



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD DEL TRATAMIENTO DE
DESHIDRATACIÓN Y ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA,
CON SOLUCIONES REHIDRATANTES (50 MEQ DE SODIO Y
111 MMOL DE GLUCOSA), RED DE SALUD TÚPAC AMARU –
COMAS, NOVIEMBRE 2017 A NOVIEMBRE 2018**

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO
FARMACÉUTICO**

AUTORES:

Bach. SANTIAGO HUAYHUA, SHEYLA JOSSELYN

Bach. BERTO MOREANO, JEAN PIERRE

ASESOR:

Mg. MONTÁNCHEZ MERCADO, ENRIQUE CHRISTIAN

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

La presente investigación se la dedico con mucho cariño y admiración a mis padres quienes sin su apoyo no hubiera logrado cada objetivo propuesto.

Sheyla Josselyn Santiago Huayhua

*A mis padres y a mi hermano, sin ellos no estaría en este punto de mi vida profesional.
A la universidad y a nuestro asesor por habernos dado la oportunidad y apoyo para lograr este objetivo.*

Jean Pierre Berto Moreano

INDICE

Dedicatoria	
Resumen	
Abstract	
	Página
I. INTRODUCCIÓN	12
II. MATERIALES Y MÉTODOS	23
2.1. ENFOQUE Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	23
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	23
2.3. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	24
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	24
2.5. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	24
2.7. ASPECTOS ÉTICOS	26
III. RESULTADOS	27
IV. DISCUSIÓN	48
4.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	48
4.2. CONCLUSIONES.....	51
4.3. RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXOS	57

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Composición de la solución de sales de rehidratación oral	16
Tabla 2: Resultado del análisis estadístico para el Objetivo N° 1	32
Tabla 3: Resultado del análisis estadístico para el Objetivo N° 2	45
Tabla 4: Prueba de chi-cuadrado para hallar la significancia de RAM Nausea respecto al total de pacientes que ingresaron al tratamiento con patologías previas	46
Tabla 5: Prueba de chi-cuadrado para hallar la significancia de RAM Vómito respecto al total de pacientes que ingresaron al tratamiento con patologías previas	47
Tabla 6: Prueba de chi-cuadrado para hallar la significancia de RAM's encontrados respecto al total de pacientes que ingresaron al tratamiento con patologías previas	47

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Medicamentos concomitantes administrados durante el Tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa sin interacción medicamentosa – Primera infancia	28
Figura 2: Medicamentos concomitantes administrados durante el Tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa sin interacción medicamentosa – Infancia	29
Figura 3: Medicamentos concomitantes administrados durante el Tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa sin interacción medicamentosa – Adolescencia	30
Figura 4: Medicamentos concomitantes administrados durante el Tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa sin interacción medicamentosa – Juventud	31
Figura 5: Medicamentos concomitantes administrados durante el Tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa sin interacción medicamentosa – Adultez	32
Figura 6: Medicamentos concomitantes administrados durante el Tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa sin interacción medicamentosa – Ancianidad	33
Figura 7: RAM Náusea frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa - primera infancia	34
Figura 8: RAM Vómito frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa - primera infancia	35
Figura 9: RAM Náusea frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa - infancia	36

Figura 10: RAM Vómito frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa – infancia	37
Figura 11: RAM Náusea frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa – adolescencia	38
Figura 12: RAM Vómito frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa – adolescencia	39
Figura 13: RAM Náusea frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa – juventud	40
Figura 14: RAM Vómito frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa – juventud	41
Figura 15: RAM Náusea frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa – adultez	42
Figura 16: RAM Vómito frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa – adultez	43
Figura 17: RAM Náusea frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa – ancianidad	44
Figura 18: RAM Vómito frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa – ancianidad	45

INDICE DE ANEXOS

Anexo A: Operacionalización de variable	58
Anexo B: Evidencias del trabajo estadístico	59

ABREVIATURAS

A= Amigdalitis

ABSU= Absceso en Uña

AC= Amigdalitis Crónica

AN= Acné

ANS= Ansiedad

AS= Asma

BR= Bronquitis

C= Cefalea

CM= Cefalea Moderada

CE= Cólico Estomacal

C.S= Centro de Salud

D= Dermatitis de Piel

DA= Dolor Abdominal

DB= Dolor de Bajo vientre

DE= Dolor Estomacal

DH= Deshidratación

DIGEMID= Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas

DM= Diabetes Mellitus

DS= Disentérica

D.S= Decreto Supremo

E= Epilepsia

EDA= Enfermedad Diarreica Aguda

EPA= Estudios Post Autorización

EVL= Evacuaciones Líquidas

F= Faringitis

FAG= Faringitis Aguda

FC= Faringitis Crónica

G= Gastroenteritis

GC= Gastroenterocolitis

GECA= Gastroenteritis Colitis Aguda

GIN= Gingivitis
GSTGC= Gastritis Crónica
HPT= Hipertensión
IAD= Infección de Aparato Digestivo
IFA= Ingrediente Farmacéutico Activo
IM= Interacción Medicamentosa
ITA= Intoxicación por Alimento
ITU= Infección del Tracto Urinario
mEq= Miliequivalente
MINSa= Ministerio de Salud del Perú
mmol= Milimol
OMS= Organización Mundial de la Salud
OT= Otitis Sospechosa
OTM= Otitis Media
PA= Panoreatitis Aguda
PAVS= País de Alta Vigilancia Sanitaria
PNUME= Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales
PG= Proceso Gripal
P. S= Puesto de Salud
R= Rinorrea
RAM= Reacción Adversa Medicamentosa
RM= Resolución Ministerial
SENAMHI= Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
S/D= Sin Dolor
SRO= Sales de Rehidratación Oral
TA= Temperatura Alta
TRO= Tratamiento de Rehidratación Oral
UNICEF= United Nations Children's Fund
V= Vómito
WHO= World Health Organization

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el tratamiento con las soluciones rehidratantes (50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa) es seguro en pacientes con deshidratación y enfermedad diarreica aguda en la Red de Salud Túpac Amaru - Comas.

Métodos: Se realizó un estudio de cohorte, descriptivo, inferencial y prospectivo. La población estuvo constituida por pacientes ambulatorios mayores de un mes de edad a quienes se les prescribió soluciones rehidratantes (50 mEq de sodio y 111 mmol de glucosa) pertenecientes a la Red de Salud Túpac Amaru, Dirección Regional de Salud Lima Norte - Comas. La muestra estuvo constituida por 363 pacientes tratados durante 1 año. La data fue analizada mediante estadística explorativa para la exploración y supuestos de los datos y estadística Inferencial para la comparación de medias. Por último, se utilizó la estadística de asociación de variables usando la prueba del Chi cuadrado de Pearson.

Resultados: Se demostró que los fármacos concomitantes que formaron parte de la investigación no generaron interacción medicamentosa frente al tratamiento con las soluciones rehidratantes (50 mEq de sodio y 111 mmol de glucosa). Así mismo del total de la población estudiada ocho pacientes presentaron la reacción adversa medicamentosa (RAM) Náusea y uno presentó la RAM Vómito. La significancia de la cantidad de interacción medicamentosa y RAM's encontradas representa una significancia de ,000. Se concluye que las soluciones rehidratantes (50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa) es seguro respecto a dos factores: interacción medicamentosa y reacción adversa medicamentosa.

Palabras clave: Reacción adversa medicamentosa, interacción medicamentosa, soluciones rehidratantes, deshidratación y enfermedad diarreica aguda.

ABSTRACT

Objective: To determine if treatment with rehydration solutions (50 mEq of Sodium and 111 mmol of glucose) is safe in patients with dehydration and acute diarrheal disease in the Tupac Amaru Health Network - Comas.

Methods: A prospective, descriptive, inferential and cohort study was carried out. The population consisted of outpatients over one month of age who were prescribed rehydration solutions (50 mEq of sodium and 111 mmol of glucose) belonging to the Túpac Amaru Health Network, North Lima Regional Health Directorate - Comas. The sample consisted of 363 patients treated for 1 year. The data was analyzed using explorative statistics for the exploration and assumptions of the data and Inferential statistics for the comparison of means. Finally, the variable association statistic was used using Pearson's Chi square test.

Results: It was shown that the concomitant drugs that were part of the investigation did not generate drug interaction compared to treatment with rehydration solutions (50 mEq of sodium and 111 mmol of glucose). Likewise, of the total population studied, eight patients presented the adverse drug reaction (ADR) Nausea and one presented the ADR Vomiting. The significance of the amount of drug interaction and ADRs found represents a significance of, 000. It is concluded that rehydrating solutions (50 mEq of Sodium and 111 mmol of glucose) are safe with respect to two factors: drug interaction and adverse drug reaction.

Key words: Adverse drug reaction, drug interaction, rehydration solutions, dehydration and acute diarrheal disease.

I. INTRODUCCIÓN

Planteamiento y formulación del problema

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁽¹⁾. en el 2011 sostuvo que la deshidratación es la situación resultante de un gasto desmesurado de agua del organismo. En la desnutrición aguda grave, la causante principal de la deshidratación es la enfermedad diarreica no tratada misma que induce a la pérdida de agua y electrolitos para mantener el equilibrio hídrico.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2017 manifestó que las enfermedades diarreicas son una gran causa de mortalidad y morbilidad en el mundo. Las enfermedades diarreicas matan a 525 000 niños menores de cinco años cada año y la deshidratación es la amenaza más grave de las enfermedades diarreicas. Durante un episodio de diarrea, se pierde agua y electrolitos en las heces líquidas, los vómitos, el sudor, la orina y la respiración. Cuando estas pérdidas no se restablecen, se produce la deshidratación ⁽²⁾.

El MINSA aconsejó a la población aumentar su hidratación durante los meses de mayor sensación térmica refiriéndose al verano próximo, ingiriendo una media de 6 a 8 vasos de agua por día, de los cuales al menos 4 de ellos deben ser de agua pura sin ningún otro aditivo y los demás pueden ser infusiones, refrescos o jugos naturales pero sin añadir principalmente azúcar; a fin de evitar infortunados acontecimientos, como son los golpes de calor, alteración que se caracteriza por el incremento repentino y excesivo de la temperatura del organismo, debido a la exposición por largos tiempos al sol y por el intenso gasto físico desarrollado en ambientes cálidos o con poca afluencia de aire. Así mismo, indicó que los pacientes diabéticos, los bebés, niños menores de 5 años, gestantes, pacientes en la etapa de ancianidad y por ser los principales grupos de riesgo, señaló que se debe tener mayor consideración y cumplimiento con estos cuidados, evitando fundamentalmente la exposición al calor intenso, para prevenir la deshidratación, disminuyendo el sistema inmune y en casos graves inclusive la pérdida de la conciencia ⁽³⁾.

Luego de una revisión bibliográfica se encontró que las soluciones de osmolaridad reducida podrían aumentar el riesgo de hiponatremia y provocar eventos clínicos adversos ⁽⁴⁾.

A fin de prevenir o reducir los efectos nocivos en el paciente resulta de suma importancia contar con mecanismos para evaluar y controlar el nivel de seguridad durante el empleo de los medicamentos, lo que en la práctica supone tener en marcha un sistema bien organizado de farmacovigilancia, esto implica los procesos necesarios para controlar y evaluar las reacciones adversas a los medicamentos, es un elemento clave para que los sistemas de reglamentación farmacéutica, la práctica clínica y los programas de salud pública resulten eficaces ⁽⁵⁾.

Dongo manifestó que Perú no siempre tuvo una fuerte regulación farmacéutica al comparar el capítulo III de la Ley N° 26842 Ley general de salud con la Ley N° 29459 Ley de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios, misma que establece una mayor regulación respecto a requisitos para la obtención del registro sanitario, entre ellos que el producto debe garantizar su eficacia, seguridad y calidad. Posterior a ello, el titular debe implementar actividades de control y vigilancia sanitaria, siendo una de ellas la farmacovigilancia ⁽⁶⁾.

Las soluciones rehidratantes líquidas tienen puesta en el mercado nacional aproximadamente más de veinte años, es decir obtuvieron el registro sanitario antes de que la ley N° 29459 fuera publicada. En ese sentido, en cumplimiento a la nueva legislación, los titulares de los productos maduros deben demostrar farmacovigilancia activa o reformulación del producto para continuar en el mercado.

El manual de buenas prácticas de farmacovigilancia establece los Estudios Post Autorización (EPA), el cual tiene como objetivo generar información adicional sobre la seguridad y efectividad del producto farmacéutico, incluyendo aspectos relacionados a su utilización ⁽⁷⁾.

La Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas (DIGEMID) basándose en el Decreto Supremo 016-2011, exige que para autorizar una inscripción y/o reinscripción de productos farmacéuticos es necesario avalar su eficacia, seguridad y calidad del producto farmacéutico ⁽⁸⁾.

En ese sentido la Ley N° 29459, dispuso los criterios a considerar para la inscripción y reinscripción de medicamentos en su artículo 10° y los clasifica en 3 clases ⁽⁹⁾: Dentro de la categoría 1 se encuentran los productos cuyos principios activos (IFA) o combinaciones se encuentren en el Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales (PNUME). La categoría 2 se hallan los productos cuyos principios activos (IFA) o combinaciones no se encuentran en el PNME pero que sin embargo si se hallen registrados en al menos un País de Alta Vigilancia Sanitaria (PAVS) y por último la categoría 3 cuyos productos con principios activos (IFA) no pertenezcan a las categorías 1 y 2.

Siendo las soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa de la categoría 2 dado que no se encuentra en el PNUME, pero si se encuentra registrado en un País de Alta Vigilancia Sanitaria con diferente forma farmacéutica.

En el artículo 40° del DS N° 016-2011 expone los requisitos para la inscripción y reinscripción de Especialidades Farmacéuticas, el producto en estudio al pertenecer a la categoría 2 tiene como requisito según el numeral 12 del artículo mencionado, presentar información técnica sobre la eficacia y seguridad del Insumo farmacéutico activo (IFA) ⁽⁸⁾.

El estudio de la relación que guarda la solución rehidratante oral con la salud de los pacientes con deshidratación y EDA en la red de salud Túpac Amaru – Comas, en el periodo de noviembre 2017 a noviembre 2018 ayudaría a conocer si la dosificación y fórmula del producto cumplen con la seguridad declarada.

La base fisiológica de la hidratación oral está basada en el transporte acoplado de sodio y nutrientes (glucosa, galactosa, aminoácidos, dipéptidos y tripéptidos) a través de la membrana del borde en cepillo del enterocito, por una proteína co- transportadora ⁽¹¹⁾.

Este transportador, que es específico para cada nutriente, tiene la capacidad de ligar un ion sodio en otro sitio de acople, formando así el complejo transportador nutriente sodio, en relación 1:1, el cual facilita y permite que la absorción del sodio sea más eficiente, pero también beneficia la absorción del nutriente. El movimiento de agua, por “arrastre”, lleva consigo otros micro y macronutrientes hacia la circulación ⁽¹¹⁾.

El fundamento del tratamiento de rehidratación consiste en la conservación del cotransporte facilitado sodio / glucosa en la mucosa del intestino delgado. La glucosa se absorbe activamente en el intestino y con ella arrastra al sodio y al agua. En afecciones diarreicas se inestabiliza la absorción de sodio mientras que el sistema de absorción de glucosa permanece intacto. Por lo que, ante la presencia de glucosa en la formulación se produce una importante absorción de sodio y agua, frente a las excesivas pérdidas debidas a diarreas, vómitos, etc ⁽¹¹⁾.

Tabla 1: Composición de la solución de sales de rehidratación oral ⁽¹²⁾.

SRO de osmolaridad reducida	g / litro
Cloruro de sodio	2,6
Glucosa	13,5
Cloruro de potasio	1,5
Citrato trisódico dihidratado	2,9
Peso total	20.5
SRO de osmolaridad reducida	mmol/litro
Sodio	75
Cloruro	65
Glucosa, anhidro	75
Potasio	20
Citrato	10
Osmolaridad total	245

Esta composición de SRO ha cursado extensas análisis clínicos y exámenes de estabilidad. Los niveles farmacocinéticos y terapéuticos del fármaco en estudio son los siguientes ⁽¹³⁾:

A nivel del intestino delgado la glucosa facilita la absorción de sodio y consigo también del agua en una concentración molar 1:1;

- ✓ Se necesitan la provisión externa de sodio y potasio para sustituir las pérdidas corporales de estos iones los cuales son fundamentales cuando se cursa la diarrea acompañado de vómitos;
- ✓ Cuando se cursa la diarrea y la deshidratación se presenta la acidosis por lo que esta necesita ser corregida con citrato ⁽¹³⁾.

Indicaciones: deshidratación por diarrea aguda ⁽¹⁰⁾.

Efectos adversos: Vómitos, pueden indicar una administración demasiado rápida; hipernatremia e hiperpotasemia pueden ser consecuencia de sobredosis en caso de alteración renal o de administración de una solución demasiado concentrada ⁽¹⁰⁾.

Los esfuerzos recientes para mejorar la eficacia de las SRO se han enfocado en soluciones de osmolaridad reducida. Estas soluciones mantienen la relación 1:1 de sodio y glucosa que es fundamental para el eficiente cotransporte del sodio con una carga osmolar más baja para el lumen intestinal ⁽¹¹⁾.

Ensayos clínicos recientes demostraron que el desarrollo de la fórmula mejorada con niveles de glucosa y sodio inferiores acorta la duración de la diarrea y la necesidad de administrar líquidos no programados por vía intravenosa ⁽¹¹⁾.

El formulario nacional de medicamentos esenciales indica como precaución, que una deficiente absorción de glucosa podría ocasionar diarreas ⁽¹⁴⁾.

La OMS define "farmacovigilancia" como la ciencia y las actividades relativas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos o cualquier otro problema relacionado con ellos ⁽¹⁵⁾.

Algunos de los principales objetivos de la farmacovigilancia son la detección de efectos secundarios a largo plazo y en un mayor número de pacientes, efectos del fármaco sobre una o más patologías en particular, efectos en pacientes con condiciones que fueron excluidas desde los estudios de la fase III, además de estudios de morbilidad y mortalidad. De esta forma, los resultados de las investigaciones en esta fase proporcionan evidencia principalmente para garantizar o refinar aún más la seguridad de los medicamentos aprobados ⁽¹⁶⁾.

Entre los antecedentes nacionales para el desarrollo del trabajo de investigación se dispone de los siguientes:

Torres De La Cruz ⁽¹⁷⁾. (2019) dio a conocer los factores asociados a deshidratación en niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda atendidos en el Hospital II – 2 MINSA –Tarapoto desde enero hasta agosto del 2018. Se realizó un estudio que tuvo una muestra de 54 pacientes. Se concluyó que los factores de riesgo con mayor significancia estadística para el desarrollo de deshidratación fueron: Presencia de vómito, frecuencia de vómitos, frecuencia deposiciones, fiebre, ausencia de rehidratación oral y lactante.

Guzman Vera L ⁽¹⁸⁾. (2016) determinó la incidencia recurrente de la EDA en enfermos infantiles según el plan de atención tratados en el departamento de rehidratación Oral del Hospital Nacional Hipólito Unanue, desde el mes de enero a marzo del 2015. Se encontró una incidencia recurrente de EDA de 96.8%. Se puede concluir que hay un elevado indicador de EDA a la edad promedio de 2 años y 5 meses. Sin embargo, a pesar de la incidencia recurrente, un 91.5% no presentó deshidratación, considerándose como mayor relevancia y resultado positivo el empleo de reposición de líquidos de rehidratación por vía oral que fue de 77.2%.

Gomez et al ⁽¹⁹⁾. (2018) estableció los factores socioculturales, personales e institucionales relacionados a la aceptabilidad de soluciones rehidratantes orales, en usuarios de establecimientos de salud del Distrito de Comas. Lima-Perú 2016. El estudio contó con una población constituida por 101 pacientes con deshidratación leve-moderada. Se concluyó que los factores relacionados con la aceptabilidad de

soluciones rehidratantes orales, fueron el grado de instrucción secundaria completa y superior, procedencia sierra, ingiere como primera opción soluciones hidratantes preparadas diferentes a las S.R.O. con electrolitos listas para tomar, edad de 0 a 5 años, no ingiere toda la solución de S.R.O. prescrita, no acepta la solución de S.R.O. para preparar y preferencia por otros hidratantes orales preparados.

Entre los antecedentes internacionales para el desarrollo del trabajo de investigación se dispone de los siguientes:

Molina Rivera S ⁽²⁰⁾. (2016) determinó los factores asociados a deshidratación en niños menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda atendidos en el Hospital San José ,2013 – 2015. Se estudiaron a 168 niños menores de 5 años con enfermedad diarreica y se obtuvieron como resultados que, 78,6% tenían una deshidratación moderada y el 21,4% presentaban una deshidratación leve. Se concluyó que los factores clínicos y epidemiológicos asociados a la deshidratación en niños menores a 5 años con EDA son, época de lactancia, sexo masculino, bajo peso, ausencia de rehidratación oral, presencia de vómitos, frecuencia de vómitos y frecuencia de deposiciones.

Fernández Ríos K ⁽²¹⁾. (2014) determinó los electrolitos en la población infante (menores de cinco años) que estén cursando la EDA y la relación que guarda con el nivel de deshidratación y la relevancia de la diarrea con el nivel de deshidratación; mediante el procedimiento de Electrodo Ion Selectivo se cuantificaron los electrolitos potasio, sodio y el ion calcio; La muestra fue de 50 enfermos que aprobaron todos los criterios de inclusión. Se logró concluir que, en las deshidrataciones de grado leve ningún infante desarrolló alteraciones electrolíticas, con cierto nivel de deshidratación el 6% de los infantes presentaron hiponatremia, el 8 % hipocalcemia y el 14% hipopotasemia, el 2% de los infantes tratados desarrolló hipernatremia en la deshidratación grave.

Fonseca et al ⁽²²⁾. (2004) revisaron la eficacia y seguridad de la terapia de rehidratación enteral versus intravenosa en el tratamiento de la gastroenteritis infantil. La población estuvo compuesta por niños menores de 15 años con cuadro clínico de gastroenteritis; intervenciones con tratamiento enteral e intravenosa; y al menos 1 de los siguientes

casos: tasas de eventos adversos mayores, fracaso del tratamiento, aumento de peso con el tratamiento, medición de pérdidas continuas, duración de la hospitalización, costos del tratamiento y satisfacción con el tratamiento. Se encontró que los niños tratados con rehidratación oral tuvieron significativamente menos eventos adversos importantes, incluyendo muerte o convulsiones, también se pudo concluir que los mismos pacientes manifestaron un tiempo de hospitalización reducido y que es exitosa en la mayoría de los niños.

Hartling et al ⁽²³⁾. (2006) compararon la terapia oral con la intravenosa para el tratamiento de la deshidratación por gastroenteritis aguda en niños. La población fue de 1811 participantes y los ensayos comparan la terapia de rehidratación intravenosa con la terapia de rehidratación oral en niños de hasta 18 años con gastroenteritis aguda. Se concluyó que, aunque no hubo diferencias clínicamente importantes entre el tratamiento de rehidratación oral y el tratamiento intravenoso, el grupo de rehidratación oral tuvo un mayor riesgo de íleo paralítico, y el grupo de TIV estuvo expuesto a los riesgos de la terapia intravenosa y que por cada 25 niños tratados con rehidratación oral uno fracasaría y requeriría tratamiento por vía parenteral.

Stanton et al ⁽²⁴⁾. (2011) determinaron que la terapia de rehidratación oral es tan efectiva como la hidratación intravenosa en el tratamiento de niños con deshidratación leve a moderada causada por diarrea, y es el tratamiento de primera elección en estos pacientes. La TRO no debe usarse si el paciente tiene un estado mental deteriorado, íleo abdominal o no puede absorber líquido del tracto intestinal. En niños con gastroenteritis y vómitos persistentes, sugirieron una dosis única de Ondasetrón porque reduce los vómitos, facilita la administración de la TRO y disminuye la necesidad de intervenir con líquidos intravenosos.

Materan et al ⁽¹¹⁾. (2009) Afirma que la deshidratación producida por la pérdida de líquidos y electrolitos en pacientes con diarrea aguda continúa siendo causa frecuente de muerte infantil. Las soluciones de rehidratación oral y la terapia de rehidratación oral, han permitido manejar con eficacia la diarrea aguda. La TRO está indicada para prevenir la deshidratación, rehidratar y mantener el estado de hidratación, mediante

la administración por vía oral de mezclas estandarizadas de sales y carbohidratos disueltos en agua.

Pérez-Ricart et al ⁽²⁵⁾. (2019) Describió un programa de farmacovigilancia en un servicio de farmacia y analizó las posibles reacciones adversas a medicamentos recogidas durante nueve años de duración (2008-2016). Estas dieron como resultado, reacciones adversas a medicamentos en 2.436 pacientes. Las reacciones adversas detectadas afectaron en su mayoría a la piel y al tracto gastrointestinal. Respecto a su gravedad, el 38,7% fueron leves, el 30,8% graves y el 30,5% moderadas. El 60,9% de los pacientes se recuperaron de las reacciones adversas y el 31,7% se encontraban en proceso de recuperación, además se interrumpió el tratamiento en el 65% de los casos y el 56% de los pacientes recibieron tratamiento específico.

Se justifica la presente investigación debido a la importancia que existe en determinar la seguridad en pacientes con deshidratación y EDA de la Red de Salud Túpac Amaru – Comas durante el tratamiento con las soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa.

Freedman S ⁽²⁶⁾. (2018) precisa que, aunque la terapia de rehidratación oral (TRO) se introdujo por primera vez en 1945, su uso disminuyó debido a los informes de múltiples casos de hipernatremia debido al uso de solución de rehidratación oral (SRO) con niveles de carbohidratos inapropiadamente altos. Sin embargo, el éxito de la hidratación intravenosa (IV) en la disminución de la mortalidad y la morbilidad en niños con diarrea en los países en desarrollo llevó a renovados esfuerzos en la década de 1960 para desarrollar un TRO eficaz que sería menos costosa y más fácil de administrar. Posteriormente, las mejoras en las formulaciones de SRO han llevado al uso exitoso de TRO en el tratamiento de la hipovolemia causada por la gastroenteritis.

La Ley N° 29459; Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios ⁽⁸⁾, estipula que para obtener el Registro Sanitario de productos farmacéuticos pertenecientes a la categoría 2 y se encuentren en proceso de inscripción y/o reinscripción tales como lo son las sales de rehidratación oral es necesario garantizar su eficacia, seguridad y calidad del producto con evidencia documentaria que lo sustente lo cual debe ir adjunto al expediente del trámite.

En ese contexto, dado que nuestro país cuenta con soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa registrados en DIGEMID, aún no todos los titulares de registro sanitario presentan los estudios requeridos por la misma, esta investigación es relevante para demostrar el perfil de seguridad respecto a las interacciones medicamentosas, reacciones adversas frente a la población de riesgo (población infantil y senil) la más afectada durante su tratamiento.

El estudio de la relación que guarda la solución rehidratante oral con la salud de los pacientes con deshidratación y EDA de la Red de Salud Túpac Amaru – Comas ayudaría a conocer si la dosificación y fórmula del producto cumplen con la seguridad declarada.

El objetivo general del estudio fue determinar si el tratamiento con las soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa es seguro en pacientes con deshidratación y EDA en pacientes de la Red de Salud Túpac Amaru, Dirección Regional de Salud Lima Norte, MINSA – Comas, en el periodo de noviembre 2017 a noviembre 2018

Se sostiene como hipótesis general que el tratamiento con las soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa es seguro en pacientes con deshidratación y EDA en pacientes de la Red de Salud Túpac Amaru, Dirección Regional de Salud Lima Norte, MINSA – Comas, en el periodo de noviembre 2017 a noviembre 2018. Así mismo se sostiene como hipótesis específicas, teniendo como base que no presentan interacciones medicamentosas ni generan reacciones adversas durante su tratamiento en pacientes de la Red de Salud Túpac Amaru, Dirección Regional de Salud Lima Norte, MINSA – Comas, en el periodo de noviembre 2017 a noviembre 2018.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. ENFOQUE Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Enfoque: Cuantitativo y cualitativo.

Experimental: Porque se manipulará la variable independiente.

Analítico: Porque son estudios que establecen relaciones entre las variables de asociación o causalidad.

Explicativo: Se busca interpretar porque ocurre un fenómeno. Se va a determinar si las soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa presentan interacciones con otros medicamentos durante su tratamiento.

Deductivo: Utilizado para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios. En este sentido, es un pensamiento que va de lo general a lo particular.

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio estuvo constituida por pacientes ambulatorios a quienes se les prescribió soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa como tratamiento o parte del tratamiento de deshidratación y EDA. Dichos pacientes fueron estudiados en el periodo de noviembre 2017 – noviembre 2018 los cuales pertenecen a 5 establecimientos de la Red de Salud Túpac Amaru, Dirección Regional de Salud Lima Norte, MINSA – Comas y son los siguientes:

- Centro Materno Infantil – Laura Rodríguez
- Centro de Salud – Milagros de la Fraternidad
- Puesto de Salud – Primavera
- Puesto de Salud - Víctor Raúl Haya de la Torre
- Puesto de Salud – San Carlos

La muestra fue de 363 pacientes tratados durante 1 año. Según los siguientes grupos etarios:

- Primera infancia [0 – 5 años]
- Infancia [6 - 12 años]
- Adolescencia [13 - 20 años]
- Juventud [21 - 27 años]
- Adulthood [28 - 59 años]
- Ancianidad [\geq 60 años]

2.3. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Variable independiente

Tratamiento con soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa.

Variable dependiente

Estado de salud de pacientes ambulatorios de la Red de Salud Túpac Amaru, Dirección Regional de Salud Lima Norte, MINSA – Comas, post tratamiento.

2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Base de datos
- Análisis de contenido
- Pruebas estadísticas
- SPSS VERSIÓN 20
- Programa libre R
- Internet

2.5. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Entrenamiento de Personal

Visita 1 (Visita de Inicio)

- ✓ Los pacientes que ingresaron al estudio de manera voluntaria, fueron captados al momento de la consulta ambulatoria a los que el médico tratante prescribió soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa y el personal de enfermería hizo el seguimiento correspondiente.
- ✓ Se realizó el proceso de consentimiento informado.
- ✓ Se revisó si el paciente cumple los criterios de inclusión para determinar si es elegible de participar del estudio.
- ✓ Se realizó la colección de datos personales y demográficos. Así como una evaluación clínica donde se midió las funciones vitales, elaboración de historia clínica capturando información de antecedentes patológicos, registro de medicación concomitante y examen físico. Posteriormente se les entregó de manera gratuita la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa, prescritos por el médico y se les hizo un seguimiento y control para cumplir con el tratamiento completo.
- ✓ Se instruyó al participante para que mantenga una constante observación y reporte en caso presente alguno de las reacciones adversas medicamentosas ya registrados para este medicamento, así mismo se le indico reportar sobre cualquier síntoma o signo que vaya a presentar durante el periodo de tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa.

Visita 2 (Seguimiento telefónico a los 3 días de iniciado el tratamiento)

Visita 3 (Seguimiento telefónico a los 7 días de iniciado el tratamiento)

Visita 4 (Seguimiento telefónico a los 7 días de la visita anterior)

En la segunda, tercera y cuarta visita se aplicó un cuestionario al paciente sobre patrones de uso de la medicación en estudio y un cuestionario de registro de reacciones adversas medicamentosas y se midió el cumplimiento del tratamiento.

Visita Final (Seguimiento telefónico a los 30 días de terminado el tratamiento)

Se aplicó un cuestionario al paciente sobre registro de reacciones adversas medicamentosas.

Procedimiento de reporte de reacción adversa medicamentosa (RAM)

Se indicó que, para el reporte de reacciones adversas, estas debían ser comunicadas a la Autoridad Nacional de Medicamentos, si son graves o serios en 24 horas y si son leves o moderados hasta 30 días después de conocido el caso.

2.6. MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Estadística explorativa - Exploración y supuestos de los datos

Pruebas de Normalidad:

- Shapiro Wilk menor a 50 datos
- Kolgomorov mayor a 50 datos

Prueba de Homocedasticidad - igualdad de varianzas

- Levene

Observación de variabilidad de la data:

- Diagrama de cajas

Estadística Inferencial - Comparación de medias

- Prueba Tukey, (si cumple los supuestos)
- Kruskall Walls (no cumple los supuestos)

Asociación de variables

- Tablas de contingencia

2.7. ASPECTOS ÉTICOS

La base de datos ha sido proporcionada de manera anónima por una empresa privada "X" con todos los protocolos establecidos para el Proyecto de Tesis.

III. RESULTADOS

Presentación de resultados

Se trabajó con la muestra total perteneciente a los pacientes ambulatorios reclutados de la Red de Salud Túpac Amaru, Dirección Regional de Salud Lima Norte, MINSA – Comas, en el periodo de noviembre 2017 a noviembre 2018.

Los resultados obtenidos en las diferentes pruebas estadísticas fueron organizados mediante gráficos y tablas, a fin de analizar e interpretar de acuerdo a los objetivos planteados.

Resultados del Objetivo específico 1

“Evaluar si las soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa presentan interacciones con otros medicamentos durante su tratamiento en los pacientes de la red de salud Túpac Amaru – Comas, en el periodo de noviembre 2017 a noviembre 2018”

Los resultados que se presentan a continuación fueron obtenidos en los grupos etarios: Primera infancia, Infancia, Adolescente, Juventud, Adulthood y Ancianidad.

PRIMERA INFANCIA

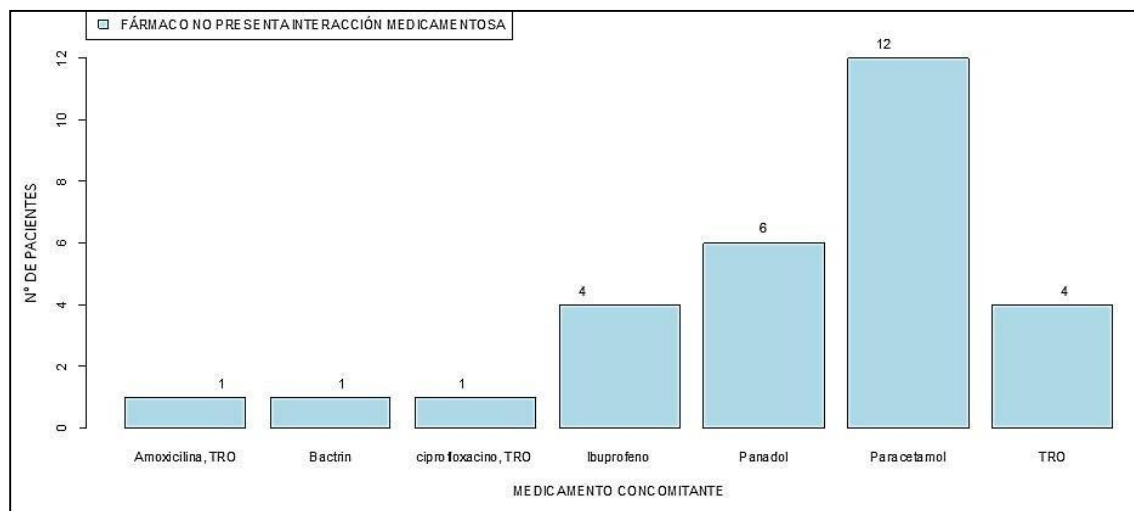


Figura 1: Medicamentos concomitantes administrados durante el tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa sin interacción medicamentosa – Primera infancia

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El grupo etario primera infancia compuesta por 96 pacientes del total de la población. Durante el tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa, 29 consumían un medicamento concomitante de los cuales ninguno generó interacción medicamentosa.

INFANCIA

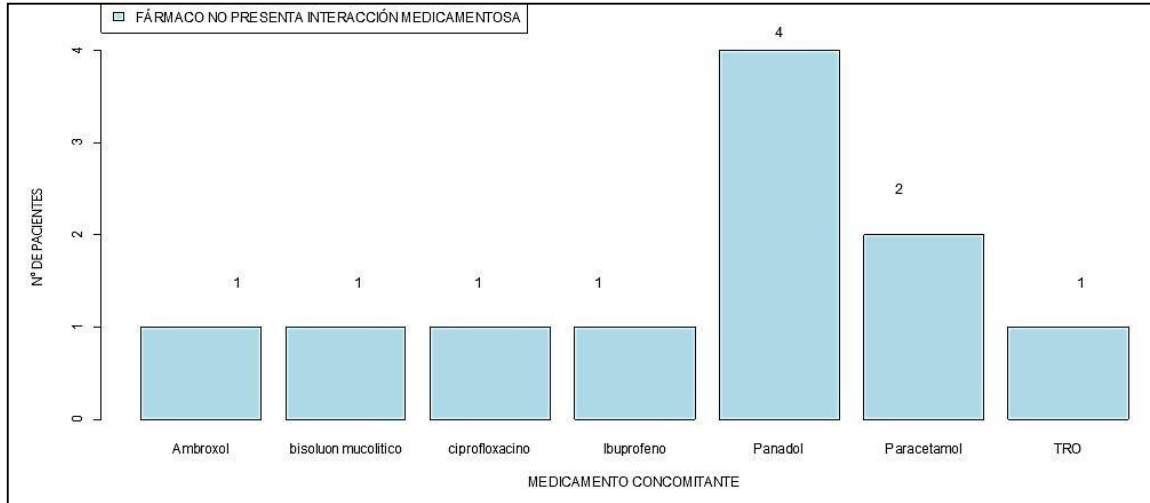


Figura 2: Medicamentos concomitantes administrados durante el Tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa sin interacción medicamentosa – Infancia.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El grupo etario infancia compuesta por 46 pacientes del total de la población. Durante el tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa, 11 consumían un medicamento concomitante de los cuales ninguno generó interacción medicamentosa.

ADOLESCENCIA

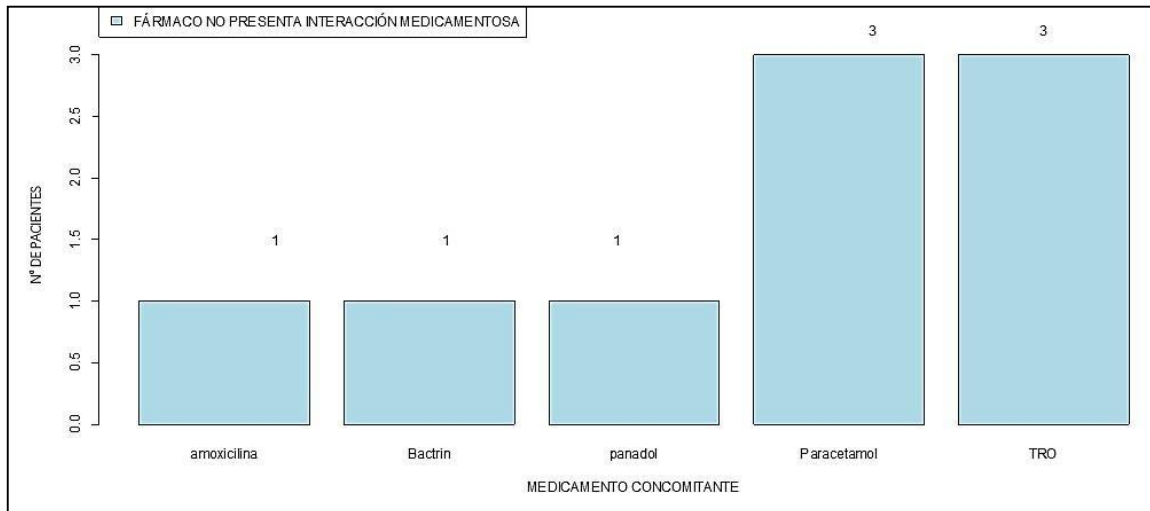


Figura 3: Medicamentos concomitantes administrados durante el Tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa sin interacción medicamentosa – Adolescencia

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El grupo etario adolescencia compuesta por 18 pacientes del total de la población. Durante el tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa, 9 consumían un medicamento concomitante de los cuales ninguno generó interacción medicamentosa.

JUVENTUD

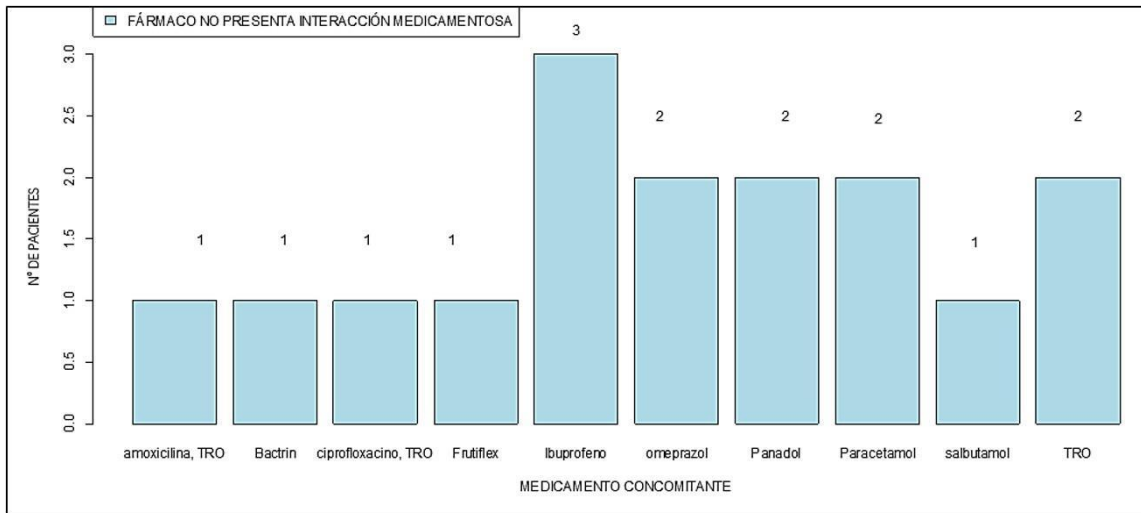


Figura 4: Medicamentos concomitantes administrados durante el Tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa sin interacción medicamentosa – Juventud

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El grupo etario juventud compuesta por 43 pacientes del total de la población. Durante el tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa, 16 consumían medicamentos concomitantes de los cuales ninguno generó interacción medicamentosa.

ADULTEZ

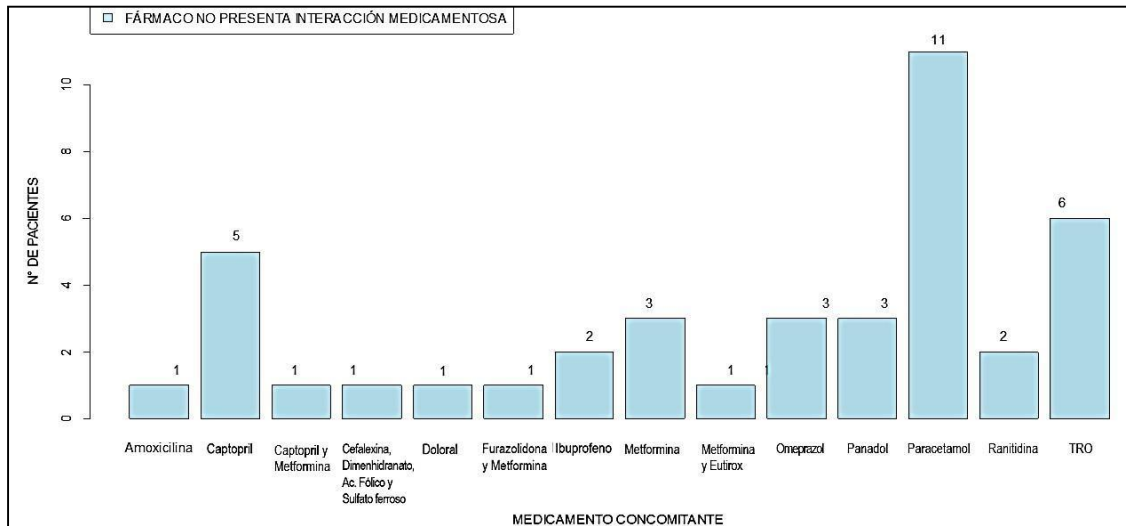


Figura 5: Medicamentos concomitantes administrados durante el Tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa sin interacción medicamentosa – Adultez

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El grupo etario adultez compuesta por 117 pacientes del total de la población. Durante el tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa, 41 consumían medicamentos concomitantes de los cuales ninguno generó interacción medicamentosa.

ANCIANIDAD

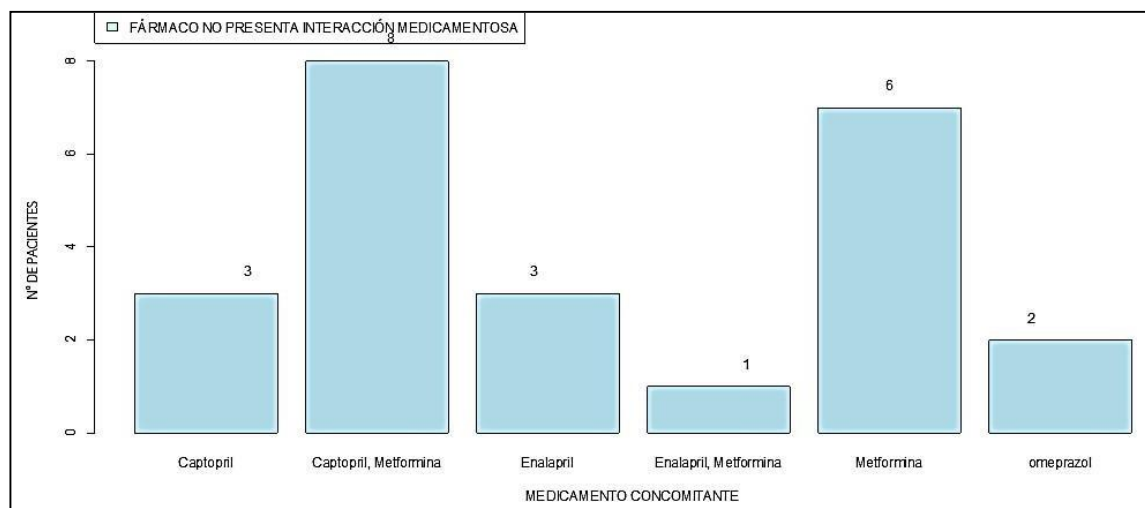


Figura 6: Medicamentos concomitantes administrados durante el Tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa sin interacción medicamentosa – Ancianidad

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El grupo etario ancianidad compuesta por 41 pacientes del total de la población. Durante el tratamiento con la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa, 23 consumían medicamentos concomitantes de los cuales ninguno generó interacción medicamentosa.

Resumen de resultados:

Tabla 2: Resultado del análisis estadístico para el Objetivo N° 1

	Grupo Etario					
	Primera infancia	Infancia	Adolescencia	Juventud	Adultez	Ancianidad
Interacción Medicamentosa	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Comentario: De los 23 fármacos concomitantes que formaron parte del estudio ninguno generó interacción medicamentosa frente al tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa.

Resultados del Objetivo específico 2

“Detectar si las soluciones de rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa generan reacciones adversas durante su tratamiento en los pacientes de la red de salud Túpac Amaru – Comas, en el periodo de noviembre 2017 a noviembre 2018”

Los resultados que se presentan a continuación fueron obtenidos en los grupos etarios:

Primera infancia, Infancia, Adolescente, Juventud, Adulthood y Ancianidad.

PRIMERA INFANCIA

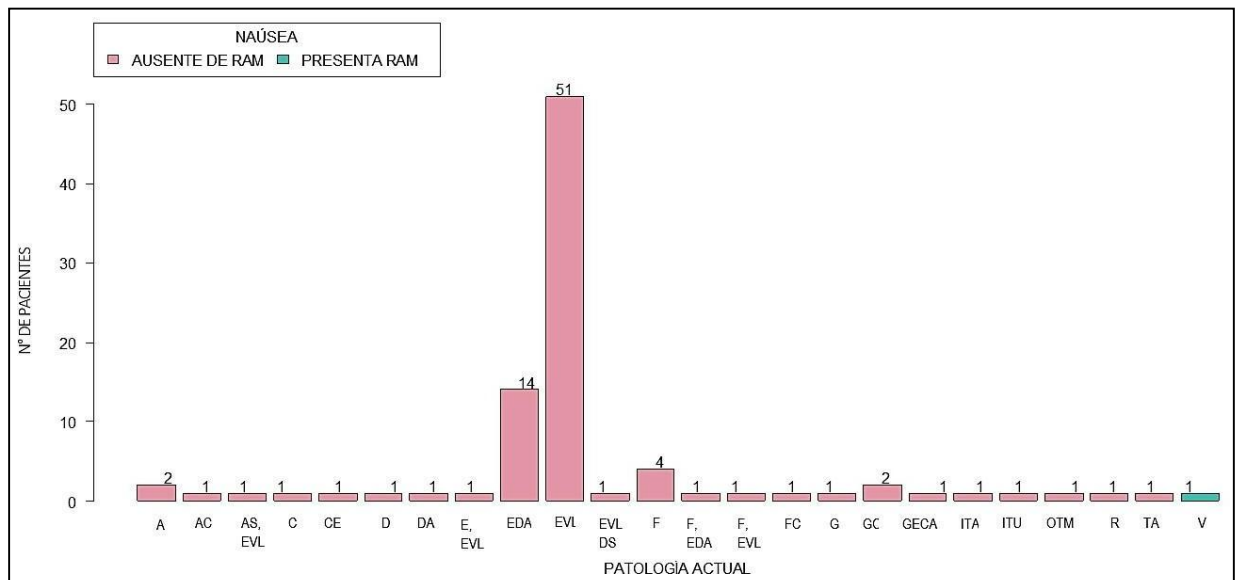


Figura 7: RAM Náusea frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa - Primera infancia.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Del grupo etario Primera infancia compuesta por 96 pacientes, 92 ingresaron con uno o más patologías, de los cuales un paciente (V) al administrársele la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa presentó el RAM Náusea.

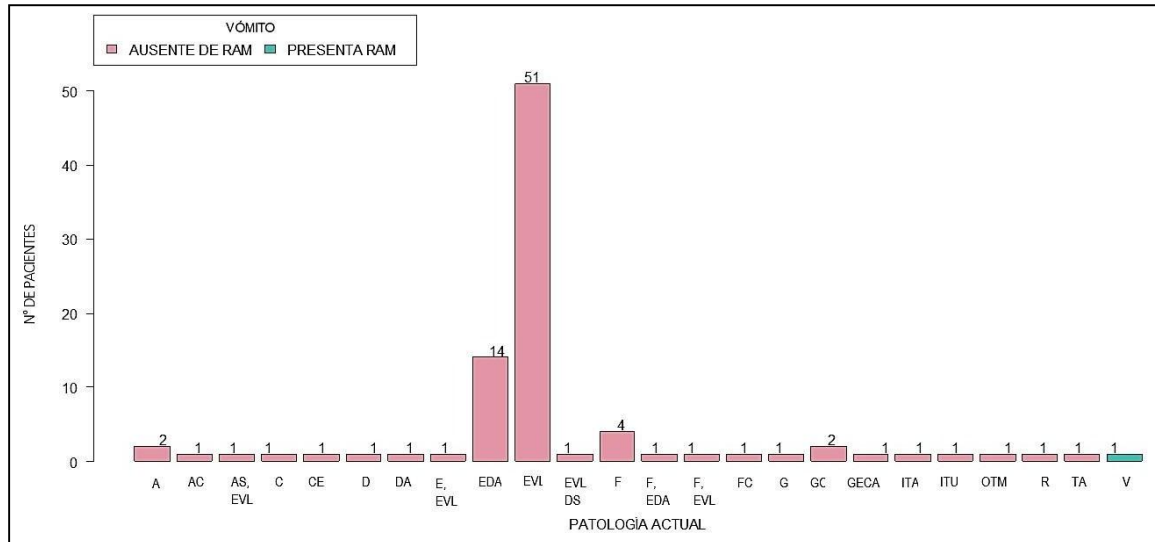


Figura 8: RAM Vómito frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa - Primera infancia.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Del grupo etario Primera infancia compuesta por 96 pacientes, 92 ingresaron con uno o más patologías, de los cuales un paciente (V) al administrársele la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa presentó el RAM Vómito.

INFANCIA

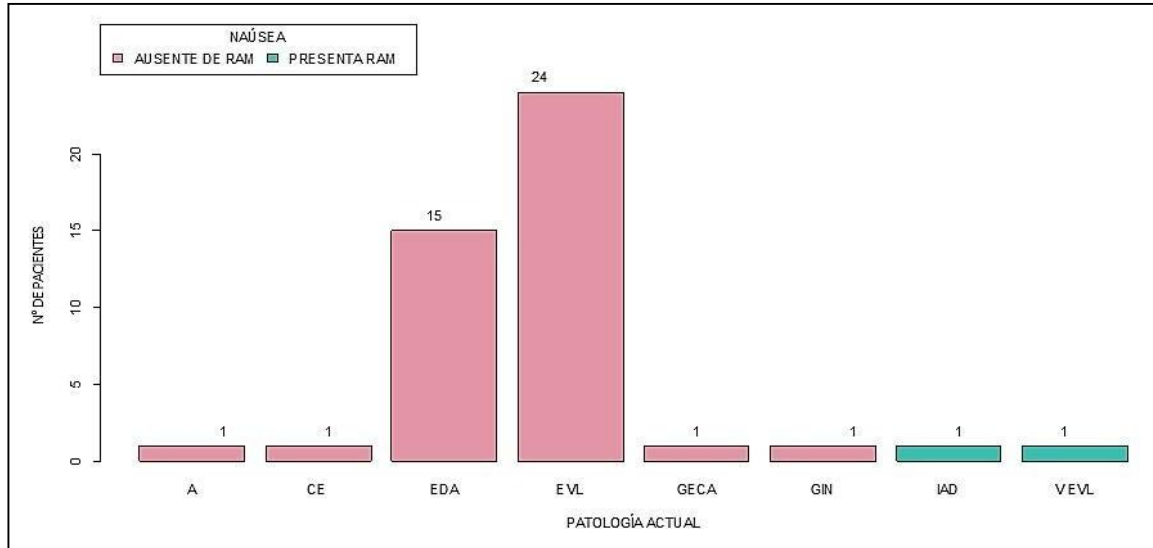


Figura 9: RAM Náusea frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa - Infancia. Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Del grupo etario infancia compuesta por 48 pacientes, 45 ingresaron con uno o más patologías, de los cuales dos pacientes (IAD y V, EVL) al administrárseles la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol presentaron el RAM Náusea.

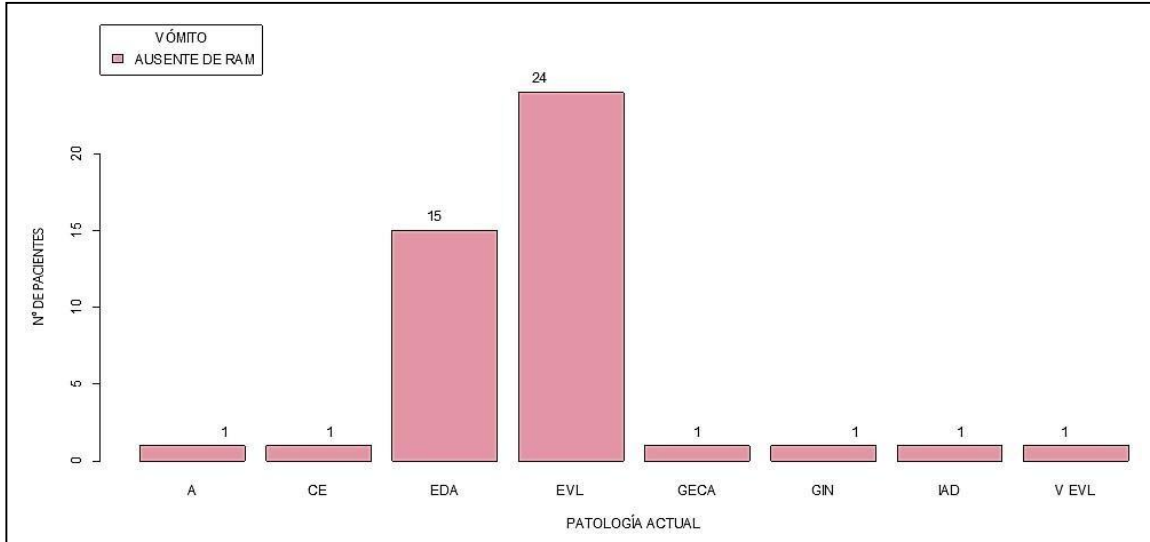


Figura 10: RAM Vómito frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa - Infancia. Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Del grupo etario infancia compuesta por 48 pacientes, 45 ingresaron con uno o más patologías, de los cuales al administrárseles la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol ninguno presentó RAM Vómito.

ADOLESCENCIA

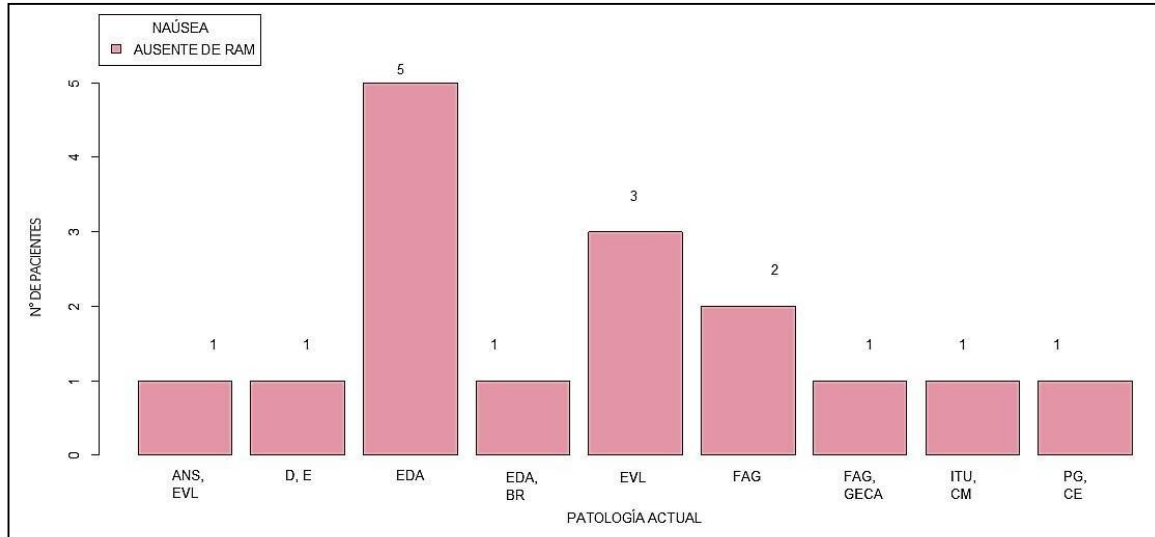


Figura 11: RAM Náusea frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa - Adolescencia. Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Del grupo etario adolescencia compuesta por 18 pacientes, 16 ingresaron con uno o más patologías, de los cuales al administrárseles la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol ninguno presentó RAM Náusea.

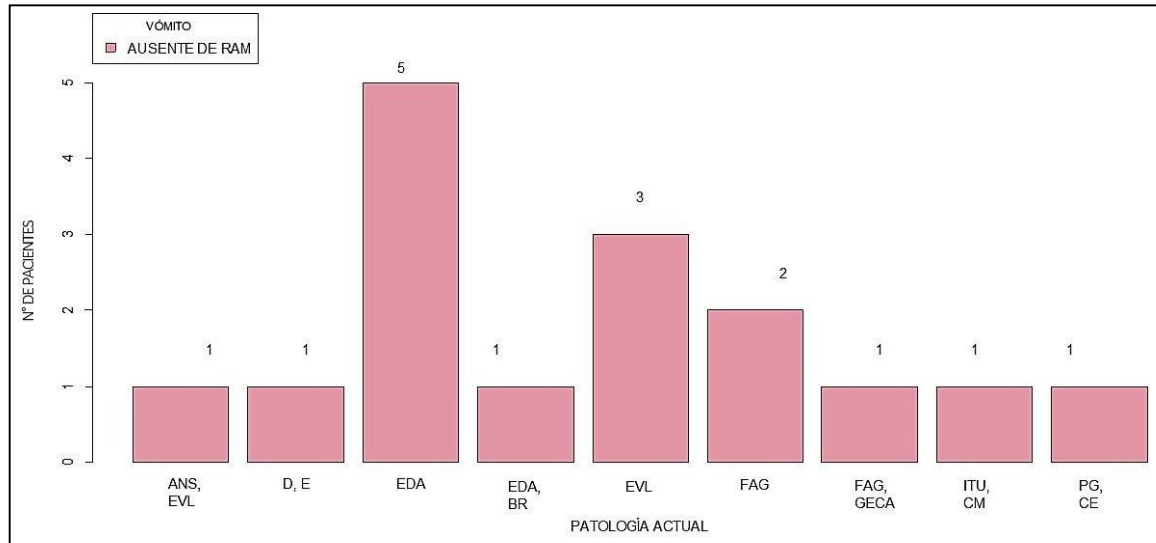


Figura 12: RAM Vómito frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidrantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa - Adolescencia.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Del grupo etario adolescencia compuesta por 18 pacientes, 16 ingresaron con uno o más patologías, de los cuales al administrárseles la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol ninguno presentó RAM Vómito.

JUVENTUD

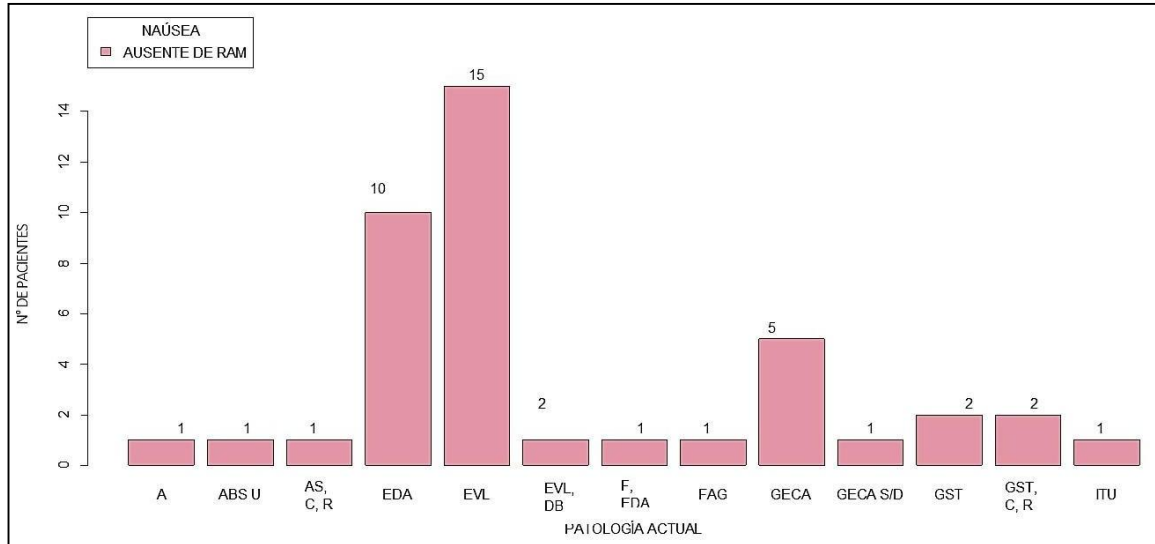


Figura 13: RAM Náusea frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa - Juventud. Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Del grupo etario juventud compuesta por 43 pacientes, todos ingresaron con uno o más patologías, de los cuales al administrárseles la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol ninguno presentó RAM Náusea.

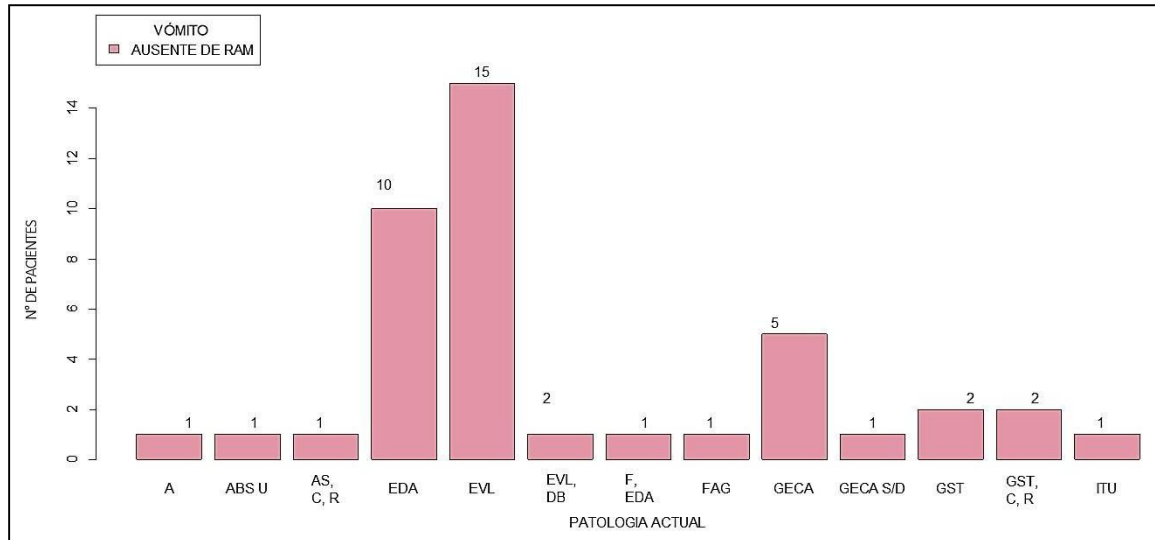


Figura 14: RAM Vómito frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa - Juventud. Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Del grupo etario juventud compuesta por 43 pacientes, todos ingresaron con uno o más patologías, de los cuales al administrárseles la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol ninguno presentó RAM Vómito.

ADULTEZ

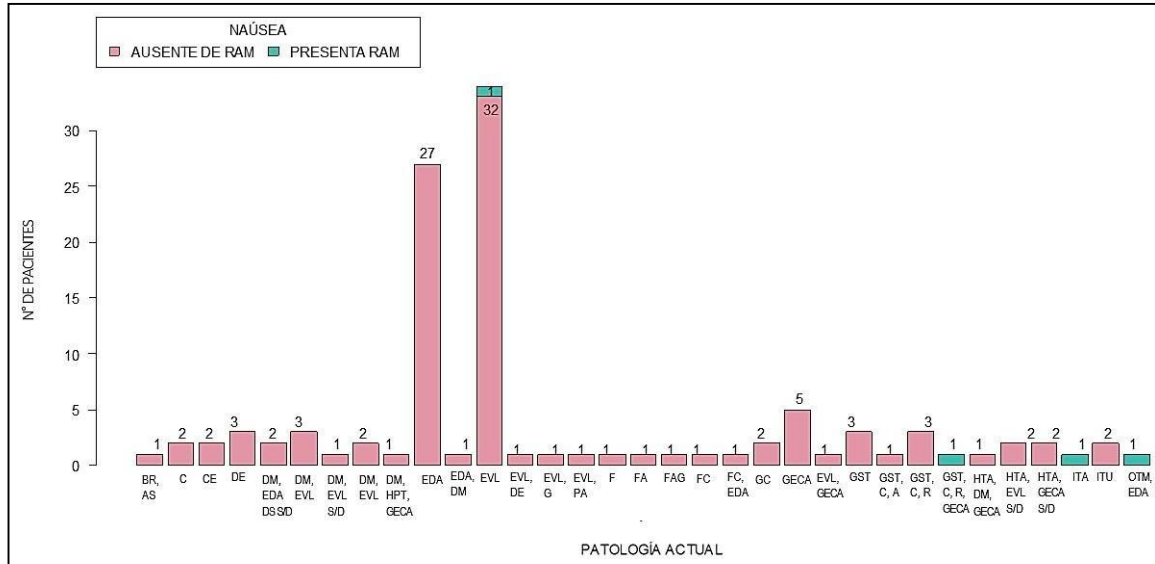


Figura 15: RAM Náusea frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de - Adultez.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Del grupo etario adultez compuesta por 117 pacientes, 111 ingresaron con uno o más patologías, de los cuales 4 pacientes (EVL; GST, CR y GECA; ITA; OTM y EDA) al administrárseles la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa presentaron el RAM Náusea.

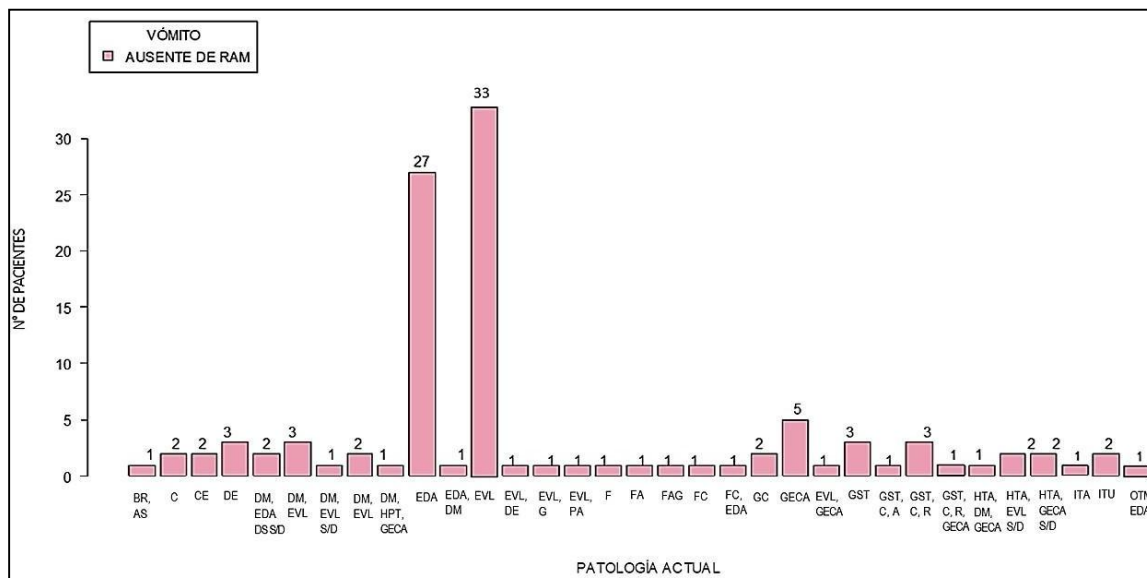


Figura 16: RAM Vómito frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa - Adultez. Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Del grupo etario adultez compuesta por 117 pacientes, 111 ingresaron con uno o más patologías, de los cuales al administrárseles la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa ninguno presentó RAM Vómito.

ANCIANIDAD

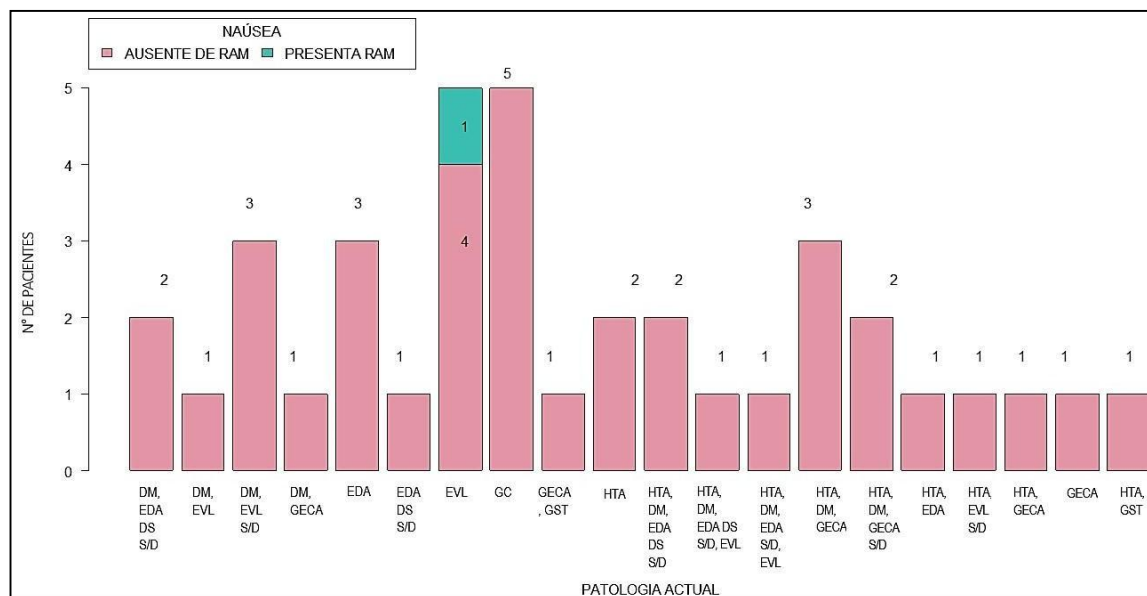


Figura 17: RAM Náusea frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa - Ancianidad. Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Del grupo etario ancianidad compuesta por 41 pacientes, 38 ingresaron con uno o más patologías, de los cuales un paciente (EVL) al administrársele la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol presentó RAM Náusea.

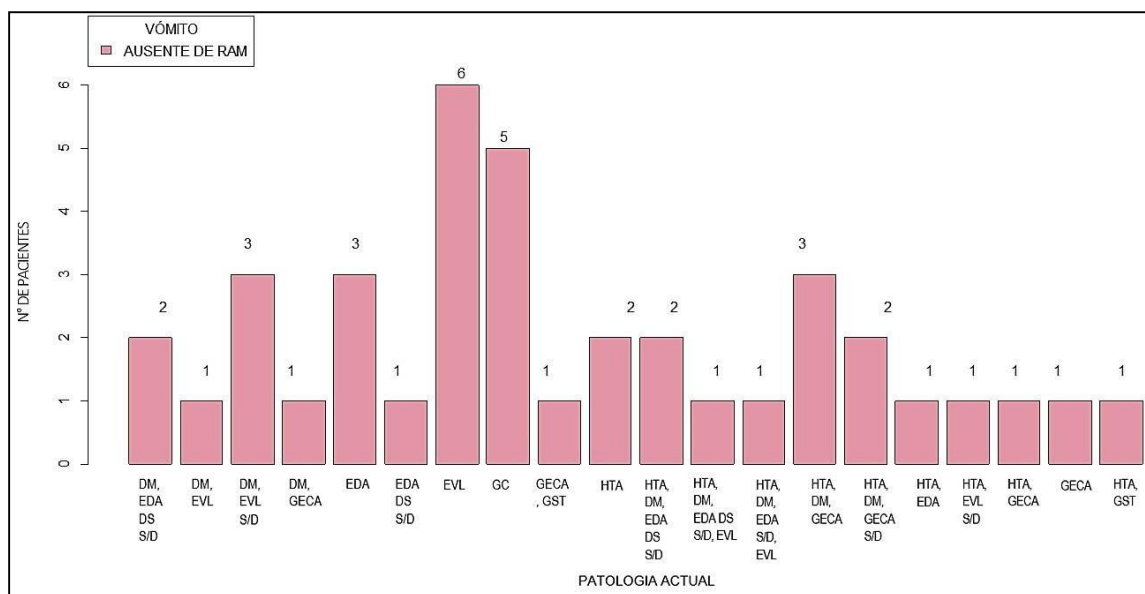


Figura 18: RAM Vómito frente a las diversas patologías cursadas durante el tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa - Ancianidad. Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Del grupo etario ancianidad compuesta por 41 pacientes, 38 ingresaron con uno o más patologías, de los cuales al administrárseles la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol ninguno presentó RAM Vómito.

Resumen de resultados:

Tabla 3: Resultado del análisis estadístico para el Objetivo N° 2

	Grupo Etario						Total
	Primera infancia	Infancia	Adolescencia	Juventud	Adulthood	Ancianidad	
RAM Náusea	1	2	0	0	4	1	8
RAM Vómito	1	0	0	0	0	0	1
Total							9

Fuente: Elaboración propia

Comentario: Del total de la población 345 pacientes ingresaron con una o más patologías, de los cuales al administrárseles la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa, ocho presentaron el Náusea y uno Vómito.

Evaluación de la significancia del total de RAM's encontrados

RAM Náusea

H₀: No hay asociación entre patología actual y la ausencia de RAM náusea en los pacientes

H₁: Si hay asociación entre patología actual y la ausencia de RAM náusea en los pacientes

Tabla 4: Prueba de Chi-cuadrado para hallar la significancia de RAM Náusea respecto al total de pacientes que ingresaron al tratamiento con patologías previas.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	235,285	69	,000
Razón de verosimilitudes	52,522	69	,930
N de casos válidos	345		

Fuente: Elaboración propia

Comentario: Se rechaza H₀ con un p valor de 0 menor a la significancia de 0,05. Por lo tanto, si hay asociación entre patología actual y la ausencia de RAM Náusea en los pacientes.

RAM Vómito

H₀: No hay asociación entre patología actual y la ausencia de RAM Vómito en los pacientes

H₁: Si hay asociación entre patología actual y la ausencia de RAM Vómito en los pacientes

Tabla 5: Prueba de Chi-cuadrado para hallar la significancia de RAM Vómito respecto al total de pacientes que ingresaron al tratamiento con patologías previas.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	343,000	66	,000
Razón de verosimilitudes	13,673	66	1,000
N de casos válidos	345		

Fuente: Elaboración propia

Comentario: Se rechaza H_0 con un p valor de 0 menor a la significancia de 0,05. Por lo tanto, si hay asociación entre patología actual y la ausencia de RAM Vómito en los pacientes.

RAM TOTAL

H_0 : No hay ausencia de RAM

H_1 : Si hay ausencia de RAM (p valor es menor a 0.05)

Tabla 6: Prueba de Chi-cuadrado para hallar la significancia de RAM's encontrados respecto al total de pacientes que ingresaron al tratamiento con patologías previas.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	443,237	69	,000
Razón de verosimilitudes	65,791	69	,587
N de casos válidos	690		

Fuente: Elaboración propia

Comentario: Se rechaza H_0 con un p valor de 0 menor a la significancia de 0,05, por lo tanto, si hay asociación entre patología actual y la ausencia de RAM en los pacientes.

La significancia de la cantidad de los RAM's presentados por los pacientes que ingresaron con una o más patologías previas al tratamiento con las soluciones de rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa representa una significancia de ,000.

IV. DISCUSIÓN

4.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El informe técnico N° 03 – 2010. Solución de Rehidratación Oral (Electrolitos) ⁽¹²⁾ publicado por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) indica. La mayoría de las formulaciones de SRO en solución registradas en el país no presentan la misma composición de la SRO de osmolaridad reducida establecida por la OMS y UNICEF, cuya fórmula contiene 75 mEq de sodio y 75 mmol Glucosa. Esta afirmación es cierta, incluye al producto del presente estudio ya que su fórmula contiene 50 mEq de sodio y 111 mmol de glucosa. Sin embargo, durante el estudio ha demostrado su seguridad respecto a dos factores interacción medicamentosa y reacción adversa medicamentosa para las patologías y fármacos que formaban parte de los tratamientos anteriores.

Guzman Vera L. ⁽¹⁸⁾. (2015) determinó la prevalencia de la EDA en pacientes pediátricos quien concluyó que existe un alto índice de EDA en pacientes de 29 meses, sin embargo, a pesar de la gran prevalencia un 91.5% no tuvo deshidratación, debido al empleo de líquidos de rehidratación oral. El presente estudio revela que las soluciones rehidratantes como tratamiento para la patología EDA desarrolla un papel muy importante en la recuperación del paciente y dado que la significancia de la cantidad de los RAM's encontrados en relación a total de la muestra es de ,000. Lo cual podría indicar la seguridad del producto.

Fonseca et al. ⁽²²⁾. (2004) revisaron la eficacia y seguridad de la terapia de rehidratación enteral versus la terapia intravenosa en el tratamiento de la gastroenteritis infantil. Se encontró que los niños tratados con rehidratación oral tuvieron significativamente menos eventos adversos importantes, incluyendo muerte o convulsiones. Así mismo se encontraron eventos adversos menores como flebitis, anormalidad electrolítica y edema facial. Durante la presente investigación se encontró que la TRO con las soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa generaron los

RAM náusea y vómito en la población de primera infancia, infancia, adultez y ancianidad.

Hartling et al. ⁽²³⁾. (2006) compararon la terapia oral con la terapia intravenosa para el tratamiento de la deshidratación por gastroenteritis aguda en niños. Se observó que el grupo de rehidratación oral tuvo un mayor riesgo de íleo paralítico, y el grupo de Terapia intravenosa estuvo expuesto a los riesgos que la misma conlleva y que por cada 25 niños tratados con rehidratación oral uno fracasaría y requeriría tratamiento por vía parenteral. En el presente estudio se observó que tanto la población primera infancia como infancia los cuales ingresaron con problemas digestivos como Gastroenteritis y Gastroenterocolitis Aguda no presentaron ningún tipo de RAM.

Stanton et al. ⁽²⁴⁾. (2011) sugirieron en niños con gastroenteritis y vómitos persistentes el empleo de Ondasetrón porque reduce los vómitos. Sin embargo, también advirtieron que la asociación (TRO y Ondasetrón) debe evitarse en pacientes con síndrome de QT largo congénito. El presente estudio demostró que el Dimenhidrinato, el cual también es empleado por su efecto antiemético, asociado a la TRO con las soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa no generó ninguna interacción medicamentosa ni efecto colateral.

Pérez-Ricart et al. ⁽²⁵⁾. (2019) concluyeron que el establecer un programa de farmacovigilancia como rutina en el rol del farmacéutico en un hospital aporta un valor añadido a la seguridad de la farmacoterapia del paciente. La población del presente estudio la conformaron pacientes de diferentes centros de salud los cuales pasaron por consultas externas a todos ellos se les realizó el seguimiento farmacoterapéutico respecto a las reacciones adversas que los mismos pudieran cursar durante el tratamiento, de esta manera se determinó que ninguno de los que consumían medicamentos durante el tratamiento presentaron reacciones adversas y se evaluó la seguridad de las soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa donde se evidenció que 8 pacientes presentaron náusea y uno vómito. Pese a que los insertos de las soluciones de rehidratación informan sobre la náusea y el vómito como

RAM ninguna de las investigaciones revisadas para el presente estudio evidenciaron tales reacciones adversas.

El Formulario Modelo de la OMS, ⁽²⁷⁾. (2004) sostiene que las sales de rehidratación oral podrían generar los siguientes efectos adversos; vómito, hipernatremia e hiperpotasemia en caso de sobredosis. Vale mencionar que las soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa durante el presente estudio presento el RAM Náusea.

El inserto de sales para Rehidratación Oral – Polvo para solución oral del laboratorio Medifarma, ⁽²⁸⁾ sostiene que no presentan interacciones medicamentosas frente ningún fármaco. El presente estudio comprobó que no generan interacciones medicamentosas frente a los diversos medicamentos estudiados.

Sharifi et al. ⁽²⁹⁾ (1985) indican que el tratamiento de rehidratación oral tiene éxito en el tratamiento de la diarrea y la deshidratación severas, y tiene ventajas considerables sobre la fluidoterapia intravenosa. Aunque el 50% de los pacientes que conformaron parte del estudio ingresaron con antecedentes de vómitos severos éste no fue factor limitante en el uso exitoso del tratamiento oral. Durante el análisis de la data de la presente investigación se encontró que dentro de la población primera infancia un paciente que ingreso con antecedente de vómitos al administrársele la solución rehidratante con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa presentó la RAM náusea y vómito.

Binder et al. ⁽³⁰⁾ . (2014) destacan los esfuerzos para establecer una reformulación importante de la SRO luego de la demostración de que los ácidos grasos de cadena corta estimulan la absorción de líquidos y sodio en el colon esto se lograría añadiendo de almidón de maíz con alto contenido de amilosa la cual resultaría en la entrega de carbohidratos no absorbidos al colon donde se fermenta a ácidos grasos de cadena. Hasta la fecha, tres ensayos controlados aleatorios en la India han demostrado una disminución sustancial en la duración de la diarrea en adultos y niños hospitalizados

por diarrea aguda y recalcan que actualmente se están realizando esfuerzos para establecer estas soluciones reformuladas como el TRO estándar para el tratamiento de la deshidratación por diarrea aguda. La normativa peruana exige que si el titular de registro sanitario no logra demostrar la seguridad y eficacia del producto en este caso las soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa deberá presentar la reformulación del producto. En este sentido se podría tomar referencias de fórmulas mejoradas y registradas en un PAVS la cuales hayan demostrado su seguridad y eficacia en dicho país.

4.2. CONCLUSIONES

Los estudios realizados en el presente trabajo nos permiten llegar a las siguientes conclusiones:

- Ningún fármaco que formó parte de la investigación generó interacción medicamentosa frente al tratamiento con las Soluciones Rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa.
- Del total de la población estudiada 8 pacientes presentaron el RAM Náusea y 1 presento el RAM Vómito frente al tratamiento con las soluciones de rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa.

4.3. RECOMENDACIONES

- Realizar el estudio de la eficacia para las soluciones de rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa.
- Realizar investigaciones comparativas para la evaluación de seguridad y eficacia.
- Dado que a nivel nacional existen soluciones rehidratantes con diferentes concentraciones de sodio y glucosa y que cuentan con registro sanitario.
- Realizar ensayos para la adecuación de las soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa a la fórmula de la OMS de manera que no altere el sabor.
- Estudiar los diferentes factores que influyen en la seguridad de las soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa.

- Ensayar a las soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa agregando otros componentes activos según las fórmulas mejoradas que se encuentren registradas en otros países de alta vigilancia sanitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud [Internet] OMS 2011. Fundamento biológico, conductual y contextual: Tratamiento inicial de la deshidratación en la malnutrición aguda grave; [citado 3 sep 2018]. [1 pantalla]. Disponible en: http://www.who.int/elena/titles/bbc/dehydration_sam/es/
2. Organización Mundial de la Salud [Internet] OMS 2017. Nota descriptiva: Enfermedades diarreicas; [citado 3 sep 2018]. [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/>
3. Ministerio de Salud [Internet] Lima; 2020: Minsa insta a la población a reforzar su hidratación durante el verano para prevenir golpes de calor; [citado 16 abr 2020]. [1 pantalla]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/79364-minsa-insta-a-la-poblacion-a-reforzar-su-hidratacion-durante-el-verano-para-prevenir-golpes-de-calor>
4. DOI: 10.1136/bmj.323.7304.81
5. Organización Mundial de la Salud: Perspectivas políticas de la OMS sobre medicamentos — La farmacovigilancia: garantía de seguridad en el uso de los medicamentos. 2004. [Internet]. [citado 07 nov 2019]. Disponible en: <https://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s6166s/s6166s.pdf>
6. Dongo V. “Ley N.º 29459 – Ley de los productos Farmacéuticos y Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios” Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009; 26(4): 517-29. [Internet]. [citado 05 abr 2018]; Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/363/36318974014.pdf>
7. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas [Internet] Resolución Ministerial N° 001-2020/MINSA-Manual de buenas prácticas de farmacovigilancia Lima-Perú [citado 16 abr 2020]. [1 pantalla]. Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Normatividad/2020/RM_001-2020-minsa.pdf

8. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. [internet]. D.S N° 016.2011: Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios. Lima-Perú 2011. [Citada 07 nov 2019]. [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/DS016-2011-MINSA.pdf>
9. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. [internet]. Ley N° 29459: Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios. Lima-Perú 2009. [Citada 07 nov 2019]. [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Ley29459.pdf>
10. Messenger. K. Terapia de rehidratación oral. En: Barrera F, editor. Guías de práctica clínica en pediatría. Octava Edición Santiago de Chile: IKU; 2018. p. 204-206. Disponible en: https://www.savnet.cl/revistas/guias_pcp_2018/files/assets/common/downloads/publication.pdf
11. Materán Mercedes R, Tomat María, Pérez Dolores, Roa Betzabe, Meneses Ruth. Terapia de Rehidratación Oral. Arch Venez Puer Ped [Internet]. 2009 [citado 16 mayo 2020] ; 72(4): 146-153. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492009000400008
12. Informe Técnico N° 03 – 2010. Solución de Rehidratación Oral (Electrolitos). [citada 03 sep 2018]. Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/03-10_Sales_de_rehidratcion_oral.pdf
13. UNICEF/OMS: ORAL REHYDRATION SALTS: PRODUCTION OF THE NEW ORS. 2006 [Internet]. [citado 07 nov 2019]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69227/WHO_FCH_CAH_06.1.pdf;jsessionid=FC5C12D416A8AAA492163936900A8AC9?sequence=1

14. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. [internet]. Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales. Lima-Perú 2008. [Citada 03 sep 2018]. [1 pantalla]. Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Publicaciones/URM/P22_2008-01-01_Formulario_esenciales.pdf
15. Organización Mundial de la Salud: Perspectivas políticas de la OMS sobre medicamentos — La farmacovigilancia: garantía de seguridad en el uso de los medicamentos. 2004. [Internet]. [citado 07 nov 2019]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/informacion_tecnica/farmacovig_garant_seg_uso_medicamentos.pdf
16. DOI: <http://dx.doi.org/10.29262/ram.v66i2.625>
17. Torres A. Factores asociados a deshidratación en niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda atendidos en el Hospital II-2 MINSA Tarapoto. Periodo enero – agosto 2018 [internet] Lima. Universidad Nacional De San Martín - Tarapoto; 2019 [citada 16 abr 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3209>
18. Guzman L. Prevalencia de enfermedad diarreica aguda en pacientes pediátricos según el plan de atención en la unidad de rehidratación oral del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Enero – Marzo del 2015 [internet] Lima: Universidad Ricardo Palma; 2016 [citada 05 abr 2018]. Disponible en: http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/455/Guzman_L.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2018107>
20. Molina S. Factores asociados a deshidratación en niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda atendidos en el hospital San José 2013-2015 [internet] Lima: Universidad Ricardo Palma; 2016 [citada 05 abr 2018]. Disponible en:

[http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/561/Molina_s.pdf?sequence=1](http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/561/Molina_s.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
[&isAllowed=y USAR](#)

21. Fernández K. Determinación de electrolitos en niños menores de cinco años con enfermedad diarreica aguda que acuden al Hospital Regional Isidro Ayora y su relación con el grado de deshidratación [pregrado]. Universidad nacional de Loja - Ecuador; 2014. [citada 16 abr 2020]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/13948>
22. DOI: 10.1001/archpedi.158.5.483
23. DOI: 10.1002/14651858.CD004390.pub2
24. Stanton B, Evans J, et al. Oral Rehydration Therapy. UpToDate [internet]. 2020 [citada 16 abr 2020]. Disponible en: <https://somepomed.org/articulos/contents/mobipreview.htm?35/18/36128>
25. DOI: 10.7399/fh.11169
26. Freedman S. Oral Rehydration Therapy. UpToDate. [citada 03 sep 2018] Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/oral-rehydration-therapy?search=oral%20rehydration%20therapy&source=search_result&selectedTitle=1~45&usage_type=default&display_rank=1
27. World Health Organization: Formulario Modelo de la OMS 2004 [Internet]. [citado 10 abr 2018]. p. 397-399. Disponible en: <http://archives.who.int/eml/wmf/2004/Spanish/pdf/fullVersionSp.pdf>
28. Medifarma. Sales para Rehidratación Oral – Polvo para solución oral. Inserto.
29. DOI: [10.1136/adc.60.9.856](https://doi.org/10.1136/adc.60.9.856)
30. DOI: 10.1007/s11894-014-0376-2



ANEXOS



ANEXO A: Operacionalización de las variables

Gyf VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	VALOR	ESCALA DE MEDICION
Tratamiento con soluciones rehidratantes con 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa.	Administración de soluciones de rehidratación que poseen en su composición 50 mEq de Sodio y 111 mmol de glucosa para tratar la deshidratación, y enfermedad diarreica aguda	El estudio estadístico mediante Asociación de variables - Tablas de contingencia (Chi cuadrado de Pearson) permitirá conocer sobre la data si existe relación o independencia entre sus valores. -Interacción medicamentosa hallada en la data versus la patología actual durante el TRO -RAM hallado en la data versus la patología actual durante el TRO A los resultados que arrojen las tablas de contingencia se le hallara la significancia frente al total de la población para determinar la relevancia de su valor	Interacción medicamentosa	Se acepta la significancia de la interacción medicamentos con un p valor mayor a 0,05.	Ordinal
			Reacciones adversas	Se acepta la significancia de las reacciones adversas con un p valor mayor a 0,05.	
Estado de Salud de pacientes ambulatorios de la Red de Salud Túpac Amaru – Comas post tratamiento	Situación sintomatológica de la evolución de la enfermedad con un tratamiento definido en los pacientes que acudieron de manera ambulatoria a los centros de la Red de Salud Túpac Amaru – Comas	El estudio estadístico a la base de datos sobre el estado de salud de los pacientes frente al tratamiento en estudio: Estadística explorativa: Para analizar la distribución de la data. Estadística Inferencial: Las comparaciones sirven para para comparar los promedios de las variables de la data, siendo en este caso los de mayor relevancia edad, peso y dosis son similares entre los C.S	Estadística explorativa	Prueba de Normalidad: Se rechaza si p-valor es ≤ 0.05 . Prueba de Homocedasticidad: Se rechaza si p valor es ≤ 0.05 Observación de variabilidad de la data: Diagrama de cajas.	Ordinal
			Estadística Inferencial	Comparación de medias - Prueba Tukey, (cumple los supuestos) - Kruskall Walls Se rechaza si el p-valor es ≤ 0.05	

Anexo B: Evidencias del trabajo estadístico

Estadística explorativa - Pruebas de Normalidad:

Shapiro wilk (menor a 50 datos)

Kolgomorov (mayor a 50 datos)

H₀: Los datos presentan normalidad (Se rechaza si p-valor es ≤ 0.05).

H₁: Los datos no presentan normalidad.

Pruebas de normalidad para los datos de la edad.

Grupo etario	Kolmogorov-Smirnov	Shapiro-Wilk
	p-valor	p-valor
Primera Infancia	0.000000001028	
Infancia	0.000005858	
Adolescencia		0.002212
Juventud	0.002813	
Adultez	0.005304	
Ancianidad		0.002776

Comentario: Se rechaza H₀, por lo tanto, los datos de la edad de todos los grupos etarios no presentan normalidad.

Pruebas de normalidad para los datos de la Peso.

Grupo etario	Kolmogorov-Smirnov	Shapiro-Wilk
	p-valor	p-valor
Primera Infancia	0,000000000000000022	
Infancia	0.05714	
Adolescencia		0.7208
Juventud	0.04675	
Adultez	0.1162	
Ancianidad		0.4816

Comentario: Se rechaza H₀ para los grupos etarios primera infancia y juventud, por lo tanto, no presentan normalidad. Se acepta H₀ para los grupos etarios infancia, adolescencia, adultez y ancianidad. por lo tanto, presentan normalidad.

Pruebas de normalidad para los datos de la Dosis.

Grupo etario	Kolmogorov-Smirnov	Shapiro-Wilk
	p-valor	p-valor
Primera Infancia	0,00000000000000022	
Infancia	0,00000000000000022	
Adolescencia		0.00000003367
Juventud	0,00000000000000022	
Adulthood	0,00000000000000022	
Ancianidad		0,0000000255

Comentario: Se rechaza H_0 , por lo tanto, los datos de la dosis de todos los grupos etarios no presentan normalidad.

Estadística explorativa - Prueba de Homocedasticidad

Prueba de Levene

H_0 : Las varianzas de los datos son similares entre los centros de salud. (Se rechaza si p valor es ≤ 0.05)

H_1 : Las varianzas de los datos no son similares entre los centros de salud

Prueba de homocedasticidad para los datos de la edad.

Grupo etario	Levene
	p-valor
Primera Infancia	0.9012
Infancia	0.1504
Adolescencia	0.1117
Juventud	0.8835
Adulthood	0.4611
Ancianidad	0.06193

Comentario: Se acepta H_0 , por lo tanto, las varianzas de edad de todos los grupos etarios son similares entre los centros de salud.

Prueba de homocedasticidad para los datos del peso.

Grupo etario	Levene
	p-valor
Primera Infancia	0.8628
Infancia	0.8897
Adolescencia	0.448
Juventud	0.09895
Adultez	0.1216
Ancianidad	0.7984

Comentario: Se acepta H_0 , por lo tanto, las varianzas de peso de todos los grupos etarios son similares entre los centros de salud.

Prueba de homocedasticidad para los datos de la dosis.

Grupo etario	Levene
	p-valor
Primera Infancia	0.9012
Infancia	0.000235
Adolescencia	0.2583
Juventud	0.07976
Adultez	0,0000000007008
Ancianidad	0.00001489

Comentario: Se acepta H_0 para los grupos etarios primera infancia, adolescencia y juventud, por lo tanto, las varianzas de dosis son similares entre los centros de salud. Se rechaza H_0 para los grupos etarios infancia, adultez y ancianidad, por lo tanto, las varianzas de dosis no son similares entre los centros de salud.

Estadística explorativa - Diagrama de cajas

Observación de variabilidad de la data:

PRIMERA INFANCIA

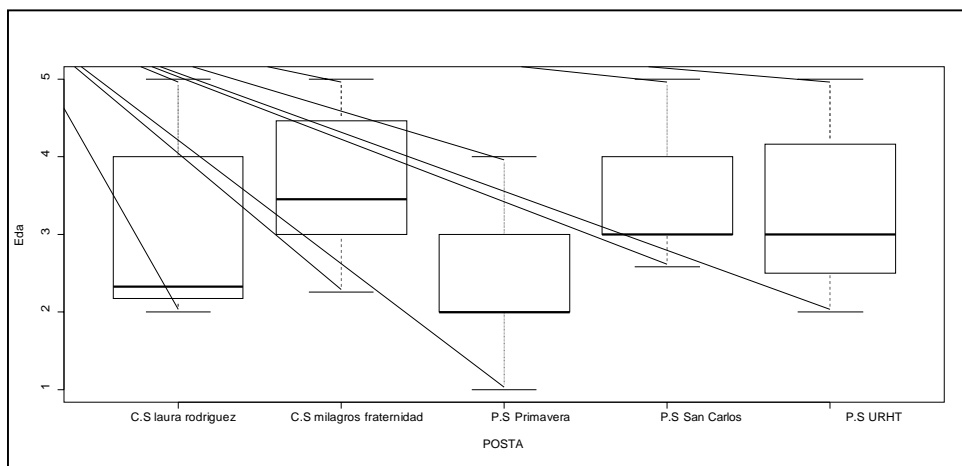


Diagrama de cajas para la edad del grupo etario primera infancia

Comentario: Presenta mayor variabilidad de la edad en los diagramas cajas del C.S. Laura Rodríguez y el P.S. URHT, el promedio mayor es 3,5 años lo presenta la posta Milagros Fraternidad.

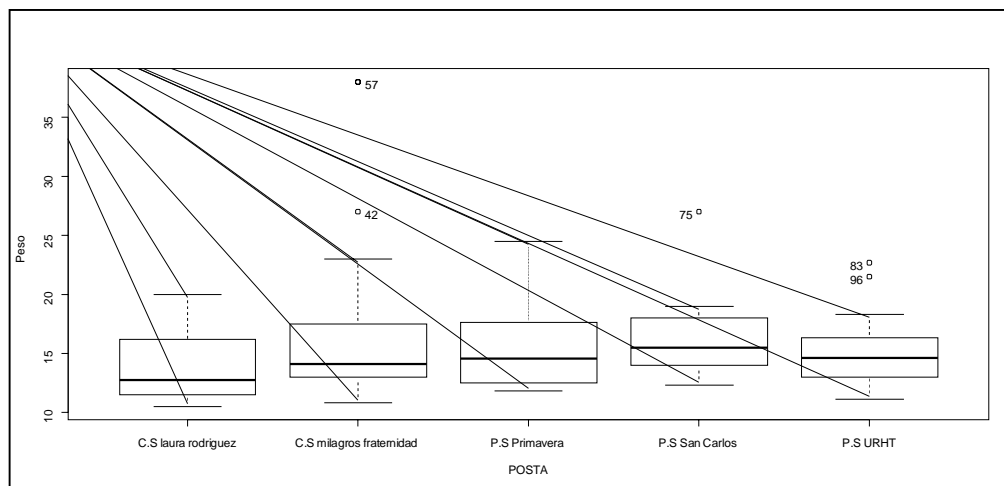


Diagrama de cajas para el peso del grupo etario primera infancia

Comentario: Presenta mayor variabilidad del peso en los diagramas de cajas del P.S. Primavera, el promedio mayor es 15 kg y lo presenta el P.S. San Carlos.

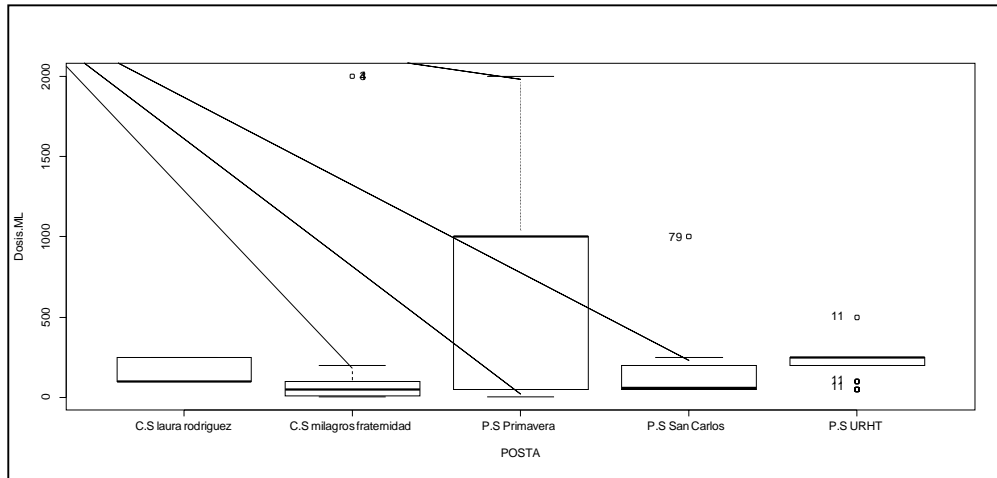


Diagrama de cajas para la dosis del grupo etario primera infancia

Comentario: Presenta mayor variabilidad de dosis el diagrama de cajas del P.S Primavera, el promedio mayor es 1000 mL y lo presentan el mismo P.S.

INFANCIA

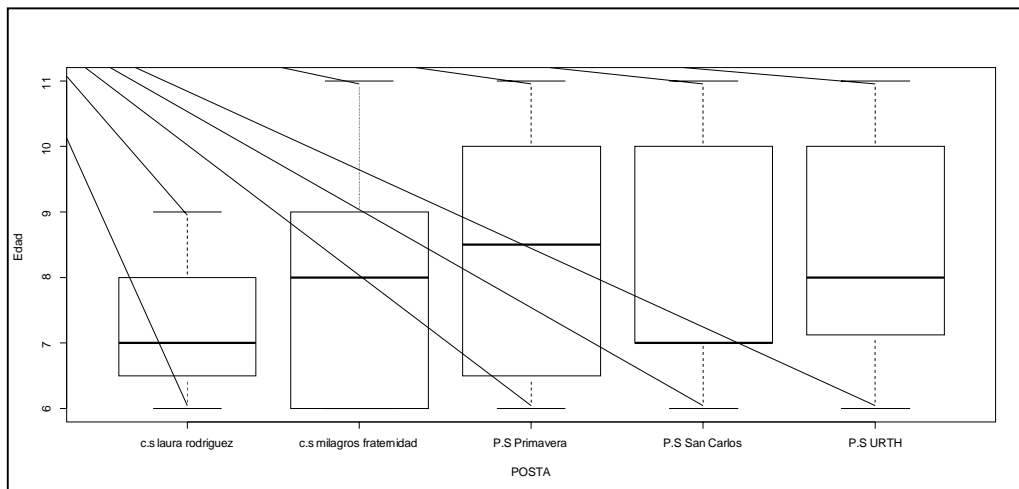


Diagrama de cajas para la edad del grupo etario infancia

Comentario: Presenta mayor variabilidad de edad el diagrama de cajas del P.S Primavera, el promedio mayor es 8,5 años y lo presenta el mismo P.S.

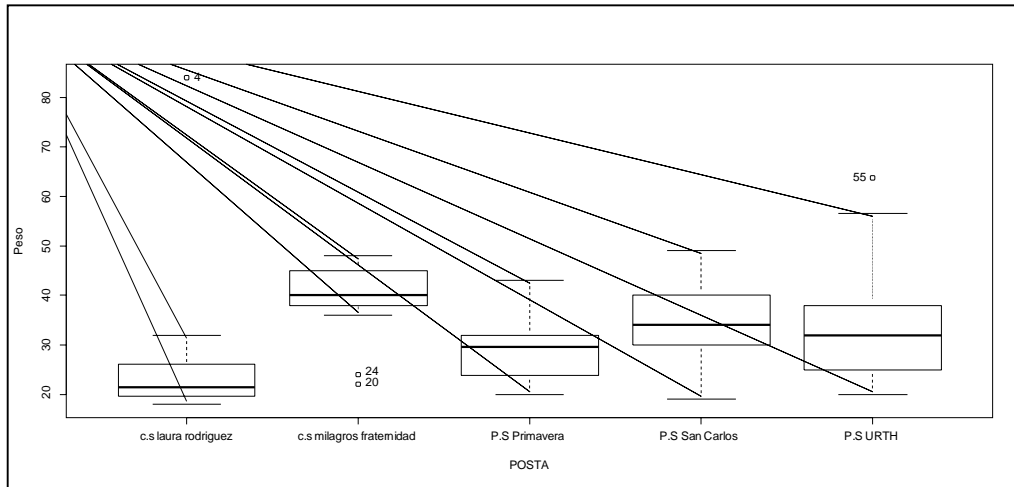


Diagrama de cajas para el peso del grupo etario infancia

Comentario: Presenta mayor variabilidad de peso el diagrama de cajas del P.S URTH, el promedio mayor es 40 Kg y lo presenta el C.S. Milagros Fraternidad.

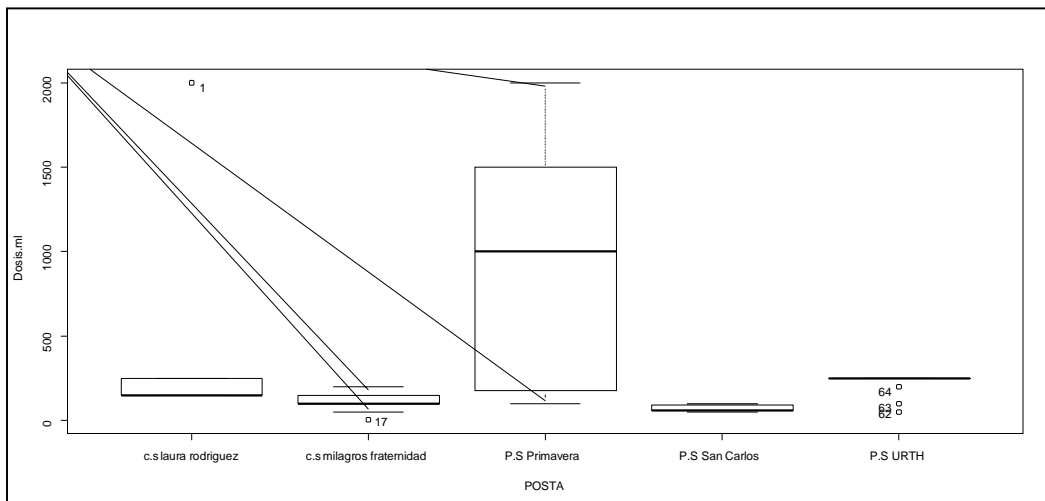


Diagrama de cajas para la dosis del grupo etario infancia

Comentario: Presenta mayor variabilidad de dosis el diagrama de cajas del P.S Primavera, el promedio mayor es 1000 mL y lo presentan el mismo P.S.

ADOLESCENCIA

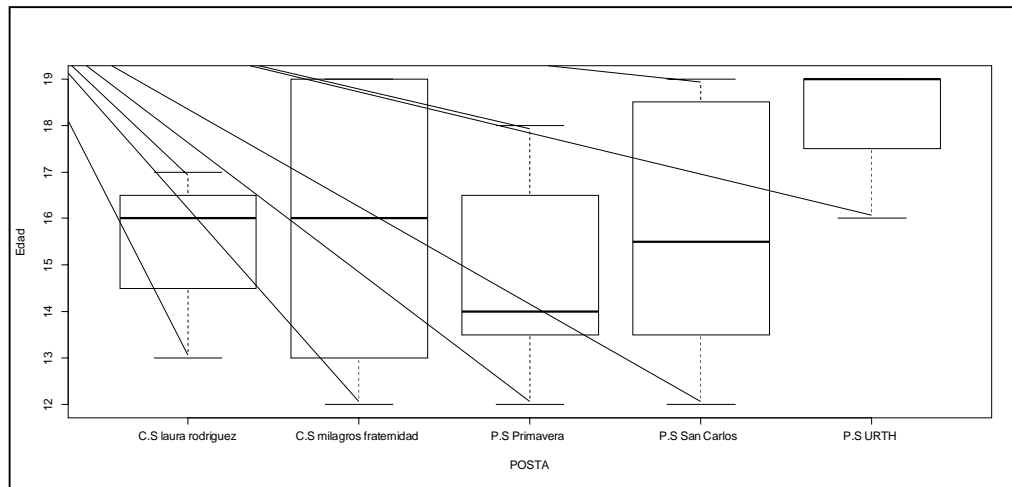


Diagrama de cajas para la edad del grupo etario adolescencia

Comentario: Presenta mayor variabilidad de edad el diagrama de cajas del C.S Milagros Fraternidad, el promedio mayor es 19 años y lo presenta el P.S URTH.

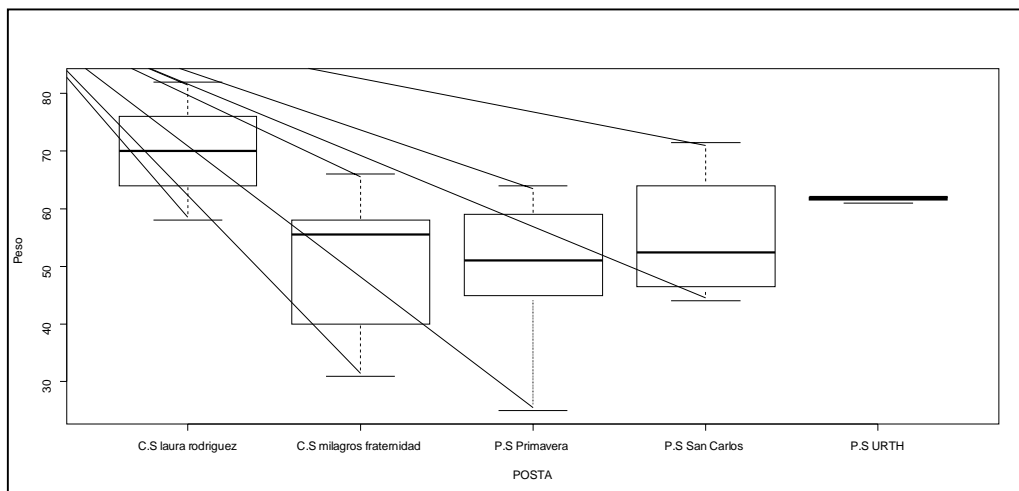


Diagrama de cajas para el peso del grupo etario adolescencia

Comentario: Presenta mayor variabilidad de peso el diagrama de cajas del C.S Milagros Fraternidad, el promedio mayor es 70 Kg y lo presenta el C.S. Laura Rodríguez.

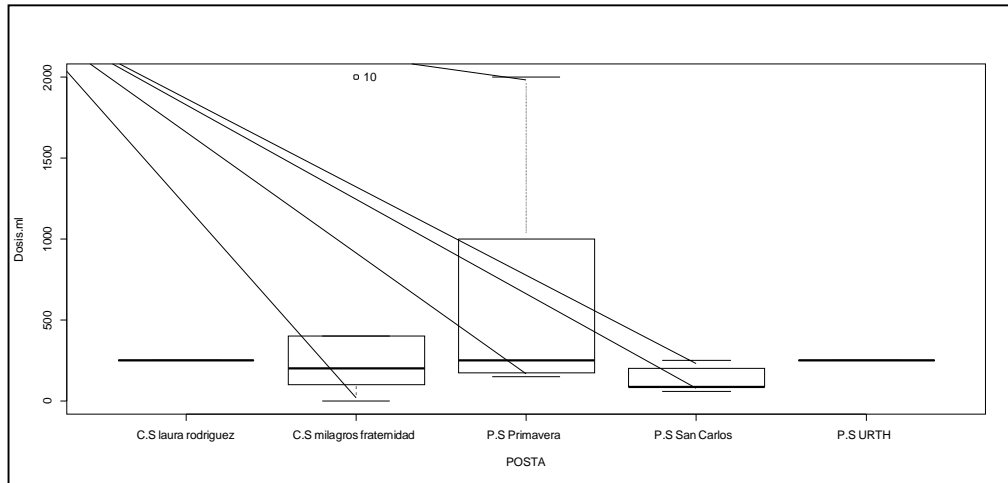


Diagrama de cajas para la dosis del grupo etario adolescencia

Comentario: Presenta mayor variabilidad de dosis el diagrama de cajas del P.S Primavera, el promedio mayor es 250 mL y lo presentan el C.S Laura Rodríguez, el P.S Primavera y el P.S URTH.

JUVENTUD

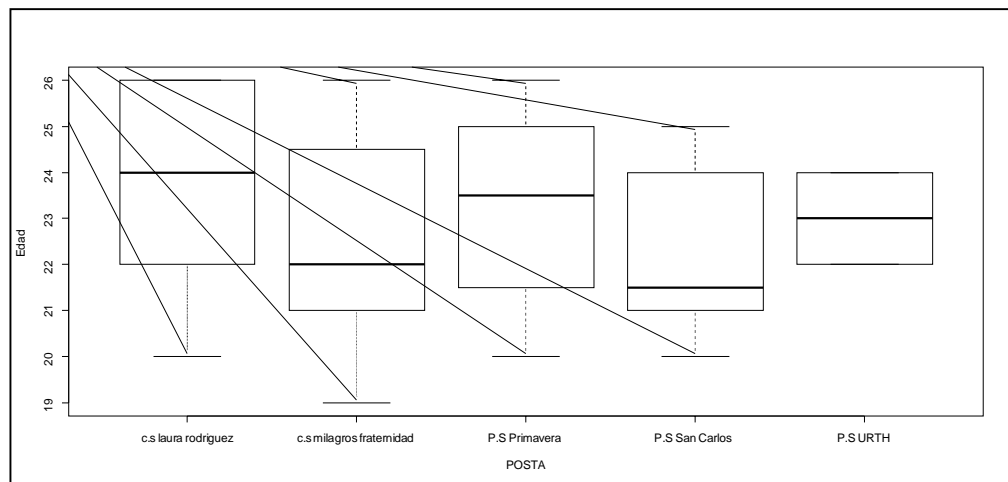


Diagrama de cajas para la edad del grupo etario juventud

Comentario: Presenta mayor variabilidad de edad el diagrama de cajas del C.S Laura Rodríguez, el promedio mayor es 24 años y lo presenta el mismo C.S.

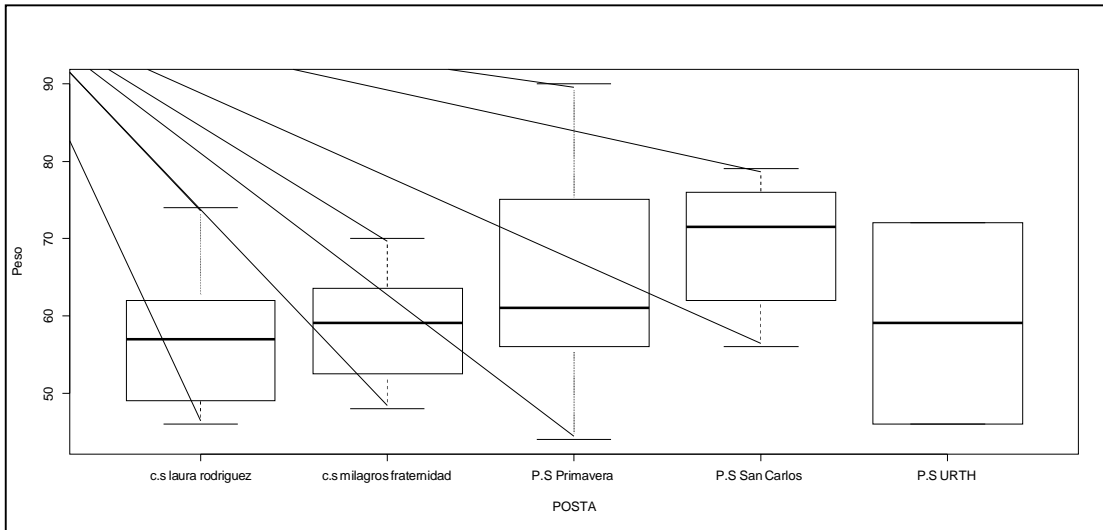


Diagrama de cajas para el peso del grupo etario juventud

Comentario: Presenta mayor variabilidad de peso el diagrama de cajas del P.S URTH, el promedio mayor es 72 Kg y lo presenta el P.S. San Carlos.

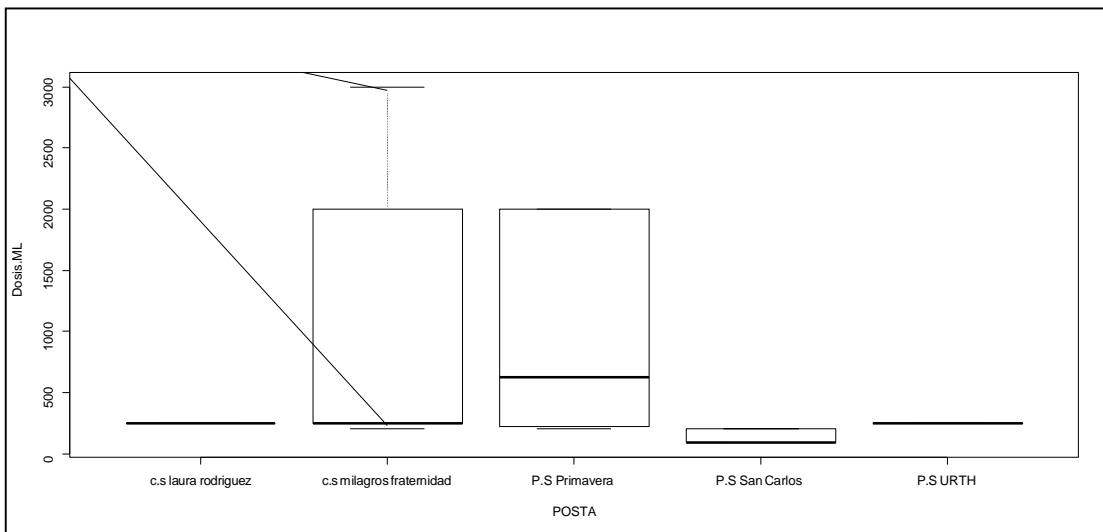


Diagrama de cajas para la dosis del grupo etario juventud

Comentario: Presenta mayor variabilidad de dosis los diagramas de cajas del C.S Milagros fraternidad y el P.S Primavera, el promedio mayor es 750 mL y lo presenta el P.S Primavera.

ADULTEZ

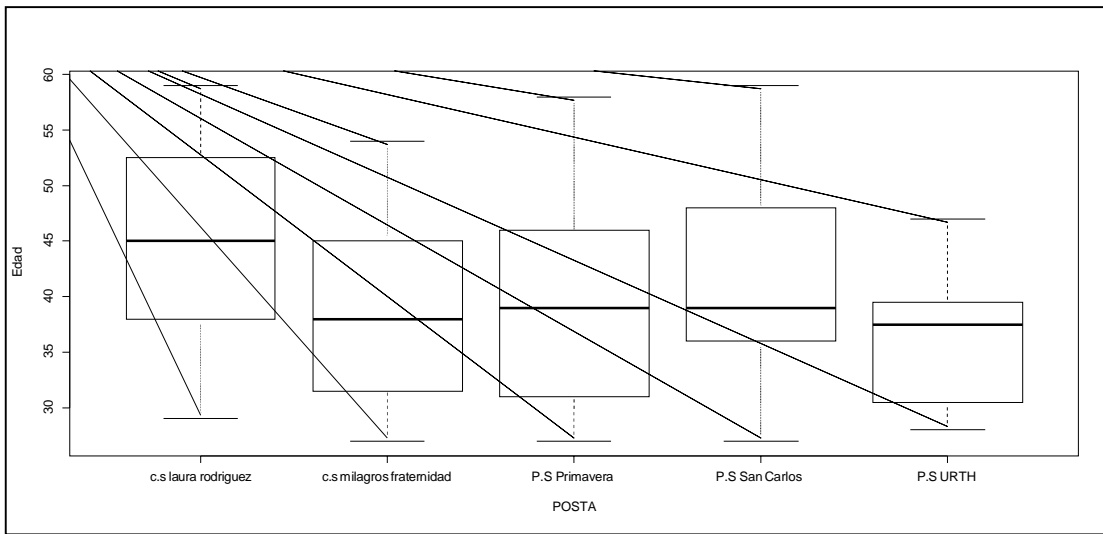


Diagrama de cajas para la edad del grupo etario aduletez

Comentario: Presenta mayor variabilidad de edad el diagrama de cajas del P.S Primavera, el promedio mayor es 45 años y lo presenta el C.S Laura Rodríguez.

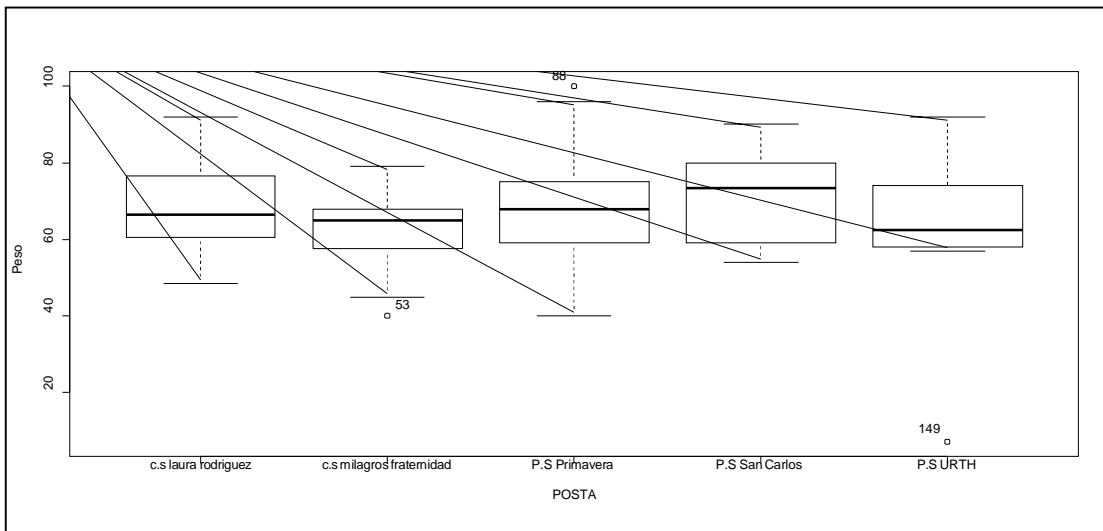


Diagrama de cajas para el peso del grupo etario aduletez

Comentario: Presenta mayor variabilidad de peso el diagrama de cajas del P.S San Carlos, el promedio mayor es 75 kg y lo presenta el mismo P.S.

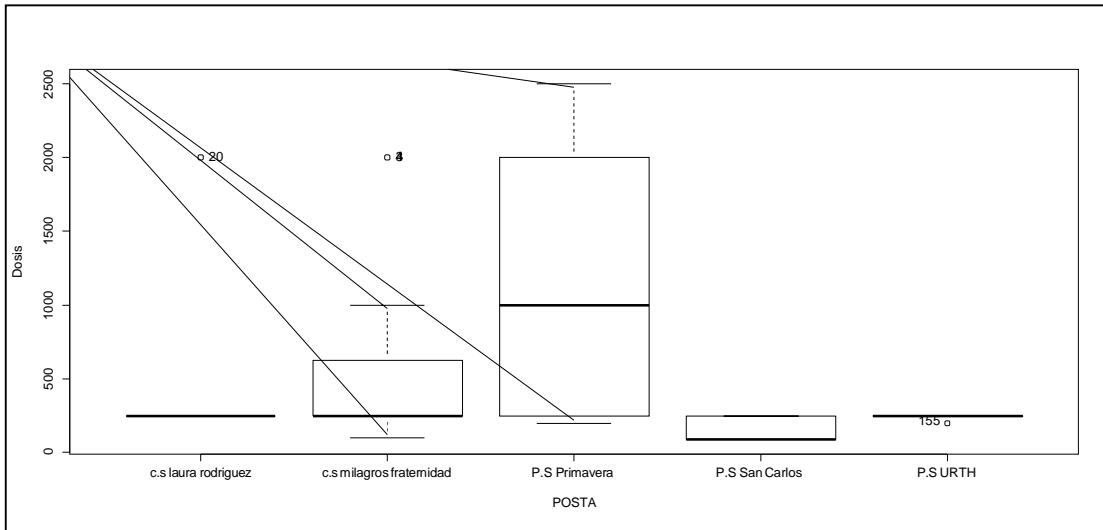


Diagrama de cajas para la dosis del grupo etario adultez

Comentario: Presenta mayor variabilidad de dosis el diagrama de cajas del P.S Primavera, el promedio mayor es 1000 mL y lo presenta el mismo P.S.

ANCIANIDAD

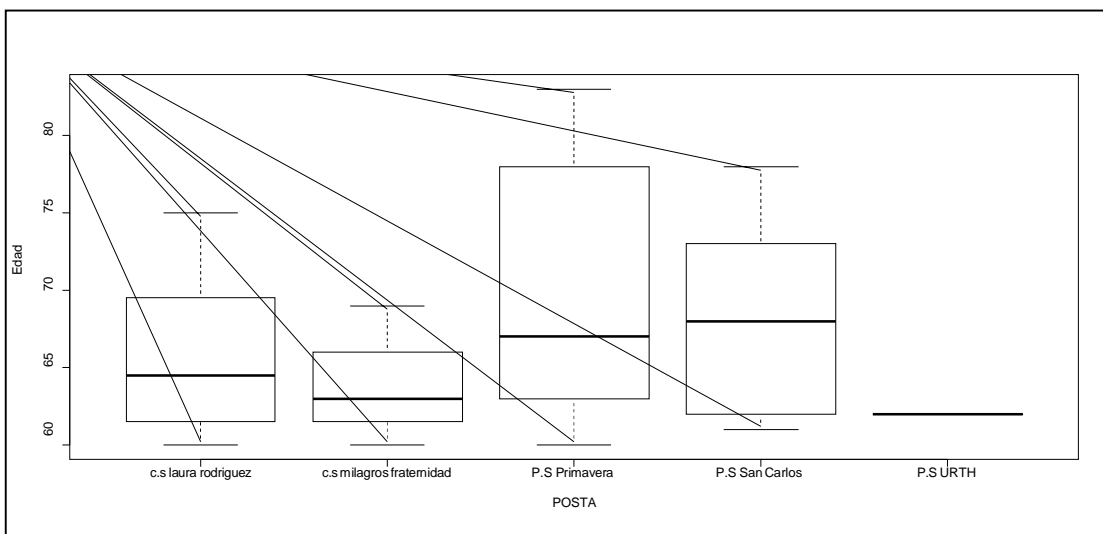


Figura 36: Diagrama de cajas para la edad del grupo etario ancianidad

Fuente: Elaboración propia

Comentario: Presenta mayor variabilidad de edad el diagrama de cajas del P.S Primavera, el promedio mayor es 68 años y lo presenta el P.S San Carlos.

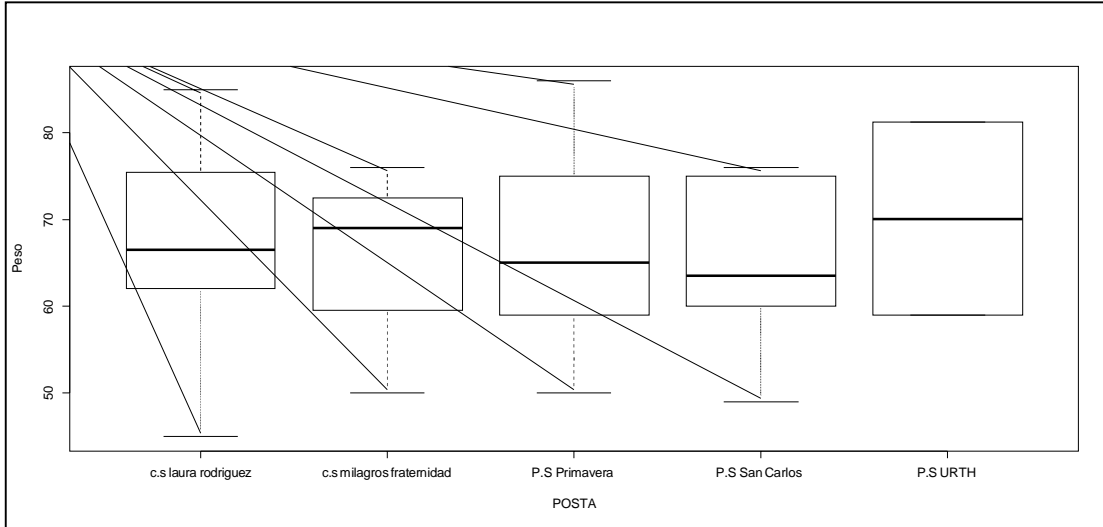


Diagrama de cajas para el peso del grupo etario ancianidad

Comentario: Presenta mayor variabilidad de peso el diagrama de cajas del P.S URTH, el promedio mayor es 70 kg y lo presenta el mismo P.S.

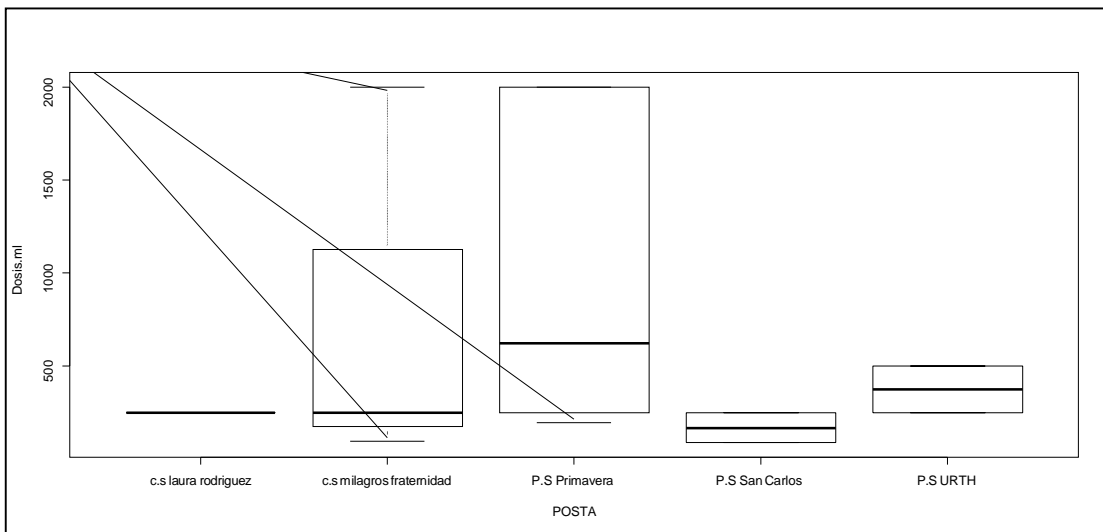


Diagrama de cajas para la dosis del grupo etario ancianidad

Comentario: Presenta mayor variabilidad de dosis el diagrama de cajas del P.S Primavera, el promedio mayor es 700 mL y lo presenta el mismo P.S.

Estadística Inferencial - Comparación de medias

- Prueba Tukey, (cumple los supuestos)
- Kruskal Walls

Las comparaciones sirven para para comparar los promedios de las variables de la data, siendo en este caso los de mayor relevancia edad, peso y dosis son similares entre los C.S.

H_0 : Los datos son similares entre los C.S. (Se rechaza si el p-valor es ≤ 0.05)

H_1 : Los datos no son similares entre los C.S.

Comparación de medias para los datos de la edad.

Grupo etario	Kruskall-Walls	Tukey
	p-valor	p-valor
Primera Infancia	0.2431	/
Infancia	0.2431	
Adolescencia	0.4981	
Juventud	0.6321	
Adulthood	0.0141	
Ancianidad	0.339	

Comentario: Se acepta H_0 para los grupos etarios primera infancia, infancia, adolescencia, juventud y ancianidad, por lo tanto, las edades de aquellos grupos etario son similares entre los centros de salud. Se rechaza H_0 para el grupo etario adulthood, por lo tanto, las edades de este grupo etario no son similares entre los centros de salud.

Comparación de medias para los datos del peso.

Grupo etario	Kruskall-Wallis	Tukey
	p-valor	p-valor
Primera Infancia	0.0008352	
Infancia	0.0008352	
Adolescencia		0.0868
Juventud		0.0598
Adulthood		0.0397
Ancianidad		0.97

Comentario: Se acepta H_0 para los grupos etarios adolescencia, juventud y ancianidad, por lo tanto, los pesos de aquellos grupos etario son similares entre los centros de salud. Se rechaza H_0 para los grupos etario primera infancia, infancia, y adultez, por lo tanto, las edades de aquellos grupos etario no son similares entre los centros de salud.

Comparación de medias para los datos de la dosis.

Grupo etario	Kruskall-Wallis	Tukey
	p-valor	p-valor
Primera Infancia	0.0000001303	/
Infancia	0.0000001303	
Adolescencia	0.1005	
Juventud	0.003102	
Adulthood	0,000 000 000 002 324	
Ancianidad	0.003985	

Comentario: Se acepta H_0 para el grupo etario adolescencia, por lo tanto, las dosis de este grupo etario son similares entre los centros de salud. Se rechaza H_0 para los grupos etario primera infancia, infancia, juventud, adultez y ancianidad, por lo tanto, las dosis de aquellos grupos etario no son similares entre los centros de salud.

Aquellos grupos etarios cuya H_0 fue rechazada, seguidamente se le realiza la comparación binaria 1 a 1 entre las C.S con la prueba estadística Posthoc. Kruskal. Nemenyi.

- Los C.S que tienen correlación 1 o cercano a 1 son altamente similares en las edades. Mientras que, los C.S que presentan baja correlación 0 o cercano a 0 no tienen similitud en las edades.

Prueba de Posthoc. Kruskal. Nemenyi para las edades del grupo etario adultez versus los C.S

	C.S Laura Rodriguez	C.S Milagros Fraternidad	P.S Primavera	P.S San Carlos
C.S Milagros Fraternidad	0.038	-	-	-
P.S Primavera	0.043	0.997	-	-
P.S San Carlos	0.525	0.711	0.829	-
P.S URTH	0.090	0.953	0.877	0.551

Comentario: Los centros de salud que guardan correlación o similitud de edad entre si son; C.S Milagros Fraternidad con el P.S Primavera y C.S Milagros Fraternidad con el P.S URTH. Los centros que presentan baja correlación son el C.S Laura Rodriguez con el C.S Milagros Fraternidad.

Prueba de Posthoc. Kruskal. Nemenyi para los pesos del grupo etario primera infancia versus los C.S

	C.S Laura Rodriguez	C.S Milagros Fraternidad	P.S Primavera	P.S San Carlos
c.s Milagros Fraternidad	0.00035	-	-	-
P.S Primavera	0.73757	0.14875	-	-
P.S San Carlos	0.04554	0.83805	0.72342	-
P.S URTH	0.10890	0.25699	0.95306	0.94641

Comentario: Los centros de salud que guardan correlación o similitud de peso entre si son; P.S Primavera con el P.S URTH y el P.S San Carlos con el P.S URTH. Los centros de salud que presentan baja correlación son el C.S Laura Rodriguez con el C.S Milagros Fraternidad.

Prueba de Posthoc. Kruskal. Nemenyi para los pesos del grupo etario infancia versus los C.S

	C.S Laura Rodriguez	C.S Milagros Fraternidad	P.S Primavera	P.S San Carlos
C.S Milagros Fraternidad	0.00035	-	-	-
P.S Primavera	0.73757	0.14875	-	-
P.S San Carlos	0.04554	0.83805	0.72342	-
P.S URTH	0.10890	0.25699	0.95306	0.94641

Comentario: El centro de salud que guarda correlación o similitud de peso entre si es el P.S URTH con el P.S Primavera. Los centros de salud que presenta baja correlación es el C.S Milagros Fraternidad con C.S Laura Rodriguez.

Prueba de Posthoc. Kruskal. Nemenyi para los pesos del grupo etario adultez versus los C.S

	C.S Laura Rodriguez	C.S Milagros Fraternidad	P.S Primavera	P.S San Carlos
C.S Milagros Fraternidad	0.2853	-	-	-
P.S Primavera	0.9899	0.4263	-	-
P.S San Carlos	0.9339	0.0517	0.6660	-
P.S URTH	0.4343	0.9908	0.5675	0.94641

Comentario: El centro de salud que guarda correlación o similitud de peso entre si es el P.S URTH con el C.S Milagros Fraternidad. Los centros de salud que presenta baja correlación es el P.S San Carlos con el C.S Milagros Fraternidad.

Prueba de Posthoc. Kruskal. Nemenyi para las dosis del grupo etario primera infancia versus los C.S

	C.S Laura Rodriguez	C.S Milagros Fraternidad	P.S Primavera	P.S San Carlos
C.S Milagros Fraternidad	0.04342	-	-	-
P.S Primavera	0.71342	0.00323	-	-
P.S San Carlos	0.00174	0.79370	0.00011	-
P.S URTH	0.92987	0.00205	0.96574	0.000039

Comentario: El centro de salud que guarda correlación o similitud de dosis entre si es el P.S URTH con el P.S Primavera. Los centros de salud que presenta baja correlación es el P.S San Carlos con el P.S Primavera.

Prueba de Posthoc. Kruskal. Nemenyi para las dosis del grupo etario infancia versus los C.S

	C.S Laura Rodriguez	C.S Milagros Fraternidad	P.S Primavera	P.S San Carlos
C.S Milagros Fraternidad	0.04342	-	-	-
P.S Primavera	0.71342	0.00323	-	-
P.S San Carlos	0.00174	0.79370	0.00011	-
P.S URTH	0.92987	0.00205	0.96574	0.000039

Comentario: El centro de salud que guarda correlación o similitud de dosis entre si es el P.S URTH con el P.S Primavera. Los centros de salud que presenta baja correlación es el P.S URTH con el P.S San Carlos.

Prueba de Posthoc. Kruskal. Nemenyi para las dosis del grupo etario juventud versus los C.S

	C.S Laura Rodriguez	C.S Milagros Fraternidad	P.S Primavera	P.S San Carlos
C.S Milagros Fraternidad	0.9964	-	-	-
P.S Primavera	0.9742	0.9951	-	-
P.S San Carlos	0.0958	0.0044	0.0030	-
P.S URTH	1,0000	0.9995	0.9953	0.4022

Comentario: El centro de salud que guarda correlación o similitud de dosis entre si es el P.S URTH con C.S Laura Rodriguez. Los centros de salud que presenta baja correlación son el P.S San Carlos con el P.S Primavera.

Prueba de Posthoc. Kruskal. Nemenyi para las dosis del grupo etario adultez versus los C.S

	C.S Laura Rodriguez	C.S Milagros Fraternidad	P.S Primavera	P.S San Carlos
C.S Milagros Fraternidad	1.00	-	-	-
P.S Primavera	0.22	0.30	-	-
P.S San Carlos	0,000 062	0,000 029	0,000 000 000 012	-
P.S URTH	0.98	0.96	0.36	0.15

Comentario: El centro de salud que guarda correlación o similitud de dosis entre si es el C.S Milagros Fraternidad con el C.S Laura Rodriguez. Los centros que presentan baja correlación son el P.S San Carlos con el P.S Primavera.

Prueba de Posthoc. Kruskal. Nemenyi para las dosis del grupo etario ancianidad versus los C.S

	C.S Laura Rodriguez	C.S Milagros Fraternidad	P.S Primavera	P.S San Carlos
C.S Milagros Fraternidad	1,000	-	-	-
P.S Primavera	0.509	0.932	-	-
P.S San Carlos	0.283	0.696	0.018	-
P.S URTH	0.924	0.979	1,000	0.392

Comentario: Los centros de salud que guardan correlación o similitud de dosis entre si son; C.S Milagros Fraternidad con el C.S Laura Rodriguez, P.S URTH con el P.S Primavera. Los centros que presentan baja correlación son el P.S Primavera con el P.S San Carlos.

Asociación de variables - Tablas de contingencia (Chi cuadrado de Pearson)

Permite conocer sobre la data, en este caso las Reacciones Adversas Medicamentosas (RAM) los de mayor relevancia Vómito versus la variable patología actual si existe relación o independencia entre sus valores.

PRIMERA INFANCIA

Tabla de contingencia patología actual versus Náuseas para el grupo etario primera infancia

		Náuseas		Total
		Ausente	Presente	
Patología Actual	A	2	0	2
	AC	1	0	1
	AS EVL	1	0	1
	C	1	0	1
	CE	1	0	1
	D	1	0	1
	DA	1	0	1
	E EVL	1	0	1
	EDA	14	0	14
	EVL	51	0	51
	EVL DS	1	0	1
	F	4	0	4
	F EDA	1	0	1
	F EVL	1	0	1
	FC	1	0	1
	G	1	0	1
	GC	2	0	2
	GECA	1	0	1
	ITA	1	0	1
	ITU	1	0	1
	ninguna	4	0	4
	NO	1	0	1
	OTM	1	0	1
	R	1	0	1
TA	1	0	1	
V	0	1	1	
Total			1	96

H₀: Las variables de Especificación de patología actual y náuseas no están asociadas

H₁: Las variables de Especificación de patología actual y náuseas si están asociadas

Prueba del Chi Cuadrado para Tabla de contingencia patología actual versus Náuseas para el grupo etario primera infancia

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	96,000	25	,000
Razón de verosimilitudes	11,118	25	,992
N de casos válidos	96		

Comentario: Como el p valor es menor a 0.05, se rechaza H₀. Por lo tanto, existe asociación entre la variable Patología actual y la variable náuseas.

Tabla de contingencia patología actual versus Vómitos para el grupo etario primera infancia

	Patología	Vómitos		Total
		Ausente	Presente	
Patología Actual	A	2	0	2
	AC	1	0	1
	AS EVL	1	0	1
	C	1	0	1
	CE	1	0	1
	D	1	0	1
	DA	1	0	1
	E EVL	1	0	1
	EDA	14	0	14
	EVL	51	0	51
	EVL DS	1	0	1
	F	4	0	4
	F EDA	1	0	1
	F EVL	1	0	1
	FC	1	0	1
	G	1	0	1
	GC	2	0	2
	GECA	1	0	1
	ITA	1	0	1
	ITU	1	0	1
	ninguna	4	0	4
	NO	1	0	1
	OTM	1	0	1
R	1	0	1	
TA	1	0	1	
V	0	1	1	
Total			96	

H₀: Las variables de Especificación de patología actual y vómitos no están asociadas

H₁: Las variables de Especificación de patología actual y vómitos si están asociadas

Prueba del Chi Cuadrado para Tabla de contingencia patología actual versus Vómitos para el grupo etario primera infancia

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	96,000	25	,000
Razón de verosimilitudes	11,118	25	,992
N de casos válidos	96		

Comentario: Como el p valor es menor a 0.05, se rechaza H_0 . Por lo tanto, existe asociación entre la variable Patología actual y la variable Vómito.

INFANCIA

Tabla de contingencia patología actual versus Náuseas para el grupo etario infancia

		Náuseas		Total
		Ausente	Presente	
Patología Actual	A	1	0	1
	CE	1	0	1
	EDA	15	0	15
	EVL	24	0	24
	GECA	1	0	1
	GIN	1	0	1
	IAD	0	1	1
	ninguna	3	0	3
	V EVL	0	1	1
Total		46	2	48

H_0 : Las variables de Especificación de patología actual y náuseas no están asociadas

H_1 : Las variables de Especificación de patología actual y náuseas si están asociadas

Prueba del Chi Cuadrado para tabla de contingencia patología actual versus Náuseas para el grupo etario infancia

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	48,000	8	,000
Razón de verosimilitudes	16,628	8	,034
N de casos válidos	48		

Comentario: Como el p valor es menor a 0.05, se rechaza H_0 . Por lo tanto, existe asociación entre la variable Patología actual y la variable náuseas.

Tabla de contingencia patología actual versus Vómitos para el grupo etario infancia

		Vómitos		Total
		Ausente	Presente	
Patología Actual	A	1	0	1
	CE	1	0	1
	EDA	15	0	15
	EVL	24	0	24
	GECA	1	0	1
	GIN	1	0	1
	IAD	1	0	1
	ninguna	3	0	3
	V EVL	1	0	1
Total		46	0	48

H_0 : Existe independencia entre la variable patología actual y la variable Vómito. (Se rechaza si $P < 0,05$)

H_1 : No existe independencia entre la variable patología actual y la variable Vómito.

Prueba del Chi Cuadrado para la tabla de contingencia patología actual versus Vómitos para el grupo etario infancia

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	48,000 ^a	8	,000
Razón de verosimilitudes	16,628	8	,034
N de casos válidos	48		

Comentario: Como el p valor es menor a 0.05, se rechaza H_0 . Por lo tanto, existe asociación entre la variable Patología actual y la variable Vómito.

ADOLESCENCIA

Tabla de contingencia patología actual versus Náuseas para el grupo adolescencia

		Náuseas		Total
		Ausente	Presente	
Patología Actual	ANS EVL	1	0	1
	DE	1	0	1
	EDA	5	0	5
	EDA BR	1	0	1
	EVL	3	0	3
	FAG	2	0	2
	FAG GECA	1	0	1
	ITU CM	1	0	1
	ninguna	2	0	2
	PC CE	1	0	1
Total		18	0	18

H₀: Las variables de Especificación de patología actual y náuseas no están asociadas

H₁: Las variables de Especificación de patología actual y náuseas si están asociadas

Prueba del Chi Cuadrado para la tabla de contingencia patología actual versus Náusea para el grupo adolescencia

	Valor
Chi-cuadrado de Pearson	.a
N de casos válidos	18
a. No se calculará ningún estadístico porque Náuseas es una constante.	

Comentario: Como el p valor es menor a 0.05, se rechaza H₀. Por lo tanto, existe asociación entre la variable Patología actual y la variable Náusea.

Tabla de contingencia patología actual versus Vómitos para el grupo etario adolescencia

		Vómitos		Total
		Ausente	Presente	
Patología Actual	ninguna	2	0	2
	ANS EVL	1	0	1
	DE	1	0	1
	EDA	5	0	5
	EDA BR	1	0	1
	EVL	3	0	3
	FAG	2	0	2
	FAG GECA	1	0	1
	ITU CM	1	0	1
	PC CE	1	0	1
Total		18	0	18

H₀: Las variables de Especificación de patología actual y vómitos no están asociadas

H₁: Las variables de Especificación de patología actual y vómitos si están asociadas

	Valor
Chi-cuadrado de Pearson	. ^a
N de casos válidos	18
a. No se calculará ningún estadístico porque Vómitos es una constante	

Comentario: Como el p valor es menor a 0.05, se rechaza H₀. Por lo tanto, existe asociación entre la variable Patología actual y la variable Vómito.

JUVENTUD

Tabla de contingencia patología actual versus Náuseas para el grupo juventud

		Náuseas		Total
		Ausente	Presente	
Patología Actual	A	1	0	1
	ABS U	1	0	1
	AS CR	1	0	1
	EDA	10	0	10
	EVL	15	0	15
	EVL DB	1	0	1
	F EDA	1	0	1
	FAG	1	0	1
	GECA	5	0	5
	GECA	1	0	1
	GST	2	0	2
	GST CR	2	0	2
	ITU	1	0	1
	ninguna	2	0	2
Total		44	0	44

H₀: Las variables de Especificación de patología actual y náuseas no están asociadas

H₁: Las variables de Especificación de patología actual y náuseas si están asociadas

	Valor
Chi-cuadrado de Pearson	.a
N de casos válidos	44
a. No se calculará ningún estadístico porque Náuseas es una constante.	

Comentario: Como el p valor es menor a 0.05, se rechaza H₀. Por lo tanto, existe asociación entre la variable Patología actual y la variable Vómito.

Tabla de contingencia patología actual versus Vómitos para el grupo etario juventud

		Vómitos		Total
		Ausente	Presente	
Patología Actual	A	1	0	1
	ABS U	1	0	1
	AS CR	1	0	1
	EDA	10	0	10
	EVL	15	0	15
	EVL DB	1	0	1
	F EDA	1	0	1
	FAG	1	0	1
	GECA	5	0	5
	GECA	1	0	1
	GST	2	0	2
	GST CR	2	0	2
	ITU	1	0	1
	ninguna	2	0	2
Total		44	0	44

H₀: Las variables de Especificación de patología actual y vómitos no están asociadas

H₁: Las variables de Especificación de patología actual y vómitos si están asociadas

	Valor
Chi-cuadrado de Pearson	. ^a
N de casos válidos	44
a. No se calculará ningún estadístico porque Vómitos es una constante.	

Comentario: Como el p valor es menor a 0.05, se rechaza H₀. Por lo tanto, existe asociación entre la variable Patología actual y la variable Vómito.

ADULTEZ

Tabla de contingencia patología actual versus Náuseas para el grupo adultez

		Náuseas		Total
		Ausente	Presente	
Patología Actual	BR AS	1	0	1
	C	2	0	2
	CE	2	0	2
	DE	3	0	3
	DM EDA DS	2	0	2
	DM EVL	3	0	3
	DM EVL	1	0	1
	DM GECA	2	0	2
	DM HPT GECA	1	0	1
	EDA	29	0	29
	EDA CM	1	0	1
	EVL	33	2	35
	EVL DE	1	0	1
	EVL G	1	0	1
	EVL PA	1	0	1
	F	1	0	1
	FA	1	0	1
	FAG	1	0	1
	FC	1	0	1
	FC EDA	1	0	1
	GC	2	0	2
	GECA	5	0	5
	GECA EVL	1	0	1
	GST	3	0	3
	GST CA	1	0	1
	GST CR	3	0	3
	GST CR GECA	0	1	1
	HTA DM GECA	1	0	1
	HTA EVL	2	0	2
	HTA GECA	2	0	2
	ITA	1	0	1
	ITU	2	0	2
	ninguna	5	0	5
OT M EDA	1	0	1	
Total		117	3	120

H₀: Las variables de Especificación de patología actual y náuseas no están asociadas

H₁: Las variables de Especificación de patología actual y náuseas si están asociadas

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	42,637	33	,121
Razón de verosimilitudes	12,725	33	,999
N de casos válidos	120		

Comentario: como el p valor es 0,121 es mayor a 0.05, se acepta H_0 . Por lo tanto, las variables no están asociadas.

Tabla de contingencia patología actual versus Vómitos para el grupo etario adultez

		Vómitos		Total
		Ausente	Presente	
Patología Actual	BR AS	1	0	1
	C	2	0	2
	CE	2	0	2
	DE	3	0	3
	DM EDA DS	2	0	2
	DM EVL	3	0	3
	DM EVL	1	0	1
	DM GECA	2	0	2
	DM HPT GECA	1	0	1
	EDA	29	0	29
	EDA CM	1	0	1
	EVL	35	0	35
	EVL DE	1	0	1
	EVL G	1	0	1
	EVL PA	1	0	1
	F	1	0	1
	FA	1	0	1
	FAG	1	0	1
	FC	1	0	1
	FC EDA	1	0	1
	GC	2	0	2
	GECA	5	0	5
	GECA EVL	1	0	1
	GST	3	0	3
	GST CA	1	0	1
	GST CR	3	0	3
	GST CR GECA	1	0	1
	HTA DM GECA	1	0	1
	HTA EVL	2	0	2
	HTA GECA	2	0	2
	ITA	0	1	1
ITU	2	0	2	
ninguna	5	0	5	
OT M EDA	0	1	1	
Total		118	2	120

H₀: Las variables de Especificación de patología actual y vómitos no están asociadas

H₁: Las variables de Especificación de patología actual y vómitos si están asociadas

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	120,000	33	,000
Razón de verosimilitudes	20,344	33	,958
N de casos válidos	120		

Comentario: Como el p valor es menor a 0.05, se rechaza H_0 . Por lo tanto, existe asociación entre la variable Patología actual y la variable Vómito.

ANCIANIDAD

Tabla de contingencia patología actual versus náuseas para el grupo etario ancianidad

		Náuseas		Total
		Ausente	Presente	
Patología Actual	DM EDA DS	2	0	2
	DM EVL	1	0	1
	DM EVL	3	0	3
	DM GECA	1	0	1
	EDA	3	0	3
	EDA DS	1	0	1
	EVL	5	1	6
	GC	5	0	5
	GECA GST	1	0	1
	HTA	2	0	2
	HTA DM EDA DS	2	0	2
	HTA DM EDA DS EVL	1	0	1
	HTA DM EVL	1	0	1
	HTA DM GECA	3	0	3
	HTA DM GECA	2	0	2
	HTA EDA	1	0	1
	HTA EVL	1	0	1
	HTA GECA	1	0	1
	HTA GECA IGECA	1	0	1
	HTA GST	1	0	1
ninguna	2	0	2	
Total	40	1	41	

H_0 : Las variables de Especificación de patología actual y náuseas no están asociadas

H_1 : Las variables de Especificación de patología actual y náuseas si están asociadas

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,979 ^a	20	,999
Razón de verosimilitudes	3,996	20	1,000
N de casos válidos	51		

Comentario: como el p valor es 0.999 es mayor a 0.05, se acepta H₀. Por lo tanto, las variables no están asociadas.

Tabla de contingencia patología actual versus Vómitos para el grupo etario ancianidad

		Vómitos		Total
		Ausente	Presente	
Patología Actual	DM EDA DS	2	0	2
	DM EVL	1	0	1
	DM EVL	3	0	3
	DM GECA	1	0	1
	EDA	3	0	3
	EDA DS	1	0	1
	EVL	6	0	6
	GC	5	0	5
	GECA GST	1	0	1
	HTA	2	0	2
	HTA DM EDA DS	2	0	2
	HTA DM EDA DS EVL	1	0	1
	HTA DM EVL	1	0	1
	HTA DM GECA	3	0	3
	HTA DM GECA	2	0	2
	HTA EDA	1	0	1
	HTA EVL	1	0	1
	HTA GECA	1	0	1
	HTA GECA IGECA	1	0	1
	HTA GST	1	0	1
ninguna	2	0	2	
Total	41	0	41	

H₀: Las variables de Especificación de patología actual y vómito no están asociadas

H₁: Las variables de Especificación de patología actual y vómito si están asociadas

Prueba del Chi Cuadrado para la tabla de contingencia patología actual versus vómito para el grupo
ancianidad

	Valor
Chi-cuadrado de Pearson	.a
N de casos válidos	41
a. No se calculará ningún estadístico porque Vómitos es una constante.	

Comentario: Como el p valor es menor a 0.05, se rechaza H_0 . Por lo tanto, existe asociación entre la variable Patología actual y la variable Vómito.