

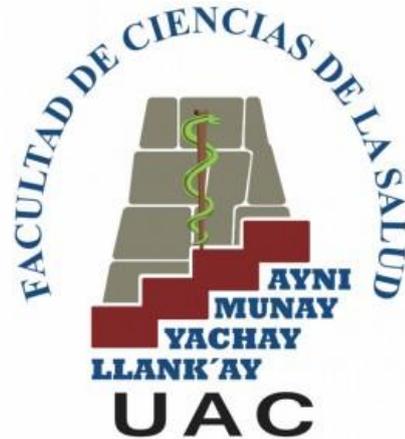


UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Universidad
Andina
del Cusco



TESIS

ENFOQUE DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO DE LA
ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN MENORES DE CINCO
AÑOS, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA
VELASCO Y EL CENTRO MÉDICO METROPOLITANO,
CUSCO, 2019.

Presentado por las bachilleres:

Arias Morales, Anelim Ingrel

Miranda Abarca, Sharon Esperanza

Para optar el Título Profesional de:

Médico Cirujano

Asesor: Mag. Lucio Velásquez Cuentas.

CUSCO - PERÚ

2022



DEDICATORIA

Al señor de los Temblores y a la virgencita de Guadalupe por refugiarme en ellos y darme las fuerzas para continuar a pesar de las adversidades. A mi mamá **Milena Ruth Morales Acurio** quien es mi principal ejemplo de valentía y sacrificio, la persona que me enseñó a no rendirme, quien, con su apoyo, su paciencia y sobre todo su amor incondicional me acompañó en todo mi proceso de formación. A mi segunda mamá **Julia Engracia Acurio Enriquez** quien siempre cuidó de mí y jamás permitió que me faltara nada. A mi mejor amiga, mi confidente, mi compañera de vida, mi hermana **Shantel Mayra Arias Morales** por sus palabras de motivación y consejos, a mis amigas de toda la vida **Yesenia, María Julia y Paloma** por su complicidad durante toda esta etapa.

(Anelim)

Dedico el presente trabajo,

A mis padres **María Abarca Ovalle y Adrián Miranda Mesahuanca** quienes son mi soporte, y me motivan constantemente para alcanzar mis anhelos, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que incluye este.

A mis hermanos **Iveth y Vincent** que con paciencia y entrega me han acompañado en cada paso.

A mis padrinos **Valentina y Rene** quienes con su apoyo incondicional me alientan a continuar.

A mi tía **Nery** quien es como mi segunda madre, amiga y guía.

A todos aquellos que tengo el privilegio de llamar amigos: **Luis, Marco, katyusha, Fiorella y Veronica** especialmente a **Paulo** cuyo amor hizo este largo camino más ameno.

A **Rocio Sensei** quien es la mujer que no solo me enseñó “el camino de la mano vacía” si no el camino correcto.

A mi familia espiritual **Scott y Megan** quienes con amor me han dedicado tiempo y amistad incondicional.

(Esperanza)



AGRADECIMIENTO

A **Dios** por su providencia y amor con nosotras, por habernos guiado a lo largo de carrera y ser nuestra más grande esperanza en tiempos difíciles.

A la **Universidad Andina del Cusco** nuestra alma mater en cuyas aulas nos formamos en conocimiento y valores, A nuestros queridos docentes quienes nos enseñaron con amor, respeto y entrega especialmente al **Dr. David Sumerente Torres** y al **Dr. José Domingo Nieto Muriel**, se llevan toda nuestra admiración y respeto por su entrega a la carrera que tanto amamos y abrazamos.

A nuestras sedes de internado el **Hospital Quillabamba** y **Hospital Sicuani** por abrirnos las puertas para poder concretar la última etapa de nuestra formación sobre todo a cada uno de nuestros pacientes que nos enseñaron día a día y son la principal razón de nuestra vocación.

A nuestro asesor **Dr. Lucio Velásquez Cuentas** quien gustosamente decidió ayudarnos, nos dedicó su tiempo y valioso asesoramiento para la culminación de este trabajo.



CONTENIDO

<i>RESUMEN</i>	<i>i</i>
<i>ABSTRACT</i>	<i>ii</i>
<i>CAPITULO I: INTRODUCCIÓN</i>	<i>3</i>
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Formulación del problema.....	5
1.3 Justificación de la investigación.....	6
1.4 Objetivos de la Investigación.....	8
1.5 Delimitación del estudio.....	9
1.6 Aspectos éticos.....	9
<i>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</i>	<i>10</i>
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	10
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	10
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	16
2.2 Bases Teóricas.....	18
2.3 Definición de términos básicos.....	37
2.4 Hipótesis General	38
2.5 Variables e Indicadores.....	38
2.5.1 Operacionalización de Variables.....	40
<i>CAPITULO III: MÉTODO DE INVESTIGACIÓN</i>	<i>44</i>
3.1 Alcance del estudio.....	44
3.2 Diseño de investigación.....	44
3.3 Población.....	44
3.4 Muestra.....	46
3.5 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.....	47
3.6 Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	48



3.7 Plan de análisis de datos.....	50
<i>CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</i>	<i>52</i>
<i>CAPITULO V: DISCUSIÓN.....</i>	<i>62</i>
C. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONE	71
D. BIBLIOGRAFÍA.....	75
E. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	79
F. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE CRITERIO DE EXPERTOS.....	80



ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1</i> : Terapia antibiótica en gastroenteritis bacteriana.	35
<i>Tabla 2</i> : Operacionalización de Variables no Implicadas.....	40
<i>Tabla 3</i> : Operacionalización de Variables Implicadas.....	40
<i>Tabla 4</i> : Distribución de la enfermedad diarreica aguda por edades en ambos centros de atención.	52
<i>Tabla 5</i> : Distribución del género en pacientes con enfermedad diarreica aguda por lugar de atención.	53
<i>Tabla 6</i> : Características generales del prescriptor médico que atiende a los niños menores de cinco años con enfermedad diarreica aguda y su diferencia estadística por centro de atención. .	53
<i>Tabla 7</i> : Distribución de exámenes de laboratorio solicitados y la diferencia estadística entre los médicos prescriptores de ambos centros de atención para la enfermedad diarreica aguda.	54
<i>Tabla 8</i> : Prescripción de suero de rehidratación oral como manejo inicial de la enfermedad diarreica aguda y la diferencia estadística entre los médicos prescriptores de ambos centros de atención.....	56
<i>Tabla 9</i> : Prescripción de sintomáticos como parte del manejo terapéutico de la enfermedad diarreica aguda y la diferencia estadística entre los médicos prescriptores de ambos centros de atención.....	57
<i>Tabla 10</i> : Prescripción de antibióticos como parte del manejo terapéutico de la enfermedad diarreica aguda y la diferencia estadística entre los médicos prescriptores de ambos centros de atención.	59
<i>Tabla 11</i> : Prescripción de antiparasitarios como parte del manejo terapéutico de la enfermedad diarreica aguda y la diferencia estadística entre los médicos prescriptores de ambos centros de atención.....	61



JURADO DE TESIS

DICTAMINANTES:

- DRA. HERMINIA NAVEDA DE ARAMBURU
- MED. CAROLINA YONY LETONA CASTILLO

REPLICANTES:

- MED. RUBEN ULISES COAQUIRA MAMANI
- MED. JIMMY ROBERTO FLORES ZAMBRANO

ASESOR:

- MG. LUCIO VELAZQUES CUENTAS



RESUMEN

“Enfoque diagnóstico y terapéutico de la enfermedad diarreica aguda en menores de cinco años, en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano, Cusco, 2019”

Arias A., Miranda S., Velásquez L.

Antecedentes: La revisión y seguimiento de consensos para el manejo de la EDA no es la más adecuada en nuestro medio, ya que se ha visto que existe una baja adherencia entre el tratamiento estándar basado en las guías clínicas y el tratamiento real, empleándose con frecuencia procedimientos no sustentados en la evidencia científica como la realización de exámenes auxiliares, cuyos resultados en ocasiones pueden ser mal interpretados ocasionando intervenciones innecesarias como la administración de antibióticos generando así en la población falsas expectativas del manejo e incrementando la desinformación.

Métodos: Se realizó un tipo de estudio retrospectivo observacional, transversal, de enfoque cuantitativo. Se realizó la revisión del Sistema de Gestión Hospitalaria para corroborar el diagnóstico establecido bajo el CIE 10, los cuales posteriormente se contrastaron con las historias clínicas electrónicas en 330 niños del CM Metropolitano y HNAGV. Finalmente se procedió a crear una base de datos en el programa SPSS V.16.

Resultados esperados: Se estudió 330 pacientes menores de cinco años con diagnóstico de EDAs, 165 pertenecieron al HNAGV mismo centro que contó con el 100% de médicos pediatras como especialidad del responsable de atención, y 165 al CMM quienes contaron con médicos pediatras (82.42%) y médicos generales (17,58%), con una edad media de 1,53 años a predominio de género masculino 51.2%, hallándose que existe una diferencia estadísticamente significativa en cuanto al enfoque diagnóstico y terapéutico de la enfermedad diarreica aguda en menores de cinco años con un valor de ($p < 0.05$). El hemograma fue el examen auxiliar más solicitado a predominio del personal médico del CMM (42.43%). El 21.2% recibió tratamiento antibiótico y fue la Azitromicina el fármaco más prescrito por médicos del HNAGV en un 20% de casos.

Conclusiones: Se demostró que existe diferencia estadísticamente significativa “con un valor de $P < 0.05$ ” entre el personal responsable de atención (médico pediatra y médico general) del HNAGV y el CMM tanto en el diagnóstico como en el manejo terapéutico de las EDAs en menores de cinco años.

Palabras clave: Enfermedad diarreica aguda, manejo, exámenes auxiliares, medicamentos.



ABSTRACT

"Diagnostic and therapeutic approach to acute diarrheal disease in children under five years of age, at the Adolfo Guevara Velasco National Hospital and the Metropolitan Medical Center, Cusco, 2019"

Arias A., Miranda S., Velásquez L.

the management of acute diarrheal disease is not the most appropriate in our environment, since it has been seen that there is low adherence between standard treatment based on clinical guidelines and real treatment, using Frequently procedures not supported by scientific evidence, such as the performance of auxiliary tests, the results of which can sometimes be misinterpreted, causing unnecessary interventions such as the antibiotic population, thus generating false expectations of management in the population and increasing misinformation.

Methods: A type of retrospective, cross-sectional, observational study with a quantitative approach was carried out. A review of the Hospital Management System was carried out to corroborate the diagnosis established under CIE10, which were subsequently contrasted with the electronic medical records in 330 children of the Metropolitan CM and HNAGV. Finally, a database was created in the SPSS Version 16 program.

Expected Results: 330 patients under five years of age with a diagnosis of EDA were studied, 165 belonged to the HNAGV same center that had 100% of pediatric doctors as the specialty of the care manager, and 165 to the CMM who had pediatric doctors (82.42%) and doctors (17.58%), with a mean age of 1.53 years with a male predominance of 51.2%, finding that there is a statistically significant difference in terms of the diagnostic and therapeutic approach of acute diarrheal disease in children under five years of age with a value of ($p < 0.05$). The hemogram was the most requested auxiliary examination, predominantly by the medical staff of the CMM (42.43%), 21.2% received antibiotic treatment and Azithromycin was the drug most prescribed by the HNAGV doctors in 20% of cases.

Conclusions: It was demonstrated that there is a statistically significant difference "with a value of $P < 0.05$ " between the personnel responsible for care (pediatrician and general practitioner) of the HNAGV and the CMM both in the diagnosis and in the therapeutic management of ADDs in children under five years.

Keywords: Acute diarrheal disease, management, auxiliary exams, medications.



CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La enfermedad diarreica aguda (EDA) es una de las causas comunes de consulta, según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud y UNICEF señalan que hay cerca de 17 mil millones de casos y alrededor de 525 mil muertes infantiles por año (1). Aproximadamente el 10% que acuden a los servicios de salud con diarrea cada año son menores de cinco años, generando un gasto económico que muchas veces supera los 2 billones de dólares anualmente (2–4). La EDA representa la segunda causa de muerte en los niños menores de cinco años.

En Perú según (ENDES 2020) las EDAs en niños menores de cinco años sigue siendo una causa fundamental de mortalidad, la incidencia dos semanas previas a la encuesta fue del 8,2 % (5), hasta la semana Epidemiológica 49 (2021) a nivel nacional se ha reportado una tasa de incidencia acumulada (TIA) de 188.85 casos por 10 mil habitantes, de los cuales del total de EDA el 97.4% fueron acuosas y solo el 2.06% fueron disintéricas así mismo, se notificó 23 muertes por EDA a nivel nacional (6). En Cusco para el 2020 los episodios de EDAs en los menores de cinco años presentó una notable disminución de hasta un 44.49% en comparación al año 2019 debido a que hubo modificaciones en las atenciones de consulta externa de los diferentes centros de establecimiento de salud y porque se evidenció una mejora en la higiene sanitaria de las familias a causa de la emergencia sanitaria nacional por Covid-19 sin embargo, a partir de la SE 38 del 2020 hubo un repunte de casos de EDAs, y a la semana epidemiológica 39 se reportó la primera defunción en un niño del grupo de edad de 1 a 4 años. Hasta la semana epidemiológica 51 (2021) se notificó 26,402 EDAs en total (7).

Según la literatura la EDA suele ser un proceso auto limitado y es de diagnóstico clínico netamente por ello en el Perú la Guía del Instituto Nacional de Salud recomienda no



solicitar exámenes auxiliares innecesarios, debido a que la etiología de la EDA suele ser en su mayoría de origen viral por tanto no ameritan antibioticoterapia (8). Para el planteamiento del diagnóstico etiológico bacteriano consensos como guías basadas en evidencia sugieren usar sólo la presencia macroscópica de sangre que se evidencien en las deposiciones diarreicas más la presencia de signos clínicos, como por ejemplo la fiebre alta (9).

En cuanto al tratamiento la Guía Clínica del Instituto Nacional de Salud sugiere utilizar las sales de rehidratación oral de manera preventiva en menores de cinco años sin signos de deshidratación que acuden de manera ambulatoria y recomiendan el uso de antibióticos en caso exista evidencia de enfermedad invasiva (9).

A pesar de todas estas recomendaciones tanto para el diagnóstico como para el tratamiento en la práctica común de diversos hospitales y de los diferentes niveles de atención se siguen empleando con frecuencia procedimientos que no están sustentados en la evidencia científica como la realización de exámenes auxiliares que son innecesarios (Reacción inflamatoria en heces, PCR, etc.), cuyos resultados posteriores son mal interpretados ocasionando intervenciones innecesarias como la administración de antibióticos u otros fármacos que no se requieren.

Por todo lo expuesto se plantea dicho trabajo debido a que la EDA continua siendo un problema de salud pública y en cuanto al manejo todavía existe una baja adherencia a los protocolos y guías clínicas.



1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

- ¿Existe alguna diferencia en el enfoque diagnóstico y terapéutico de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de cinco años que son atendidos por los médicos prescriptores del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y del Centro Médico Metropolitano, Cusco, 2019?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuáles son las características generales de la población (edad y sexo del paciente) que fue atendida por enfermedad diarreica aguda en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano, Cusco, 2019?
- ¿Cuáles son las características del médico prescriptor responsable de la atención (especialidad médica), de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de cinco años, en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano, Cusco, 2019?
- ¿Cuáles son las características laboratoriales (hemograma, coprocultivo, reacción inflamatoria en heces, examen parasitológico y test de Graham) que presentaron los pacientes menores de cinco años con el diagnóstico de enfermedad diarreica aguda que fue atendida por los médicos prescriptores del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano Cusco, 2019?
- ¿Cuáles son las características del manejo terapéutico (tratamiento inicial, tratamiento sintomático, antibiótico y antiparasitario) de los pacientes menores de cinco años con el diagnóstico de enfermedad diarreica aguda que fue atendida por los médicos prescriptores del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano Cusco, 2019?



- ¿Cuál es la diferencia estadística del enfoque diagnóstico y terapéutico de la enfermedad diarreica aguda, en pacientes menores de cinco años atendidos por los médicos prescriptores del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano, Cusco, 2019?

1.3 Justificación de la investigación

1.3.1 Conveniencia

Determinar si existen brechas diferenciales en referencia al diagnóstico y el manejo terapéutico de esta patología tanto en las guías clínicas como en la práctica común de ambos centros asistenciales

1.3.2 Relevancia Social

La Enfermedad diarreica aguda es un problema de salud pública y de importancia a nivel mundial , además es una de las principales causas de morbimortalidad infantil y un manejo inadecuado de la misma representa un enorme gasto en el sector de salud dado que incrementa el costo por la atención médica como también el costo por la prescripción médica realizada ,además un inadecuado manejo genera en la población falsas expectativas e incrementa la desinformación a su vez esta problemática se asocia a un aumento en la resistencia bacteriana a los antibióticos y todo ello se refleja en el incremento de las horas médico asistenciales que bien podrían ser destinadas para otras patologías que ameriten un manejo terapéutico amplio y hospitalario.

1.3.3 Implicancias practicas

Al concluir este trabajo se podrá identificar cómo es el manejo diagnóstico y terapéutico en los dos centros de atención con el fin de incidir y buscar medidas estratégicas educacionales en el personal médico.



1.3.4 Valor teórico

Se presenta como un trabajo actualizado en nuestro medio con antecedentes y características diferentes que implican nuevo conocimiento y servirá como base para la realización y mejora de guías de práctica clínicas en nuestro medio.

1.3.5 Utilidad metodológica

Este trabajo nos permite generar un panorama más claro al momento de orientar el uso pertinente de exámenes auxiliares y por ende una mejor toma de decisiones terapéuticas basadas en recomendaciones con evidencias científicas, sirviendo los resultados obtenidos como referencia futura para otros trabajos de investigación.



1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo general

- Establecer la diferencia del enfoque diagnóstico y terapéutico de la enfermedad diarreica aguda, en menores de cinco años atendidos por los médicos prescriptores del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano, Cusco, 2019.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar las características generales de la población (edad y sexo del paciente) con enfermedad diarreica aguda atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano, Cusco, 2019.
- Identificar las características del prescriptor médico responsable de la atención (especialidad médica), de la enfermedad diarreica aguda en menores de cinco años, del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano, Cusco, 2019.
- Describir las características laboratoriales (hemograma, coprocultivo, reacción inflamatoria en heces, examen parasitológico y test de Graham) que presentan los pacientes menores de cinco años con el diagnóstico de enfermedad diarreica aguda que son atendidos por los médicos prescriptores del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano Cusco, 2019.
- Definir las características del manejo terapéutico (tratamiento inicial, tratamiento sintomático, antibiótico y antiparasitario) de los pacientes atendidos con enfermedad diarreica aguda menores de cinco años, por los médicos prescriptores del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano, Cusco, 2019.



- Establecer la diferencia estadística del enfoque diagnóstico y terapéutico de la enfermedad diarreica aguda en pacientes menores de cinco años atendidos por los médicos prescriptores de Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano, Cusco, 2019.

1.5 Delimitación del estudio

1.5.1 Delimitación Espacial

- Consultorio externo del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco ubicado en calle Anselmo Álvarez S/N - Wanchaq - Cusco
- Consultorio externo del Centro Médico Metropolitano ubicado en Calle German Alatrística A - 62 Urb, Mariscal Gamarra, Wanchaq - Cusco

1.5.2 Delimitación Temporal

- Periodo Enero – Diciembre 2019

1.6 Aspectos éticos

El presente estudio se desarrolló respetando los tratados de Helsinki y Belmont, primando en esta base el principio de respeto a la persona con beneficencia y justicia, y manteniendo los datos de los pacientes en total confidencialidad, como dicta el código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú.

Se presentó dicho protocolo al comité de ética e investigación de la Red Asistencial Cusco para su aprobación, bajo la modalidad de acceso a: Uso de datos de historia clínica para proceso de investigación.



CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Cordero J., Salcedo I., Sáenz A., Cobos R. (Álava- España, 2020), realizaron un trabajo de investigación titulado “**Manejo de los episodios de diarrea en atención primaria**” cuyo **objetivo** fue dar conocer el algoritmo diagnóstico y manejo terapéutico de los episodios de EDAs atendidas en atención primaria de la Organización Sanitaria Integrada (OSI) de Álava, cuyo estudio fue de tipo descriptivo, transversal y multicéntrico, la relación de las variables cualitativas se analizó con pruebas de χ^2 , y la comparación de medias se realizó a través de *T* de Student o ANOVA. El nivel de significancia usado fue 0,05 y los intervalos de confianza del estudio fueron de 95%. Como **resultados** del estudio, se evaluaron 4.174 episodios de EDAs, el grupo etario en el que se presentó con mayor frecuencia fue el de los menores de 5 años (23,6%), el 67,7% de los episodios fueron atendidos por Médicos de Familia y solo el 30,9% por Pediatras. En pacientes menores de 5 años se encontró que las prescripciones de suero de rehidratación oral eran del 19,8% (17,3%-22,4%) y la prescripción de antibióticos fue de 6,2% (4,6%-7,8%); en el 33,4% se solicitó coprocultivo (30,4%-36,4%). En general la prescripción de antibióticos más usados fueron Azitromicina (29,7%) y Amoxicilina (20,3%), se **concluyó** que el manejo de los episodios de EDAs atendidos en centros de atención primaria presenta aspectos que se podrían mejorar solo con la prescripción de suero de rehidratación oral como tratamiento pilar de la diarrea disminuyendo las solicitudes de coprocultivo debido a su limitada utilidad, ya que debe solicitarse solo en casos específicos (10).



Chulwoo R, et al. (Kenia-África, 2019), realizaron un trabajo titulado “**Uso inadecuado de antibióticos para el manejo de casos de diarrea infantil**” cuyo **objetivo** fue evaluar la prescripción inadecuada de antibióticos para la diarrea infantil en dos centros de salud de atención primaria en Kenia. Se realizaron los análisis estadísticos por separado, la comparación entre ambos grupos se realizó mediante la prueba de chi-cuadrado, coeficiente de correlación de Pearson y para variables categóricas se usó la prueba exacta de Fisher y la prueba *t de Student* para aquellas variables continuas. Para identificar los factores asociados con la prescripción excesiva e insuficiente de antibióticos para cada centro se utilizó regresión logística multivariante. El estudio tuvo como **resultados**: En Asembo el 95,6% de las visitas no fueron por disentería y la prevalencia de prescripción excesiva de antibióticos fue del 52,5%. De 123 (4,4%) visitas de disentería en Asembo, la prevalencia de antibióticos sin prescripción médica fue del 26,8%. En Kibera, 4518 (96,2%) visitas fueron sin disentería y la prevalencia de prescripción excesiva de antibióticos fue del 20,0%. De 179 (3,8%) visitas de disentería en Kibera, la prevalencia de antibióticos sin receta fue del 73,7%. La prescripción excesiva de antibióticos fue más común en Asembo que en Kibera (52,5% frente a 20,0%, $p < 0,01$) y los factores asociados con la prescripción excesiva variaron entre los sitios. Para las visitas de disentería, los antibióticos prescritos con mayor frecuencia en ambos sitios fueron Eritromicina, Metronidazol y Ácido Nalidíxico, finalmente el Cotrimoxazol se recetó comúnmente en Asembo para las visitas de disentería, pero no se usó en Kibera.

El Ciprofloxacino fue el fármaco más recomendado, se prescribió en el 11% de las visitas por disentería en Asembo y en el 0% en Kibera. Para las visitas de diarrea no disintérica los antibióticos mayormente prescritos fueron Eritromicina y Metronidazol en Kibera y Cotrimoxazol, Eritromicina y Metronidazol en Asembo. El estudio **concluyó** una prescripción inadecuada de antibióticos para la diarrea infantil es un factor importante y



modificable ante la creciente amenaza de la resistencia a los antimicrobianos para la salud pública (11).

Okubo Y., et al. (Japón, 2019) realizaron un trabajo de investigación titulado “**Patrones de prescripción recientes para niños con diarrea infecciosa aguda**” cuyo **objetivo** fue Investigar los patrones de prescripción de antibióticos en la visita inicial, se trabajó con 4493 pacientes ambulatorios pediátricos con diarrea infecciosa aguda donde se realizaron pruebas de X2 y prueba exacta de Fisher para evaluar la asociación entre el tipo de antibiótico y los departamentos clínicos según correspondiera, el estudio tuvo como **resultados** lo siguiente: se prescribieron antibióticos en aproximadamente un 30% de los pacientes y en mayor proporción los de 3 a 6 años, la Fosfomicina fue el antibiótico prescrito con mayor frecuencia (20,3%), los médicos de los departamentos de pediatría eran más propensos a prescribir Fosfomicina ($P < 0,001$) y menos propensos a usar Penicilinas, Cefalosporinas y Fluoroquinolonas en comparación con los departamentos no Pediátricos. La prevalencia de prescripción de agentes antidiarreicos excluyendo los probióticos fue del 16,7% (Loperamida 1%, Galactosidasa 0.5%, Salicilato de aluminio 2.1%, Tanato de albumina 5.1%, Goreisan 8.9%) entre los pacientes que recibieron antibióticos y del 7,4% entre los que no recibieron terapia antibiótica, asimismo recibieron Probióticos 897 niños (48.7%) $P = 0.025$. Se **concluyó** que los antibióticos se prescriben en exceso a los niños con diarrea infecciosa aguda y que los médicos que recetan antibióticos también tienden a recetar agentes antidiarreicos innecesariamente (12).

Hernández Y., Rendón M E., Díaz S., Bernárdez I., Iglesias J., (México, 2018) realizaron una investigación titulada “**Conducta terapéutica de los médicos ante el resultado de las pruebas de detección de patógenos en niños con diarrea aguda**” cuyo **objetivo** fue determinar qué impacto tienen las herramientas moleculares en la detección



de patógenos bacterianos y virales para la toma de decisiones terapéuticas antibióticas en EDAs. Es un estudio retrospectivo donde se trabajó con 385 pacientes con EDAs, a quienes se les tomaron los siguientes exámenes: antígenos de rotavirus, antígenos de adenovirus (PRV), prueba molecular por PCR viral-bacteriana (MPCR) o coprocultivo. El estudio tuvo como **resultados** que del total de pacientes 205 (53.2%) fueron pacientes de sexo masculino y 180 fueron mujeres (46.8%), el promedio de edad fue de 51 ± 2 meses (cuatro años), el examen más solicitado fue el coprocultivo (65.7%), en segundo lugar la prueba rápida para rotavirus y adenovirus (56.9%) y en menor frecuencia 25.7% se solicitó perfil molecular viral y bacteriano. En cuanto a la conducta terapéutica en las diarreas acuosas un 64% de pacientes recibieron terapia antibiótica empírica desde el comienzo, se les suspendió la terapia antibiótica a 2 casos (0.5%) debido a una temprana detección viral. Del total de pacientes sin antibiótico inicial que fueron un aproximado de 36% solo a 5 pacientes (4%) se agregó antibiótico debido a la presencia de coprocultivo positivo, en las EDAs disintéricas 22 pacientes de 24 recibieron empíricamente antibióticos y de los 2 pacientes restantes sólo a uno de ellos se indicó antibiótico debido a que posteriormente saliera un resultado de coprocultivo positivo. Se **concluyó** que los resultados que se obtuvieron de estudios microbiológicos tanto para el diagnóstico etiológico ya sea viral o bacteriano en las EDAs no parecen influenciar en la decisión terapéutica final para el uso de antimicrobianos además es necesario exhortar al correcto uso de los exámenes y una adecuada interpretación de los resultados en caso se decida solicitar dichas herramientas de diagnóstico, con base en el comportamiento clínico e individualizado del paciente (13).

Moreno C., Vela V. (Quito-Ecuador, 2018) realizaron un trabajo de investigación titulado “**Análisis de la prescripción antibiótica en la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años**” cuyo **objetivo** fue analizar la prescripción de antibióticos



en la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años que fueron atendidos en un centro de atención en salud de primer nivel. Es un estudio de tipo observacional, de carácter descriptivo, transversal y analítico con una población de 327 pacientes. Para el análisis estadístico se realizó un análisis univariado y bivariado con el objetivo de encontrar medidas de asociación. El estudio tuvo como **resultados:** en relación a las características sociodemográficas de los pacientes el 54% fueron de sexo masculino, el 39% de pacientes corresponde al grupo etario de 1 a 2 años, siendo la edad media 8 meses, el 91% tuvo diagnóstico codificado según el CIE10 como A09.0 (diarrea y gastroenteritis de probable origen infeccioso). En relación a la tasa de prescripción antibiótica encontramos que 19% pacientes recibieron prescripción antibiótica en la consulta y 81% no recibieron, el antibiótico más usado fue el Metronidazol 35%, y la duración del tratamiento más usada fue de 7 días en un porcentaje de 60%. De los pacientes que recibieron prescripción antibiótica el 44% tuvieron una prescripción inadecuada y 56% una prescripción adecuada considerando los criterios del AEIPI. En el estudio se **concluyó** que en el Centro de atención en salud de primer nivel existe una tasa de prescripción antibiótica inadecuada de un 44% para la enfermedad diarreica aguda (14).

Vásquez Emir G. (Nicaragua, 2017) en su trabajo de investigación titulada **“Cumplimiento en el manejo terapéutico según AIEPI en los pacientes de 1 mes a 4 años de edad ingresados por diarrea”** cuyo **objetivo** fue evaluar el adecuado cumplimiento del manejo terapéutico según AIEPI en niños con el diagnóstico de diarrea. Es un estudio de tipo cuantitativo y descriptivo de corte transversal donde se trabajó con una población de 54 pacientes dentro de las edades comprendidas entre un mes a cuatro años. El estudio tuvo como **resultados** que el 51.9% (28) se encontraba en rangos de 1 a 2 años, el 57.4% (31) era de sexo masculino y 42.6 % (23) femenino, en cuanto a la selección del plan de rehidratación dependiente del estado de deshidratación que



presentaron los pacientes se encontró que al 77.8 % se aplicó el plan B y al 22.2 % se administró plan C. En cuanto al uso de antibióticos se objetiviza que 38 pacientes (70.4 %) recibieron antibióticos y que 16 pacientes (29.6 %) no recibieron antibióticos y los antibióticos más utilizados fueron por frecuencia: 13 pacientes (34.2 %) recibieron Amikacina, 12 pacientes (31.6 %) Ampicilina, en 9 pacientes (23.7 %) se usó Ceftriaxona, en 2 pacientes (5.3 %) se realizó el manejo con Furazolidona, finalmente en los últimos 2 pacientes (5.3%) se indicó una combinación de Ampicilina y Amikacina, también se encontró que el sulfato de zinc fue administrado al 100 % de los pacientes. En relación a la combinación de exámenes de laboratorio al 55.6 % (30 pacientes) se solicitaron perfil biométrico hemático completo más un examen completo de orina, a 22 pacientes (40.7%) se les envió biometría hemática completa con un examen general de orina y un frotis de muestra fecal y a 2 pacientes (3.7%) se les solicito biometría hemática completa más frotis de muestra fecal. Se **concluyó** que existe un elevado porcentaje de pacientes en los cuales no se cumplen las distintas medidas indicadas en la norma nacional del manejo en diarrea (15).

Notejane M., et al. (Montevideo -Uruguay, 2020) ejecutaron el trabajo de investigación titulado **“Evaluación del cumplimiento de las normas nacionales de abordaje terapéutico para gastroenteritis aguda en un centro de referencia de Uruguay”** la cual tuvo como **objetivo:** establecer el grado de ejecución de las directrices nacionales para el abordaje terapéutico de la EDA en niños menores de 3 años internados en el Centro Hospitalario Pereira Rossell, es un estudio descriptivo, retrospectivo de tipo transversal donde se recopilo información de 19 366 niños menores de 3 años con EDA. El estudio tuvo como **resultados** que 487 niños fueron hospitalizados por EDA, con una edad mediana de 10,7 meses, se encontraron 289 niños deshidratados (59%), de los cuales (59 presentaron deshidratación leve, 193 deshidratación moderada y 37 deshidratación



grave), 39% tenían contraindicación de la vía oral y 44,5% recibieron terapia de hidratación endovenosa. El cumplimiento general de las recomendaciones nacionales fue de 77%: dado que el plan de hidratación se aplicó solo en 76% (niños sin deshidratación 86%, con deshidratación: leve 69%, moderada 70% y grave 65%). Se halló que la prescripción de antibióticos fue del 72%. Se identificó el agente entero patógeno en el 42% de casos: en el 33,3% se identificó Rotavirus, 4,1% Norovirus, 4% Adenovirus y 1% Shiguella Spp. manteniéndose el perfil epidemiológico causantes de EDAs. Como **conclusión:** en este estudio se demostró que existe un aceptable cumplimiento global de las recomendaciones sin embargo se identifican aspectos que mejorar: promover el uso de sales de rehidratación oral, la hidratación endovenosa debe reservarse en situaciones específicas donde la vía oral este contraindicada. A su vez se evidencio que en los exámenes laboratoriales en menos de la mitad de niños se encontró el agente etiológico, de los cuales los patógenos virales fueron la principal causa de EDAs (16).

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Ricse Camayo O. (Huancayo-Perú, 2017) realizó un trabajo de investigación titulado **“Diarrea aguda en niños menores de cinco años de edad atendidos en emergencia en el servicio de pediatría del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”** cuyo **objetivo** fue describir características tanto clínicas como epidemiológicas en los niños menores de cinco años diagnosticados con EDA en el servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital Docente Regional Materno Infantil “El Carmen” en el año 2017, siendo un estudio observacional, cuantitativo de tipo descriptivo y retrospectivo. Dentro de los **resultados** se obtuvo una población de estudio de 236 niños que fueron ingresados al servicio; en cuanto a la edad se evidenció que un 37,7% pertenecían al grupo que comprende de 1 a 2 años; 62,3% de la población en general fueron varones. En cuanto al examen solicitado se encontró que al 75,4% se le solicitó reacción inflamatoria en heces



de los cuales el 30,5% dieron una reacción inflamatoria positiva y un 44,9% fueron resultados negativos, a diferencia de un 24,6% a los cuales no se les generó dicha orden. En cuanto al manejo de la hidratación fue el tratamiento inicial donde al 89% se le indicó hidratación por vía oral en tanto que en el 11% se procedió a hidratar por vía endovenosa. Como **conclusión** del presente estudio se evidenció que la prueba diagnóstica más utilizada fueron las reacciones inflamatorias en heces en un elevado porcentaje de la población total y que el manejo inicial sigue siendo la hidratación como recomiendan las guías (17).

Miranda J., Ordoñez K., Huamani R, Campo M., Campos C. (Lima-Perú, 2011) realizaron un trabajo de investigación titulado “**Manejo de enfermedad diarreica aguda en niños**” cuyo **objetivo** fue evaluar el manejo realizado en la enfermedad diarreica aguda en pacientes pediátricos en el Hospital Grau EsSalud, se realizó un trabajo retrospectivo de tipo observacional y analítico de pacientes pediátricos hospitalizados por EDAs. Como **resultados:** se evaluó una muestra de 194 pacientes de los cuales 57% eran hombres y 43% eran mujeres, dentro del grupo etario el 43% fueron lactantes comprendidos entre 6 y 12 meses y un 42% del total fueron niños de entre 1 a 5 años, se comprobó que en el 62% de pacientes se usó antibióticos dentro de los cuales 16 cuadros diarreicos eran de carácter disentérico, siendo un total de 15 pacientes que recibieron antibióticos. Fuera de ello se evidencio que de 178 pacientes con diarrea acuosa 80 de ellos tuvieron resultados positivos en su reacción inflamatoria siendo compatible con etiología bacteriana quienes recibieron antibióticos, por otro lado 98 pacientes fueron de etiología viral y se evidenció con una reacción inflamatoria negativa, dentro de las cuales en 73 casos no se prescribieron antibióticos y 25 de ellos si recibieron antibióticos por la mala evolución que cursaban. Los antibióticos que fueron más empleados son en primer lugar Amikacina en el 61%, seguido de Cloranfenicol 19%, luego Ampicilina 11% y Ceftriaxona en 7%



de los casos, se usaron otros antibióticos en un 2%. Como **conclusión** en este estudio: 1) primero se evidenció la falta de pruebas rápidas para rotavirus, también faltan otro tipo de pruebas como lactoferrina fecal, 2) se encontró que no hay un uso adecuado del suero de rehidratación oral siendo muchas veces subutilizado, 3) se evidenció que existe un sobre abuso de la terapia endovenosa y uso inadecuado de otros medicamentos en la terapia como antieméticos y antidiarreicos, 4) existe una prescripción inadecuada de antibióticos (18).

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Enfermedad diarreica aguda

Diarrea por definición es la existencia de tres o más deposiciones en un tiempo de 24 horas de heces sueltas y/o líquidas. La OMS resalta que “la realización de deposiciones frecuentes de heces de consistencia sólida no son definidas como diarrea”, también recalca que no entran en esta definición la deposición de heces de consistencias suelta o “pastosa” por bebes que reciban lactancia materna (19).

De acuerdo a la guía de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN) y la Sociedad Europea de Infectología Pediátrica (SEIP), la enfermedad diarreica aguda es definida como aquella disminución en la consistencia de las heces sean blandas o líquidas que puede ir o no acompañado de un aumento en la frecuencia de las deposiciones (más de 3 en un día) con o sin síntomas generales como fiebre o vómitos que frecuentemente tienen una duración menor a los 7 días, pero no deberían ser superior a 14 días (20).

Según la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima versión, (CIE-10) que es realizada por la OMS considera a la diarrea aguda y gastroenteritis de origen probablemente infeccioso con el código A09.



- **Epidemiología de la enfermedad diarreica aguda.**

Las EDAs son en la actualidad uno de los principales problemas de salud pública en aquellos países en vías de desarrollo. A nivel mundial hay casi 1.700 millones de casos de EDAs en edad infantil anualmente y mata a unos 525 000 niños menores de cinco años por ello ocupa el segundo lugar de mortalidad (el primer lugar está dada por la neumonía), además de ello es conocida como una causa principal de desnutrición en el grupo etario de menores de cinco años y esto se debe a fuentes contaminadas de alimentos y agua, ya que a nivel mundial 780 millones de personas no cuentan con acceso a agua potable mejorada y un promedio de 2.500 millones no cuentan con saneamiento mejorado (21, 22).

En el Perú en la actualidad es una causa primordial de mortalidad en niños y esto es debido a la persistencia de los factores determinantes importantes de la población pues viven en condiciones de pobreza, con un bajo nivel educativo y condiciones de saneamiento inadecuado.

De acuerdo a la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar abreviada por sus siglas como (ENDES) en el año 2020 la incidencia de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 36 meses en promedio solamente en los 15 días previos a la realización de la encuesta fue del 8,2 % (5), hasta la semana Epidemiológica 49 (2021) a nivel nacional se ha reportado una tasa de incidencia acumulada (TIA) de 188.85 casos por 10 mil habitantes, de los cuales del total de EDA el 97.4% fueron acuosas y solo el 2.06% fueron disintéricas así mismo, se notificó 23 muertes por EDA a nivel nacional (6).

En Cusco para el 2020 los episodios de EDAs en los menores de cinco años presentó una notable disminución de hasta un 44.49% en comparación al año 2019 debido a que hubo modificaciones en las atenciones de consulta externa de los diferentes centros de establecimiento de salud y porque se evidenció una mejora en la higiene sanitaria de las



familias a causa de la emergencia sanitaria nacional por Covid-19 sin embargo, a partir de la SE 38 del 2020 hubo un repunte de casos de EDAs, y a la semana epidemiológica 39 se reportó la primera defunción en un niño del grupo de edad de 1 a 4 años. Hasta la semana epidemiológica 51 (2021) se notificó 26,402 EDAs en total (5).

En cuanto a la distribución de EDA por grupo etario de edad el 62.2% se reportó que fueron pacientes mayores iguales de cinco años y el 27.3% se encontraba dentro del grupo de edad de 1 a 4 años, se evidenció que las tasas de incidencia acumulada eran altas en los niños menores de un año y en el grupo de uno a cuatro años (6).

2.2.2 Diagnóstico de la enfermedad diarreica aguda

La enfermedad diarreica aguda es por definición un proceso que se autolimita en la mayoría de pacientes, el diagnóstico es netamente clínico y no se debería precisar la realización de algún tipo de exámenes auxiliares salvo circunstancias especiales y casos excepcionales debido a que la causa viral es la más frecuente, las mismas no ameritan un manejo con antibióticos, incluso en las EDAs de origen bacteriano porque pueden autolimitarse (8).

a) Analítica De Sangre

Gasometría, electrolitos, urea, creatinina, glucemia y hematocrito: sólo deben realizarse en casos individuales de aquellos que presenten deshidratación sea moderada o severa y aquellos pacientes que ameriten rehidratación endovenosa con fluidos (20).

b) Estudios microbiológicos

Según guías internacionales: no están recomendadas aquellas pruebas en materia fecal para el diagnóstico de infección bacteriana como: pH, azúcares reductores, sangre oculta, lactoferrina y conteo de leucocitos ni tampoco se solicita de rutinaria exámenes directos de materia fecal como vienen siendo estudios



coprológicos o coprocultivos en aquellos pacientes pediátricos con enfermedad diarreica (23), sin embargo dentro de los estudios microbiológicos que se solicitan en los diversos centros de atención tenemos:

- **Reacción inflamatoria en heces:** La definición de reacción inflamatoria en heces radica únicamente en la ausencia o presencia de leucocitos en la materia fecal, existen diversos mecanismos de acción por la cual los patógenos involucrados tanto virus como los enteropatógenos enterotoxigénicos producen una respuesta inflamatoria que es generalmente mínima, sin embargo en aquellas infecciones dadas por bacterias enteroinvasivas existe una mayor respuesta inflamatoria intestinal, dicha respuesta a su vez involucra activación y quimiotaxis de leucocitos polimorfonucleares que se expresan en las características de las deposiciones con moco y sangre, fuera de ellos también pueden presentar abundantes leucocitos en las heces, por este motivo el examen de leucocitos fecales se utiliza principalmente para diferenciar la diarrea inflamatoria de la diarrea secretora pero funciona mal para establecer el agente etiológico de la diarrea infecciosa (24, 25).

Utilidad diagnóstica de la reacción inflamatoria en heces.

Respecto a las cifras del valor predictivo de la existencia de leucocitos fecales estas varían desde un 20% aproximadamente a alrededor del 90%, ésta variación depende de las técnicas que se usaron y el tipo de patógenos que predominen en la población de estudio (25). Otros autores señalan que presenta un valor predictivo positivo de 67% y valor predictivo negativo 70% (26).



En la diarrea inflamatoria los leucocitos fecales están presentes de manera intermitente y se distribuyen de manera desigual en las heces, lo que limita la sensibilidad (25).

En el Perú se realizó un estudio retrospectivo por Yhuri y Colaboradores, dónde observaron que existe mayor sensibilidad cuando hay más de 5 leucocitos fecales por campo aproximadamente un (93,32%) pero una baja especificidad (21,86%). Por otra parte, aquellas pruebas que presentaron más de 50 leucocitos fecales por campo mostraron una especificidad de 56.6% y una sensibilidad de 75,1% por tanto en muestras donde se observan más de 100 leucocitos por campo la sensibilidad es de 60.9% y la especificidad de 71.9%, además se analizó el rendimiento diagnóstico de esta prueba, donde se halló que solo un 23% tiene la probabilidad de evidenciar un enteropatógeno bacteriano cuando los leucocitos fecales son menores de 5 por campo, a diferencia de aquellos pacientes con muestras que contaban con más de 100 leucocitos fecales por campo dónde la probabilidad de hallar un enteropatógeno bacteriano es del 68%. Ergo la prueba de evidenciar leucocitos en heces no es óptima para ser usada en la práctica clínica, ni siquiera en centros de atención pequeños dónde las muestras se procesan rápidamente pues promueven el abuso de antibióticos innecesariamente (27).

En los últimos 20 años la evidencia en la devaluación de la prueba de leucocitos fecales ha aumentado. Los lineamientos más recientes del Colegio Americano de Gastroenterología (ACG) y de la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América (IDSA) en su guía sobre el manejo de diarrea (publicados en 2016 y 2017, respectivamente) no recomiendan la realización de leucocitos fecales como prueba diagnóstica (26).



En el Perú, la guía de práctica clínica del Instituto Nacional de Salud también desaconseja el uso como prueba diagnóstica de infección bacteriana invasiva al conteo de leucocitos en heces (9).

➤ **Coprocultivo**

El cultivo de heces está indicado para la detección de patógenos entéricos bacterianos invasivos, ésta prueba debe ser realizada en los primeros tres días de la presencia de diarrea, dado que existen distintos organismos entéricos que mueren si no son cultivados con rapidez y también porque en este período se encuentran con mayor frecuencia un número significativo de patógenos en las heces (28).

Indicaciones del coprocultivo

Éste examen sólo debería realizarse cuando los episodios de diarrea son persistentes, ante la posibilidad de necesitar terapia antibiótica o en aquellos pacientes con síntomas prolongados en los que se considera un tratamiento específico (29). La guía de práctica clínica de Colombia recomienda solicitar coprocultivo en aquellos casos de sospecha clínica de bacteriemia o presencia de septicemia (23).

Aquellos criterios clínicos de sospecha que justifican la solicitud de un coprocultivo son:

- ✓ Paciente menos de 3 meses (por riesgo de bacteriemia).
- ✓ Más de diez deposiciones en el último día.
- ✓ Fiebre alta.
- ✓ Deposiciones con sangre o moco.
- ✓ Dolor abdominal significativo.
- ✓ Aquellos niños mayores con antecedentes de haber realizado un viaje a países que presentan alto riesgo de diarrea bacteriana.



- ✓ Ante la sospecha de infección parasitaria (29,30).

Según la guía NICE debe considerarse realizar la investigación microbiológica de las heces en caso:

- ✓ El niño haya realizado viajes recientes al extranjero o ha estado en zonas endémicas.
- ✓ La diarrea no haya mejorado al 7° día.
- ✓ Existe incertidumbre diagnóstica de la gastroenteritis.
- ✓ Para identificar un germen y conocer su epidemiología ante la sospecha de un brote de diarrea aguda infecciosa en lugares como salas de hospitalización y guarderías (2).

No se debería realizar coprocultivo rutinariamente debido a que:

- ✓ Raramente se identifica un patógeno entérico.
- ✓ Frecuentemente los resultados están listos después de dos o tres días cuando generalmente los síntomas han remitido y ya se han realizado decisiones terapéuticas para el manejo de la diarrea.
- ✓ El costo de los medios de cultivo primario y especiales para la identificación del enteropatógeno es elevado es por ello que el costo del exámenes también es alto (25).

Utilidad clínica del coprocultivo

Efectuar el coprocultivo de manera indiscriminada no es recomendable, dado que solo de 1.6 a 5.6 % de los casos será positivo (31), incluso otros autores señalan que su positividad oscila entre 1,8 y 4,4% en muestras recibidas de laboratorios de microbiología de rutina (32) por esta razón se considera que es una prueba de bajo rendimiento.



➤ **Examen parasitológico**

El realizar análisis de las heces desde el primer día en ausencia de signos de severidad es un error que se debería evitar, sin embargo se indica realizar un examen parasitológico de las heces en caso de síndrome disentérico (búsqueda de amebas patógenas, incluso de Cyclospora o de Esquistosomas) en caso de viajes a países endémicos.

La búsqueda de microsporidios y de criptosporidios está indicada en caso de inmunodepresión y cuando la diarrea persiste a partir del quinto día.

El examen microscópico es el método tradicional para el estudio de parásitos en heces, tanto el examen en fresco como las técnicas de concentración (sedimentación o flotación), además los trofozoitos de protozoos no se visualizarán tras los estudios de concentración ya que el procedimiento suele destruirlos y por ese motivo es imprescindible el examen en fresco como fase inicial del estudio microscópico, sin embargo la sensibilidad de las técnicas microscópicas parecen no ser adecuadas para el estudio de los protozoos más prevalentes en los casos de diarrea persistente, en algunos estudios se comunican valores de 54,8% para *Cryptosporidium* y 66,4% para *Giardia* spp. fuera de ello existen otros factores que influyen en la sensibilidad de la microscopía tales como la excreción esporádica, esto quiere decir que se requiere de múltiples muestras de heces para la correcta obtención de una muestra concluyente y probable detección del patógeno, también son factores determinantes el intervalo de recolección de las muestras, la conservación de las heces y la administración previa de antiparasitarios (9,26).



➤ **Otros exámenes laboratoriales**

Según la evidencia las mediciones de Proteína C Reactiva (PCR) y Procalcitonina no se recomiendan en forma rutinaria para identificar una etiología de origen bacteriano, a pesar de que varios estudios sugieren que la elevación de la proteína C reactiva (PCR) puede detectar causas bacterianas de diarrea aguda infecciosa, un PCR dentro de valores normales no excluye esta posibilidad. Se señala que la Procalcitonina parece ser un método más efectivo que la PCR, pero se necesita mayor evidencia antes de recomendar su uso (9,26). Tampoco se recomienda el uso rutinario de marcadores fecales para distinguir entre una diarrea aguda viral o bacteriana; tanto la calprotectina fecal como la lactoferrina fecal reflejan más de cerca la inflamación intestinal y se han estudiado principalmente en relación con el diagnóstico y seguimiento de la enfermedad inflamatoria intestinal, sin embargo no son específicas de esta enfermedad dado que se hallan elevados también en otras enfermedades del tracto gastrointestinal (19).

2.2.3 Manejo terapéutico de la enfermedad diarreica aguda

• **Manejo inicial con sales de rehidratación oral**

Debido al descubrimiento del transporte acoplado de glucosa y sodio en la superficie de las vellosidades del intestino delgado y la influencia en la absorción de agua y solutos se realizaron grandes avances en el desarrollo de soluciones de rehidratación oral, se realizaron múltiples estudios donde se demuestra la eficacia del SRO de osmolaridad reducida para ser de primera línea en el tratamiento de niños con EDAs.

Es prioritario establecer la reposición hídrica a través de soluciones de rehidratación oral de osmolaridad reducida (50/60 mmol / L Na, promedio 75) como tratamiento de primera línea con la presencia de mínimamente dos signos indicativos de deshidratación dado que



se ha evidenciado que ésta primera línea de tratamiento disminuye la duración de la diarrea, el volumen y los episodios de vómitos, esto se refleja como menor estancia hospitalaria y de ésta manera toda necesidad de emplear terapia de hidratación endovenosa (30).

La guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en menores de cinco años del Instituto Nacional de Salud del Perú recomienda usar el SRO con osmolaridad baja o panetela para disminuir el riesgo de deshidratación y evitar las complicaciones en aquellos niños que no presentan algún signo de deshidratación (9).

- **Manejo sintomático**

El manejo sintomático de las diarreas son todos aquellos fármacos que alivian molestias como el vómito, cólico, dolor o distensión abdominal, presentes en el paciente con diarrea para mejorar la incomodidad que representan en la patología.

La fiebre está ausente en la mayoría de los casos de diarrea, sin embargo se ha visto que en los niños pequeños la deshidratación puede llevar a un aumento de la temperatura corporal, es por ello que la fiebre debe ser tratada cuando está por encima de 38°C o cuando el incremento de la temperatura este asociado a síntomas que causen malestar en el niño, los antipiréticos usados con mayor frecuencia son el paracetamol e ibuprofeno.

Dentro de los sintomáticos más utilizados tenemos:

- **Acetaminofén o Paracetamol**

Debido a la causa infecciosa que representan las EDAs pueden aparecer cuadros febriles y febrículas, se recomienda dar antitérmicos como el Acetaminofén cuando se superan los 38°C, recordemos también su efecto analgésico, de tal forma que es de indicación cuando se presenta dolor visceral por una motilidad alterada del intestino.



El dolor abdominal tipo cólico es un síntoma común en diarrea osmótica y el tenesmo es observado cuando hay un componente inflamatorio importante generalmente en diarrea aguda infecciosa asociada a *Shigella*, se ha evidenciado que fármacos con efecto analgésico como el paracetamol o dipirona benefician al paciente en casos de dolor (35).

➤ **Simeticona**

Está indicada como tratamiento sintomático de la diarrea solo en caso la diarrea aguda este asociado a gases con malestar abdominal incluyendo hinchazón, calambres o flatulencia, caso contrario no se ha demostrado un efecto benéfico en pacientes que solo presentan diarrea ni mucho menos como preventivo en episodios de vómitos de ningún tipo.

Según guías internacionales y nacionales están contraindicados medicamentos antiespasmódicos de uso rutinario para el manejo de EDAs como (escopalamina), y antifatulentos como la simeticona (35).

➤ **Antieméticos**

Según en la guía del Instituto Nacional de Salud en el Perú no se recomienda el uso de antieméticos como el Ondansetrón en los niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda.

➤ **Zinc**

Varios estudios han demostrado que la suplementación con zinc reduce la gravedad, la duración de la diarrea y la incidencia de episodios posteriores de diarrea durante varios meses, con base en estos estudios la OMS recomienda zinc para niños menores de 5 años con EDA a dosis de (10 mg/día para niños menores de 6 meses y 20 mg/día para niños de 6 meses a 5 años) cada uno durante 10 días (9).



➤ **Probióticos**

En las últimas décadas la investigación sobre el uso de cepas probióticas como: *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus reuteri* y *Saccharomyces boulardii*, han ganado mucha atención para prevenir y tratar las enfermedades diarreicas, sin embargo rara vez se utilizan en la rutina clínica quizás porque aún existen lagunas en el conocimiento sobre el beneficio efectivo para el paciente, la reducción de la duración de la diarrea y su prevención, además sólo unas pocas cepas de probióticos están indicadas de forma segura para su uso en la práctica pediátrica.

En una revisión de Cochrane sobre los probióticos para el tratamiento de la EDA se identificó que existe un efecto significativo con relación a la duración de la diarrea como son: reducción del riesgo de diarrea en 4 días o más y reducción de la frecuencia de las evacuaciones en el día 2 con cepas específicas y solamente está demostrada para *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus reuteri* y *Saccharomyces boulardii*, por ende en la guía de práctica clínica ibero-latinoamericana sobre el manejo de la EDA en menores de cinco años se recomienda utilizar los probióticos conjuntamente con SRO, ya que parecen ser seguros y tener efectos beneficiosos en la reducción de la duración y la frecuencia en la diarrea infecciosa aguda (9).

• **Manejo antibiótico**

Los antibióticos no tienen una eficacia comprobada contra la gran mayoría de los microorganismos que producen diarrea por el contrario tienen un efecto adverso agravando el cuadro clínico y empeorando el bienestar del paciente. El indiscriminado uso se puede traducir en un incremento alarmante de la resistencia a los antibióticos de algunos patógenos causantes de diarrea, por ende no está indicado el uso de antibióticos



rutinariamente para manejar los casos de diarrea (33), en algunos patógenos como salmonella no se ha encontrado evidencia científica suficiente para indicar antibióticos de rutina (30).

➤ **Indicaciones de uso de antibióticos**

El uso de antibióticos debe reservarse para el tratamiento de enfermedades agudas complicadas con:

- ✓ Septicemia sospechada o confirmada.
- ✓ Diseminación a otros órganos gastrointestinales de infección bacteriana.
- ✓ Menores de 6 meses con enfermedad diarreica aguda por salmonella.
- ✓ Desnutrición o inmunosupresión con enfermedad diarreica aguda por salmonella (20).
- ✓ Enterocolitis Pseudomembranosa asociada a Clostridium Difficile, Giardia, Shigella disintérica, Amebiasis disintérica o cólera y fiebre entérica (34).

El tratamiento antibiótico parenteral en lugar de oral está recomendado en:

- ✓ Pacientes que no pueden tomar medicamentos orales debido a (vómitos o estupor).
- ✓ Pacientes con inmunodeficiencia subyacente que tienen diarrea aguda con fiebre.
- ✓ Pacientes con toxemia severa, bacteriemia sospechada o confirmada.
- ✓ Recién nacidos y lactantes (<3 meses) con fiebre, se debe considerar realizar estudios de sepsis y manejo antibiótico de acuerdo con los protocolos locales (20).



La elección del antibiótico dependerá de la prevalencia de los patógenos más comunes de acuerdo a cada localidad, entre los más prevalentes se tiene a las EDAs por *Shigella* spp, *Salmonella* entérica y *Campylobacter* spp.

- ✓ Gastroenteritis por *Shigella*: ante la sospecha de gastroenteritis por *Shigella* se recomienda la terapia con antibióticos, dado que en varios estudios controlados bien diseñados se ha demostrado que el antibiótico apropiado acortó la duración de la enfermedad y disminuyó significativamente la duración de la fiebre, diarrea y la infectividad, que es extremadamente importante en los niños que asisten a guarderías, instituciones y hospitales, también se demostró que la terapia antibiótica reduce el riesgo de síndrome urémico hemolítico después de la infección por *S. dysenteriae*. La OMS recomienda que todos los episodios de infección por *Shigella* sean tratados con Ciprofloxacino o 1 de los 3 de segunda línea (Pivmecilinam, Azitromicina o Ceftriaxona), sin embargo el mayor problema es la creciente resistencia mundial de *Shigella* a los antibióticos que también se está observando en Europa, por eso es recomendable analizar los aislamientos de *Shigella* para determinar la susceptibilidad y la resistencia local de patrones monitoreados de cerca.

El tratamiento empírico oral de primera línea recomendado para la gastroenteritis por *Shigella* es Azitromicina durante 5 días, que resultó ser más eficaz que la Cefixima o El Ácido Nalidíxico pero alternativamente, se puede administrar Ácido Nalidíxico o Cefixima ambos durante 5 días, cuando las cepas de *Shigella* son susceptibles a Trimetoprima - Sulfametoxazol y/o Ampicilina, estos agentes son el



tratamiento de primera línea recomendado. Las Fluoroquinolonas orales se pueden usar en niños menores de 17 años cuando ninguna otra alternativa es factible. La primera línea recomendada en el tratamiento parenteral es Ceftriaxona durante 5 días.

- ✓ Gastroenteritis por Salmonella: una revisión sistemática de Cochrane demostró que la terapia para gastroenteritis por Salmonella con antibióticos no afecta la duración de la fiebre o la diarrea en niños o adultos comparado con placebo o ningún tratamiento, además se evidenció que los antibióticos estaban asociados con un aumento significativo del transporte de Salmonella, aunque no se informaron otros eventos adversos por ende la terapia con antibióticos no es útil sobre los síntomas y no evita las complicaciones dado que se asocia con una prolongación de la excreción fecal de Salmonella, se sugieren antibióticos en niños con alto riesgo las cuales incluyen los neonatos, lactantes menores de 3 meses, niños con inmunosupresión subyacente tanto anatómica o funcional, asplenia, corticoesteroides o terapia inmunosupresora, enfermedad inflamatoria intestinal, o aclorhidria, para disminuir el riesgo de bacteriemia e infecciones extraintestinales.
- ✓ Gastroenteritis por Campylobacter: la terapia con antibióticos para Campylobacter es recomendado principalmente para la forma disentérica y para disminuir la infectividad en guarderías e instituciones, se evidenció que reduce síntomas intestinales en 1.3 días si se instaura en la etapa temprana de la enfermedad (dentro 3 días después del inicio). El antibiótico de elección es la Azitromicina en dosis única de 30 mg/kg dado que demostró mayor eficacia que



Eritromicina durante 5 días, y esta última no tuvo ningún beneficio en comparación con el placebo cuando se inició > 60 horas después del inicio de la enfermedad. El tratamiento con antibióticos disminuye significativamente la duración de la excreción fecal de *Campylobacter* spp, y por tanto su infectividad.

- ✓ Gastroenteritis por *E. Coli* diarreogénica: no se recomienda administrar antibióticos de forma rutinaria para la EDAs por *E. Coli* dado que el tratamiento es inespecífico y la administración de los antibióticos podrían tener efectos adversos, algunas guías no lo recomiendan porque aumenta el riesgo de síndrome urémico hemolítico (34). Se recomienda la terapia con antibióticos para *E. Coli* Enterotoxigénica o por *E. coli* Enteropatógena dado que acorta significativamente la duración de los episodios de la diarrea y la excreción fecal del agente para ello es de elección la Rifaximina agente antimicrobiano de amplio espectro que se puede utilizar en niños mayores de 12 años para EDAs no febriles.
- ✓ Gastroenteritis por *Clostridium Difficile*: este es un agente emergente de diarrea cuyo papel es limitado o cuestionable en niños menores de 36 meses, también es un importante agente de disentería inducida por antibióticos y de diarrea severa en niños con enfermedades crónicas subyacentes como la enfermedad inflamatoria intestinal, la diarrea asociada a antibióticos a menudo es causada por *C. Difficile* y si es leve se resuelve interrumpiendo el antibiótico utilizado. Las cepas hipervirulentas pueden inducir síntomas graves, el antibiótico de primera línea en los casos moderados o severos, es el Metronidazol (30



mg kg/día) por vía oral; la Vancomicina oral está reservada para cepas resistentes.

- ✓ Otras causas de gastroenteritis bacteriana: se recomienda la terapia con antibióticos para gastroenteritis por *Vibrio Cholerae*, se ha visto que el tratamiento antibiótico adecuado para el cólera reduce la duración de la diarrea en aproximadamente un 50% y disminuye la excreción fecal de *V. Cholerae* en aproximadamente un día, la OMS recomienda la administración durante 3 a 5 días de Furazolidona, Trimetoprim-Sulfametoxazol, o Eritromicina en niños menores de 8 años y Tetraciclina en niños mayores, un estudio controlado y aleatorizado demostró que una sola dosis de 20 mg/kg de Azitromicina es más eficaz que el Ciprofloxacino tanto en la clínica como microbiológicamente por tanto es el fármaco de elección para los niños menores de 8 años y alternativamente el tratamiento para los niños mayores es la Doxiciclina. El Trimetoprim–Sulfametoxazol se puede utilizar para cepas susceptibles.



Tabla 1 : Terapia antibiótica en gastroenteritis bacteriana.

Patógenos	Indicación de terapia con antibióticos	Droga de preferencia	Agentes alternativos
Shigella spp.	Shigelosis comprobada o sospechada	Oral: Azitromicina (12 mg / kg el día 1, seguido de 6 mg / kg durante 4 días); Parenteral, IV, IM: Ceftriaxona (50 mg / kg durante 2 a 5 días)	Cefixima (8 mg/kg/ día); Ciprofloxacino VO (20-30 mg Kg/día). Si cepa susceptible conocida: TMP / SMX (8 mg kg/día de TMP) o ampicilina (100 mg kg/día) o ácido nalidíxico (55 mg/kg/ día)
Salmonella spp (no tífica)	En niños con alto riesgo indicada para prevenir bacteriemia e infecciones focales extraintestinales	Ceftriaxona (50 a 100 mg /kg/día)	Azitromicina (10 mg/kg/día); Ciprofloxacino VO (20-30 mg/kg/día); para una cepa susceptible conocida, TMP / SMX (8 mg/kg/día de TMP).
Campylobacter spp	Principalmente para gastroenteritis disintérica por Campylobacter, es eficaz cuando se inicia dentro de los 3 días posteriores al inicio de la clínica.	Azitromicina (10 mg kg/día durante 3 días, o una dosis única de 30 mg/kg)	Doxiciclina (> 8 años) o Ciprofloxacino (> 17 años), cuando es susceptible
Escherichia coli productora de toxina Shiga	No se recomienda la terapia con antibióticos	_____	_____
Escherichia coli Enterotoxigénica	Recomendada principalmente para la diarrea del viajero	Azitromicina (10 mg kg /día. durante 3 días)	Cefixima (8 mg kg/día/ por 5 días); TMP / SMX (8 mg kg/día de TMP); Ciprofloxacino VO (20-30 mg/kg/día); Rifaximina (> 12 años, 600 mg /día, durante 3 días)
Vibrio cholerae	caso confirmado o sospechoso e historia de viajes recientes	Azitromicina (10 mg kg /día durante 3 días, o una dosis única de 20 mg / kg)	Doxiciclina (> 8 años), Ciprofloxacino (> 17 años), o TMP / SMX (cuando sea susceptible)
Clostridium difficile	Se recomienda para casos moderados y graves	Metronidazol (30 mg/kg/ día durante 10 días)	Vancomicina VO (40 mg/kg/día)

Fuente: *European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Pediatric, Infectious Diseases Evidence-Based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe: Update 2014* ⁽²⁰⁾.



Recomendaciones de terapia antibiótica empírica en casos esporádicos de EDA:

- ✓ En gastroenteritis invasiva que se define como la aparición de diarrea aguda sanguinolenta o mucosa (leucocitos polimorfonucleares fecales) con fiebre alta, las causas comunes son *Shigella* spp, *Campylobacter* spp y *Salmonella* entérica
- ✓ En niños con diarrea acuosa no se recomienda la terapia con antibióticos excepto si el paciente ha viajado recientemente o estuvo expuesto al cólera.
- ✓ La diarrea disentérica con fiebre baja o nula es típica de STEC (*E. coli* enterohemorrágica) pero puede ser Shigelosis leve o salmonelosis. No se recomiendan antibióticos a menos que la epidemiología sugiera Shigelosis.
- ✓ Es importante tratar a aquellos niños que asisten a guarderías y los que están hospitalizados para reducir la transmisión de *Shigella* y *Campylobacter*.

- **Manejo antiparasitario**

El tratamiento antiparasitario generalmente no es necesario en niños por lo demás sanos sin embargo se puede considerar si los síntomas son graves. Los casos graves de Giardiasis se definen cuando la diarrea demora 14 días o más y se identifican quistes o trofozoitos en heces o aspirado intestinal (33), se pueden tratar con Metronidazol, Nitazoxanida, Albendazol o Tinidazol cuando el tratamiento de gastroenteritis por Shigelosis ha fracasado o en casos donde se identifican glóbulos rojos invadidos por los trofozoitos de *E. histolytica* (33).



2.3 Definición de términos básicos

- **Enfermedad diarreica aguda:** deposiciones de mayor igual a 3 veces al día de heces sueltas o líquidas, por un periodo no mayor a 14 días.
- **Exámenes auxiliares:** conjunto de estudios que proporcionan datos clínicos sobre las condiciones internas del paciente y aportan información al análisis médico.
- **Hemograma:** análisis de sangre que aporta información y nos permite conocer los niveles y características de las distintas líneas sanguíneas.
- **Reacción inflamatoria en heces:** conteo microscópico de leucocitos por campo en materia fecal.
- **Coprocultivo:** prueba microbiológica donde se determina el agente causal.
- **Manejo antibiótico:** acción de administrar antibióticos en base a la clínica y agente etiológico, dependiendo del criterio medico respaldado por evidencia científica publicada e indexada en revistas científicas y guías de práctica clínica.
- **Centro Médico Metropolitano:** establecimiento de salud de atención primaria, con categoría I-2, no brinda docencia y formación profesional a médicos residentes e internos.
- **Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco:** centro médico de atención especializada, de categoría III-1, caracterizada por brindar docencia y formación profesional a médicos residentes e internos.



2.4 Hipótesis General

H₀: No existe diferencia estadística en el enfoque diagnóstico y terapéutico de la enfermedad diarreica aguda, en menores de cinco años atendidos por los médicos prescriptores del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano, Cusco, 2019.

H_i: Existe diferencia estadística en el enfoque diagnóstico y terapéutico de la enfermedad diarreica aguda, en menores de cinco años atendidos por los médicos prescriptores del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano, Cusco, 2019.

2.5 Variables e Indicadores

VARIABLES DEPENDIENTES:

- ❖ Características Laboratoriales
 - a) Hemograma.
 - b) Reacción Inflamatoria en heces.
 - c) Coprocultivo.
 - d) Parasitológico y test de Graham.
 - e) Proteína C reactiva.
- ❖ Características del manejo terapéutico.
 - a) Tratamiento inicial (Suero de rehidratación oral).
 - b) Tratamiento Sintomático.
 - c) Antibióticos Prescritos.
 - d) Antiparasitarios Prescritos.



VARIABLE INDEPENDIENTE:

- ❖ Características del responsable de atención por establecimiento de salud.
 - a) Características del médico prescriptor del Hospital Adolfo Guevara Velasco.
 - b) Características del médico prescriptor del Centro Médico Metropolitano.

VARIABLES INTERVINIENTES

- ❖ Edad del paciente.
- ❖ Sexo del paciente.



2.5.1 Operacionalización de Variables

Tabla 2: Operacionalización de Variables no Implicadas

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE	ÍTEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Edad del paciente	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	Cuantitativo	Indirecto	Años cumplidos	De Razón	Ficha de recolección de datos	Edad del paciente: meses y/o años	1	Se obtiene de los datos de filiación que están registrados en la historia clínica electrónica, identificado mediante el DNI.
Sexo del paciente	Condición orgánica, que distingue a los varones y mujeres.	Cualitativo	Indirecto	Género	Nominal	Ficha de recolección de datos	Sexo del paciente: 0. Masculino 1. Femenino	2	Obtenida de los datos de filiación que están registrados en la historia clínica electrónica identificado mediante el DNI.



Tabla 3: Operacionalización de Variables Implicadas

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE	ÍTEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Características del responsable de atención por establecimiento de salud.	Profesional médico del centro de atención que determino el manejo diagnóstico y terapéutico según la evaluación clínica y semiológica	Cualitativo	Indirecto	Especialidad médica del responsable de atención	Nominal	Ficha de recolección de datos	Características del responsable de atención por establecimiento de salud. 3.1 Médico prescriptor del HNAGV 0: Médico Cirujano 1: Médico Pediatra 3.2 Médico prescriptor del CMM 0: Médico Cirujano 1: Médico Pediatra	3	Obtenida del programa Explora EsSalud y posteriormente verificados en el sistema virtual del Colegio Médico Peruano.



VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL		NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICION	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE	
Características laboratoriales	Pruebas que se realizan analizando sangre y heces	Hemograma completo	Cualitativo	Indirecto	Tipo de exámenes de laboratorio	Nominal	Ficha de recolección de datos	Examen de laboratorio solicitado 0 SI 1 NO 4.1 hemograma completo 0 SI 1 NO 4.2 Reacción inflamatoria en heces 0 SI 1 NO 4.3 coprocultivo 0 SI 1 NO 4.4 PCR 0 SI 1 NO 4.5. parasitológico y test de Graham 0 SI 1 NO	4	Exámenes de laboratorio consignados en la historia clínica electrónica	
		Reacción inflamatoria en heces									
		Coprocultivo									
		Proteína C reactiva									
		Parasitológico y/o test de Graham									
Características del manejo terapéutico	Proceso lógico deductivo en el cual el prescriptor toma una decisión terapéutica en base a un examen clínico	Tratamiento inicial	SRO	cualitativo	Indirecta	terapia médica	Nominal	Ficha de recolección de datos		5.1 TRATAMIENTO INICIAL: SRO 0 SI 1 NO 5.2 TRATAMIENTO SINTOMÁTICO 0 SI 1 NO Paracetamol 0 SI	Terapia consignada en la historia clínica electrónica
			Tratamiento sintomático								
		simeticona									



			Probióticos						1 NO		
			Antidiarreicos						Simeticona		
			Otros sintomático						0 SI		
		Tratamiento antibiótico	Azitromicina						1 NO		
			Ciprofloxacino						Probióticos		
			Sulfametoxazol/Trimetoprima						0 SI		5
			Otros antibióticos						1 NO		
		Tratamiento antiparasitario	Metronidazol						Antidiarreicos		
									0 SI		
									1 NO		
									Otro sintomático		
									0 SI		
									1 NO		
									5.3		
									TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO		
									Azitromicina		
									0 SI		
									1 NO		
									Ciprofloxacino		
									0 SI		
									1 NO		
									Sulfametoxazol/trimetoprima		
									0 SI		
									1 NO		
									Otro ATB		
									0 SI		
									1 NO		
									5.4		
									TRATAMIENTO ANTIPARASITARIO: Metronidazol		
									0 SI		
									1 NO		



CAPITULO III: MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1 Alcance del estudio

El estudio es de alcance descriptivo por que se describirán las características del enfoque diagnóstico y del enfoque terapéutico para la enfermedad diarreica aguda en la población definida.

3.2 Diseño de investigación

El trabajo de investigación posee un diseño observacional no experimental debido a que dicha investigación se limitará a observar, sin manipular la asignación de sujetos.

Es comparativo debido a que se establecerán las diferencias entre el enfoque diagnóstico y terapéutico de la enfermedad diarreica aguda por parte del responsable de atención en ambos establecimientos de salud.

Es transversal debido a que se obtendrán los datos en un momento de tiempo determinado y en una sola oportunidad.

Es retrospectivo, porque el estudio investigará sobre los hechos o fenómenos ocurridos en el pasado.

3.3 Población

3.3.1 Descripción de la población

La población en la que se realizó el presente trabajo de investigación fueron todas las historias clínicas electrónicas emitidas por los médicos de ambos centros asistenciales (HNAGV y CMM) a los menores de cinco años con enfermedad diarreica aguda codificada de acuerdo al CIE-10.



3.3.2 Criterios de inclusión

- Historias clínicas digitales de pacientes menores de cinco años con los diagnósticos codificados según el CIE-10 descrito a continuación:

Código de diagnóstico de enfermedad diarreica aguda

CÓDIGO CIE-10	DIAGNÓSTICO
A090	Diarrea aguda y gastroenteritis de presunto origen infeccioso: incluye colitis, enteritis, enterocolitis, gastroenteritis y gastroenterocolitis
A049	Infección intestinal bacteriana no especificada
A099	Gastroenteritis y colitis de origen no especificada
A084	Infección intestinal viral sin otra especificación (enteritis, gastroenteritis, gastroenteropatía)
A009	Cólera no especificado

- Exámenes de laboratorios solicitados digitalmente que fueron emitidas a menores e igual de cinco años con el diagnóstico de EDA en la primera consulta externa.
- Terapia registrada digitalmente que fueron emitidas a menores e igual de cinco años con el diagnóstico de EDA en la primera consulta externa.

3.3.3 Criterios de exclusión

- Historias clínicas digitales de pacientes menores de cinco años que no cuenten con las características clínicas de la enfermedad diarreica aguda, sintomatología concomitante y medicación previa.



3.4 Muestra

3.4.1 Tamaño de muestra y método de muestra

Para calcular el tamaño muestral se realizó la prueba estadística por muestreo con contraste de hipótesis y comparación de proporciones en grupos independientes con el programa. EPIDAT 4.0 obteniéndose un valor mínimo de 330 pacientes como se ve en la figura N° 01.

Fig. 01: *Cálculo de tamaño muestral.*

[6] Tamaños de muestra. Comparación de proporciones independientes:

Datos:

Proporción esperada en:	
HNAGV:	42,300%
CMM:	57,700%
Razón entre tamaños muestrales:	1,00
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	HNAGV	CMM	Total
80,0	165	165	330

*Tamaños de muestra para aplicar el test χ^2 sin corrección por continuidad.

Fuente: *Epidat 4.0*

UNIDAD DE MUESTREO: Consultorio externo del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y Centro Médico Metropolitano.

UNIDAD DE OBSERVACIÓN: Consultorio externo del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano.

UNIDAD DE ANÁLISIS: Todo paciente diagnosticado con enfermedad diarreica aguda verificado en el sistema electrónico con el CIE10.

UNIDAD DE INFORMACIÓN: Historia clínica electrónica registradas en el sistema EsSI y EXPLOTA del Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el Centro Médico Metropolitano.



TÉCNICA DE MUESTREO: La técnica de muestreo utilizada será de tipo no probabilístico y subtipo no aleatorizado por conveniencia.

3.5 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

3.5.1 Técnica de recolección de datos

- Se procedió a solicitar el acceso a la información a través del Sistema EsSI y EXPLOTA del Servicio de pediatría del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y Centro Médico Metropolitano.
- Las variables principales se obtuvieron de la revisión de las historias clínicas electrónicas del Hospital Adolfo Guevara Velasco y del Centro Médico Metropolitano.
- En primer lugar, se verifico el diagnóstico establecido para la enfermedad diarreica aguda bajo el CIE-10.
- Seguidamente se revisaron los exámenes laboratoriales solicitados y la prescripción médica dada en las historias clínicas electrónicas del Hospital Adolfo Guevara Velasco y del Centro Médico Metropolitano durante el periodo establecido.
- Posteriormente se completó los datos restantes en la ficha de recolección extraídos del sistema EsSI EsSalud, aplicando los criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron 330 pacientes para el análisis estadístico.

3.5.2 Instrumentos de recolección de datos:

- Las variables del estudio fueron registradas en el instrumento del tipo ficha de recolección de datos que fue elaborada por las investigadoras, siendo sometida a evaluación de expertos y posteriormente rellenada durante todo el proceso, dicho instrumento se adjunta en anexos.



- La ficha de recolección de datos fue elaborada netamente con fines académicos para la realización de esta investigación.
- Todas las fichas de recolección de datos fueron numeradas respectivamente para mantener un mejor control y organización de las mismas.

3.6 Validez y confiabilidad de los instrumentos

Para la validación por juicio de expertos, utilizamos el método: Distancia del punto medio (DPM).

PROCEDIMIENTO

1. Se elaboró una tabla de referencia donde se colocó los puntajes por ítems y sus respectivos promedios recabados de cinco médicos con especialidad en pediatría.

Fig. 02: *Criterios de calificación*

CRITERIOS DE CALIFICACION						
ítems	1	2	3	4	5	Y
1	4	5	4	5	5	4.6
2	5	4	5	4	4	4.4
3	5	5	4	5	4	4.6
4	4	4	4	4	5	4.2
5	4	5	4	4	4	4.2
6	5	4	5	5	5	4.8
7	5	5	5	5	5	5.0
8	5	5	5	4	4	4.6
9	5	5	4	4	5	4.6

Fuente: *Arias A, Miranda S, 2020*

2. Con los promedios obtenidos determinaremos la distancia del punto promedio (DPP), utilizando la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(x - y)^2 + (x - y)^2 + \dots (x - y)^2}$$

Dónde:



X= valor máximo en la escala concedido para cada ítem.

Y= promedio de cada ítem.

DPP

$$= \sqrt{(5 - 4.6)^2 + (5 - 4.4)^2 + (5 - 4.6)^2 + (5 - 4.2)^2 + (5 - 4.2)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 4.6)^2 + (5 - 4.6)^2}$$

Resultado: DPP= 1.39

3. Determinaremos la distancia máxima (D Máx.) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la ecuación:

$$D (max.) = \sqrt{(x - 1)^2 + (x - 1)^2 + \dots (x - 1)}$$

Dónde:

X = Valor Máximo en la escala concedido para cada ítem.

D(max.)

$$= \sqrt{(5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2}$$

Resultado: D Max. = 12

4. La D Max se divide entre el valor máximo de la escala:

Resultado: 12/ 5 = 2.40

5. Con el último resultado se construyó una escala valorativa a partir de cero, hasta alcanzar el valor D Max, dividiéndose en intervalos iguales entre sí denominados de la siguiente manera:

A= adecuado total.

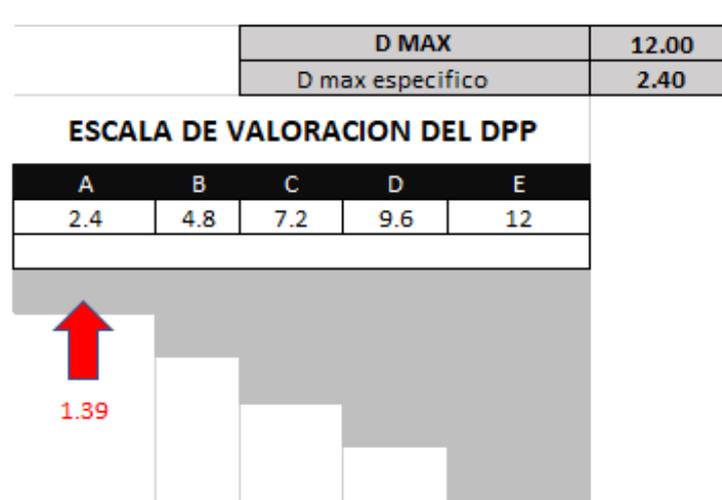
B= adecuado en gran medida

C= adecuado promedio.

D= escasa adecuación

E=inadecuado

Fig. 03: Valoración del Dpp



Fuente: Arias A, Miranda S, 2022

CONCLUSIÓN:

En la escala construida, se ubicó la distancia del punto múltiple obtenida (Dpp) y se emitió un juicio de valor, dónde: $Dpp = 1.39$; que está ubicado en el intervalo A, indicando que el instrumento de investigación “**tiene adecuación total**” al fenómeno que se desea investigar, y por tanto ya puede ser utilizada.

3.7 Plan de análisis de datos

Se realizó el siguiente procedimiento:

- Se generó una base de datos con el programa Excel en el sistema Microsoft Office 2016 y el sistema operativo Windows 10, posteriormente se empleó el paquete estadístico STATA v.16
- Seguidamente se procesó la estadística descriptiva de los datos usando porcentajes y frecuencias para las variables cualitativas; y de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas.
- Para la estadística analítica de los datos se procesó con chi cuadrado todas las variables cualitativas: personal responsable de atención médica,



exámenes de laboratorio, terapia prescrita en ambos centros asistenciales (HNAGV y CMM), la diferencia se halló con un valor de P de 0.05 y un nivel de confianza de 95% las que se desarrollaron en tablas de frecuencia con su análisis respectivo, posteriormente se realizaron las conclusiones y recomendaciones del estudio.



CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Resultados

Luego del análisis estadístico con el programa STATA v.16 se muestran a continuación los resultados obtenidos en diferentes tablas de tal manera que se responda a los objetivos planteados.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO Y EL CENTRO MEDICO METROPOLITANO

Tabla 4: Distribución de la enfermedad diarreica aguda por edades en ambos centros de atención.

DISTRIBUCIÓN POR EDADES			
EDAD	LUGAR DE ATENCIÓN		Total
	HNAGV	CMM	
0	36	49	85
1	57	67	124
2	26	17	43
3	19	14	33
4	14	14	28
5	13	4	17
Total / Media	165 (1,74)	165 (1,33)	330 (1,53)

Fuente: *Ficha de recolección de datos*

Interpretación: En la tabla N°04 se describe la distribución por edades de los pacientes atendidos en ambos centros, se observa que del total de 330 pacientes atendidos en ambos centros de atención la mayor cantidad de pacientes está agrupada en su mayoría en menores de 2 años, la media de edad del total de pacientes fue de 1,53 con un intervalo de confianza al 95% de (1,38 - 1,69) y la media de edad por separado fue de 1.33 años para el Centro Médico Metropolitano y 1.74 años para el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco.



Tabla 5: Distribución del género en pacientes con enfermedad diarreica aguda por lugar de atención.

		LUGAR DE ATENCIÓN		
		HNAGV	CMM	TOTAL
GÉNERO	MASCULINO	84(50.9%)	85 (51.51%)	169 (51.21%)
	FEMENINO	81(49.1%)	80 (48.48%)	161 (48.79%)
Total	Recuento total	165	165	330
	% del total	100%	100%	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación: En la tabla N°05 se describe la distribución por género de los pacientes atendidos en ambos establecimientos de atención, observándose que el género masculino predominó en el total de la población con un valor de 51,20 % (169 de 330 pacientes), el género femenino fue del 48,8% (161 de 330 pacientes). Por centros de atención el género masculino también predominó en el CMM con un 51.51% (85/165 pacientes), similar al HNAGV en un 50.9% (84/165 pacientes).

Tabla 6: Características generales del prescriptor médico que atiende a los niños menores de cinco años con enfermedad diarreica aguda y su diferencia estadística por centro de atención.

ESPECIALIDAD MÉDICA	MÉDICO PRESCRIPTOR TOTAL		MÉDICO PRESCRIPTOR DEL HNAGV		MÉDICO PRESCRIPTOR DEL CMM		P
	Pediatra	Médico general	Pediatra	Médico general	Pediatra	Médico general	
	91,2 %	8,8 %	100 %	0 %	82,42%	17,58%	<0,001

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación: En la tabla N°06 se aprecia que del total de médicos que atendieron en ambos centros de atención (HNAGV y CMM) el 91.2% fueron médicos especialistas (pediatras) y el 8.8% fueron médicos generales, podemos observar que en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco el 100% de las atenciones de EDAs en los menores de cinco años fueron realizadas por médicos



especialistas (pediatras) a diferencia del CMM donde el 82,42% fueron médicos pediatras y el 17,58% fueron médicos generales. Al realizar el análisis se obtuvo un valor de $p < 0.05$ donde se evidencia que existe una diferencia estadísticamente significativa entre los médicos prescriptores de ambos centros de atención.

CARACTERÍSTICAS LABORATORIALES DE LOS NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA Y LA DIFERENCIA ESTADISTICA ENTRE LOS MÉDICOS PRESCRIPTORES DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO Y EL CENTRO MÉDICO METROPOLITANO.

Tabla 7: Distribución de exámenes de laboratorio solicitados y la diferencia estadística entre los médicos prescriptores de ambos centros de atención para la enfermedad diarreica aguda.

	TOTAL	MÉDICO PRESCRIPTOR HNAGV		MÉDICO PRESCRIPTOR DEL CMM		P	CHI2
		SI	NO	SI	NO		
EXÁMENES DE LABORATORIO	30% 99/330	17.57 % 29/165	82.42% 136/165	42.43% 70/165	57.57% 95/165	<0,001	24,257
HEMOGRAMA	18% 58/330	6.66% 11/165	93.34% 154/165	28.48% 47/165	71.52% 118/165	<0,001	27,110
REACCIÓN INFLAMATORIA	2% 7/330	1.82% 3/165	98.18% 162/165	2.43% 4/165	97.57% 161/165	0,702	0,146
COPROCULTIVO	5% 17/330	6.07% 10/165	93.93% 155/165	4.24% 7/165	95.75% 158/165	0,455	0,558
PCR	5% 17/330	10.3% 17/165	89.7% 148/165	0% 0/165	1000% 165/165	<0,001	17,923
PARASITOLÓGICO/GRAHAM	16% 53/330	4.24% 7/165	95.76% 158/165	27.88% 46/165	72.12% 119/165	<0,001	34,189

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación: En la tabla N°07 los resultados muestran que los médicos prescriptores solicitaron exámenes de laboratorio al 30% (99/330) del total de pacientes menores de cinco años con EDA.



Por centros de atención los médicos prescriptores del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco que atendieron a 165 pacientes por diarrea aguda, solicitaron al 17.57 % (29 pacientes) algún examen de laboratorio como apoyo diagnóstico versus un 42.43% (70/165 pacientes) de los que se atendieron con médicos del Centro Médico Metropolitano, haciendo el análisis se evidenció que existe una diferencia significativa con un valor de $p < 0.05$ a favor del personal médico del Centro Médico Metropolitano que en su mayoría solicitan algún examen de laboratorio para el diagnóstico de la enfermedad diarreica aguda.

El examen más solicitado a los menores de cinco años que se atendieron por EDA en ambos centros de atención fue el hemograma con un valor de 18% (58/330 pacientes) evidenciándose que existe una diferencia estadísticamente significativa con un valor de $p < 0.05$. Los médicos que con mayor frecuencia solicitaron este examen auxiliar fueron los del Centro Médico Metropolitano con un porcentaje del 28.48 % (47/165 pacientes) versus los médicos que atendieron en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco quienes solicitaron hemograma a un 6.66 % (11/165 pacientes).

El examen menos solicitado en el total de la población fue la reacción inflamatoria teniendo un valor de 2% (7/330 pacientes). Por centros de atención la reacción inflamatoria también fue el examen auxiliar menos solicitado con un valor de (1.82% en el HNAGV versus un 2.43% en el CMM) realizando el análisis se encontró que no existe una diferencia estadística significativa ya que se obtuvo un valor de $p > 0.05$.

En nuestro estudio la solicitud de coprocultivo obtuvo un valor mínimo con un 5% (17/330 pacientes) y al igual que la solicitud de exámenes como el PCR y el



parasitológico/test de Graham es estadísticamente significativo ya que se obtuvo un valor de $p < 0.05$ a favor del HNAGV que es el establecimiento que con mayor frecuencia solicita estos exámenes auxiliares para el diagnóstico de la EDA.

*Cabe resaltar que los exámenes de laboratorio que fueron solicitados por los prescriptores médicos del CMM fueron referidos para su ejecución en el laboratorio del HNAGV. *

CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO TERAPÉUTICO EN LOS NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA Y LA DIFERENCIA ESTADISTICA ENTRE LOS MÉDICOS PRESCRIPTORES DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO Y EL CENTRO MEDICO METROPOLITANO.

Tabla 8: Prescripción de suero de rehidratación oral como manejo inicial de la enfermedad diarreica aguda y la diferencia estadística entre los médicos prescriptores de ambos centros de atención

		SRO		TOTAL
		SI	NO	
RESPONSABLE DE LA ATENCIÓN MEDICA POR LUGAR	MÉDICO PRESCRIPTOR HNAGV	133 (80.66%)	32 (19.34%)	165
	MÉDICO PRESCRIPTOR CMM	130 (78.78%)	35 (21.22%)	165
TOTAL	Recuento	263	67	330
	% del total	79.70%	20.30%	100%
CHI2	0,169			
P	0.681			

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación: En la tabla N°08 los resultados muestran que se prescribieron SRO como manejo inicial de la enfermedad diarreica aguda al 79.7% (263/330) de la población total, de los cuales el 80.66% (133/165 pacientes) que recibieron SRO fueron atendidos por médicos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, versus un 78.78 % (130/165 pacientes) de los que se atendieron con el



personal médico del Centro Médico Metropolitano, realizando el análisis se evidenció que no existe diferencia estadísticamente significativa con respecto a la prescripción de SRO como parte del manejo inicial en la enfermedad diarreica aguda por médicos prescriptores de ambos centros de atención ya que se obtuvo un valor de $p > 0.05$.

Tabla 9: Prescripción de sintomáticos como parte del manejo terapéutico de la enfermedad diarreica aguda y la diferencia estadística entre los médicos prescriptores de ambos centros de atención

	TOTAL	MÉDICO PRESCRIPTOR HNAGV		MÉDICO PRESCRIPTOR CMM		P	CHI2
		SI	NO	SI	NO		
TRATAMIENTO SINTOMÁTICO	183/330 (55.5%)	135/165 (81.82%)	30/165 (18.18%)	48 /165 (29.04%)	117/165 (70.96%)	<0.001	92,850
PARACETAMOL	182/330 (55.2%)	135/165 (81.81%)	30/165 (18.18%)	47/165 (28.49%)	118 /165 (71.51%)	<0.001	94,874
SIMETICONA	19/330 (5.8%)	7/165 (4.24%)	158/165 (95.76%)	12/165 (7.27%)	153/165 (92.73%)	1,396	0.237
PROBIÓTICOS	10/330 (3.0%)	0/165 (0%)	165/165 (100%)	10/165 (6.07%)	155/165 (93.93%)	<0.001	10,313
ANTIDIARREICOS	-	-	165/165 (100%)	-	165/165 (100%)	-	-
OTROS SINTOMÁTICOS	36/330 (10.9%)	17 /165 (10.31%)	148/165 (89.69%)	19/165 (11.52%)	146/165 (88.48%)	0,125	0.724

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación: En la tabla N°9 se observa que del total de pacientes, el 55.5 % (183/330) recibió algún tratamiento sintomático para la enfermedad diarreica aguda, de los cuales en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de 165 pacientes atendidos por enfermedad diarreica aguda el 81.82% (135 pacientes) recibió tratamiento sintomático versus un 29.04 % (48/165) de los que se atendieron en el Centro Médico Metropolitano, realizándose el análisis se obtuvo un valor de $p < 0.05$ donde se evidenció que existe una diferencia estadísticamente



significativa a favor del personal médico del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco que son lo que con mayor frecuencia prescriben estos medicamentos para la EDA.

El sintomático más prescrito en el total de la población fue el Paracetamol con un 55.2% (182/330 pacientes), en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco el personal médico prescribió Paracetamol al 81.81% (135/165) versus un 28.49 % (47/165) del Centro Médico Metropolitano. Al realizar el análisis se obtuvo un valor de $p < 0.05$ donde se evidenció que existe una diferencia estadísticamente significativa a favor de los médicos del HNAGV que tienden a prescribir más Paracetamol como tratamiento sintomático para la enfermedad diarreica aguda.

Con respecto a la Simeticona en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco se prescribió a 4.24 % (7/165 pacientes) versus un 7.27% (12/165 pacientes) de los pacientes que recibieron atención médica en el Centro Médico Metropolitano. Realizando el análisis se halló que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre estas variables ya que se obtuvo un valor de $p > 0.05$.

En cuanto a la prescripción de Probióticos se apreció que el personal médico del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco no prescribió este medicamento a los niños menores de cinco años con el diagnóstico de EDA, en comparación al 6.07% (10/165 pacientes) que recibieron prescripción de probióticos por parte del personal médico del Centro Médico Metropolitano, hallándose un valor de $p < 0.05$ y concluyendo que existe una diferencia estadísticamente significativa a favor de los médicos prescriptores del CMM que tienden a recetar Probióticos como parte del manejo sintomático de la enfermedad diarreica aguda.



En cuanto a los antidiarreicos se reportó que en ninguno de los dos centros de atención se prescribieron estos medicamentos para las EDAs.

Del total de pacientes atendidos por enfermedad diarreica aguda el 10.90 % (36/330) recibió otros fármacos como tratamiento sintomático de los cuales el Ibuprofeno fue el más prescrito como antipirético, siendo el personal médico del Centro Médico Metropolitano que con mayor frecuencia lo prescriben, sin embargo no se halló una diferencia estadísticamente significativamente ($p > 0.05$) con el personal médico del HNAGV.

Tabla 10: Prescripción de antibióticos como parte del manejo terapéutico de la enfermedad diarreica aguda y la diferencia estadística entre los médicos prescriptores de ambos centros de atención.

	TOTAL	MÉDICO PRESCRIPTOR HNAGV		MÉDICO PRESCRIPTOR CMM		P	CHI2
		SI	NO	SI	NO		
TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO	70/330 21.2% (17-26)	57/165 (34.56%)	108 /165 (65.44%)	13/165 (7.88%)	152/165 (92.12%)	<0.001	35,103
AZITROMICINA	37/330 11.2% (8-15)	33/165 (20.0%)	132/165 (80.0%)	4/165 (2.43%)	161/165 (97.57%)	<0,001	25,600
CIPROFLOXACINO	-	-	165/165 (100.0%)	-	165/165 (100.0%)	-	-
TRIMETOPRIM/ SULFAMETOXAZOL	31/330 9% (6-13)	22/165 (13.34%)	143/165 (86.66%)	9/165 (5.46%)	156/165 (94.54%)	0,014	0,014
OTRO ANTIBIÓTICO	1/330 (0.3%)	1/165 (0.6%)	164/165 (99.4%)	-	165/165 (100%)	0,317	1,003

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación: En la tabla N°10 se describe la distribución de los antibióticos prescritos por parte de los médicos del HNAGV y del CMM, hallándose que se prescribieron antibióticos al 21.2 % (7/330 pacientes) del total de la población con un intervalo de confianza de 17 a 26 y un P de < 0,001 siendo este valor menor de 0.05 por tanto se concluye que existe una diferencia estadísticamente significativa



siendo el personal médico del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco quienes prescriben con mayor frecuencia antibióticos para la EDA con un valor de 34.56% (57/165) vs un 7.88% del CMM.

En el total de la población el antibiótico más prescrito en ambos centros de atención fue la Azitromicina con un valor de 11.2 % y un intervalo de confianza de 8 a 15 y un p de $< 0,001$, a diferencia del Trimetoprim/ sulfametoxazol que fue el antibiótico que en menor medida se prescribió con valor de 9% y un intervalo de confianza de 6 a 13 y un p de 0,014.

Por centros de atención los médicos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco prescribieron Azitromicina al 20% de los niños menores de cinco años con enfermedad diarreica aguda, siendo el centro de atención donde más se receta antibióticos.

Tanto en el HNAGV como en el CMM no se prescribió Ciprofloxacino a los niños menores de cinco años como parte del manejo antibiótico para la enfermedad diarreica aguda. De 165 pacientes con enfermedad diarreica aguda que fueron atendidos por el personal médico del Hospital Nacional Adolfo Guevara solo se evidenció que el 0.6% (1/165) recibió otro antibiótico tipo Cefixima por motivos circunstanciales.



Tabla 11: Prescripción de antiparasitarios como parte del manejo terapéutico de la enfermedad diarreica aguda y la diferencia estadística entre los médicos prescriptores de ambos centros de atención

		Tratamiento Antiparasitario		TOTAL
		SI	NO	
RESPONSABLE DE LA ATENCIÓN POR LUGAR	MÉDICO PRESCRIPTOR HNAGV	5 (3.04%)	160 (96.96%)	165 (100%)
	MÉDICO PRESCRIPTOR CMM	4 (2.43%)	161 (97.57%)	165 (100%)
TOTAL	Recuento	9	321	330
	% del total	2.70%	97.30%	-
CHI2	0			
P	0.735			

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación: En la tabla N°11 se aprecia que los médicos de ambos centros de atención prescribieron antiparasitarios a un 2.70% del total de la población (9/330), el antiparasitario más prescrito en ambos centros de atención fue el Metronidazol, se detalla que de los 165 pacientes menores de cinco años con EDA que fueron atendidos por médicos del Hospital Nacional Adolfo Guevara el 3.04% (5 pacientes) recibieron metronidazol versus el 2.43% (4/165 pacientes) que fueron atendidos por médicos del Centro Médico Metropolitano.

Se realizó la comparación con respecto a la prescripción de antiparasitarios para el manejo de la enfermedad diarreica aguda por parte de los médicos de ambos centros de atención y se halló un valor de $p > 0.05$ no siendo estadísticamente significativo.



CAPITULO V: DISCUSIÓN

La enfermedad diarreica aguda es sin duda una enfermedad recurrente en la consulta médica, tanto el diagnóstico como el manejo terapéutico están determinadas en las guías de práctica clínica que son actualizadas periódicamente, sin embargo siendo una enfermedad tan frecuente aún existen diferencias en cuanto al manejo apropiado y la adherencia terapéutica a dichas guías, por ende dicho trabajo de investigación presentado a continuación pretende describir y analizar la realidad del enfoque diagnóstico y terapéutico de esta patología por parte del personal responsable de atención de dos centros hospitalarios.

El estudio realizado abarcó a 330 pacientes en total, divididos en dos grupos de 165 pacientes pertenecientes al Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco (HNAGV) - EsSalud y 165 pacientes pertenecientes al Centro Médico Metropolitano (CMM) donde se halló que el sexo predominante en los pacientes con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda fue el masculino con un valor de 51.20%, como se describe reiteradamente en la literatura, contrastándose con los estudios internacionales realizados por Hernández et al (13) quien describió que el 53.2% fueron pacientes varones, al igual que Moreno C. et al (14) quien halló un 54% y Vásquez E. (15) quien describió un 57.4%, siendo reafirmado por autores nacionales como Ricse C. (17) y Miranda et al (18) que hallaron resultados del género masculino de 62,3% y 57% respectivamente y el estudio ENDES 2020 en el cual también se afirma que la ocurrencia de diarreas se presentó en mayor porcentaje en el sexo masculino con un (8,8%) que en el sexo femenino (7,6%).

Según la encuesta ENDES 2020 se señala que el grupo más afectado con diarrea se encuentra entre los 6 a 23 meses de edad resultados similares se halló en este trabajo donde se evidenció que el grupo etario más frecuente en ambos centros de atención fueron menores de 2 años con un valor superior de 76.3% , además se halló que dicha frecuencia



disminuye considerablemente a partir de los 2 años para ambos centros hospitalarios contrastándose con los resultados de la encuesta ENDES 2020 en donde a partir de los 24 meses a más la prevalencia de EDAs va disminuyendo, nuestros resultados también se contrastan con los estudios de investigación realizados por Moreno C. et al (14) quien encontró que el 39% de su población en estudio fueron niños que pertenecían al grupo etario de 1 a 2 años de edad al igual que Vásquez E. (15) quien tuvo como resultados que el 51.9% pertenecía a este mismo grupo etario (28), en estudios nacionales realizados por Ricse C. (17) se describió que el 37,7% pertenecían a rangos de edad de 1 a 2 años y en el de Miranda et al (18) el 43% fueron lactantes comprendidos entre 6 a 12 meses.

Finalmente, con respecto a las características generales del prescriptor médico responsable de la atención en el presente estudio se mostró que del total de las atenciones de EDAs a menores de cinco años en ambos centros de atención, el 91,2% fueron realizadas por médicos especialistas (pediatras) y el 8,8% fueron realizadas por médicos generales discrepando del trabajo realizado por Cordero j. et al (10) quien concluyó que el 67,7% de su población fue atendido por médicos generales y solo el 30.9% fue atendido por pediatras.

Por centros de atención, en el CMM el 82.42% fueron médicos pediatras y el 17,58% fueron médicos generales que atendieron a los menores de cinco años con EDAs, en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco es importante recalcar que al ser un centro hospitalario de mayor complejidad el 100% de las atenciones las realizó un médico especialista (pediatra), quienes en teoría deberían tener mayor adherencia a los protocolos sobre el manejo de la enfermedad diarreica aguda, sin embargo esto no se vio reflejado en este trabajo ya que en dicho establecimiento se prescribieron la mayor cantidad de antibióticos, difiriendo de Cordero j. et al (10) quien señaló que existe un abuso de antibiótico en centros de atención primaria.



La solicitud de exámenes auxiliares para el diagnóstico de enfermedad diarreica aguda no es de indicación rutinaria dado que muchos estudios han demostrado que son completamente innecesarios debido a que la etiología en la mayoría es viral (8), tanto guías nacionales (9,27) como internacionales (26,23) respaldan esta posición, sin embargo aún esta práctica es muy común en las consultas médicas de nuestros hospitales como se evidencia en los resultados hallados en este estudio, obteniéndose que a un 30% de la población total se le solicitó un examen de laboratorio con un intervalo de confianza al 95% de (25-35). Los médicos del Centro Médico Metropolitano fueron los que en mayor medida solicitaron algún examen de laboratorio a los niños menores de cinco años con 42.43% como apoyo diagnóstico de EDA, además se encontró que el examen solicitado en mayor frecuencia en ambos centros fue el hemograma completo en un 18% de pacientes y un intervalo de confianza al 95% de (13-22) y un $P < 0.05$ siendo estadísticamente significativo, el cual discrepa con los estudios realizados por Vásquez E. (15) quien señaló que al 55.6% de su población se le solicitó un examen de perfil biométrico hemático completo siendo un valor superior al nuestro, así mismo nuestro estudio evidenció que el examen menos solicitado fue la reacción inflamatoria en heces con un 2% discrepando de Ricse C. (17) quien encontró que al 75,4% de su población de estudio se le solicitó reacción inflamatoria en heces y evidenciando que fue la prueba diagnóstica más utilizada para la enfermedad diarreica aguda.

El segundo examen solicitado en el total de la población de ambos centros de atención fue el parasitológico y test de Graham con 16% y un intervalo de confianza de (12-20), sin embargo según la literatura es un error solicitar dicho examen desde el primer día si los pacientes no cuentan con criterios de severidad dado que su indicación es para quienes cursan con diarrea persistente y a partir del quinto día con el fin de buscar amebas patógenas, como refiere Hernández Y. et al (13) debemos exhortar al uso correcto de los



exámenes auxiliares y a una adecuada interpretación de los resultados en caso se soliciten dichas herramientas diagnósticas, tomemos en cuenta que muchos pacientes llegaron al consultorio externo de ambos centros de atención cursando un cuadro agudo de menor de 7 días y debemos individualizar el diagnóstico y manejo en base al comportamiento clínico del paciente (9,26).

El tercer lugar en frecuencia de solicitud de exámenes auxiliares en ambos centros de atención se encontró al coprocultivo y al PCR con 5% y un intervalo de confianza de (3-8), a pesar de ello nuestros resultados indican que el coprocultivo no fue estadísticamente significativo a diferencia de otros trabajos realizados que la sitúan dentro de los exámenes más solicitados (10,13).

Como vemos existe un porcentaje considerable que solicita exámenes de laboratorio, a pesar de que los lineamientos más recientes del Colegio Americano de Gastroenterología (IDSA) (26) y la guía de práctica clínica del Instituto Nacional de Salud en el Perú (9) desaconseja el uso rutinario de las mismas.

Dentro del manejo terapéutico de la enfermedad diarreica aguda la guía clínica del Instituto Nacional de Salud en el Perú sugiere el uso de sales de rehidratación oral en menores de 5 años sin signos de deshidratación como terapia inicial de primera línea (9) dado que se ha evidenciado que disminuye la duración del cuadro, tanto el volumen como en el número de episodios disminuyendo por tanto la estancia hospitalaria y el paso al manejo endovenoso (30) es por ello que siendo de recomendación en muchas guías (17) en teoría el 100% de niños que vienen con el diagnóstico de enfermedad diarreica aguda debería recibir suero de rehidratación oral como se evidencia en los estudios de Vázquez E. (15) en el que se indicó rehidratación al 100% de su población independientemente del grado de deshidratación en el cual se encontraban al momento de la evaluación clínica,



lo mismo podemos apreciar en el estudio de Ricse C. (17) donde al 89% de pacientes recibió hidratación por vía oral y el 11% hidratación endovenosa, como vemos la hidratación es un pilar fundamental de la terapia médica debido a los múltiples beneficios que esto conlleva, en nuestro estudio se le prescribió suero de rehidratación oral al 79.7% de pacientes, siendo este un valor alto lo que sin duda es considerado un buen manejo terapéutico pero el 20.3% restante no recibió terapia de hidratación alguna, siendo el Centro Médico Metropolitano el establecimiento con mayor número de pacientes que no recibieron terapia de hidratación oral (21.22 %) comparado con el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco con (19.34 %) de pacientes sin terapia de hidratación oral, por ende es un aspecto que se debe mejorar en ambos centro de atención médica para beneficio del paciente siendo este un pilar fundamental en el tratamiento de la diarrea.

Según la guía NICE hay que sospechar de una enfermedad diarreica aguda si hay un cambio repentino en la consistencia de las heces que pueden ser sueltas o acuosas, y/o si hay un inicio repentino de vómitos, además las manifestaciones clínicas de la enfermedad diarreica aguda también pueden incluir fiebre, anorexia y cólicos abdominales (2), como parte de ello el tratamiento sintomático está destinado a aliviar en alguna medida estas molestias. Así nuestro estudio determinó que se administra tratamiento sintomático al 55.5% del total de pacientes atendidos, coincidiendo con el estudio de Miranda J., et al (18) donde se encontró fármacos para la fiebre, dolor de estómago y vómitos en el 70% de las prescripciones. En nuestro estudio se hizo una comparación entre el personal responsable de atención de ambos centros asistenciales y se encontró que existe una diferencia estadísticamente significativa con un valor de $p < 0.05$ concluyendo que el personal médico del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco es el centro de atención que con mayor frecuencia prescribe sintomáticos.



Los síntomas que provoca la enfermedad diarreica aguda en los niños muchas veces les genera malestar e incomodidad, así también genera una tensión en sus padres que piden a los médicos se les prescriba estos medicamentos muchas veces innecesariamente, ante estas molestias nuestro estudio determinó que el Paracetamol fue el medicamento prescrito con mayor frecuencia debido a su uso antipirético por parte del personal de atención médica con un valor de 55.2%, hallándose que existe una diferencia estadísticamente significativa entre el personal de ambos centros asistenciales ($p < 0.05$), siendo el personal médico del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco quien más prescribe este medicamento, seguidamente de la prescripción de Simeticona con un valor de 4.24 % sin embargo no se halló una diferencia estadísticamente significativa entre el personal médico de ambos centros de atención para la prescripción de estos medicamentos.

En cuanto a la administración de Probióticos como parte del manejo sintomático de la enfermedad diarreica aguda se aprecia que al total de pacientes del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco no se les prescribió Probióticos, en comparación del 6.07 % de los pacientes que fueron atendidos por el personal médico del Centro Médico Metropolitano, discrepando del estudio de Okubo D., et al (12) en donde se prescribió probióticos al 48.7% de su población. La guía del Instituto Nacional de Salud en el Perú aconseja usar Probióticos conjuntamente con la terapia de rehidratación (14), probablemente esta sea la razón de que la administración de Probióticos sea mínima en ambos centros asistenciales ya que la mayoría de los menores que acudieron a dichos establecimientos fueron atendidos ambulatoriamente, además que estos medicamentos no se encuentran dentro del petitorio de ambos centros asistenciales por ende tienen un costo adicional para los padres de familia.



En cuanto al uso de antidiarreicos nuestro estudio reportó que el personal médico en ninguno de los dos centros de atención prescribieron estos medicamentos, discrepando del estudio de Okubo et al (12), en el cual se recetaron antidiarreicos al 16 % entre los que recibieron antibióticos y del 7,4% entre los que no los recibieron, sin embargo guías internacionales como la NICE y la guía de práctica clínica del Instituto Nacional de Salud en el Perú (2,9) recomiendan no incluir el uso de medicamentos antidiarreicos en el manejo de la enfermedad diarreica aguda en los niños menores de cinco años coincidiendo con nuestros resultados. El 10.90% del total de pacientes atendidos por enfermedad diarreica aguda recibió otros fármacos como tratamiento sintomático de los cuales el Ibuprofeno fue el más prescrito, siendo el personal médico del Centro Médico Metropolitano el establecimiento que con mayor frecuencia lo receta, sin embargo, no se halló una diferencia estadísticamente significativa entre el personal médico del otro establecimiento de atención (11.52 % vs 10.31 %; P= 0.125).

El uso rutinario de antibióticos así como sus indicaciones y el tipo como parte del manejo de enfermedad diarreica aguda, debe ser solo para patógenos específicos o en entornos clínicos definidos (14), ya que la mayoría de las EDAs son causadas por virus y es una enfermedad auto limitada, además se ha visto que el uso de antibióticos está asociado a diversos eventos adversos como la generación de cepas resistentes y una mayor probabilidad de desarrollar diarrea persistente (9), sin embargo aún el uso de estos medicamentos en esta patología sigue siendo frecuente en la práctica clínica de diversos centros hospitalarios, como en nuestro estudio en el cual se prescribió antibióticos a un total de 21% de menores de cinco años, cercano a los resultados de Moreno y Vela (14) donde el 19% de pacientes recibieron prescripción antibiótica en la consulta externa, sin embargo dichos porcentajes son relativamente bajos respecto a otros estudios como el de Okubo et al (12) en el cual se prescribieron antibióticos en aproximadamente un 30%, o



el estudio de Hernández et al (13) con el 64% y mucho más en el estudio de Vásquez et al (15) donde el 70.4 % recibieron antibióticos, se realizó el análisis en cuanto a la prescripción de antibióticos por parte del personal médico de ambos centros de atención y se obtuvo un IC de 17 -26 y un P de $<0,001$ siendo este valor menor de 0.05 por tanto se demostró que existe una diferencia estadísticamente significativa, concluyendo que el personal médico del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco prescribieron en mayor frecuencia antibióticos como parte del manejo de la enfermedad diarreica aguda con un 34.56 % vs un 7.88 % del personal médico responsable de la atención en el Centro Médico Metropolitano, discrepando de Chulwoo R et al (11), en el cual la prescripción excesiva de antibióticos fue más común en centros de atención primaria (52,5% frente a 20,0%, con un valor de $p <0,001$).

Dentro de los antibióticos prescritos la Azitromicina fue fármaco más utilizado con un valor de 11.2 %, coincidiendo con el estudio de Cordero et al (10) donde la prescripción de Azitromicina fue del 29,7%, discrepando con el estudio de Chulwoo R et al (11) donde para las visitas de diarrea no disintéricas, los antibióticos comúnmente prescritos fueron Eritromicina y Cotrimoxazol, así mismo el Ciprofloxacino fue el otro fármaco más recomendado ya que se prescribió en el 11% de las visitas por disentería en centros de atención primaria, difiriendo de nuestro estudio donde el personal de ninguno de los dos centros de atención tanto en el (HNAGV) como en el (CMM) lo recomendaron. Cabe recalcar que en nuestro estudio el Cotrimoxazol (Trimetoprima/ sulfametoxazol) fue el antibiótico que en menor medida se recetó con un valor de 9%. En la comparación con la prescripción de antibióticos por personal responsable de atención se halló un valor de P de ($<0,001$ y 0,014) para la prescripción de Azitromicina y Trimetoprim/ sulfametoxazol, el cual es un $P < 0,05$ demostrándose que existe una diferencia estadísticamente significativa por ende el personal médico del Hospital Nacional Adolfo



Guevara fueron quienes más prescribieron estos antibióticos, conjuntamente con el tratamiento antiparasitario con un valor de 3.04 % versus al 2.43 % de quienes fueron atendidos en el Centro Médico Metropolitano. El fármaco que más se utilizó en ambos centros de atención fue el Metronidazol coincidiendo con el estudio de Moreno y Vela (14).

De acuerdo a nuestro objetivo número cinco, nuestro estudio demostró que existe una diferencia estadísticamente significativa respecto al enfoque diagnóstico siendo el Centro Médico Metropolitano el establecimiento que más exámenes auxiliares solicitó como apoyo diagnóstico de enfermedad diarreica aguda con un valor $P < 0.05$. En cuanto al enfoque terapéutico también se halló una diferencia estadísticamente significativamente con un valor $P < 0.05$ siendo el Hospital Adolfo Guevara Velasco el establecimiento en el cual se prescribieron más fármacos como los antibióticos en primera línea para el manejo de la enfermedad diarreica aguda ocasionando resistencia antibiótica innecesaria en los niños y generando grandes costos de atención para el hospital y el propio familiar.

5.1 Limitaciones de la investigación

- Uso inadecuado de la codificación CIE 10.
- Historias clínicas digitales con poca o nula información como la falta de características clínicas y resultados de exámenes de laboratorio que limitaron el estudio para realizar un mejor enfoque diagnóstico y definir el tratamiento más preciso.



C. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Respecto a las características generales de la población de estudio, se evidenció que el género predominante fue el masculino con un total de 51.20% y el grupo etario más frecuente fueron pacientes menores de 2 años con un 76.3 %.
- Las características de las variables encontradas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco siendo este un establecimiento de nivel III-1 de tipo docente, indicaron que las atenciones a los niños menores de cinco años con el diagnóstico de EDA fueron realizadas en el 100% por médicos pediatras; sin embargo, fue el personal médico de dicho establecimiento quienes en mayor frecuencia prescriben sintomáticos y sobre todo antimicrobianos para la EDA, hallándose dicha prescripción en un 34.56 % de los pacientes, siendo la Azitromicina el antimicrobiano prescrito en mayor medida con un 20%, con un valor estadísticamente significativo ($P < 0.05$). Se encontró como practica asertiva de dicho establecimiento la elevada prescripción de suero de rehidratación oral en el 80.66% siendo una fortaleza contrastada con las Guías Clínicas nacionales e internacionales, conjuntamente al reducido porcentaje de solicitudes de exámenes auxiliares, dado que al 82.42% de pacientes no se le solicito ningún examen auxiliar como apoyo diagnóstico, descontinuando la práctica de solicitudes de laboratorio rutinarias e innecesarias.
- Respecto a las características de las variables del Centro Médico Metropolitano siendo este un establecimiento de nivel I-2, se halló que del total de médicos prescriptores un 82.42% fue médico pediatra y 17.57% médicos generales. Respecto a la solitud de exámenes por parte de los médicos prescriptores de dicho



establecimiento se evidenció que un 42.43% de los menores de cinco años tuvieron solicitud de algún examen auxiliar como apoyo diagnóstico para la enfermedad diarreica aguda siendo hallándose una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) frente al HNAGV, se encontró que el hemograma fue el examen auxiliar más frecuente en las solicitudes, sin embargo al ser un establecimiento de Atención Primaria en Salud y siendo la Anemia una enfermedad prevalente en dicha población se asume que la frecuencia de la solicitud de dicho examen puede tener relación, se observó además como una práctica asertiva un porcentaje adecuado de prescripción antimicrobiana pues no se indicó antibióticos al 92.12% de pacientes en este establecimiento, siendo una práctica que promueve y concientiza el uso racional de antibióticos en una población vulnerable como son los menores de cinco años.



RECOMENDACIONES

- Los resultados de este estudio reflejan discrepancia entre la práctica y la teoría tanto en el diagnóstico como en el manejo de la enfermedad diarreica aguda en los menores de cinco años de ambos establecimientos por lo que es necesario capacitar y sensibilizar al personal responsable de la atención sobre la importancia de evaluar y tratar a los niños con esta patología ciñéndose a un esquema sistemático y uniforme que incluya una cuidadosa orientación diagnóstica y terapéutica
- Como sabemos el Centro Médico Metropolitano cuenta con médicos generales en mayor medida que especialistas por tanto sugerimos que se organicen reuniones de carácter académico donde se discutan y se estandaricen protocolos del manejo diagnóstico de la enfermedad diarreica aguda.
- Al personal médico responsable de atención en el Hospital Adolfo Guevara Velasco se debe concientizar sobre el uso racional de antibióticos basados en evidencia científica dadas en Guías clínicas, debido a que la prescripción inadecuada genera un gasto innecesario para el Hospital, así como el riesgo de padecer efectos adversos.
- Se sugiere para ambos establecimientos programar capacitaciones periódicas en cuanto al uso del sistema informático para el adecuado llenado de las historias clínicas, de esta manera se podrán obtener mejores datos “características clínicas, resultados de laboratorio” y poder correlacionarlas juntamente con el diagnóstico y terapia para así tener un mejor manejo de esta patología y contrastarlas con otros estudios.



- Para próximos estudios se sugiere considerar las características clínicas, aspectos semiológicos del paciente y el lugar de procedencia para realizar un mejor diagnóstico clínico - etiológico y poder definir mejor el tratamiento antibiótico.



D. BIBLIOGRAFÍA

1. Enfermedades diarreicas [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2017 [citado 27 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
2. NICE. Diarrhoea and vomiting caused by gastroenteritis in under 5s: diagnosis and management [Internet]. 2009. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg84/resources/diarrhoea-and-vomiting-caused-by-gastroenteritis-in-under-5s-diagnosis-and-management-pdf-975688889029>
3. Dennehy PH. Acute diarrheal disease in children: epidemiology, prevention, and treatment. *Infect Dis Clin North Am.* septiembre de 2005;19(3):585-602.
4. Ghimire M, Pradhan YV, Maskey MK. Community-based interventions for diarrhoeal diseases and acute respiratory infections in Nepal. *Bull World Health Organ* [Internet]. Marzo de 2010 [citado 12 de septiembre de 2020];88(3):216-21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2828786/>
5. Garcia Zanabria J. Indicadores de Resultados de los programas presupuestales, primer semestre 2020. Instituto Nacional de estadística e informática; 2020. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_Primer_Semestre_2019.pdf
6. Centro Nacional de Epidemiologías, Prevención y control de enfermedades MINSA SE 49 2020 Edas.pdf. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2020/SE49/edas.pdf>
7. Mendoza D, Grajeda P, Luque K, Et all. Boletín epidemiológico N° 51 - 2020 Situación actual de las Enfermedades Diarreicas Agudas.pdf [Internet]. Disponible en: <http://www.diresacusco.gob.pe/inteligencia/epidemiologia/boletines/2020/51-2020.pdf>
8. Guía técnica: Guía de práctica clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Diarreica aguda en la niña y el niño. Ministerio de Salud-Perú. 1 de septiembre de 2017;
9. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 5 años - Versión extensa -. Instituto Nacional de Salud. 2017; 01:133.
10. Cordero Guevara JA, Salcedo Pacheco I, Saez de Lafuente Moriñigo A, Cobos Campos R. El manejo de los episodios de diarrea atendidos en Atención Primaria. *Atención Primaria* [Internet]. 12 de septiembre de 2020 [citado 15 de septiembre de 2020]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656720302109>
11. Rhee C, Aol G, Ouma A, Audi A, Muema S, Auko J, et al. Inappropriate use of antibiotics for childhood diarrhea case management — Kenya, 2009–2016. *BMC*



- Public Health [Internet]. 10 de mayo de 2019 [citado 17 de septiembre de 2020];19(3):468. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6771-8>
12. Okubo Y, Miyairi I, Michihata N, Morisaki N, Kinoshita N, Urayama KY, et al. Recent Prescription Patterns for Children with Acute Infectious Diarrhea. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* [Internet]. Enero de 2019 [citado 17 de septiembre de 2020];68(1):13–16. Disponible en: https://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2019/01000/Recent_Prescription_Patterns_for_Children_With.4.aspx
 13. Hernández-Avenida Y, Díaz-Madero S, Rendón-Macías ME, Iglesias-Leboreiro J, Bernárdez-Zapata I. Conducta terapéutica de los médicos ante el resultado de las pruebas de detección de patógenos en niños con diarrea aguda. :6.
 14. Moreno Castillo C del R, Vela Mosquera VM. Análisis de la prescripción antibiótica en enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de primer nivel de atención de Salud de Cotacollao del Distrito 17D03 del Ministerio de Salud Pública de la ciudad de Quito, 2018. 17 de septiembre de 2019 [citado 10 de octubre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/16845>
 15. Vásquez GE. Cumplimiento del manejo terapéutico según AIEPI en los pacientes de 1 mes a 4 años de edad ingresados por diarrea en la sala de gastroenterología del hospital Alemán Nicaragüense en el período de Octubre-Diciembre de 2016 [Internet] [other]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2017 [citado 11 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/7278/>
 16. Notejane M, Reyes X, Rodríguez D, Vomero A, García L, Pérez C, et al. Evaluación del cumplimiento de las normas nacionales de abordaje terapéutico para gastroenteritis aguda en un centro de referencia de Uruguay. *Archivos de Pediatría del Uruguay* [Internet]. 2020 [citado 2021 Diciembre 13];91(5):287–93. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v91n5/1688-1249-adp-91-05-287.pdf>
 17. Ricse C. Diarrea aguda en niños menores de 5 años de edad atendidos en emergencia del servicio de pediatría del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen en el periodo de enero a diciembre del 2017. *Unepedupe* [Internet]. 2017 [cited 2022 Jan 12]; Available from: <https://repositorio.unep.edu.pe/handle/20.500.12894/4362>
 18. Miranda Candelario J, Huamaní Egocheaga R, Ordoñez Tanchiva K, Campos Luyo M, Campos Noriega C. Manejo de la enfermedad diarreica aguda en niños hospitalizados en el Hospital III Grau EsSalud. *Acta Médica Peruana* [Internet]. julio de 2011 [citado 17 de septiembre de 2020];28(3):146-9. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172011000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 19. Organización Mundial de la Salud, Enfermedades diarreicas agudas en las emergencias complejas, medidas esenciales, 2 de mayo de 2017 [Internet]. World Health Organization. Disponible en: <https://www.who.int/topics/diarrhoea/es/>
 20. Guarino A, Ashkenazi S, Gendrel D, Lo Vecchio A, Shamir R, Szajewska H. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and



- Nutrition/European Society for Pediatric Infectious Diseases Evidence-Based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe: Update 2014. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* [Internet]. julio de 2014 [citado 27 de abril de 2020];59(1):132-52. Disponible en: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00005176-201407000-00026>
21. Diarrhoeal disease [Internet]. World Health Organization. 2017 [citado 4 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
 22. Farthing M, Salam M, Lindberg G, Dite P, Khalif I, Salazar E, et al. Guía Práctica ; Diarrea aguda en adultos y niños: una perspectiva mundial. [Internet]. World Gastroenterology Organization. 2012 [citado 5 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/global-guidelines/acute-diarrhea/acute-diarrhea-spanish>
 23. Flórez ID, Contreras JO, Sierra JM, Granados CM, Lozano JM, Lugo LH, et al. Guía de Práctica Clínica de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Diagnóstico y tratamiento I. *Pediatría* [Internet]. Abril de 2015 [citado 29 de abril de 2020]; 48(2):29-46. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0120491215000075>
 24. Shane AL, Mody RK, Crump JA, Tarr PI, Steiner TS, Kotloff K, et al. 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Infectious Diarrhea. *Clin Infect Dis* [Internet]. 29 de noviembre de 2017 [citado 3 de junio de 2020]; 65(12):e45-80. Disponible en: <https://academic.oup.com/cid/article/65/12/e45/4557073>
 25. Díaz Mora JJ, Echezuria M L, Petit de Molero N, Cardozo V MA, Arias G A, Rísquez P A. Diarrea aguda: Epidemiología, concepto, clasificación, clínica, diagnóstico, vacuna contra rotavirus. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría* [Internet]. Marzo de 2014 [citado 4 de junio de 2020]; 77(1):29-40. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0004-06492014000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 26. Gupta A, Johnson DH, Agrawal D. Devolution and Devaluation of Fecal Leukocyte Testing: A 100-Year History. *JAMA Intern Med* [Internet]. 1 de septiembre de 2018 [citado 29 de mayo de 2020]; 178(9):1155-6. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2686409>
 27. Yhuri Carreazo N, Ugarte K, Huicho L. Leucocitos fecales en niños con diarrea aguda: ¿momento de reconsiderar la utilidad clínica de la prueba? *Revista de Gastroenterología del Perú* [Internet]. Julio de 2011 [citado 23 de mayo de 2020]; 31(3):216-23. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1022-51292011000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 28. Ruiz de Alegría Puig C, Perea López B. Indicaciones y valoración clínica del urocultivo y coprocultivo. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* [Internet]. 1 de febrero de 2010 [citado 11 de mayo de 2020];



- 10(49):3317-20. Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541210700342>
29. Benítez Maestre AM, De Miguel Durán F. GASTROENTERITIS AGUDA. *Pediatría Integral* [Internet]. 2015 [citado 6 de mayo de 2020]; XIX (1):51-7. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix01/05/n1-051-057_Ana%20Beneitez-int.pdf
30. Gonzales S. C, Bada M. C, Rojas G. R, Bernaola A. G, Chávez B. C. Guía de práctica clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la diarrea aguda infecciosa en pediatría Perú - 2011. *Revista de Gastroenterología del Perú* [Internet]. Julio de 2011 [citado 11 de mayo de 2020]; 31(3):258-77. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1022-51292011000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
31. Zúñiga AC, Pérez MFP, Rodríguez VGP, Lara CV. Guía APS. Atención Primaria en Salud. Intersistemas; 2017. 3105 p.
32. Síndrome diarreico agudo: Recomendaciones para el diagnóstico microbiológico. *Revista chilena de infectología* [Internet]. 2002 [citado 5 de junio de 2020];19(2):101-13. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-10182002000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
33. Ramírez VG, García MAB, Limas CAS. GUIA DE ATENCION DE LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA. : 33.
34. Granado-Villar D, Sautu BC-D, Granados A. Acute Gastroenteritis. *Pediatrics in Review* [Internet]. 1 de noviembre de 2012 [citado 6 de mayo de 2020]; 33(11):487-95. Disponible en: <https://pedsinreview.aappublications.org/content/33/11/487>
35. Brandt KG, Antunes MM de C, da Silva GAP. Acute diarrhea: evidence-based management. *Jornal de Pediatria (Versão em Português)* [Internet]. 1 de noviembre de 2015 [citado 1 de octubre de 2020]; 91(6, Supplement 1):S36-43. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S225555361500124X>



E. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“ENFOQUE DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO DE LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN MENORES DE CINCO AÑOS, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO Y EL CENTRO MÉDICO METROPOLITANO, CUSCO, 2019.”



Código de ficha: _____

- DATOS DE FILIACIÓN**
- I. EDAD DEL PACIENTE:** ...Meses y/o años.
- II. SEXO DEL PACIENTE:**
- 2.1 Masculino ()
 - 2.2 Femenino ()
- III. CARACTERÍSTICAS DEL RESPONSABLE MEDICO POR LUGAR DE LA ATENCIÓN**
- 3.1 Médico prescriptor del HNAGV ()
 - a) Médico Pediatra ()
 - b) Médico Cirujano General ()
 - 3.2 Médico prescriptor del CMM ()
 - c) Médico Pediatra ()
 - d) Médico Cirujano General ()
- IV. EXÁMENES DE LABORATORIO SOLICITADO SI () NO ()**
- TIPO DE EXAMEN DE LABORATORIO**
- 4.1 Hemograma completo SI () NO ()
 - 4.2 Reacción inflamatoria en heces SI () NO ()
 - 4.3 Coprocultivo SI () NO ()
 - 4.4 PCR SI () NO ()
 - 4.5 Parasitológico y test de Graham SI () NO ()
- V. TRATAMIENTO TERAPEÚTICO**
- 5.1 TRATAMIENTO INICIAL: SRO SI () NO ()**
- 5.2 TRATAMIENTO SINTOMÁTICO SI () NO ()**
- ✓ Paracetamol SI () NO ()
 - ✓ simeticona SI () NO ()
 - ✓ Antidiarreicos SI () NO ()
 - ✓ Probióticos SI () NO ()
 - ✓ Otros sintomáticos SI () NO ()
- 5.3 TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO**
- ✓ Azitromicina SI () NO ()
 - ✓ Ciprofloxacino SI () NO ()
 - ✓ Sulfametoxazol+ Trimetoprima SI () NO ()
 - ✓ Otro antibiótico SI () NO ()
- 5.4 TRATAMIENTO ANTIPARASITARIO: metronidazol SI () NO ()**



F. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE CRITERIO DE EXPERTOS

GUÍA DE ESTIMACIÓN DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES: El presente documento, tiene como objetivo recoger información útil de personas especializadas acerca del tema: “ENFOQUE DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO DE LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN MENORES DE CINCO AÑOS, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO Y EL CENTRO MÉDICO METROPOLITANO, CUSCO, 2019.” para la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos para el estudio.

Está integrado por diez (10) interrogantes, las cuales se acompañan de una escala de estimación que significa lo siguiente:

- 5: Representa el mayor valor de la escala y debe ser asignado cuando se aprecia que el ítem es absuelto por el trabajo de investigación de una manera **totalmente suficiente**.
- 4: Representa que la estimación del trabajo de investigación absuelve en **gran medida** la interrogante planteada.
- 3: Significa la absolución del ítem en términos **intermedios**.
- 2: Representa una absolución **escasa** de la interrogante planteada.
- 1: Representa una **ausencia** de elementos que absuelven la interrogante planteada.

Marque con un aspa (X) en la escala geográfica que figura a la derecha de cada ítem, según la opinión que le merezca el instrumento de investigación.



HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE PREGUNTAS DE LA ESCALA DE VALORACIÓN

1.- ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento miden lo que se pretende?

1 2 3 4 5

2.- ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en este instrumento de investigación son suficientes para obtener información y comprender la materia de estudio?

1 2 3 4 5

3.- ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en este instrumento de investigación, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1 2 3 4 5

4.- ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento de investigación a muestras similares obtendremos también datos similares?

1 2 3 4 5

5.- ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento de investigación, son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?

1 2 3 4 5

6.- ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento de investigación están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?

1 2 3 4 5

7.- ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento de investigación es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1 2 3 4 5

8.- ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento de investigación es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige?

1 2 3 4 5

9.- ¿Considera Ud. qué tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?

1 2 3 4 5

10.- ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que suprimir?