
Mal Olor	<input type="checkbox"/>
Presencia de moco y/o Sangre en las heces	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

Cuáles son los factores de riesgo

Falta de Higiene	<input type="checkbox"/>
Mala Manipulación de Alimentos	<input type="checkbox"/>
Ingerir alimentos en mal estado	<input type="checkbox"/>
Hacinamiento	<input type="checkbox"/>
Ingerir alimentos en sitios públicos	<input type="checkbox"/>
Contacto con personas enfermas.	<input type="checkbox"/>

Anexo N.º C Aplicación Metodológica

CLASE N.º 1.

TEMA: Lactancia materna y alimentación

FECHA: _____

DURACIÓN: 120 minutos

RESPONSABLE: _____

OBJETIVO: Brindar a los/as cuidadores/as de los niños prácticas relacionadas con el crecimiento del niño/a.

ACTIVIDAD	TÉCNICA	RECURSOS	EVALUACIÓN
Ambientación: Bienvenida Rompehielo Explicación breve del objetivo	Lo que digo lo repito y hago Exposición	Humanos: Médico postgradista Materiales: Pizarra Marcador Borrador Revistas	Recorderis de cómo alimentar sanamente a un niño Y Preguntas dirigidas a las/os asistentes
Desarrollo: Lactancia materna Alimentación por grupos de edad Micronutrientes			

CLASE No 2.

TEMA: Cuidado adecuado de niños/as

FECHA: _____

DURACIÓN: 120 minutos

RESPONSABLE: _____

OBJETIVO: Fortalecer los cuidados adecuados a tomar en cuenta con los/as niños/as.

ACTIVIDAD	TÉCNICA	RECURSOS	EVALUACIÓN
Ambientación: Bienvenida	Lluvia de ideas	Humanos: Médico	Se colocaran aleatoriamente
Rompehielo	Presentación de	Postgradista	debajo de las
Explicación	imágenes	TAPS	sillas preguntas
breve del	relacionadas al		sobre el tema
objetivo	buen trato a los	Materiales:	impartido
Desarrollo:	niños	Computador	
Como debe ser		Infocus	
el cuidado de	Exposición		
los niños			
Buen trato	Discusión		
permanente al	Plenaria		
niño/a			

CLASE N° 3.

TEMA: Medidas de higiene y manipulación de alimentos **FECHA:** _____

DURACIÓN: 120 minutos **RESPONSABLE:** _____

OBJETIVO: Adquirir las destrezas necesarias para las normas de higiene y la manipulación de alimentos.

ACTIVIDAD	TECNICA	RECURSOS	EVALUACIÓN
Ambientación: Bienvenida Rompehielo Explicación breve del objetivo	Lluvia de ideas Presentación de imágenes de higiene de vivienda y de los alimentos	Humanos: Médico Postgradista TAPS Materiales: Computador Infocus	SE realizan rondas de preguntas
Desarrollo: Normas básicas de higiene. Manipulación y preparación de los alimentos Buen trato permanente al niño/a	Exposición		

CLASE N° 4.

TEMA: : Identificación de señales de alarma y formas de actuación.

DURACIÓN: 120 minutos

FECHA: _____

RESPONSABLE: _____

OBJETIVO: Reconocer los signos y síntomas de alarma y adquirir normas mínimas de actuación en caso de nuevos episodios diarreicos en niños.

ACTIVIDAD	TECNICA	RECURSOS	EVALUACIÓN
Ambientación: Bienvenida	Lluvia de ideas	Humanos: Médico	Se realizará una nueva
Rompehielo	Presentación de	Postgradista	evaluación de su
Explicación	imágenes de	TAPS	nivel de
breve del	signos y		conocimiento
objetivo	síntomas de	Materiales:	después de las
Desarrollo:	alarma,	Computador	charlas
Signos y	esquemas de	Infocus	
síntomas de	procedimientos		
deshidratación			
Manejo de los	Exposición		
episodios			
diarreicos			
ambulatorios y			
hospitalarios			
Buen trato			
permanente al			
niño/a			

CLASE N° 5.

TEMA: Factores de Riesgo

DURACIÓN: 120 minutos

FECHA: _____

RESPONSABLE: _____

OBJETIVO: Identificar los factores de riesgo que inciden en la presencia de EDA

ACTIVIDAD	TECNICA	RECURSOS	EVALUACIÓN
Ambientación: Bienvenida	Lluvia de ideas	Humanos: Médico	Se realizará una nueva
Rompehielo	Presentación de	Postgradista	evaluación de su
Explicación	imágenes de	TAPS	nivel de
breve del	signos y		conocimiento
objetivo	síntomas de	Materiales:	después de las
Desarrollo:	factores de	Computador	charlas
Factores de	riesgo	Infocus	
riesgo			
Físicos,	Exposición		
Antropologicos			
, biológicos.			