

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

“Rafael Donayre Rojas”

TESIS

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA SOBRE EL MANEJO DE LA FLUIDOTERAPIA EN DIARREAS AGUDAS EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS DE IQUITOS 2018.

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORA:

MIRIAM CHAMPI SANDOVAL.

ASESORA:

GRACIELA ROCÍO MEZA SÁNCHEZ, MC, Mg.

IQUITOS, PERÚ

2019



UNAP

Facultad de Medicina Humana
"Rafael Donayre Rojas"
Secretaría Académica

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Iquitos, a los **quince** días del mes de **abril** del **dos mil diecinueve**, siendo las **12:00 horas**, el jurado de tesis designado según **Resolución Decanal N° 390-2018-FMH-UNAP**, con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad, integrado por los señores docentes que a continuación se menciona:

Dr. Eduardo Tomás Chuecas Velásquez	Presidente
MC. Pantaleón Soto Rojas	Miembro
MC. José Wilfredo Sánchez Arenas	Miembro
Mg. SP. Graciela Rocío Meza Sánchez	Asesora

Se constituyeron en las instalaciones del Salón de Grados de la Facultad de Medicina Humana, para proceder a dar inicio al acto de sustentación pública de la tesis titulada: **"Nivel de conocimientos de los estudiantes de Medicina Humana, de los dos últimos años de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años, de Iquitos 2018"**, de la bachiller en Medicina **Miriam Champi Sandoval**, para optar el título profesional de **Médico Cirujano**, que otorga la **Universidad Nacional de la Amazonía Peruana**, de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la UNAP.

Luego de haber escuchado con atención la exposición de la sustentante y habiéndose formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas de forma *Satisfactoria*


El Jurado llegó a la siguiente conclusión:

La tesis ha sido *Aprobada por unanimidad*

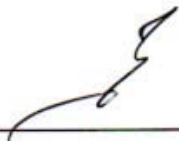
Siendo las *13:00 hrs* se dio por concluido el acto de sustentación pública de tesis, felicitándole a la sustentante por su *Exposición*


Dr. Eduardo Tomás Chuecas Velásquez
Presidente


MC. Pantaleón Soto Rojas
Miembro


MC. José Wilfredo Sánchez Arenas
Miembro

**MIEMBROS DEL JURADO EXAMINADOR
Y ASESOR DE TESIS**



Dr. Eduardo Tomás Chuecas Velásquez

Presidente



MC. Pantaleón Soto Rojas

Miembro



Mc. José Wilfredo Sánchez Arenas

Miembro



Mg. SP. Graciela Rocío Meza Sánchez

Asesora

DEDICATORIA

A Dios por ser la luz que ilumina mi vida.

A mi madre Bertha Sandoval por su amor incondicional, sacrificio y lucha constante.

A Lucas que siempre me brinda muchas alegrías.

AGRADECIMIENTOS

Siempre a Dios por cada bendición recibida en mi vida y las fuerzas brindadas en mi lucha por culminar mis metas.

A mi madre por ser la persona que cree en mí, por su entrega constante y por darme una profesión para salir adelante.

A mi hermana por comprenderme y quererme siempre.

De manera especial a mi asesora, por su apoyo y guía en el desarrollo de la presente tesis.

A todos mis amigos por su tiempo y colaboración en la realización de mi tesis.

INDICE

	<u>Páginas</u>
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
TITULO	8
PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA	8
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	10
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	11
JUSTIFICACIÓN	12
LIMITACIONES DEL ESTUDIO	13
MARCO TEÓRICO	14
Antecedentes	14
Bases teóricas de la investigación	20
Marco normativo de la investigación	37
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	41
METODOLOGIA	43
Diseño de estudio	43
Población en estudio	43
Criterios de inclusión y exclusión	44
Procedimiento para la recolección de datos e instrumentos a utilizar	46
Aspectos éticos de las investigaciones con sujetos humanos	46
RESULTADOS	47
DISCUSION	58
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	62
FUENTES DE INFORMACIÓN	63
ANEXOS I	66
ANEXOS II	69
ANEXOS III	73
ANEXOS IV	82

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar el nivel de conocimientos de los estudiantes de Medicina Humana de los dos últimos años de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años de Iquitos 2018. La muestra fue de tipo no probabilística intencional y estuvo conformada por 78 estudiantes de la Facultad de Medicina del sexto y séptimo nivel. Resultados: De la población de estudio el 53,8% fueron del sexo masculino y el 46,2% fueron del sexo femenino. En relación al nivel de estudios, el 56,4% fueron de sexto nivel y el 43,6% fueron de séptimo nivel. En relación al nivel de conocimiento general sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas, el 2,6% de los estudiantes tuvo un buen nivel de conocimientos, el 42,3% regular y el 55,1% tuvo un nivel de conocimientos deficiente. La puntuación promedio del conocimiento general en base a 16 puntos fue de 8,91 puntos, siendo la puntuación mínima de 4 puntos y la puntuación máxima de 14 puntos. En relación a las preguntas relacionadas sobre el nivel de conocimiento en fluidoterapia la media de las preguntas contestadas correctamente fue de 51.4%. En lo que respecta al nivel de conocimiento en deshidratación la media de las preguntas contestadas correctamente fue de 68.6%. Conclusión: Se concluye que el nivel de conocimientos predominante fue deficiente en ambos niveles de estudio, por lo que se necesita mejorar el tema en los cursos en que se imparten, de manera que los estudiantes logren adecuadas competencias.

Palabras claves: (Fuente: DeCS-BIREME) Diarrea infantil, fluidoterapia, deshidratación.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the level of knowledge of Human Medicine students of the last two years of the National University of the Peruvian Amazon on the management of fluid therapy in acute diarrhea in patients under 5 years of Iquitos 2018. The sample It was an intentional non-probabilistic type and consisted of 78 students from the UNAP School of Medicine of the sixth and seventh level. Results: 53.8% were male and 46.2% were female. In relation to the level of studies, 56.4% were of the sixth level and 43.6% were of the seventh level

In relation to the level of general knowledge about the management of fluid therapy in acute diarrhea, 2.6% of students had a good level of knowledge, 42.3% had regular and 55.1% had a poor level of knowledge. The average score of general knowledge based on 16 points was 8.91 points, with a minimum score of 4 points and a maximum score of 14 points. In relation to the questions related to the level of knowledge in fluid therapy, the average of the questions answered correctly was 51.4%. Regarding the level of knowledge in dehydration, the mean of the questions correctly answered was 68.6%.

Conclusion: It concludes that the predominant level of knowledge was the deficient in both levels of study, which is why more training is needed for all students.

Key words: (Source: DeCS-BIREME) Diarrhea infantile, fluid therapy, dehydration.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA SOBRE EL MANEJO DE LA FLUIDOTERAPIA EN DIARREAS AGUDAS EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS DE IQUITOS 2018.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Las enfermedades diarreicas agudas (EDA) son la segunda mayor causa de muerte en niños menores de cinco años, y ocasionan el fallecimiento de aproximadamente 760 000 millones de niños cada año y ocurren más de mil millones de episodios. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNICEF, hay alrededor de dos mil millones de casos de enfermedad diarreica a nivel mundial cada año, y 1.9 millones de niños menores de 5 años de edad mueren debido a la diarrea anualmente, fundamentalmente en los países en desarrollo. Esto se eleva a 18% de todas las muertes de niños menores de cinco años, es decir cada día fallecen más de 5.000 niños como resultado de enfermedades diarreicas. De todos los decesos infantiles a causa de la diarrea, 78% ocurren en África y el sudeste Asiático (1). En los países en proceso de desarrollo se registra que la diarrea es una causa frecuente y predominante de muerte en niños menores de 5 años. En EE.UU. la tasa de incidencia de EDA en niños menores de 5 años es de 1,3 a 2,3 episodios por año, y cada año fallecen más de 300 niños por ésta enfermedad. El 10 % de los pacientes en este grupo etáreo ingresan cada año a causa de las diarreas, y los costos directos en hospitales y centros ambulatorios se calcula que exceden los \$2 billones por año.

Un aproximado de 200 millones de casos de diarrea aguda infecciosa en EE.UU. es reportado cada año. (2) (3)

Los episodios múltiples en el primer año de vida pueden deteriorar el estado nutricional y causar secuelas graves (5).

En nuestro país, las enfermedades diarreicas siguen siendo una causa importante de morbilidad en la niñez. En los años 2015 – 2016, del total de episodios de EDA, el 57% fueron notificados en niños mayores de 5 años, 31% en niños de 1 a 4 años y el 12% menores de 1 año (4). En el 2016, según reportes del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud; Loreto presentó una tasa de incidencia de 2.3 x 1000 habitantes (4), tasa que en la actualidad continúa siendo alta.

Siendo la EDA una entidad común en el contexto hospitalario, requiere mejorar la calidad en la atención clínica en beneficio del paciente y del profesional de Salud, en procedimientos como la fluidoterapia para pacientes con deshidratación (1) (6) (7).

La administración de fluidos y electrolitos en el niño con diarrea es parte fundamental del manejo médico integral que empieza en las escuelas de medicina, por lo que ha despertado el interés en estudios a nivel mundial sobre los conocimientos del manejo en la fluidoterapia por parte del personal de salud y dichos estudios han concluido que desafortunadamente el manejo es de regular a inadecuado siendo necesario actualizar los conceptos sobre hidratación (8) (9); lo cual indica que esta situación no está muy alejada de nuestra realidad en el país.

En un estudio del Hospital III de Grau en Lima, concluyeron que existe subutilización de suero de rehidratación oral, abuso de terapia endovenosa en niños con diarreas agudas por parte del personal médico (6).

Lamentablemente no existen estudios sobre el nivel de conocimientos de los estudiantes de medicina humana de los dos últimos años sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años a nivel regional, nacional y mundial, por lo que este estudio pretende ser un pilar para futuras investigaciones.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de conocimiento de los estudiantes de medicina humana de los dos últimos años de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años de Iquitos 2018?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivos Generales

- Determinar el nivel de conocimientos de los estudiantes de Medicina Humana de los dos últimos años de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años de Iquitos 2018.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Conocer el nivel de conocimiento de los estudiantes de Medicina Humana de los dos últimos años de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana sobre el diagnóstico de deshidratación en diarreas agudas en menores de 5 años en la ciudad de Iquitos 2018.
- Evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes de Medicina Humana de los dos últimos años de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana sobre el manejo de la Fluidoterapia en diarreas agudas en menores de 5 años en la ciudad de Iquitos 2018.

1.4 Justificación de la investigación

El buen manejo de la fluidoterapia en un paciente pediátrico con enfermedad diarreica aguda es crucial, siendo en niños menores de 5 años, una entidad muy común en la región Loreto. Por lo que el estudiante de medicina de los últimos años debe estar preparado y tener los conocimientos fundamentales.

Por ésta razón, fue importante saber cuál es el nivel de conocimiento en la fluidoterapia para el manejo oportuno con la terapia de hidratación adecuada para cada paciente teniendo en cuenta los signos de deshidratación y sus estados más graves. También para prevenir estados críticos del paciente y los efectos adversos por una rápida y sobre hidratación así como saber si los estudiantes conocen las guías de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en niños.

Mediante éste estudio se puede conocer el déficit y los vacíos académicos que presentan los estudiantes en cuanto al manejo de fluidoterapia en cuadros agudos de diarrea en pacientes pediátricos y cuya información sea de interés para los cursos de pediatría de las facultades de medicina. Los resultados obtenidos del presente estudio permitieron confirmar que es necesario una formación por competencias constante con guías de prácticas clínicas actuales en cuanto a manejo de pacientes pediátricos con cuadros de enfermedad diarreica aguda en los estudiantes de medicina, que permitan mejorar la salud y disminuir costos sanitarios.

Además, en la actualidad es un tema poco estudiado en nuestra región, éste estudio puede aportar mejoras a nuestro sistema académico resaltando en las competencias de las asignaturas relacionados al manejo de la fluidoterapia;

especialmente en la Facultad de Medicina de la UNAP y de ésta manera disminuir la morbimortalidad más frecuente en nuestra población pediátrica.

1.5 Limitaciones del estudio

Por razones de accesibilidad geográfica y los costos que implican, sólo se aplicó el estudio en los estudiantes del sexto nivel de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana y a internos de medicina que estén realizando sus rotaciones en hospitales locales en la ciudad de Iquitos.

Por tratarse de un estudio descriptivo, los resultados sólo podrán generalizarse a la población objeto de estudio.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Una serie de investigadores estudian el conocimiento sobre la deshidratación y buscan de esta manera el mejor control sobre el tratamiento, al momento de hidratar.

En el 2009, se desarrolló una investigación de tipo observacional descriptivo y diseño transversal que incluyó como población de estudio a médicos residentes de los 3 años de pediatría y de urgencias médico quirúrgicas, mediante un cuestionario anónimo de 15 preguntas .La investigación determinó que sólo el 45 % de los residentes maneja correctamente las diarreas también se reportó que el 85% no utilizan la fluidoterapia con los planes de hidratación y solo manejan en casos de emergencias encontrándose además muy frecuente la administración de fármacos antisecretores y antibióticos ,llegando a la conclusión en el estudio que los profesionales médicos en formación de los diferentes niveles académicos tienen deficientes conocimientos en diarreas y manejo de hidratación. (13)

En el mismo año se desarrolló una investigación tipo cuantitativa de diseño descriptivo, cuya población de estudio fueron médicos residentes del departamento de pediatría de la ciudad hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” de Valencia, siendo el objetivo principal determinar el nivel de conocimiento y aplicación de fluidoterapia en niños deshidratados por parte del personal médico mediante una encuesta. El estudio determinó que la edad promedio fue de 27 años con una desviación estándar +/- 4, el género predominante fue el femenino, en cuanto al conocimiento en hidratación según los protocolos de la OMS el 70.27% de los residentes evaluados se ubicó en la categoría de regular, el 5.4%

en deficiente y el 24.32% en nivel bueno, por otro lado 9 residentes del total no poseen conocimiento completo acerca de los planes de hidratación .El trabajo concluyó que los médicos residentes poseen un marcado déficit en conocimientos sobre manejo de los planes de rehidratación de la OMS.(5)

Posteriormente en el 2011, se realizó una encuesta nacional que se aplicó a los docentes de pediatría en escuelas de medicina humana, el instrumento estaba constituido por preguntas directas y casos clínicos sobre niños deshidratados y se preguntaba además el respectivo manejo para cada caso clínico. La investigación especificó el 82 % de las escuelas nacionales de medicina fueron evaluadas obteniéndose que un 41 % de ellas describieron contraindicaciones inadecuadas para el plan de rehidratación oral, además recomendaciones de rehidratación intravenosa rápida en el 71% y lenta en 29% .De todos los encuestados menos del 50% recomiendan correctamente el volumen por infundir. Un poco más del 50% no usan glucosa en las soluciones y un 65.9% trabajan con lactato de Ringer, finalmente el estudio presentó como conclusiones que los conocimientos que se transmiten en las escuelas de medicina de Colombia sobre rehidratación parenteral en niños con diarrea y deshidratación son muy variados y todavía sigue enseñándose rehidratación lenta para el manejo de diarreas en algunas escuelas de medicina. (7)

En el 2012, se realizó un estudio piloto tipo descriptivo y diseño transversal, que englobó como población de estudio a médicos especialistas en medicina interna y cirugía del aparato digestivo, quienes respondieron un cuestionario anónimo de 25 preguntas referentes a conocimientos teóricos-prácticos sobre fluidoterapia intravenosa obteniéndose como resultados de 28 cuestionarios resueltos pertenecientes a 15 médicos internistas y 13 cirujanos, que menos del

50 % de los especialistas valoran la importancia de seguir formándose en fluidoterapia especialmente sobre prescripción, también se observó que los médicos jóvenes aprecian toda información escrita seguida de la experiencia clínica en su constante formación a diferencia de especialistas más veteranos, y que los profesionales con más años de experiencia revelaron poseer más conocimientos sobre fluidoterapia que los de menos experiencia , el trabajo finalmente concluyó que los especialistas que indican fluidoterapia valoran lo trascendental de capacitaciones constantes en fluidoterapia con información actualizada de guías y protocolos de manejo. (29)

Más adelante en el mismo año, se desarrolló un estudio prospectivo y diseño transversal que tuvo como población de estudio a médicos que recién iniciaban la actividad médica en todo el Reino Unido, mediante un cuestionario de carácter anónimo conformado por 15 preguntas para evaluar la confianza y el conocimiento en la prescripción de líquidos intravenosos. La confianza se calificó sobre una escala de 1 (no seguro) a 5 (confianza), las preguntas fueron desarrolladas por un cirujano investigador experto en la enseñanza médica. El estudio indicó que las preguntas sobre líquidos intravenosos fueron contestadas incorrectamente en un 41%, en cuanto a la confianza en la prescripción de líquidos intravenosos fue bajo con una puntuación media de 3 , eran más seguros cuando usaban solución salina normal con una puntuación media de 4 .Finalmente el trabajo concluyó el pobre conocimiento de líquidos por vía intravenosa de los médicos en el inicio de su formación de postgrado y la limitada confianza en la prescripción de los mismos. (22)

Después en el mismo año se hizo un estudio cualitativo usando grupos de enfoque, teniendo como población a estudiantes de medicina humana los últimos

años de la Universidad de Belfast en Reino Unido que en forma voluntaria decidieron participar. El principal objetivo de éste estudio fue obtener una comprensión de las experiencias y los diferentes obstáculos que enfrentan los estudiantes de medicina en cuanto al aprendizaje de la prescripción de fluidos para pacientes adultos hospitalizados. Este estudio demuestra la dificultad de la prescripción de fluidos y de su enseñanza con múltiples componentes que pueden intervenir en su aprendizaje por ejemplo los estudiantes expresaron que la enseñanza en el uso de fluidoterapia varía ampliamente percibiendo una diferencia entre la teoría y la práctica clínica. El trabajo concluyó que mejorar los métodos de enseñanza en prescripción de fluidos es relevante para la formación médica. (10)

Dos años después en el 2014, se realizó una investigación exploratoria de tipo observacional descriptivo de diseño transversal que abarcó como población de estudio a estudiantes de medicina del sexto y séptimo año de estudio mediante un cuestionario teniendo como objetivo evaluar el conocimiento académico de los estudiantes en la atención inicial y en la prescripción de fluidos del paciente quemado. Del estudio se determinó que usan correctamente un 55 % el líquido ideal en la prescripción, un 57% de errores fue en el cálculo de la cantidad total para administrar, el 42% calculó correctamente el volumen total del líquido que se administra en las primeras 24 horas en pacientes quemados. La investigación concluyó que existen errores con mayor frecuencia en hidratación. (8)

En nuestro país en el mismo año se realizó un estudio descriptivo observacional de nivel retrospectivo y diseño transversal, con una población de estudio de niños de 1 a 5 años de edad con deshidratación aguda atendidos en emergencia del hospital Santa Rosa teniendo como objetivo determinar la adherencia al

protocolo de manejo en deshidratación por diarrea aguda del personal médico del hospital Santa Rosa de Lima mediante la revisión de historias clínicas de pacientes con diagnósticos de deshidratación por diarrea aguda y el manejo empleado. Con el estudio se observó que el 80.1% de los diagnósticos presentaron adherencia al protocolo de la OMS pero varía de acuerdo al grado de deshidratación teniendo baja adherencia en el caso de deshidratación leve a moderada y un 100% de adherencia en los casos de deshidratación severa y el trabajo concluyó que el personal médico en el hospital Santa Rosa de Lima presenta un nivel medio de adherencia. (4)

Al año siguiente en el 2015, se desarrolló un estudio de tipo descriptivo y diseño transversal que abarcó como población de estudio a médicos generales de diversas ciudades de México, para la recopilación de datos se usó una encuesta teniendo como objetivo conocer las características clínicas y el manejo en diarreas agudas. Por medio del estudio se obtuvo como resultados que el tratamiento prescrito fue hidratación oral en un 93% y endovenoso en un 7 %, también se observó que usan antimicrobianos en un 90.7 % y probióticos en un 57.1%. Finalmente se concluyó que existe alta frecuencia en la prescripción de antimicrobianos y probióticos en las diarreas agudas que sugieren la necesidad de capacitación al respecto. (9)

Posteriormente en el mismo año se realizó una investigación de tipo bibliográfico de diseño descriptivo observacional con el objeto de determinar las prácticas de prescripción en fluidoterapia perioperatoria en pacientes pediátricos en cuatro hospitales de la ciudad de Quito por parte de los médicos anestesiólogos por medio de una encuesta validada. De la investigación se obtuvo como resultados que un 65.8% mencionan no saber o no poseer un protocolo de fluidoterapia en

el servicio de anestesiología en la población pediátrica a pesar de que prescriben anestesia a dicha población, el 64 % de los encuestados mencionan haber cambiado su prescripción en fluidoterapia perioperatoria en base a bibliografía actualizada mientras que el 36% mencionan no haber cambiado al respecto su prescripción de rutina y se concluyó de la investigación que las practica de prescripción en fluidoterapia en su mayoría se adhieren a las evidencias internacionales pero existe una cantidad importante de médicos anesthesiólogos que continúan usando la fórmula original de Holliday y Segar, también que no existen protocolos de manejo de fluidoterapia perioperatoria para pacientes pediátricos. (11)

Un año después en el 2016, se desarrolló un estudio cuantitativo de diseño descriptivo, mediante una encuesta validada y realizada por especialistas en medicina intensiva aplicada a médicos en formación de un hospital universitario de tercer nivel, con el propósito principal de conocer la base teórica que poseen los médicos residentes con relación a la fluidoterapia. El estudio determinó que 5 % presentaban un nivel deficiente de conocimientos, 42% un nivel regular, el 40.5% un nivel bueno y el 13% un excelente nivel, también se observó que los residentes del último año de formación no presentaban nivel deficiente, por último el 91.3% del total de residentes fallan en los estudios clínicos relacionados con la fluidoterapia. La investigación concluyó que los residentes poseen un nivel de conocimientos de regular a bueno en cuanto a fluidoterapia. (6)

2.2 Bases teóricas

Marco Conceptual

No existe una definición uniforme de EDA. La Academia Americana de Pediatría la define como una enfermedad de comienzo rápido, caracterizada por incremento en el número de evacuaciones al día, y alteración en la consistencia de las heces fecales, que puede ir o no acompañado de otros síntomas como los vómitos, las náuseas, el dolor abdominal o la fiebre.

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA

Según la guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en la niña y el niño del 2017 la EDA se caracteriza por la disminución de la consistencia (líquidas o acuosas) y el aumento de la frecuencia habitual de las deposiciones, generalmente más de 3 en un periodo de 24 horas de duración, que puede ir acompañada de vómito y/o fiebre. La duración del episodio debe ser menor de 14 días. Los lactantes menores de 6 meses alimentados con lactancia materna exclusiva pueden tener deposiciones sueltas habitualmente; sin embargo, si éstas se hacen más frecuentes que lo usual considerar el diagnóstico de EDA. (15)

La OMS define como diarrea la deposición, tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor que la normal para la persona) de heces sueltas o líquidas. La deposición frecuente de heces firmes (de consistencia sólida) no es diarrea, mucho menos la deposición de heces de consistencia suelta y “pastosa” por bebés amamantados (1) (5).

CAUSAS INFECCIOSAS

Tabla 1 -. Reseña general de los agentes causantes de diarreas

Bacterias	Virus	Parásitos
Escherichia coli productora de diarrea	Rotavirus	Protozoarios
Campylobacter Jejuni	Norovirus	Cryptosporidium parvum
Vibrio Cholerae O1	Adenovirus (serotipo 40/1)	Giardia intestinalis
V. cholerae O139*	Astrovirus	Microsporida*
Especie Shigella	Citomegalovirus*	Entamoeba histolytica
V.parahaemolyticus		Isospora belli*
Bacteroides fragilis		Cyclospora cayetanensis
C.coli		Dientamoeba Fragilis
C.upsaliensis		Blastocystis hominis
Salmonellae no tifoidea		Helmintos
Clostridium difficile		Strongyloides stercoralis
Yersinia enterocolitica		Angiostrongylus costaricensis
Y.pseudotuberculosis		Schistosoma mansoni, S.japonicum
*Estos agentes ya no se comunican en el subcontinente indio.		

OTRAS CAUSAS NO INFECCIOSAS:

- **Malnutrición:** Los niños que mueren por diarrea suelen padecer malnutrición subyacente, lo que les hace más vulnerables a las enfermedades diarreicas.

A su vez, cada episodio de diarrea empeora su estado nutricional. La diarrea es la segunda mayor causa de malnutrición en niños menores de cinco años.

- Fuente de agua: El agua contaminada con heces humanas procedentes, por ejemplo, de aguas residuales, fosas sépticas o letrinas, es particularmente peligrosa. Las heces de animales también contienen microorganismos capaces de ocasionar enfermedades diarreicas.
- Otras causas: Las enfermedades diarreicas pueden también transmitirse de persona a persona, en particular en condiciones de higiene personal deficiente. Los alimentos elaborados o almacenados en condiciones antihigiénicas son otra causa principal de diarrea. Los alimentos pueden contaminarse por el agua de riego, y también pueden ocasionar enfermedades diarreicas el pescado y marisco de aguas contaminadas.

CLASIFICACIÓN

La EDA está clasificada como diarrea aguda acuosa, se define por presentar aumento en frecuencia (3 o más veces en 24 horas), fluidez y/o volumen de las deposiciones en comparación a lo habitual, con pérdida variable de agua y electrolitos y cuya duración es menor de 14 días. En la diarrea aguda disentérica, se presenta aumento en frecuencia y fluidez de las deposiciones, de volumen escaso o moderado y que además evidencia en las heces sangre visible y moco.

(15)

Tabla 2. Los episodios de diarrea se pueden clasificar en tres categorías

Categoría	Manifestación clínica
Diarrea aguda	Presencia de 3 o más deposiciones acuosas, disminuidas de consistencia, en las 24 horas previas.
Disentería	Presencia de sangre visible en las materias fecales
Diarrea persistente	Episodios de diarrea de inicio agudo y que dura más de 14 días.

Manifestaciones Clínicas y Diagnóstico

La diarrea suele ser un síntoma de una infección del tracto digestivo, que puede estar ocasionada por diversos organismos bacterianos, víricos y parásitos. La infección se transmite por alimentos o agua de consumo contaminado, o bien de una persona a otra como resultado de una higiene deficiente. Las intervenciones destinadas a prevenir las enfermedades diarreicas, en particular el acceso al agua potable, el acceso a buenos sistemas de saneamiento y el lavado de las manos con jabón permiten reducir el riesgo de enfermedad. Las enfermedades diarreicas pueden tratarse con una solución de agua potable, azúcar y sal, y con comprimidos de zinc.

Hay tres tipos clínicos de enfermedades diarreicas:

- La diarrea acuosa aguda, que dura varias horas o días, y comprende el cólera;
- La diarrea con sangre aguda, también llamada diarrea disentérica o disentería; y
- La diarrea persistente, que dura 14 días o más.

Tabla 3-. Relación de los principales síntomas con las causas de diarrea aguda. (ECEH, Escherichia coli entero- hemorrágica).

SINTOMAS	CAUSAS DE DIARREA AGUDA
Fiebre	<p>Común y asociada a patógenos invasores.</p> <p>Detalles pediátricos: presente al inicio del cuadro en la mayoría de los niños con diarrea por rotavirus</p>
Deposiciones sanguinolentas	<p>Patógenos invasivos productores de citotoxina.</p> <p>En ausencia de leucocitos fecales sospechar en infección por ECEH.</p> <p>No se ven con agentes virales y bacterias que producen enterotoxinas.</p>
Vómitos	<p>Frecuentes en diarrea viral y enfermedad provocada por toxinas bacterianas, (por ejemplo: Staphylococcus aureus).</p> <p>Comunes en cólera.</p>

Tabla 4 -. Características clínicas de la infección debida a determinados patógenos específicos que producen diarrea.

Características clínicas						
Patógenos	Dolor abdominal	Fiebre	Evidencia de inflamación en heces	Vómitos, Náuseas.	Heces hem positivas	Heces sanguinolentas
Shigella	++	++	++	++	+/-	+
Salmonella	++	++	++	+	+/-	+
Campylobacter	++	++	++	+	+/-	+
Yersinia	++	++	+	+	+	+
Norovirus	++	+/-	-	++	-	-
Vibrio	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Cyclospora	+/-	+/-	-	+	-	-
Cryptosporidium	+/-	+/-	+	+	-	-
Giardia	++	-	-	+	-	-
Entamoeba hystolitica	+	+	+/-	+/-	++	+/-
Clostridium difficile	+	+	++	-	+	+
Escherichia coli						
Productora de Shiga toxina (incluye O157:H7	++	0	0	+	++	++

Clave: ++, común; +, ocurre, +/-, variable; -, no común: 0, atípico/a menudo no está presente.

En países en desarrollo, los niños menores de tres años sufren, de promedio, tres episodios de diarrea al año. Cada episodio priva al niño de nutrientes necesarios para su crecimiento. En consecuencia, la diarrea es una importante

causa de malnutrición, y los niños malnutridos son más propensos a enfermar por enfermedades diarreicas.

DESHIDRATACIÓN

La amenaza más grave de las enfermedades diarreicas es la deshidratación. Durante un episodio de diarrea, se pierde agua y electrolitos (sodio, cloruro, potasio y bicarbonato) en las heces líquidas, los vómitos, el sudor, la orina y la respiración. Cuando estas pérdidas no se restituyen, se produce deshidratación.

❖ Anatomía de los líquidos corporales

La anatomía de los líquidos corporales cambia con el crecimiento y las enfermedades. El peso corporal total se puede dividir en una fracción que es el agua corporal total (ACT) y otra constituida por los sólidos (proteínas, minerales y grasa).

La distribución de líquidos guarda proporciones armónicas en la masa corporal y varía con la edad. El ACT y el volumen de líquido extracelular (LEC) disminuyen con el incremento en la edad gestacional. El LEC del recién nacido es 40-50% de su peso corporal; este disminuye rápidamente en las primeras seis a ocho semanas de vida, proceso que continúa de manera lenta permitiendo lograr la madurez química, en términos de los compartimentos de líquidos, a los tres años de edad, cuando el LEC es 20% y es 40% el líquido intracelular (LIC).

El LIC se puede considerar constante en los diferentes grupos de edad. Este cambio en la composición del agua se debe al aumento de los sólidos corporales, los cuales al depositarse producen una disminución en la cantidad de agua total por unidad de peso corporal.

Tabla 5. Agua corporal total y compartimentos corporales según edad.

Edad	Agua corporal total (% de peso corporal)	Líquido extracelular (% de peso corporal)	Líquido intracelular (% de peso corporal)
Prematuros	75-80	50	35
De término	70-75	25	40-45
Hombres adolescentes	60	20	40-45
Mujeres adolescentes	55	18	40

Este comportamiento puede cambiar de manera considerable por las variaciones en la grasa corporal. El tejido adiposo contiene 10% de agua y 73% el tejido magro. Un individuo obeso con más de 30% de su peso en forma de grasa puede tener solo 50% de su peso como ACT. Estas variaciones en la composición del ACT con la edad y la proporción del tejido adiposo tienen implicaciones terapéuticas significativas. En los diferentes grupos de edad la proporción de la masa de tejido de los órganos centrales (corazón, hígado, cerebro y riñones) cambia. En reposo, estos órganos centrales tienen gasto metabólico elevado, mientras que el del músculo es bajo. En los mayores de tres años, los primeros explican 66% del metabolismo basal, con solo 5% de su peso corporal, lo cual se debe a que el consumo basal de agua se encuentra relacionado con este gasto metabólico basal. (12)

La distribución del agua en el organismo es compleja y su división en compartimentos es una simplificación. Este concepto es necesario tenerlo en cuenta para el tratamiento práctico de las anomalías hidroelectrolíticas y

permite hacer una aproximación dinámica al movimiento del agua en el organismo.

Para mantener un adecuado balance de líquidos, la distribución de estos entre los diferentes compartimentos debe permanecer relativamente constante.

El ACT se divide en dos compartimentos:

- Agua intracelular: porción de agua dentro de las membranas celulares, con funciones altamente especializadas. Corresponde a 40% del ACT
- Agua extracelular: cumple función transportadora y corresponde a 20% del peso corporal. Se divide a su vez en dos compartimentos: plasmático (6%) e intersticial (14%), que rodea las células, capilares, vasos y representa el transportador, el mensajero y la gran reserva para el plasma.

El organismo también contiene otro líquido, denominado transcelular; es parte del agua extracelular y se diferencia de los otros líquidos por estar compuesto de todos los fluidos que han alcanzado una localización específica, en virtud de algún proceso de transporte en una gran variedad de células o tejidos especializados, por lo cual su composición cambia: secreciones del páncreas, hepática, tracto biliar, glándulas sudoríparas, líquido cefalorraquídeo y humor vítreo; algunos consideran el tracto gastrointestinal como componente del líquido transcelular.(23)

❖ **Fisiopatología**

La deshidratación voluntaria es una condición en la que los humanos, principalmente niños, son expuestos a pérdidas insensibles y excesivas de agua

debido a condiciones ambientales y por no beber apropiadamente cuando hay líquidos disponibles. Esto ocasiona un estado de deshidratación evidenciado por una alta osmolaridad urinaria; además, la deshidratación voluntaria tiene efectos fisiológicos y cognitivos adversos.

En algunos estudios en países de climas secos o cálidos se encontró que 70% de los niños estaban en un estado de deshidratación crónica, expresado con una osmolaridad urinaria de 800 mosm/kg H₂O. Un factor importante en la patogénesis de la litiasis renal es orina concentrada por periodos prolongados de tiempo debido a deshidratación crónica. Se ha encontrado un deterioro significativo de las funciones mentales (habilidad aritmética, seguimiento motor-visual y memoria a corto plazo) con niveles de deshidratación de menos de 2%. Niveles leves de deshidratación causan fatiga, falta de apetito, somnolencia y renuencia a participar en tareas complejas.

Los niños que viven en climas cálidos son especialmente susceptibles al desarrollo de deshidratación voluntaria, debido a su alta proporción de superficie corporal las pérdidas insensibles se incrementan. Algunos estudios en niños de 2 a 6 años han revelado que 60.5% excreta orina que excede 800 mosm/kg H₂O y el 7% 1,000 mosm/kg H₂O. En niños de 9 a 11 años 72.6% excedió los 800 mosm/kg H₂O y 30%, arriba de 1,000 mosm/kg.

El balance normal de agua depende de dos mecanismos: la secreción de hormona antidiurética y la sensación de sed. Con una osmolaridad plasmática menor de 280 mosm/kg H₂O, la concentración de hormona antidiurética es esencialmente cero y la orina está a su máximo nivel de dilución a unos 50 mosm/kg H₂O. Arriba de 280 mosm/kg H₂O, la hormona antidiurética es

secretada en proporción con el aumento de la osmolaridad plasmática, hasta que la orina llega a su máximo de 1,200 mosm/kg H₂O.

Sin embargo, en climas cálidos, el umbral para la sed ocurre a osmolaridades plasmáticas de 290-295 mosm/kg H₂O, lo que corresponde a una osmolaridad urinaria de 800 mosm/kg H₂O, a un nivel mucho más alto que el umbral de secreción de hormona antidiurética. La relevancia clínica es que, probablemente la mayoría de la población que viven en climas cálidos, especialmente niños, tendrán máximas concentraciones urinarias durante los meses de verano, presentando entonces deshidratación crónica.

Algunos mecanismos han sido propuestos para explicar el efecto benéfico de la hidratación durante o después del ejercicio: reducción de los niveles de cortisol, incremento de la arginina sérica y un incremento del glicerol. Se ha visto que el nivel de cortisol incrementa con la deshidratación y tiene efectos negativos en la memoria declarativa, en las tareas espaciales y de pensamiento sin efecto en la memoria procedimental.

Otros efectos adversos de la deshidratación crónica son la formación de litos, mayor riesgo de ciertos tipos de cáncer, especialmente de vías urinarias o colon y mama e inducción de prolapso valvular mitral además de disfunción salival, lo que conduce a mala higiene bucal, constipación crónica y obesidad. (25)

No sólo la deshidratación crónica tiene efectos cognitivos negativos, sino que se ha demostrado en algunos estudios que niños a los que se les ofrece agua extra informan menor sed, tienen mejor desempeño escolar y mayor atención visual en las tareas que se les asignan, lo que sugiere que el desempeño mental de los niños puede mejorar cuando toman más agua. (24)

❖ Etiología

Son dos mecanismos que determinan las causas de deshidratación: el primero es por incremento de las pérdidas, ya sean intestinales (diarreas, vómitos, fístulas intestinales, sondas) o extraintestinales (temperatura elevada, quemaduras, diuresis osmótica, diuréticos, aumento de la diuresis); y el segundo es por falta de ingresos, sea por vía oral o parenteral.

La primera causa de deshidratación en niños a nivel mundial es la diarrea aguda. Esta puede deberse a causas infecciosas (entéricas, extraentéricas), alimentaria (proteínas de la leche de vaca, proteínas de soja, exceso de carbohidratos), trastornos de absorción/digestión (déficit de lactasa, déficit de sacarasa-isomaltasa), cuadros quirúrgicos (apendicitis aguda, invaginación intestinal), fármacos (laxantes, antibióticos), intoxicación por metales pesados (cobre, zinc).

Todas estas etiologías tienen un mecanismo de producción de la diarrea aguda que pueden ser: osmótica por presencia de sustancias no absorbibles en la luz intestinal (lactulosa, sorbitol, lactosa en intolerantes); secretora secundaria a toxinas bacterianas que disminuyen la absorción o aumentan la secreción (*Vibrio cholerae*); inflamatoria en el que hay daño de la mucosa por inflamación o isquemia (*shigella spp*, enfermedad inflamatoria intestinal, colitis isquémica); motora por aumento del peristaltismo (hipertiroidismo). (14)

El grado de deshidratación se mide en una escala de tres según la OMS:

1. Deshidratación incipiente: sin signos ni síntomas.
2. Deshidratación moderada: sed; comportamiento inquieto o irritable; reducción de la elasticidad de la piel; ojos hundidos.

3. Deshidratación grave: los síntomas se agravan; choque, con pérdida parcial del conocimiento, falta de diuresis, extremidades frías y húmedas, pulso rápido y débil, tensión arterial baja o no detectable, y palidez.

La deshidratación grave puede ocasionar la muerte si no se restituyen al organismo el agua y los electrolitos perdidos, ya sea mediante una solución de sales de rehidratación oral (SRO), o mediante infusión intravenosa.

Tabla 6: Evaluación de la deshidratación utilizando el “método Dhaka”.

Evaluación	Plan A	Plan B	Plan C
1 Estado General	Normal	Irritable/hipoactivo *	Letárgico/comatoso*
2 Ojos	Normal	Hundidos	-
3 Mucosa	Normales	Secas	-
4 Sed	Normal	Sediento	Incapaz de beber*
5 Pulso radial	Normal	Volumen bajo*	Ausente/incontable*
6 Turgidez de la piel	Normal	Reducida*	-
Diagnóstico	No hay deshidratación	Cierta deshidratación .Se observan por lo menos dos signos , incluyendo por lo menos un signo clave (*)	Deshidratación severa. Se observan signos de “cierta deshidratación “más al menos un signo clave(*)
Tratamiento	Evitar la deshidratación Reevaluar periódicamente	Rehidratar con SRO a no ser que no pueda beber Reevaluación frecuente	Rehidratar con líquidos i.v. y SRO. Reevaluación más frecuente

***Signo clave**

TIPOS Y FARMACOLOGÍA DE LOS FLUIDOS DE REANIMACIÓN

El fluido ideal

El fluido ideal, es aquel que produzca un aumento sostenido y predecible del volumen intravascular, tenga una composición química lo más cercana posible a la del líquido extracelular, sea metabolizado y excretado completamente sin que se acumule en los tejidos, no produzca efectos adversos metabólicos o sistémicos y sea costo-efectivo. (20)

Coloides

Las soluciones coloides, se basan en el principio de la presión coloidosmótica del plasma, para el mantenimiento del volumen intravascular. Utilizan como componentes compuestos proteicos a base de albúmina humana o derivados de azúcares como los almidones. Las moléculas de estos compuestos presentan un gran peso molecular, hecho que impide que estas pasen al espacio intersticial a través de los capilares.

Las soluciones coloides pueden ser subdivididas en dos categorías: naturales y semisintéticos. El único coloide natural, es la albúmina humana, obtenida de donantes humanos. Los semisintéticos, son derivados modificados de almidones vegetales de maíz y papa, derivados de gelatina o polisacáridos complejos como dextrano.

- ✓ Albúmina humana: Existen dos concentraciones, al 4% y 5%, fue la primera solución coloide en ser utilizada. Se la considera el referente de las soluciones coloides, es muy cara y su disponibilidad es limitada, sobre todo en países en vías de desarrollo. (20)

- ✓ **Coloides Semisintéticos:** Hay varios tipos de coloides semisintéticos, aquellos derivados de polisacáridos (Almidón Hidroietílico, Dextrano), Gelatina Ligada a Úrea y Gelatina Succilnada (Gelatina Bovina). Su composición varía de acuerdo al fabricante, poseen una osmolaridad entre 274-308 mOsm/litro, todos poseen sodio como electrolito y varían en la composición de potasio, cloro, magnesio, calcio, acetato, lactato y malato. Su mecanismo de acción como expansor de volumen es similar al de la albúmina, aumenta la presión oncótica del plasma, y gracias al elevado peso molecular de sus moléculas, evita que el fluido salga del espacio vascular hacia el intersticio. Su creación surge gracias al elevado costo y limitada disponibilidad de la albúmina humana. Su aplicación en el ámbito militar (por su efectividad como expansor de volumen) también ayudó a la creación de muchas de estas soluciones. A pesar de su eficiencia manteniendo el volumen vascular efectivo durante su uso, estos compuestos están ligados a múltiples efectos adversos. Para evitar la destrucción de los polisacáridos por la amilasa plasmática, estos son modificados molecularmente, trayendo como consecuencia la acumulación de los mismos en los tejidos retículo-endoteliales, como piel, riñones e hígado.

Cristaloides

Se poseen tres tipos principales de soluciones cristaloides, la Solución Salina al 0.9%, el Lactato Ringer (o solución de Hartmann) y las soluciones salinas balanceadas. Históricamente, estos fueron los primeros líquidos utilizados para hidratación intravenosa, y son los fluidos de mayor uso y disponibilidad en el mundo. Su relación costo-beneficio, frente al de otras para reanimación, es la

principal razón por la cual son de primera elección para hidratación en múltiples contextos clínicos. A pesar de su relativa seguridad, se ha correlacionado al uso de grandes cantidades de Solución Salina 0.9% con acidosis metabólica hiperclorémica, y junto a ella, se ha correlacionado con disfunción renal e inmunológica. Es por ello que se tiene a disposición soluciones “balanceadas”, que se asemejan más al líquido extracelular en su composición. Estas contienen menos sodio y cloro, razón por la cual tienen una menor osmolaridad, que es compensada con la adición de otros aniones como lactato, acetato, gluconato y malato. Aunque con estas modificaciones el riesgo de la acidosis hiperclorémica disminuya, la presencia de calcio se ha relacionado con trastornos de la coagulación y de acetato con cardiotoxicidad. Considerando esto, las soluciones balanceadas son de primera elección para la resucitación de pacientes quirúrgicos, de trauma y diabéticos cetoacidóticos.(20)

Dosificación y volumen

El manejo de fluidoterapia debe ser individualizado y ajustado a la condición del paciente. A pesar de que existen múltiples protocolos de manejo de hidratación para distintos tipos de pacientes (críticos, pediátricos, obstétricos), el algoritmo inicial de manejo es similar y debe ser aplicado a todo paciente. Según la guía NICE (National Institute for Health and Care Excellence) del Reino Unido, la FTI debe ser administrada únicamente a pacientes cuyas necesidades diarias de líquidos no puedan ser alcanzadas por vía oral o enteral y que esta debe ser suspendida de manera inmediata una vez que esto sea posible. Igualmente, recomiendan la mnemotecnica de las “5 R’s”: Resucitación, mantenimiento de Rutina, Reemplazo, Redistribución y Reevaluación; y que esta sea aplicada al

momento de cada evaluación del paciente para determinar su estado y evitar efectos adversos. (12)(21).

En nuestro País según la última guía técnica de práctica clínica para el manejo de pacientes pediátricos donde nos recomienda que para el inicio del manejo de la deshidratación grave con shock los bolos que se aplican deben ser de : solución de cloruro de sodio (solución salina) al 0.9% o de Lactato de Ringer .Luego de controlar la fase del shock, el manejo de la deshidratación grave se continuará con : Solución polielectrolítica estándar (SPE) o de lactato de Ringer , en las zonas donde no haya disponibilidad de SPE se considerará utilizar la preparación e una solución compuesta de : Solución de Cloruro de Sodio al 0.9% (500cc) + Dextrosa 5 % en Agua Destilada (500cc) + Cloruro de Potasio (20 meq/L), en esta etapa se considerará la siguiente dosificación :

Tabla N°7: Esquema de administración del tratamiento endovenoso con deshidratación grave sin shock.

Edad	Primero administrar 30 ml/Kg en	Luego administrar 70 ml/Kg en
Lactantes (menos de 12 meses)	1 hora ^b	5 horas
Pacientes de más de 12 meses	30 minutos ^b	2 ½ horas

^b Repetirlo una vez si el pulso radial es todavía muy débil o imperceptible.

MARCO NORMATIVO

Prevención y tratamiento

Rehidratación en adultos y niños

La terapia de rehidratación oral (TRO) consiste en la administración de soluciones apropiadas por boca para evitar o corregir la deshidratación producida por la diarrea. La TRO es un método costo/efectivo para el manejo de la gastroenteritis aguda, y reduce la necesidad de internación tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo.

Las tasas de cobertura mundiales con SRO siguen siendo menores al 50% y se deben hacer esfuerzos para mejorar esa cobertura. Las sales de rehidratación oral (SRO) usadas en la TRO contienen cantidades específicas de sales importantes que se pierden en las deposiciones diarreicas. La nueva SRO (recomendada por la OMS y UNICEF) tiene una menor osmolaridad, menores concentraciones de sodio y glucosa, y provoca menos vómitos, disminuye las deposiciones y las probabilidades de presentar hipernatremia y disminuye la necesidad de infundir soluciones intravenosas, comparado con la SRO estándar (Tabla N°8). Esta formulación está recomendada independientemente de la edad del individuo y del tipo de diarrea, incluyendo el cólera.

Tabla 8. Constitución de las Sales de Rehidratación Oral

Sodio	75 mmol/L
Cloro	65 mmol/L
Glucosa anhidra	75 mmol/L
Potasio	20 mmol/L
Citrato trisódico	10 mmol/L
Osmolaridad total	245 mmol/L

La TRO consiste en:

- Rehidratación, se administran agua y electrolitos para reponer las pérdidas.
- Terapia líquida de mantenimiento para compensar las pérdidas que persisten luego de alcanzada la rehidratación (acompañada de una nutrición apropiada).
- El uso de la TRO está contraindicado en el manejo inicial de la deshidratación severa y en niños con íleo paralítico, vómitos frecuentes y persistentes (más de cuatro episodios por hora), y afecciones bucales dolorosas tales como un cuadro moderado o severo de *muguet* (candidiasis oral). Sin embargo, la administración de una solución SRO por vía nasogástrica puede salvar la vida cuando no es posible realizar una rehidratación intravenosa y el paciente está siendo trasladado a dependencias donde sí se le puede administrar dicha terapéutica.
- Para los adultos y niños con cólera, la SRO hecha en base a arroz es superior a la SRO estándar; se la puede utilizar para tratar ese tipo de pacientes siempre que su preparación sea la conveniente. La SRO de arroz no es superior a la SRO estándar en el tratamiento de niños con diarrea aguda no colérica, especialmente cuando se administran alimentos poco después de la rehidratación, tal como se recomienda para evitar la desnutrición.

Tratamiento suplementario con zinc, multivitaminas, y minerales en niños

La deficiencia de zinc es muy común en los niños en los países en desarrollo. Agregada a la TRO, la terapia rutinaria con zinc resulta útil; reduce modestamente la severidad, pero lo más importante es que reduce los episodios de diarrea infantil en los países en desarrollo. Se recomienda administrar 20 mg

de zinc por día durante 10 días a todos los niños con diarrea. Los lactantes de 2 meses o menores deberían recibir 10 mg por día durante 10 días. El suplemento con sulfato de zinc a las dosis recomendadas reduce la incidencia de diarrea en el curso de los 3 meses posteriores y disminuye las muertes no accidentales hasta en 50%. Cobra una mayor importancia en el manejo de la diarrea en los niños que presentan desnutrición y enfermedad diarreica persistente. La OMS y UNICEF recomiendan administrar suplementos de zinc de rutina a los niños con diarrea persistente, independientemente de su tipo.

Entre las medidas clave para tratar las enfermedades diarreicas cabe citar las siguientes:

- Rehidratación: con solución salina de rehidratación oral (SRO). Las SRO son una mezcla de agua limpia, sal y azúcar. Cada tratamiento cuesta unos pocos céntimos. Las SRO se absorben en el intestino delgado y reponen el agua y los electrolitos perdidos en las heces.
- Complementos de zinc: los complementos de zinc reducen un 25% la duración de los episodios de diarrea y se asocian con una reducción del 30% del volumen de las heces.
- Rehidratación con fluidos intravenosos en caso de deshidratación severa o estado de choque.
- Alimentos ricos en nutrientes: el círculo vicioso de la malnutrición y las enfermedades diarreicas puede romperse continuando la administración de alimentos nutritivos incluida la leche materna durante los episodios de diarrea, y proporcionando una alimentación nutritiva incluida la alimentación exclusiva con leche materna durante los seis primeros meses de vida a los niños cuando están sanos.

ENTRENAMIENTO Y CONOCIMIENTO DEL PERSONAL MÉDICO EN FLUIDOTERAPIA

A pesar de que existen lineamientos claros para la correcta prescripción de hidratación intravenosa, en el día a día de la práctica médica observamos constantemente graves falencias en este ámbito. Son identificables tres motivos principales para ello: la falta de capacitación del personal médico, la falta de registro del balance hídrico y el sub-reporte de eventos adversos secundarios a la fluidoterapia y la poca atención que presta el personal médico más experimentado, que por lo general delega esta función a los miembros menos entrenados del equipo en este tema.(12)

El entrenamiento de los médicos empieza en la facultad de medicina con las ciencias básicas, durante los primeros años se enseña todos los principios fisiológicos y anatómicos del balance hídrico, para posteriormente aplicarlos a las ciencias clínicas en el proceso de salud-enfermedad. Un estudio realizado en el Reino Unido, demostró que existe pobre conocimiento y confianza limitada en la prescripción de líquidos intravenosos entre médicos jóvenes y si persistiera ésta deficiencia se evidenciaría en iatrogenias y sus secuelas .(12)(22)

2.3 Términos Operacionales

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: SOCIODEMOGRÁFICAS						
Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo	Escala de Medición	Indicadores	Procedimiento
Edad del estudiante	Tiempo de existencia desde el nacimiento hasta el tiempo de vida actual.	Edad reportada por medio del instrumento.	Cuantitativa	Razón	Edad:	- Edad: ____
Sexo	Es el conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujer.	Información que el encuestado asignará para sí mismo en el instrumento.	Cualitativo	Nominal	Sexo	-Sexo: <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M
Nivel de estudios	Nivel de estudios Superior	Nominación que dará el evaluado, el nivel que está cursando en el presente año académico que se obtendrá en la Entrevista.	Cualitativo	Ordinal	- Sexto Nivel - Séptimo Nivel	6to. Nivel <input type="checkbox"/> 7mo. Nivel <input type="checkbox"/>

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: CONOCIMIENTOS*						
Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo	Escala de Medición	Indicadores	Procedimiento
Evaluación del estado de deshidratación	La deshidratación es el desequilibrio hidroelectrolítico ocasionado por la pérdida de agua y electrolitos que ocurre durante la EDA ¹ .	El grado de deshidratación se establece en función de los signos y síntomas que reflejan la cantidad de líquido perdido, por lo que durante la evaluación se podrá encontrar: 1) sin signos de deshidratación (menos de 5% de déficit del peso corporal), 2) algún grado de deshidratación grave (más de 10% de déficit de peso corporal).	Cualitativa	Nominal	0 – 9 puntos (Deficiente), 10 – 13 (Regular), 14 – 16 (Bueno)	16 preguntas de 5 opciones cada una
Manejo terapéutico	Administración de soluciones apropiadas por vía oral o endovenosa para corregir la deshidratación por diarrea.	Después de realizar una anamnesis y examen físico completo y minucioso, se determina inmediatamente el estado de deshidratación correspondiente y se orienta inmediatamente el tipo de tratamiento correspondiente: 1) Plan A, para prevenir la deshidratación, 2) Plan B, para tratar la deshidratación, y 3) Plan C, para tratar la deshidratación grave con o sin shock.	Cualitativa	Nominal		

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Estudio observacional descriptivo

Diseño general

Tipo transversal.

Población y muestra

La muestra de tipo no probabilística intencional, en la cual el investigador decide, según sus objetivos, los elementos que integrarán la muestra, y considerando aquellas unidades supuestamente típicas de la población que se desea conocer.

Por tanto, la población fueron todos aquellos estudiantes del sexto nivel de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP) que estaban matriculados en el 2^{er}. Semestre del sexto año académico y los estudiantes de medicina del 7^{mo}. Nivel (Internos de Medicina) que estaban realizando sus rotaciones en los hospitales locales de la ciudad de Iquitos en el año 2018 y que accedieron a ser partícipes del estudio.

Selección y tamaño de la muestra

Para el tamaño de la muestra, se utilizó la población de 78 estudiantes matriculados de la Facultad de Medicina Humana del segundo semestre académico del sexto año al séptimo nivel de estudios.

➤ **Criterios de inclusión**

Estudiante de medicina humana del sexto nivel matriculado en el segundo semestre académico 2018 en la UNAP, que aceptaron participar en el presente estudio.

Estudiante de medicina humana del séptimo nivel (Internos de Medicina) de la UNAP, que aceptaron participar en el estudio en el año 2018.

➤ **Criterios de exclusión**

Aquellos estudiantes que no aceptaron participar en el estudio

Médicos generales, residentes o asistentes.

Ubicación, espacio y tiempo

El presente estudio se realizó en los Hospitales Regional de Loreto, Hospital Iquitos y ESSALUD donde se encontraban los internos de Medicina realizando sus actividades de formación. También se aplicó la encuesta en las aulas de la Facultad de Medicina Humana de la UNAP para los estudiantes del sexto nivel de estudios.

Recolección de información, técnicas e instrumentos, métodos para el control y calidad de los datos.

El autor del presente estudio invitó a la población de estudio y recolectó los datos, previo consentimiento informado y previa validación de expertos, el instrumento de estudio se aplicó a los internos de Medicina que se encontraban en los diferentes servicios de los hospitales, como: el servicio de Medicina, Cirugía, Pediatría y Ginecología ya sea en Hospitalización o Emergencia de los Hospitales Locales.

Asimismo, se aplicó la encuesta en las aulas de la Facultad de Medicina de la UNAP para aquellos alumnos de 6to nivel académico. Se inició la entrevista con un resumen breve del propósito del trabajo, asimismo invitándolos a participar, a continuación se utilizó un consentimiento informado (CI) escrito, de aceptar su participación, se le solicitó al participante firmar dicho CI, seguidamente el participante completó el instrumento de estudio. El control y calidad de los datos estuvo a cargo del autor de este trabajo de investigación, con previa orientación del asesor del mismo.

El instrumento es un cuestionario de dieciséis (16) preguntas de selección múltiple, con cinco (5) alternativas de opción sólo para una respuesta correcta.

Para clasificar el nivel de conocimientos sobre fluidoterapia, se realizó una escala, la cual estuvo conformada de tres (3) rangos 0 – 9 puntos (Deficiente), 10 – 13 (Regular), 14 – 16 (Bueno), que nos permitió calificar tanto cualitativa como cuantitativamente los resultados obtenidos mediante la aplicación de dicho instrumento. El cuestionario del instrumento presenta información obtenida del manual clínico para los servicios de la salud de la organización panamericana de la salud y de la guía técnica de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en la niña y el niño.

El instrumento se sometió al juicio de tres (3) expertos, para establecer la validez de su contenido (con criterios de pertinencia, relevancia y redacción) “la validez de contenido no se puede expresar cuantitativamente o a través de un índice o coeficiente; por lo general se estima de manera subjetiva o inter subjetiva y que convencionalmente, se utiliza el juicio de expertos”. (19)

Procedimientos de Análisis Estadísticos

Los resultados se presentaron aplicando la estadística descriptiva donde se calculó la frecuencia absoluta y los porcentajes, así mismo las medidas de tendencia central como el promedio y la desviación estándar; para emitir un análisis e interpretación de cada una de las variables estudiadas, en forma de frecuencias y porcentajes para variables categóricas; promedios e intervalos de confianza o media en función a la distribución de las variables cuantitativas.

Los datos obtenidos se procesaron en el programa estadístico BM SPSS Statistics 22.0 para Windows.

Aspectos Éticos

El presente estudio fue aprobado por el comité de ética del Hospital Regional de Loreto con constancia N° 06-CIEI-HRL-2019, siendo catalogado con riesgo mínimo. Estando basado principalmente en la información que se obtuvo del instrumento, en la que se aplicó un consentimiento informado previo. Este trabajo protege la confidencialidad e identidad de los participantes voluntarios, así como de la información que resultó del estudio, esto según las normas éticas vigentes (basadas en el reporte de Belmont y Nuremberg 1947, Helsinski I, 1966, Helsinski II 1975; Hawai 1983), para lo cual se utilizaron códigos para los cuestionarios.

RESULTADOS

En el periodo de estudio se registró información de estudiantes de Medicina que cumplían con los criterios de inclusión, obteniendo finalmente una muestra total de 78 estudiantes de medicina humana.

La media de edad de los estudiantes fue $26,97 \pm 4,97$ años, la edad mínima es 22 años y la edad máxima 50 años. El rango de edad entre 22 y 31 años fue el de mayor porcentaje.

Se evidenció que el 53,8% de los estudiantes fueron del sexo masculino y el 46,2% fueron femeninos.

La mayoría de los estudiantes (56,4%), fueron de sexto nivel y el 43,6% fueron de séptimo nivel.

Tabla N°1. Características generales de los estudiantes del sexto y séptimo año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana año 2018(n: 78)

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA SOBRE EL MANEJO DE LA FLUIDOTERAPIA EN DIARREAS AGUDAS EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS DE IQUITOS 2018.		
VARIABLE	NÚMERO	PORCENTAJE
Sexo		
Masculino	42	53.8%
Femenino	36	46.2%
Edad		
22-31	64	82.1%
32-41	9	11.5%
42-50	5	6.4%
Nivel académico		
Sexto	44	56.4%
Séptimo	34	43.6%

En cuanto al nivel de conocimientos sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años en la tabla número 02 se observa la distribución de estudiantes según nivel de conocimiento, el 2,6% fue nivel de conocimiento bueno, el 42,3% fue nivel de Regular y el 55,1% fue nivel de conocimiento deficiente.

El promedio de puntaje fue de 8,91 puntos, la puntuación mínima fue de 4 puntos y la puntuación máxima fue de 14.

Tabla N°2. Distribución de estudiantes según nivel de conocimiento de los estudiantes del sexto y séptimo año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana año 2018.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA SOBRE EL MANEJO DE LA FLUIDOTERAPIA EN DIARREAS AGUDAS EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS DE IQUITOS 2018.		
NIVEL DE CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Bueno	2	2,6
Regular	33	42,3
Deficiente	43	55,1
Total	78	100,0

En cuanto al nivel de conocimientos sobre el diagnóstico de deshidratación en diarreas agudas en la tabla número 3 se observa la distribución de las preguntas, la media de las preguntas contestadas correctamente fue de 68.6%.

El promedio de preguntas contestadas correctamente fue de 3 puntos.

Tabla N°3. Distribución de las preguntas del conocimiento sobre el diagnóstico de deshidratación en diarreas agudas.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA SOBRE EL MANEJO DE LA FLUIDOTERAPIA EN DIARREAS AGUDAS EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS DE IQUITOS 2018.

Preguntas del conocimiento	Respuestas			
	CORRECTO		INCORRECTO	
	N°	%	N°	%
P.01 En pacientes pediátricos con DAI (diarrea aguda infecciosa) ¿Cuáles de los siguientes signos afirmarí de manera absoluta el grado de deshidratación?	50	64,1	28	35,9
P.03 Según lo que usted conoce sobre el plan de tratamiento A en la deshidratación se usa en:	76	97,4	2	2,6
P.13 ¿Qué medida tomaría ante un paciente con deshidratación severa, tratado con un plan C, que no evoluciona satisfactoriamente?	21	26,9	57	73,1
P.16 Bajo qué criterios clínicos usted indicaría terapia endovenosa:	67	85,9	11	14,1
TOTAL	53	68.6	24.5	31.4

En cuanto al nivel de conocimientos sobre fluidoterapia en diarreas agudas en la tabla número 4 se observa la distribución de las preguntas, la media de las preguntas contestadas correctamente fue de 51.4%. El promedio de preguntas contestadas correctamente fue de 6.1 puntos de 12 preguntas.

Tabla N°4. Distribución de las preguntas del conocimiento sobre fluidoterapia en diarreas agudas.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA SOBRE EL MANEJO DE LA FLUIDOTERAPIA EN DIARREAS AGUDAS EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS DE IQUITOS 2018.

Preguntas del conocimiento	Respuestas			
	CORRECTO		INCORRECTO	
	N°	%	N°	%
P.02 ¿Cómo prepara la solución de rehidratación oral aprobada por la OMS?	54	69,2	24	30,8
P.04 En cuanto a la administración de los cristaloides, usted considera que los beneficios pueden ser	21	26,9	57	73,1
P.05 Según sus conocimientos el Ringer lactato, cuál de estas funciones posee:	41	52,6	37	47,4
P.06 El esquema de administración de tratamiento endovenoso en deshidratación grave sin shock en pacientes mayores de 12 meses es:	50	64,1	28	35,9
P.07 ¿Cuáles de las siguientes opciones considera usted adecuada para tratar a un paciente con algún signo de deshidratación?	7	9,0	71	91,0
P.08 El esquema de administración de tratamiento endovenoso con deshidratación grave sin shock en pacientes menores de 12 meses es:	45	57,7	33	42,3
P.09 ¿Cuáles de las siguientes opciones considera usted adecuada para tratar las deshidrataciones graves con shock?	57	73,1	21	26,9
P.10 ¿Durante la administración del plan C con qué frecuencia evalúa la evolución del paciente?	29	37,2	49	62,8
P.11 Ante un paciente con clínica de deshidratación leve. ¿Cuál sería su acción terapéutica?	40	51,3	38	48,7
P.12 Un paciente presenta los siguientes signos: quejumbroso, lengua muy seca, ojos hundidos, signo del pliegue (+), llenado capilar <3 segundos y extremidades frías ¿Cuál sería su terapéutica?	42	53,8	36	46,2
P.14 ¿Luego de abordar una deshidratación severa con shock (superada), usted procede seguir el plan de hidratación?	33	42,3	45	57,7
P.15 Según el tratamiento que se le administra a un paciente con deshidratación severa ¿Cuál considera usted que es la complicación más frecuente?	62	79,5	16	20,5
TOTAL	40	51.4	38	48.6%

En la tabla número 5 se observa la distribución de estudiantes según nivel de conocimiento y nivel de estudios, del 2,6% de estudiantes con nivel de conocimiento bueno el 1,3% fueron en estudiantes de sexto y séptimo nivel respectivamente.

Del 42,3% de estudiantes con nivel de conocimiento regular el 24,4% fueron estudiantes de sexto nivel y el 17,9% fueron en estudiantes de séptimo nivel.

Del 55,1% de estudiantes con nivel de conocimiento deficiente el 30,8% fueron estudiantes de sexto nivel y el 24,4% fueron en estudiantes de séptimo nivel.

Tabla N°5. Distribución de estudiantes según nivel de conocimiento y nivel de estudios.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA SOBRE EL MANEJO DE LA FLUIDOTERAPIA EN DIARREAS AGUDAS EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS DE IQUITOS 2018.								
Nivel de estudios	Nivel de conocimiento							
	Bueno		Regular		Deficiente		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Sexto	1	1,3%	19	24,4%	24	30,8%	44	56,4%
Séptimo	1	1,3%	14	17,9%	19	24,4%	34	43,6%
Total	2	2,6%	33	42,3%	43	55,1%	78	100%

En la tabla número 6 se observa la distribución de estudiantes según nivel de conocimiento y sexo, del 2,6% de estudiantes con nivel de conocimiento bueno el 1,3% fueron en estudiantes de sexo masculino y femenino respectivamente.

Del 42.3% de estudiantes con nivel de conocimiento regular el 28.2% fueron estudiantes de sexo masculino el 14.1% fueron en estudiantes del sexo femenino.

Del 55.1% de estudiantes con nivel de conocimiento deficiente el 24.3% fueron estudiantes de sexo masculino el 30.8% fueron en estudiantes del sexo femenino.

Tabla N°6. Distribución de estudiantes según nivel de conocimiento y sexo.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA SOBRE EL MANEJO DE LA FLUIDOTERAPIA EN DIARREAS AGUDAS EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS DE IQUITOS 2018.								
SEXO	Nivel de conocimiento							
	Bueno		Regular		Deficiente		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Masculino	1	1.3%	22	28.2%	19	24.3%	42	53,8%
Femenino	1	1.3%	11	14.1%	24	30.8%	36	46.2%
Total	2	2.6%	33	42.3%	43	55.1%	78	100%

En la tabla número 7 se observa la distribución de estudiantes según nivel de conocimiento y edad, el 2,6% de estudiantes con nivel de conocimiento bueno corresponde a estudiantes cuyas edades están comprendidas entre 22 y 31 años de edad.

Del 42.3% de estudiantes con nivel de conocimiento regular el 36% fueron estudiantes cuyas edades están comprendidas entre 22 y 31 años, el 5.1% fueron de estudiantes entre 32 y 41 años de edad y el 1.3 % fueron entre 42 y 50 años de edad.

Del 55.1% de estudiantes con nivel de conocimiento deficiente el 47.4% fueron estudiantes cuyas edades estaban comprendidas entre 22 y 31 años, el 5.1% de estudiantes pertenecen a edades entre 32 y 41 años y el 2.5 % pertenecen a edades entre 42 y 50 años de edad.

Tabla N°7. Distribución de estudiantes según nivel de conocimiento y edad.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA SOBRE EL MANEJO DE LA FLUIDOTERAPIA EN DIARREAS AGUDAS EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS DE IQUITOS 2018.

EDAD	Nivel de conocimiento							
	Bueno		Regular		Deficiente		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
22-31	2	2.6%	28	36%	37	47.4%	67	86%
32-41	0	0%	4	5.1%	4	5.1%	8	10.2%
42-50	0	0%	1	1.3%	2	2.5%	3	3.8%
Total	2	2.6%	33	42.3%	43	55.1%	78	100%

En la tabla número 8 se observa el porcentaje de respuestas del cuestionario sobre el manejo de la Fluidoterapia en diarreas agudas, en relación a las respuestas correctas: en la pregunta 01 sobre ¿Cuáles de los siguientes signos afirmarías de manera absoluta el grado de deshidratación? el 64,1% respondió correctamente. En la pregunta 02 sobre ¿Cómo prepara la solución de rehidratación oral aprobada por la OMS? el 69,2% respondió correctamente. En la pregunta 03 sobre si conoce sobre el plan de tratamiento A en la deshidratación? el 97,4% respondió correctamente. En la pregunta 05 sobre las funciones del Ringer lactato el 52,6% respondió correctamente. En la pregunta 06 sobre El esquema de administración de tratamiento endovenoso en deshidratación grave sin shock en pacientes mayores de 12 meses, el 64,1% respondió correctamente. En la pregunta 08 sobre el esquema de administración de tratamiento endovenoso con deshidratación grave sin shock en pacientes menores de 12 meses, el 57,5% respondió correctamente. En la pregunta 09 sobre ¿Cuáles de las siguientes opciones considera usted adecuada para tratar las deshidrataciones graves con shock? el 73,1% respondió correctamente. En la pregunta sobre ¿Cuál sería su acción terapéutica ante un paciente con clínica de deshidratación leve? el 51,3% respondió correctamente. En la pregunta 12 sobre ¿Cuál sería su terapéutica en un paciente presenta los siguientes signos: quejumbroso, lengua muy seca, ojos hundidos, signo del pliegue (+), llenado capilar <3 segundos y extremidades frías? el 53,8% respondió correctamente. En la pregunta 15 sobre el tratamiento que se le administra a un paciente con deshidratación severa ¿Cuál considera usted que es la complicación más frecuente? El 79,5% respondió correctamente. En la pregunta 16 sobre ¿qué criterios clínicos usted indicaría terapia endovenosa? El 85,9% respondió correctamente.

Tabla N° 8. Respuestas del cuestionario sobre el manejo de la Fluidoterapia en diarreas agudas.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA SOBRE EL MANEJO DE LA FLUIDOTERAPIA EN DIARREAS AGUDAS EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS DE IQUITOS 2018.

Preguntas del conocimiento	Respuestas			
	CORRECTO		INCORRECTO	
	N°	%	N°	%
P.01 En pacientes pediátricos con DAI (diarrea aguda infecciosa) ¿Cuáles de los siguientes signos afirmarías de manera absoluta el grado de deshidratación?	50	64,1	28	35,9
P.02 ¿Cómo prepara la solución de rehidratación oral aprobada por la OMS?	54	69,2	24	30,8
P.03 Según lo que usted conoce sobre el plan de tratamiento A en la deshidratación se usa en:	76	97,4	2	2,6
P.04 En cuanto a la administración de los cristaloides, usted considera que los beneficios pueden ser	21	26,9	57	73,1
P.05 Según sus conocimientos el Ringer lactato, cuál de estas funciones posee:	41	52,6	37	47,4
P.06 El esquema de administración de tratamiento endovenoso en deshidratación grave sin shock en pacientes mayores de 12 meses es:	50	64,1	28	35,9
P.07 ¿Cuáles de las siguientes opciones considera usted adecuada para tratar a un paciente con algún signo de deshidratación?	7	9,0	71	91,0
P.08 El esquema de administración de tratamiento endovenoso con deshidratación grave sin shock en pacientes menores de 12 meses es:	45	57,7	33	42,3
P.09 ¿Cuáles de las siguientes opciones considera usted adecuada para tratar las deshidrataciones graves con shock?	57	73,1	21	26,9
P.10 ¿Durante la administración del plan C con qué frecuencia evalúa la evolución del paciente?	29	37,2	49	62,8
P.11 Ante un paciente con clínica de deshidratación leve. ¿Cuál sería su acción terapéutica?	40	51,3	38	48,7
P.12 Un paciente presenta los siguientes signos: quejumbroso, lengua muy seca, ojos hundidos, signo del pliegue (+), llenado capilar <3 segundos y extremidades frías ¿Cuál sería su terapéutica?	42	53,8	36	46,2
P.13 ¿Qué medida tomaría ante un paciente con deshidratación severa, tratado con un plan C, que no evoluciona satisfactoriamente?	21	26,9	57	73,1
P.14 ¿Luego de abordar una deshidratación severa con shock (superada), usted procede seguir el plan de hidratación?	33	42,3	45	57,7
P.15 Según el tratamiento que se le administra a un paciente con deshidratación severa ¿Cuál considera usted que es la complicación más frecuente?	62	79,5	16	20,5
P.16 Bajo qué criterios clínicos usted indicaría terapia endovenosa:	67	85,9	11	14,1

RESUMEN DE RESULTADOS

1. La media de edad fue $26,97 \pm 4,97$ años, la edad mínima es 22 años y la edad máxima es 50, el rango de edad entre 22 y 31 años fue el de mayor porcentaje.
2. En relación al sexo, el 53,8% fueron masculinos y el 46,2% fueron femeninos.
3. En relación al nivel de estudios, el 56,4% fueron de sexto nivel y el 43,6% fueron de séptimo nivel.
4. En relación al nivel de conocimiento de los estudiantes, el 2,6% fue nivel de conocimiento bueno, el 42,3% fue nivel de Regular y el 55,1% fue nivel de conocimiento deficiente.
5. La puntuación promedio del conocimiento general fue de 8,91 puntos, siendo la puntuación mínima de 4 puntos y la puntuación máxima de 14 puntos.
6. En relación al nivel de conocimiento según nivel de estudios, del 2,6% de estudiantes con nivel de conocimiento bueno el 1,3% fueron en estudiantes de sexto y séptimo nivel respectivamente. Del 42,3% de estudiantes con nivel de conocimiento regular el 24,4% fueron estudiantes de sexto nivel y el 17,9% fueron en estudiantes de séptimo nivel.

7. Del 55,1% de estudiantes con nivel de conocimiento deficiente el 30,8% fueron estudiantes de sexto nivel y el 24,4% fueron en estudiantes de séptimo nivel.
8. .Con respecto al nivel de conocimiento en fluidoterapia la media de las preguntas contestadas correctamente fue de 51.4%.
9. En lo que respecta al nivel de conocimiento en deshidratación la media de las preguntas contestadas correctamente fue de 68.6%.

DISCUSION

Las enfermedades diarreicas agudas (EDA) es una de las mayores causas de mortalidad infantil, tanto en América Latina como en otras regiones, siendo la deshidratación una frecuente complicación de la enfermedad diarreica, explica un buen porcentaje de las muertes y, por esta razón, la base del manejo de la diarrea en niños son su prevención y adecuado tratamiento. Por ello, era necesario desarrollar el presente estudio con el fin de determinar el nivel de conocimientos de los estudiantes de medicina humana de los dos últimos años de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años de Iquitos 2018.

Se puede mencionar del presente estudio que el total de la población en estudio fue de 78 estudiantes, siendo la media de edad de $26,97 \pm 4,97$ años presentando la edad mínima de 22 años y la máxima de 50, el grupo de edad con mayor porcentaje fue el comprendido entre 22 y 31 años de edad con un 82.1 % , el género predominante fue el masculino representando un 53.8% y de acuerdo al nivel de estudios un 56.4 % pertenecen al sexto año y un 43.6% al séptimo, éstos resultados son similares a la investigación desarrollada por Stampone Jesús y colaboradores (5) en residentes , evidenciándose que la edad promedio es de 27 años con una desviación estándar ± 4 , siendo el grupo de edad con mayor porcentaje el de 26 a 28 años con un 51,35%;y en cuanto al nivel académico el porcentaje de residentes del primer año representaron el 40,54%, residentes del segundo y tercer año representaron un 29,73% respectivamente. Ello es acorde con lo que en este estudio se halla.

Pero, en lo que no es similar el estudio de Stampone Jesús y colaboradores (5) con el presente, es que ellos encontraron que el género predominante es el femenino representando un 91,89%, en este estudio no se encuentran estos resultados.

En lo que respecta a nivel de conocimientos sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años de Iquitos que se realizó a los estudiantes de medicina humana de los dos últimos años, se determinó que son deficientes, que es similar al estudio realizado por Cortes Mercado (13), el cuál demostró que los conocimientos de diarreas y manejo de hidratación entre los residentes de pediatría y urgencias médicas de los diferentes niveles académicos del hospital regional de alta especialidad de Veracruz , eran deficientes. Éstos resultados concuerdan con la investigación desarrollada por Powell A y colaboradores (22), dónde mencionan que el pobre conocimiento de líquidos por vía intravenosa de los médicos en el inicio de su formación de postgrado.

En este estudio se muestra que de todos los estudiantes con nivel de conocimiento deficientes (55.1%), más del 50 % pertenecen al menor año académico evaluado. Estos hallazgos se relacionan con el trabajo de González Castro y colaboradores (6), dónde mencionan que el nivel de conocimientos mejora a medida que avanza el periodo formativo de los residentes y son similares también al estudio de Cordero Cruz y colaboradores (29) donde se observa que los años de experiencia profesional es un factor importante y que influye también en la calidad de prescripción.

En lo que respecta al nivel de conocimiento en manejo de fluidoterapia en diarreas agudas en el trabajo se evidenció que la media de las preguntas se

respondió correctamente un poco más del 50 % y el promedio de preguntas contestadas correctamente fue de 6.1 puntos de 12 preguntas. Estos resultados no guardan relación con el estudio de Powell A y colaboradores (22) donde se observó que las preguntas se respondieron incorrectamente en su mayoría por parte de los médicos generales recién graduados.

En lo que concierne al nivel de conocimiento sobre deshidratación de acuerdo a la guía actualizada del Minsa se respondieron correctamente en su mayoría presentando un resultado similar al estudio realizado por Leveau Veintemilla (4), dónde se demuestra que la adherencia del personal médico al protocolo de la OMS para el manejo de deshidratación por diarrea aguda en niños menores de 1 a 5 años de edad fue de un nivel medio con un 80.1%.

Para ser más precisos en cuanto a planes de hidratación en el presente estudio se observó que los estudiantes respondieron correctamente el uso del plan de tratamiento A en un 97.4%, éste resultado guarda relación con la investigación de Bielsa Fernández M (9), quien menciona que la hidratación oral es la terapéutica usada en un 93% en cuadros de diarreas agudas por médicos.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que:

- El nivel de conocimiento de los estudiantes de medicina humana de los dos últimos años de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años de Iquitos es deficiente.
- El nivel de conocimiento de los estudiantes de Medicina Humana de los dos últimos años de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana sobre el diagnóstico de deshidratación en diarreas agudas en menores de 5 años en la ciudad de Iquitos 2018 es deficiente.
- El nivel de conocimiento en general de los estudiantes de medicina humana de los dos últimos años de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años de Iquitos es deficiente.

RECOMENDACIONES

1. En relación a lo investigado en el presente estudio, se recomienda a los estudiantes de medicina continuar formándose sobre los temas de fluidoterapia y deshidratación con información actualizada.
2. Mejorar el nivel de competencias de los estudiantes de los dos últimos años y los egresados de la facultad de Medicina Humana en general en los aspectos de diagnóstico y manejo de fluidoterapia
3. Reactivar las áreas asignadas especialmente para la preparación y administración de terapia de rehidratación oral y endovenosa en los diferentes hospitales dónde se realizan las prácticas del curso de pediatría e internado médico.
4. Realizar otros tipos de estudios a partir de éste para seguir evaluando el nivel de conocimiento de los estudiantes de medicina, en residentes y personal médico en general sobre fluidoterapia y rehidratación.

CAPÍTULO V

FUENTES DE INFORMACION

1. Organización Mundial de la Salud. Las enfermedades diarreicas. Nota descriptiva N° 330. Abril 2013. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/en/>.
2. Boletín Epidemiológico (Lima - Perú) (Del 10 al 16 de Enero del 2016) Volumen 24 – Semana Epidemiológica N° 2. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/boletin.php> Mg. Luis Angel Ordóñez Ibargüen. Equipo técnico grupo temático materno Infantil. Dirección General de Epidemiología.
3. Guía Práctica de la Organización Mundial de Gastroenterología. Diarrea aguda en adultos y niños: una perspectiva mundial. Febrero de 2012.
4. Leveau Veintemilla C N. Adherencia al protocolo de la OMS para el manejo de deshidratación por diarrea aguda en niños de 1-5 años en el hospital Santa Rosa en el año 2014. [Lima – Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2016.
5. Stampone J, Suárez M, Valle K, Vegas Y. Conocimientos y aplicación de la fluidoterapia en pacientes deshidratados por parte del personal médico en el departamento de Pediatría de la ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera de Valencia. Revista Electrónica de PortalesMedicos.com. 2009. Disponible: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/2394/1/Conocimientos-y-aplicacion-en-pacientes-deshidratados-por-parte-del-personal-medico-en-el-departamento-de-Pediatria.html>.
6. González Castro A et al. Evaluación del conocimiento en la composición de fluidos de resucitación del personal médico en formación. Rev. Calid.Asist. 2016.
7. Flórez Iván D, Ramos E et al. Encuesta nacional sobre los conocimientos impartidos en escuelas de medicina de Colombia sobre rehidratación parenteral en niños eutróficos mayores de un año con deshidratación por enfermedad diarreica. 2011; 11.
8. Teixeira Cunha L et al. Atendimento inicial ao paciente queimado: avaliação do conhecimento de alunos do internato do curso de Medicina. Rev Bras Queimaduras. 2016;15(2):80-6.
9. Bielsa Fernández M V, Frati Munari AC et al. Tratamiento a pacientes con diarrea aguda: encuesta a un grupo de médicos generales de México. Atención Familiar. Octubre de 2016;23(4):119-24.

10. McCloskey M, Maxwell P, Gormley G. Learning fluid prescription skills: why is it so challenging? *The Clinical Teacher*. Agosto de 2015;12(4):250-4.
11. Bustamante Ojeda Hugo S. Fluidoterapia periperatoria en pacientes pediátricos: un estudio de las prácticas de prescripción en cuatro hospitales nivel III de la ciudad de Quito” .2015:123.
12. Pérez Ricaurte M. Evaluación del nivel de conocimiento de los principios de fluidoterapia intravenosa en pacientes adultos, por parte de médicos tratantes, médicos residentes e internos rotativos de medicina del hospital San Vicente de Paúl De Ibarra. [Internet]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2017.
Disponible en:
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14196/TEISIS%20DE%20GRADO%20PARA%20M%C3%89DICOCIRUJANO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Cortes Mercado M. Conocimiento sobre enfermedad diarreica en niños. Evaluación de médicos residentes en pediatría del hospital regional de alta especialidad de Veracruz. [Hospital Regional de Alta Especialidad de Veracruz]; 2009.
14. Arista Mestanza M Antonio. «Nivel de conocimiento de las madres sobre las enfermedades diarreicas agudas con niños menores de 5 años en el asentamiento humano Pedro Castro Alva Chachapoyas- 2015». [Chachapoyas-Perú]: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2016.
15. Ministerio de salud. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en la niña y el niño. Resolución Ministerial. 2017;755.
16. American Academy of Pediatrics. Practice parameter: the management of acute gastroenteritis in young children. *Pediatrics* 1996; 97:424-35.
17. Guy de Bruyn. Diarrhoea update and expanded this issue. *Clin Evid* 2000;4:373-81.
18. Ministerio de Salud de Perú - Dirección General de Epidemiología. Compendio de Definiciones de Casos de Enfermedades y Daños Sujetos a Vigilancia Epidemiológica. Perú 2011.
19. Hernández, R; Fernández, C; Baptista P. (2003). Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill. Tercera Edición. España.

20. Myburgh JA, Mythen MG. Resuscitation Fluids. *New England Journal of Medicine*. 26 de septiembre de 2013;369(13):1243-51.
21. National Clinical Guideline Centre (UK). *Intravenous Fluid Therapy: Intravenous Fluid Therapy in Adults in Hospital* [Internet]. London: Royal College of Physicians (UK); 2013 [citado 12 de abril de 2018]. (National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25340240>
22. Powell A, Walker V, Paterson-Brown L et al. Intravenous Fluid Prescribing Knowledge and Confidence in F1 Doctors. *The Bulletin of the Royal College of Surgeons of England*. junio de 2013;95(6):1-6.
23. Maya Hijuelos, C. Líquidos y Electrolitos en la Niñez, primera parte: Fisiología y Fisiopatología. *Precop SCP*, 2014:5-17.
24. Arredondo García J.L, Amábile Cuevas. *Agua: salud y bienestar*. 1°ed. México: Academia Mexicana de Medicina; 2014; 171p.
25. Arredondo García JL, Méndez-Herrera A et al. Agua: la importancia de una ingesta adecuada en pediatría. *Acta Pediátrica Mex*. 2017;38(2):116-124. DOI: <http://dx.doi.org/10.18233/APM38No2pp116-1241363>
26. Gonzales Carlos, Bada Carlos et a. Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico y Tratamiento de la Diarrea Aguda Infecciosa en Pediatría Perú – 2011. *Revista de Gastroenterología .Perú*. 2011;31(3):258-77.
27. Klaus Nolte Rickards. *Nivel de Conocimiento y Prácticas de Prevención Frente a la Enfermedad Diarreica Aguda Hospital Central Fuerza Aérea Del Perú 2015*. [Lima – Perú]: Universidad San Martin De Porres; 2015.
28. Ávila JJG, González JR, Rosales JD, Torres BD, Rodríguez RR, Pereyra GIZ. *Evaluación de medicina en México*. 2015;(55):6
29. Cordero Cruz A M. Estudio Piloto Sobre El Manejo De La Fluidoterapia Intravenosa En Pacientes Adultos De Un Hospital De Tercer Nivel. *Nutricion Hospitalaria*. 1 de mayo de 2012;(3):943–947.

CAPÍTULO VI

ANEXOS

(1) CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

CONSENTIMIENTO INDIVIDUAL PARA PARTICIPAR EN

ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

CUESTIONARIO

Instituciones: Facultad de Medicina – UNAP

Investigadora: Miriam Champi Sandoval

Título : Nivel de conocimientos de los estudiantes de medicina humana de los dos últimos años de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años de Iquitos 2018.

Propósito del Estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado: “: Nivel de conocimientos de los estudiantes de medicina humana de los dos últimos años de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años de Iquitos 2018.”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Estamos realizando este estudio para obtener información que favorezca el mejoramiento de los hallazgos obtenidos en la presente investigación que permitirán a las autoridades de la facultad de medicina humana y alumnos, continuar fortaleciendo la calidad de educación y reorientar acciones educativas , para mejorar la práctica sobre manejo de fluidoterapia y disminuir los casos de morbimortalidad por enfermedades diarreicas agudas ; así mismo servirá como antecedente para futuras investigaciones.

Procedimientos:

Si usted acepta participar en este estudio responderá algunas preguntas por aproximadamente 30 minutos.

¿Acepta participar?: SI NO

Riesgos:

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación.

Beneficios:

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Se prevé que los resultados de este estudio ayuden a mejorar el nivel de conocimiento sobre fluidoterapia en enfermedades diarreicas agudas, que beneficiarán a la población en general.

Costos e incentivos:

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar en una investigación.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Uso futuro de la información obtenida:

Los cuestionarios se destruirán una vez sistematizada la información.

Derechos del participante:

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar a la investigadora Miriam Champi Sandoval al tel. 931356237.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Presidente del Comité Institucional de Ética de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Dr. Cesar Ramal Asayag al teléfono 065- 252 737 anexo 233.

Consentimiento

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo qué cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

_____	_____
Participante	Fecha
Nombre:	
DNI:	
_____	_____
Testigo	Fecha
Nombre:	
DNI:	
_____	_____
Investigador	Fecha
Nombre:	
DNI:	

(2) CUESTIONARIO

EDAD: ...

SEXO: F M

NIVEL DE ESTUDIOS: 6to 7mo

A continuación, se presentan una serie de preguntas de opciones múltiples. Marque con una "X" la respuesta que usted considera correcta.

1. En pacientes pediátricos con DAI (diarrea aguda infecciosa) ¿Cuáles de los siguientes signos afirmarías de manera absoluta deshidratación severa?

- a) Ojos hundidos
- b) Pérdida de peso
- c) Mucosa oral seca
- d) Llanto sin lágrimas
- e) Sensorio alterado

2. ¿Cómo prepara la solución de rehidratación oral aprobada por la OMS?

- a) Se diluye 1 sobre de sales de rehidratación oral (SRO) en ½ litro de agua mineral.
- b) Se diluye 1 sobre de sales de rehidratación oral (SRO) en jugos de frutas naturales.
- c) Se diluye 1 sobre de sales de rehidratación oral (SRO) en 1 tetero de agua de arroz.
- d) Se diluye 1 sobre de sales de rehidratación oral (SRO) en 1 litro de agua segura.
- e) Se diluye 1 sobre de sales de rehidratación oral (SRO) en 2 litro de agua potable.

3. Según lo que usted conoce sobre el plan de tratamiento A en la deshidratación se usa en:

- a) Deshidratación complicada.
- b) Deshidratación leve.
- c) Deshidratación moderada.
- d) Deshidratación severa.
- e) Deshidratación grave.

4. En cuanto a la administración de los cristaloides, usted considera que los beneficios pueden ser:
- a) Menos tiempo en la administración de la terapéutica
 - b) Requiere menos monitoreo durante su aplicación
 - c) Proporciona el agua corporal necesaria para restituir las pérdidas de líquido.
 - d) Se facilita la administración ante otras soluciones preparadas
 - e) Son los fluidos de mayor uso y disponibilidad en el mundo.
5. Según sus conocimientos el Ringer lactato, ¿Cuál de éstas funciones posee?
- a) Expandir espacio intracelular
 - b) Restituir déficit de líquidos y electrolitos
 - c) Expandir espacio extracelular.
 - d) Desaparición precoz de la sintomatología.
 - e) Restituir solo electrolitos, excepto potasio (K)
6. El esquema de administración de tratamiento endovenoso en deshidratación grave sin shock en pacientes mayores de 12 meses es:
- a) 80cc/Kg peso/1era Hora y 10cc/Kg/En las siguientes dos horas
 - b) 30cc/Kg peso/30 Minutos y 70cc/Kg/ En las siguientes dos horas y media
 - c) 10cc/Kg peso/30 Minutos y 45cc/Kg/ En las siguientes dos horas y media
 - d) 50cc/Kg peso/30 Minutos y 25cc/Kg/ En las siguientes dos horas y media
 - e) 50cc/Kg peso/1era Hora y 35cc/Kg/ En las siguientes dos horas y media
7. ¿Cuáles de las siguientes opciones considera usted adecuada para tratar a un paciente con algún signo de deshidratación?
- a) Administrar suero oral por cada pérdida de líquido (diarrea, vómito, etc.) y enviar a casa.
 - b) Administrar de 20-30cc/Kg peso de solución polielectrolítica vía parenteral
 - c) Administrar 50-100cc/Kg peso/ de suero oral por un periodo de 3 a 4 horas.
 - d) Administrar de 25-50cc/Kg peso/ hora de suero oral y luego al plan A.
 - e) Administrar 100cc de suero de rehidratación oral/hora

8. El esquema de administración de tratamiento endovenoso con deshidratación grave sin shock en pacientes menores de 12 meses es:

- a) 25-30cc/Kg peso/ hora de suero de rehidratación oral y posteriormente se pasa a la terapéutica del plan B.
- b) 20-30cc/Kg peso/1era Hora y 10cc/Kg/En las siguientes dos horas
- c) 30cc/Kg peso/1era Hora y 70cc/Kg/En las siguientes cinco horas
- d) Administrar suero oral por cada pérdida de líquido que tenga el paciente (diarrea, vomito, fiebre) y enviar a casa.
- e) 25cc/Kg peso/hora de solución polielectrolítica por un periodo de cuatro horas.

9. ¿Cuáles de las siguientes opciones considera usted adecuada para tratar las deshidrataciones graves con shock?

- a) Administrar un bolo de solución salina al 0.9 % de 20cc/Kg peso vía endovenosa en 10 a 15 minutos y repetir en caso de ser necesario.
- b) Administrar de 20-30cc/Kg peso de solución polielectrolítica vía parenteral
- c) Administrar 100cc de solución polielectrolítica vía parenteral /hora
- d) Administrar suero oral por cada pérdida de líquido que tenga el paciente (diarrea, vomito, fiebre) y enviar a casa.
- e) Administrar 3 bolos 1ro de 50cc/Kg 2do 25cc/kg 3ro 25cc/kg de dextrosa 5%

10. ¿Durante la administración del plan C con qué frecuencia evalúa la evolución del paciente?

- a) Durante toda la fluidoterapia
- b) Solo si se presenta una complicación
- c) Cada hora
- d) Solo a la primera hora, ya que es la más importante
- e) A final de cada hora de tratamiento

11. Ante un paciente con clínica de deshidratación leve. ¿Cuál sería su acción terapéutica?

- a) Indica a la madre que aumente la ingesta de líquido en la dieta diaria del paciente.
- b) Lo envía a su hogar con indicación de sales de rehidratación.
- c) Hospitaliza al paciente y administra solución polielectrolítica (EV)
- d) Hospitalizar al paciente y administrar hidratación oral.
- e) Mantiene al paciente en observación y administra soluciones Ringer-lactato.

12. Un paciente presenta los siguientes signos: quejumbroso, lengua muy seca, ojos hundidos, signo del pliegue (+), llenado capilar <3 segundos y extremidades frías ¿Cuál sería su terapéutica?

- a) Evaluar al paciente y administrar solución polielectrolítica.
- b) Evaluar al paciente y administrar terapia oral (SRO).
- c) Mantener al paciente en observación.
- d) Expandir con dextrosa para posteriormente pasar a suero de rehidratación oral.
- e) Colocar hidratación intravenosa de mantenimiento

13. ¿Qué medida tomaría ante un paciente con deshidratación severa, tratado con un plan C, que no evoluciona satisfactoriamente?

- a) Suspender el tratamiento
- b) Mantener la indicación
- c) Incrementa la velocidad de administración
- d) Asociar soluciones coloides
- e) Reevaluar el grado y tipo de deshidratación.

14. ¿Luego de abordar una deshidratación severa con shock (superada), usted procede seguir el plan de hidratación?

- a) Hidratación oral con leche materna a 50 ml/kg de peso.
- b) Hidratación oral con sales de hidratación oral a 200ml/kg de peso.
- c) Hidratación Parenteral con solución salina a 200 ml/kg de peso.
- d) Hidratación Parenteral con soluciones fisiológicas a 100 ml/kg de peso.
- e) Hidratación Parenteral con solución salina a 20 ml/kg de peso.

15. Según el tratamiento que se le administra a un paciente con deshidratación severa ¿Cuál considera usted que es la complicación más frecuente?

- a) Flebitis
- b) Infiltración de la vía
- c) Embolia Gaseosa
- d) Hematoma y punción arterial accidental
- e) Sobrehidratación.

16. Bajo qué criterios clínicos usted indicaría terapia endovenosa:

- a) Paciente semi-comatoso, ojos hundidos, lágrimas ausentes.
- b) Lágrimas ausentes, lengua seca, sediento.
- c) Signo del pliegue desaparece de inmediato, ojos hundidos
- d) Lengua húmeda, fontanela plana, extremidades calientes.
- e) Extremidades calientes, pliegue cutáneo positivo, respiración normal.

(3) VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios generales para validez de contenido

(Juicio de expertos)

El presente instrumento tiene como finalidad evaluar el "Nivel de conocimientos sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años en estudiantes de medicina humana de los dos últimos años de Iquitos 2018"

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativamente a: relevancia y congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido, para ello deberá asignarle una valoración si el ítems presenta o no los criterios propuestos y en caso necesario se ofrecen espacios para las observaciones si hubiera.

Fecha: 23/X/2018

Nombre y Apellidos del experto: EDWIN VILLACORTA VIGO

Institución donde labora: H.I.

Años de experiencia Profesional o Científica: cuchucil

Título del Proyecto: "Nivel de conocimientos sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años en estudiantes de medicina humana de los dos últimos años de Iquitos 2018".

Nombre del Experto: EDWIN VILLACORTA VIGO M.C.

Instrumento: Cuestionario

Institución a la que pertenece el experto: Hospital Apoyo Iquitos

Facultad de Medicina Humana – Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

CRITERIOS A EVALUAR	SI	NO
1.- Las preguntas están formuladas con terminología clara sencilla y precisa. Observaciones y/o sugerencias: <i>Algunas son muy fáciles</i>		X
2.- Las preguntas están formuladas de acuerdo al tipo de sujetos a los que pretende aplicar el instrumento. Observaciones y/o sugerencias:	✓	
3.- Las preguntas están formuladas con terminología actualizada. Observaciones y/o sugerencias:	✓	
4.- El orden de las preguntas es el adecuado. Observaciones y/o sugerencias: <i>Debe incluirse que ha de</i> <i>e > o < con deficiencia</i>		✓

<p>5.-Las preguntas incluyen todo el dominio del contenido de las variables a medir.</p> <p>Observaciones y/o sugerencias:</p> <p><i>También importante de hacer diferencias en el ser. Serán</i></p>		X
<p>6.-Las preguntas están orientadas a cada una de las variables a medir.</p> <p>Observaciones y/o sugerencias:</p>	✓	
<p>7.-El total de las preguntas abarca todas las variables a estudiar.</p> <p>Observaciones y/o sugerencias:</p>	✓	
<p>TOTAL DE CRITERIOS FAVORABLES</p>		

Observaciones:.....

.....

.....

.....

[Handwritten Signature]
Dr. Velasco

Criterios generales para validez de contenido

(Juicio de expertos)

El presente instrumento tiene como finalidad evaluar el "Nivel de conocimientos sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años en estudiantes de medicina humana de los dos últimos años de Iquitos 2018"

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativamente a: relevancia y congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido, para ello deberá asignarlo una valoración si el ítems presenta o no los criterios propuestos y en caso necesario se ofrecen espacios para las observaciones si hubiera.

Fecha: 20 Oct-18

Nombre y Apellidos del Juez: DR. EDUARDO CHUECAS VELASQUEZ

Institución donde labora: UNDP-FMH- EISAHUS

Años de experiencia Profesional o Científica: 34 años


Dr. Eduardo Chuecas Velasquez
Médico de Servicio de Ayuda al Día y Noche
MÉDICO PEDIATRA
C.M.P. 9896 - R.N.E. 2695
CAP de Iquitos
EISAHUS

Título del Proyecto: "Nivel de conocimientos sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años en estudiantes de medicina humana de los dos últimos años de Iquitos 2018".

Nombre del Experto: EDUARDO CHUECAS VELÁSQUEZ M.C.

Instrumento: Cuestionario

Institución a la que pertenece el experto: ESSALUD

Facultad de Medicina Humana – Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

CRITERIOS A EVALUAR	SI	NO
1.- Las preguntas están formuladas con terminología clara sencilla y precisa. Observaciones y /o sugerencias	X	
2.-Las preguntas están formuladas de acuerdo al tipo de sujetos a los que pretende aplicar el instrumento. Observaciones y /o sugerencias:	X	
3.-Las preguntas están formuladas con terminología actualizada. Observaciones y /o sugerencias:	X	
4.-El orden de las preguntas es el adecuado. ?? Observaciones y /o sugerencias:	X	

5.-Las preguntas incluyen todo el dominio del contenido de las variables a medir. Observaciones y /o sugerencias:	X	
6.-Las preguntas están orientadas a cada una de las variables a medir. Observaciones y /o sugerencias:	X	
7.-El total de las preguntas abarca todas las variables a estudiar. Observaciones y /o sugerencias:	X	
TOTAL DE CRITERIOS FAVORABLES		

- Las Preguntas (1, 4) No deberían tener opciones abiertas
- Las Preguntas (12) y (16) podrían tener dos respuestas
- Debería precisarse que todas las preguntas tienen 01 Respuesta.


 Dr. Eduardo Fuentes Velasquez
 Médico de Servicio de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento
 MEDICO PEDIATRIA
 C.M.P. 9696 - R.N.L. 2895
 CAP III Aguascalientes
ASA Select

Criterios generales para validez de contenido

(Juicio de expertos)

El presente instrumento tiene como finalidad evaluar el "Nivel de conocimientos sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años en estudiantes de medicina humana de los dos últimos años de Iquitos 2018"

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativamente a: relevancia y congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido, para ello deberá asignarlo una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos y en caso necesario se ofrecen espacios para las observaciones si hubiera.

Fecha: 25/10/18

Nombre y Apellidos del experto: Juan Raúl Seminario Vique

Institución donde labora: Hospital Regional de Loreto

Años de experiencia Profesional o Científica: 20 años


Dr. Raúl Seminario V.
MEDICO PEDIATRA
CMP- 33157 RNE: 24207

Título del Proyecto: "Nivel de conocimientos sobre el manejo de la fluidoterapia en diarreas agudas en pacientes menores de 5 años en estudiantes de medicina humana de los dos últimos años de Iquitos 2018".

Nombre del Experto: Raul Seminario M.C.

Instrumento: Cuestionario

Institución a la que pertenece el experto: Hospital Regional De Loreto

Facultad de Medicina Humana – Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

CRITERIOS A EVALUAR	SI	NO
1.- Las preguntas están formuladas con terminología clara sencilla y precisa. Observaciones y /o sugerencias	X	
2.-Las preguntas están formuladas de acuerdo al tipo de sujetos a los que pretende aplicar el instrumento. Observaciones y /o sugerencias:	X	
3.-Las preguntas están formuladas con terminología actualizada. Observaciones y /o sugerencias:	X	
4.-El orden de las preguntas es el adecuado. Observaciones y /o sugerencias: <i>ordenar según objetivos.</i>		X

<p>5.-Las preguntas incluyen todo el dominio del contenido de las variables a medir.</p> <p>Observaciones y/o sugerencias: <i>deberían ordenar las preguntas y citar respuestas anteriores</i></p>	X	
<p>6.-Las preguntas están orientadas a cada una de las variables a medir.</p> <p>Observaciones y/o sugerencias: <i>existen marcadamente preguntas para el segundo objetivo!</i></p>	X	
<p>7.-El total de las preguntas abarca todas las variables a estudiar.</p> <p>Observaciones y/o sugerencias: <i>deben haber más preguntas que aporten al 1er objetivo específico</i></p>		X
<p>TOTAL DE CRITERIOS FAVORABLES</p>		

Observaciones:.....
.....
.....
.....


.....
Dr Raúl Seminario V.
MEDICO PEDIATRA
CMP- 33157 RNE: 24207

(4) CONSTANCIA DEL COMITÉ DE ÉTICA



HOSPITAL REGIONAL DE LORETO "FELIPE SANTIAGO ARRIOLA IGLESIAS"

OFICINA DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N° 06- CIEI – HRL – 2019

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) del Hospital Regional de Loreto certifica que el proyecto de investigación, señalado a continuación fue **APROBADO**, siendo catalogado como: **ESTUDIO CON RIESGO MÍNIMO**, se detalla a continuación los siguientes datos de proyectos:

Título del Proyecto : "NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA SOBRE EL MANEJO DE LA FLUIDOTERAPIA EN DIARREAS AGUDAS EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS DE IQUITOS -2018"

Código de Inscripción : ID- 005 -CIEI-2019

Modalidad de investigación : PRE-GRADO

Investigador (es) : Bach. Medicina: MIRIAM CHAMPI SANDOVAL

La APROBACIÓN considera el cumplimiento de los estándares del Instituto Nacional de Salud, las Prioridades Regionales de Investigación, el Balance riesgo/beneficio, y la confidencialidad de los datos, entre otros.

Cualquier enmienda, desviaciones, eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. El investigador alcanzará un informe final al término de este. La aprobación de la ampliación y modificaciones tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta 31 de julio- 2019. **Los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.**

Punchana, 01 de febrero de 2019

Hospital Regional de Loreto
"Felipe Santiago Arriola Iglesias"

Dr. CESAR JOHANY RAMAL ASAYAG
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación