

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**Costo del tratamiento farmacológico de dos infecciones prevalentes en
preescolares atendidos en establecimientos del primer nivel de atención de
Lambayeque**

Para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano

Línea de Investigación: Salud Pública

AUTORES:

Tantajulca Urrutia Santiago Ademar

Torres Jiménez Raúl


ASESOR METODOLÓGICO:

Dr. Ortiz Millones Jorge Luis

Lambayeque – Perú

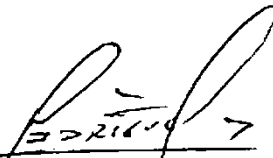
2021

APROBADO POR:



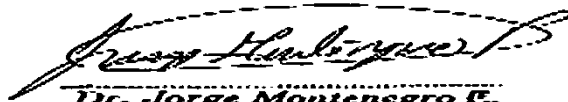
Dr. MIGUEL ÁNGEL MARCELO VEREAU
PRESIDENTE
Médico Cirujano
C.M.P. 30702

Dr. Miguel Ángel Marcelo Vereau
Presidente



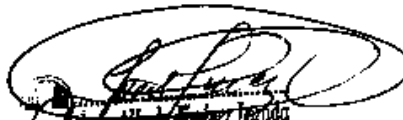
Dr. Néstor Manuel Rodríguez Alayo
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
F.M.H.-U.N.P.R.G.

Dr. Néstor Rodríguez Alayo
Secretario



Dr. Jorge Montenegro P.
MEDICINA INTERNA
C.M.P. 30702 - R.N.E. 17244

Dr. Jorge Enrique Montenegro Pérez
Vocal



Dr. Jorge Luis Ortiz Millones
C.M.P.

Dr. Jorge Luis Ortiz Millones
Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL N° 008-2021-FMH-UNPRG

Siendo las 20:00 HORAS del día 22 de mayo del 2021, se reunieron vía plataforma virtual, <http://meet.google.com/adq-fthr-iaq> los miembros de jurado evaluador designados por Decreto N° 175-2019-UI-FMH de fecha 25 de noviembre del 2019 conformados por los siguientes docentes:

Presidente: DR. MIGUEL ÁNGEL MARCELO VERAU

Secretario: DR. NÉSTOR RODRÍGUEZ ALAYO

Vocal: DR. JORGE ENRIQUE MONTENEGRO PÉREZ

Con la finalidad de evaluar y calificar la sustentación la tesis titulada:

"COSTO DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE DOS INFECCIONES PREVALENTES EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LAMBAYEQUE"

cuyos autores son los bachilleres:

Santiago Ademar Tantajulca Urrutia

Raúl Torres Jiménez

Teniendo como Asesor Temático y Metodológico: **Dr. Jorge Luis Ortiz Millones**

El acto de sustentación fue autorizado por Decreto N° 110- 2021 -VIRTUAL-UI-FMH de fecha 19 de mayo del 2021

Después de la sustentación y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros de jurado se procedió a la calificación respectiva otorgándole la calificación de *90 (noventa)* en escala centesimal y *18 (dieciocho)* en la escala vigesimal Categoría:

Por lo que queda APTO para optar el título profesional de Médico Cirujano de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Medicina Humana y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las *21 : 50* horas se da por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.

PRESIDENTE

Dr. Miguel Ángel Marcelo Verau

SECRETARIO

DR. NÉSTOR RODRÍGUEZ ALAYO

Dr. Jorge E. Montenegro Pérez

VOCAL



DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Nosotros, Tantajulca Urrutia Santiago Ademar y Torres Jiménez Raúl, investigadores principales, y Ortiz Millones Jorge Luis asesor del trabajo de investigación “Costo del tratamiento farmacológico de dos infecciones prevalentes en preescolares atendidos en establecimientos del primer nivel de atención de Lambayeque” declaramos, bajo juramento, que este trabajo no ha sido plagiado ni contiene datos falsos. En caso se demostrase lo contrario, asumimos responsablemente la anulación de este informe y, por ende, el proceso administrativo a que hubiera lugar que pueda conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, 10 de mayo de 2021.



Bach. Tantajulca Urrutia Santiago Ademar
Investigador principal



Bach. Torres Jiménez Raúl
Investigador principal




Dr. Ortiz Millones Jorge Luis
Asesor

DEDICATORIA

Para mamá, todo es gracias a ti, a esa increíble fuerza que tienes, con la cual enfrentas toda adversidad. Gracias por tanto amor. Te llenaré de orgullo.

A papá, Maradé, Alma y Eduardito, mi hermosa familia.

A Sara, por estar siempre. Humanos como tú, no hay.

Dr. Ortiz Millones, por su invaluable apoyo en cada fase de este proyecto.

Santiago

Para ti, abuelo, que siempre me has enseñado lo bueno de la vida, apoyándome con tus consejos de hombre ejemplar, siempre te tuve a mi lado en esos momentos duros.

A mí madre, por la cual doy cada esfuerzo en mi vida, eres el motivo de siempre seguir y nunca rendirme.

A mi padre, hermanos, gracias por todo su cariño, a todos los llenaré de orgullo.

A Luz por acompañarme siempre. Gracias por ello.

Dr. Ortiz Millones, por su invaluable apoyo en cada fase de este proyecto.

Raúl

AGRADECIMIENTOS

Por siempre agradecidos con nuestro asesor, Dr. Jorge Luis Ortiz Millones, excelente profesional y persona, y modelo a seguir, quien estuvo presto a ayudarnos desde el inicio de este proyecto. Al personal administrativo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, especialmente a la Sra. Clotilde Sialer Lozada, por la paciencia y el apoyo logístico a toda la promoción XXXI.

Los autores.

ÍNDICE

RESUMEN (ABSTRACT)	10
INTRODUCCIÓN	11
OBJETIVOS	12
CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO.....	13
ANTECEDENTES	13
BASES TEÓRICAS	15
VARIABLES	26
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS OPERACIONALES.....	26
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	28
CAPÍTULO II: MÉTODOS Y MATERIALES.....	29
DISEÑO METODOLÓGICO	29
ACTIVIDADES Y RECURSOS	32
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	34
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES	46
CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES	47
BIBLIOGRAFÍA REFERENCIADA	48
ANEXOS.....	52
ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS.....	52
ANEXO 2. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS.....	53
ANEXO 3. SOLICITUD DE ACCESO A HISTORIAS CLÍNICAS.....	54
ANEXO 4. INFORME DE SIMILITUD DE TURNITIN.	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales causas de morbilidad en la región Lambayeque.....	16
Tabla 2. Índice de episodios de IRA, por departamentos, Perú 2018*-2019*	17
Tabla 3. Enteropatógenos más comunes por grupo etario.	20
Tabla 4. Clasificación de la gravedad de la deshidratación.	21
Tabla 5. Número de casos de IRA y EDA por establecimiento de salud.....	34
Tabla 6. Número de casos de IRA y EDAD de acuerdo a edad.....	34
Tabla 7. Costo mínimo de medicamentos en el sector público prescritos para IRA.....	35
Tabla 8. Costo mínimo de medicamentos en el sector público prescritos para EDA.	35
Tabla 9. Cantidad de unidades prescritas de cada medicamento según el diagnóstico.....	36
Tabla 10. Medicamentos prescritos para IRA según el número de combinaciones.	37
Tabla 11. Medicamentos prescritos para EDA según el número de combinaciones.	38
Tabla 12. Costo promedio del tratamiento farmacológico según diagnóstico.	39
Tabla 13. Costo del tratamiento según adherencia a GPC.	39
Tabla 14. Costo total del tratamiento farmacológico de IRA.....	40
Tabla 15. Costo total del tratamiento farmacológico de IRA.....	41
Tabla 16. Adherencia a GPC de IRA y EDA por establecimiento de salud.	41
Tabla 17. Motivo de no adherencia a GPC por enfermedad.	42
Tabla 18. Costos del tratamiento farmacológico de IRA y EDA en total y según adherencia. ..	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tipos de costos.....	24
Figura 3. Número de medicamentos indicados en IRA según combinaciones.	37
Figura 4. Número de medicamentos indicados en EDA según combinaciones.	38
Figura 5. Nivel de adherencia a GPC para tratamiento de IRA.	43
Figura 6. Nivel de adherencia a GPC para tratamiento de EDA.	43

RESUMEN (ABSTRACT)

OBJETIVOS: Cuantificar el costo promedio del tratamiento farmacológico de las infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas agudas en niños de dos a cinco años atendidos en establecimientos del primer nivel de atención de Lambayeque

MÉTODOS: Estudio descriptivo transversal en una cohorte de pacientes de dos a cinco años con diagnóstico de infección respiratoria aguda (J00, J02.9) o diarrea aguda (A08.4, A09.0, A09.9) atendidos entre enero a junio de 2019 en los establecimientos de salud del primer nivel de atención de Lambayeque. Se revisaron las historias clínicas, determinando las características demográficas y los fármacos prescritos. Los fármacos indicados se clasificaron según las clases terapéuticas consideradas en el formulario nacional de medicamentos esenciales. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 23.

RESULTADOS: Ingresaron al presente estudio 434 pacientes en total, 349 con diagnóstico de infección respiratoria aguda (J00, J02.9) y 85 con diagnóstico de diarrea aguda (A08.4, A09.0, A09.9). La edad promedio fue $2,41 \pm 0,81$ años. El costo farmacológico promedio per cápita fue de S/. $2,68 \pm 1,22$ para IRA y S/. $9,02 \pm 6,77$ para EDA. El porcentaje de cumplimiento de GPC fue del 34,95 % y 10,58 % en IRA y EDA, respectivamente.

CONCLUSIONES: La variación porcentual del costo promedio del tratamiento farmacológico de IRA fue de +102,40 % y de +392,62 % en EDA atendidos en los establecimientos del primer nivel de atención de Lambayeque. Los pacientes con diagnóstico de IRA y EDA, en este estudio, tuvieron costo excesivo respecto del planteado según las guías de tratamiento.

PALABRAS CLAVE: Infección respiratoria aguda, Diarrea aguda, Tratamiento farmacológico, Costos, Primer nivel de atención.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) y las enfermedades diarreicas agudas (EDA) son dos de los principales problemas de salud que afectan a los preescolares en el Perú. ^[1, 6, 7] Constituyen, también, las más importantes causas de defunciones, así como las que tienen mayor demanda en consulta externa y hospitalización, lo que a su vez genera un uso excesivo e inadecuado de tecnologías de diagnóstico y tratamiento en este grupo de edad.

Los análisis de costos de la enfermedad resultan cada vez más relevantes para los pacientes, su entorno familiar, la sociedad y, particularmente, para el clínico a durante la toma de decisiones para el manejo de un problema de salud. ^[2]

En nuestro medio, la salud es escasa y, muchas veces, un privilegio, que requiere de esfuerzo para adecuarla a la demanda de las personas, y exige la renuncia a otros bienes. Todas las decisiones en salud repercuten en la economía. ^[2] Los bienes económicos y médicos empleados innecesariamente en los servicios de salud perjudican conjuntamente el sistema. ^[3]

Dentro de la Economía de la Salud se encuentra el concepto de evaluación económica que se refiere a todas aquellas técnicas orientadas a determinar cuán eficiente son los servicios de salud y las nuevas tecnologías sanitarias. Existen diversas formas de evaluación económica, se pueden dividir en completas e incompletas o parciales de acuerdo con tres factores: costos o recursos, resultados y alternativas. Si no se comparan alternativas o se limita a examinar solo los costos o los resultados de forma independiente, se utilizan los análisis parciales, que abarcan el costo de la enfermedad. ^[2]

La enfermedad repercute de diversas formas en el bienestar de las personas afectadas. Mediante los análisis de costos de la enfermedad se pretende determinar alguno de los costos mencionados. ^[2]

En investigaciones anteriores se ha descrito la calidad del tratamiento de IRA y EDA, hallando una deficiente calidad en el manejo prescrito. Este estudio nos posibilita conocer la realidad de la región Lambayeque en un aspecto importante en la calidad de los servicios de salud, como es el costo del tratamiento farmacológico, el cual, como se mencionó, repercute no solo en la persona, sino en su entorno y los mismos prescriptores.

Un mal manejo de estas patologías, con un uso inadecuado e innecesario de medicamentos, especialmente de antibióticos, puede inducir los mecanismos de resistencia bacteriana, lo cual dificulta las posibilidades de manejo e incrementa el costo de un posterior tratamiento. ^[3, 14]

Muchas veces, los profesionales comprenden los peligros y las desventajas que traen consigo el empleo inadecuado de fármacos. No obstante, en distintas ocasiones son usados indiscriminadamente, sin una verdadera justificación riesgo-beneficio. ^[18]

La implementación de las guías de práctica clínica (GPC) en los servicios de salud es beneficiosa al homogenizar y optimizar el manejo de los pacientes. En nuestro país se han llevado a cabo pocas investigaciones que valoren la adherencia a las GPC, por lo cual se decidió estudiar, además, la adherencia a GPC en dos de las patologías que más afectan en la edad pediátrica.

OBJETIVOS

Objetivo general

Cuantificar el costo promedio del tratamiento farmacológico de las infecciones respiratorias agudas y las enfermedades diarreicas agudas en niños de dos a cinco años atendidos en establecimientos del primer nivel de atención de Lambayeque.

Objetivos específicos

1. Cuantificar el costo promedio del tratamiento farmacológico de IRAS en niños de dos a cinco años de Lambayeque, por establecimiento de salud.
2. Calcular el costo promedio del tratamiento farmacológico de EDAS en niños de dos a cinco años de Lambayeque, por establecimiento de salud.
3. Determinar la variación porcentual de los costos promedio del tratamiento farmacológico de las IRA y EDA en los establecimientos del primer nivel con el costo de los esquemas terapéuticos propuestos por guías de práctica clínica.
4. Indicar la adherencia a las guías de práctica clínica en el manejo de IRA y EDA en preescolares, en establecimientos de salud del primer nivel atención.

CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO

ANTECEDENTES

Javier Rivas ^[3] en 2007 en Perú, en su tesis titulada “Tratamiento y costos farmacológicos de la hipertensión arterial no complicada en un hospital regional” valoró el tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, detallando los medicamentos prescritos, el costo farmacológico, las combinaciones de drogas más empleadas y si lograron controlar las cifras de presión arterial. Concluyó que los medicamentos prescritos y los esquemas terapéuticos indicados concordaron con las recomendaciones del 7-JNC, a excepción del empleo de diuréticos tiazídicos como droga de primera línea. La mayoría de pacientes alcanzó las cifras meta de presión arterial y tuvieron gran adherencia a la terapia. Los costos del tratamiento farmacológico fueron apropiados para el limitado presupuesto del Sistema de Salud Policial.

Altagracia et al ^[16], 2007, México, en el artículo titulado “Diabetes mellitus tipo 2: ventas de los hipoglicemiantes orales y costos de los tratamientos farmacológicos en México” concluyó que la demanda de hipoglicemiantes tiene una predisposición a incrementar con un alza de 141.13 % del año 1999 al 2003. Los recursos sanitarios y económicos empleados innecesariamente en una institución sanitaria daña el sistema en su totalidad. La elección de un fármaco debe basarse en su efectividad y seguridad y en la mejor relación costo/beneficio y riesgo/beneficio. El más costoso medicamento no necesariamente supone ser el mejor tratamiento. El número de casos de DM tiene una tendencia a elevarse, por ello, en todos los servicios, públicos y privados se debe impulsar, manera racional, el uso de medicamentos, dicho de otra manera, utilizando los fármacos con un mejor perfil de eficacia, seguridad y costo.

Flor de María Cáceres ^[14], 2004 Colombia, en el artículo “Factores de riesgo para abandono (no adherencia del tratamiento antituberculoso)” concluye que, si se estimula la resistencia bacteriana, se vuelve más difícil el manejo, no solo por el menor repertorio de fármacos posibles a utilizar, sino también por el incremento del costo del tratamiento y su adherencia a este. Además, la farmacorresistencia del bacilo tuberculoso incrementa el efecto tóxico de los fármacos y la mortalidad. Si se abandona el tratamiento, se reducen las tasas de recuperación, incrementan las recidivas, las recaídas y la vulnerabilidad a otras infecciones.

Manuel Collazo ^[15] 2000, Cuba. En el artículo “Farmacoeconomía: Evaluación de la eficacia en los tratamientos farmacológicos” da por concluido que, si se desea alcanzar una armonía entre los beneficios para la salud y sus costos, resulta esencial someter las tecnologías actuales a rigurosas evaluaciones clínicas y económicas antes de adaptarlas y difundirlas en el sistema sanitario. Así mismo, la decisión debe basarse en criterios mucho más objetivos. Resulta necesario capacitar a los profesionales de la salud con el fin de interpretar y realizar este tipo de investigaciones para mejorar el uso de los recursos a su disposición y a optimizar las estrategias para su desarrollo.

Fernández GA ^[2] 2011. En el artículo “Costos de la enfermedad: Valoración de costo por tratamiento” cuyos objetivos fueron detallar las clases de costos medidos en los análisis de costo de la enfermedad y determinar la carga del costo del tratamiento. Se concluye que, en los estudios de costos de la enfermedad, lo primordial en la primera fase es decidir los costos a incluir en el trabajo. En este tipo de investigaciones, la importancia del costo del tratamiento no solo es por la información que brindan acerca de su magnitud y contribución al coste total de la enfermedad según el punto de vista del paciente, los familiares, la sociedad, la misma institución sanitaria; sino porque, además, permita valorar otros aspectos como las pautas de tratamiento y su adherencia. El análisis de costo de la enfermedad tiene que enlazar las cualidades epidemiológicas, clínicas y farmacológicas con la realidad financiera, a fin de que los resultados puedan servir para tomar decisiones.

Chacón Nacarino ^[17] 2014, Trujillo – Perú. En el artículo “Eficacia, adherencia y costo de ciprofloxacino en tabletas en diarrea disintérica” cuyo objetivo fue indicar la adherencia, costo y eficacia del tratamiento con ciprofloxacino en niños con disentería. Se detectó que el 87 % de los niños presentó mejoría a los 3 días de iniciado el tratamiento, su adherencia fue de 91 % y el costo total del mismo fue 5 soles. Se concluyó que el ciprofloxacino es eficaz en el tratamiento de la diarrea disintérica, es posible lograr su adherencia si se tritura y disuelve la tableta en una bebida que sea gustosa para el niño.

Tobón Marulanda ^[18] 2002, Antioquia. En la tesis titulada “Evaluación de las características del comportamiento de la prescripción de medicamentos en la Institución Prestadora de Salud de la Universidad de Antioquia” se ejecutó un estudio descriptivo, valorando ciertas variables como probables factores de riesgo para una no óptima medicación en la “Institución Prestadora de Salud de la Universidad de Antioquia” con el fin de dar una visión general de este problema de salud pública que sirvan de base para, en un futuro, realizar investigaciones analíticas-

cuantitativas de farmacoepidemiología, las cuales puedan alentar cambios en el uso de fármacos cuando realmente sean necesarios. El autor concluye que no hay diferencias estadísticamente significativas entre las prescripciones de los profesionales de salud. Asimismo, se encontró que las prescripciones están basadas teniendo en cuenta lo esperado por el paciente y, en menor magnitud, su interés personal y, al parecer, ellos les dan poca relevancia a las reacciones adversas. A pesar de conocer las desventajas y los riesgos del empleo inadecuado de fármacos, los utilizan en muchas ocasiones de forma indiscriminada, sin existir una justificación real riesgo/beneficio.

Ferrán Catalá ^[19] en 2009, en el artículo “Cuidados de salud basados en la eficiencia. Conceptos generales en evaluación económica de intervenciones sanitarias”. En dicha investigación fueron mostradas nociones básicas de economía de la salud y su evaluación, con el fin de ser fácilmente comprensibles algunos métodos empleados y el personal de salud consiga hacer un hábito la cultura evaluadora. La evaluación económica comprende la comparación de alternativas en cuanto a resultados y costes en salud. Las más importantes clases de estudios son el análisis coste/beneficio, costo/efectividad, coste/utilidad y la minimización de costos. Estos estudios son esenciales en el momento de toma de decisiones en la coyuntura actual de escasez de recursos y, al aplicar, esta investigación en la actuación en salud posibilitaría aminorar la arbitrariedad a la hora de priorizar los recursos, haciendo posible proveer de cuidados sanitarios de calidad basados en la mejor evidencia disponible.

BASES TEÓRICAS

Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)

Constituyen un grupo de infecciones del aparato respiratorio cuya etiología es debida a microorganismos tales como virus, bacterias y otros, con menos de 15 días de duración, caracterizado por la presencia de tos, rinorrea, odinofagia, obstrucción nasal, disfonía, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, con o sin fiebre. ^[6, 11] Son ejemplos de IRA: sinusitis, resfrío común, amigdalitis, otitis media, laringitis, bronquitis, neumonía, entre otras. ^[11]

Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA)

Es la evacuación de heces inusualmente sueltas o líquidas, regularmente más de 3 en 24 horas, además de una disminución de la consistencia habitual de menos de 14 días de duración. ^[7, 12]

La presencia de deposiciones líquidas frecuentes en lactantes de menos de 6 meses que reciben lactancia materna exclusiva no se considera como EDA. ^[12]

Situación epidemiológica global, nacional y regional en IRA y EDA

Las IRA son la primera causa de enfermedad en muchos países. ^[6]

En la región Lambayeque, las 10 primeras causas de morbilidad no han variado en los últimos 10 años. La primera causa de enfermedad la conforman las infecciones respiratorias agudas, seguidas de las patologías del sistema digestivo y las enfermedades de causa infecciosa y parasitaria (Tabla 1).

Tabla 1. Principales causas de morbilidad en la región Lambayeque.

Principales causas de morbilidad en consulta externa	Número de casos	Porcentaje acumulado (%)
Infecciones vías respiratorias agudas	182601	22.4
Enfermedades infecciosas intestinales	114386	14.1
Helmintiasis	76388	9.4
Gastritis y duodenitis	73690	9.1
Enfermedades del aparato urinario	67137	8.2
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	51366	6.3
Micosis	47651	5.35
Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	26797	3.3
Traumatismos de los miembros inferiores	25077	2.82

FUENTE: Indicadores Básicos de Salud Región Lambayeque, Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología.

Las IRA están presentes en todos los grupos etarios; sin embargo, un 65 % de los casos ocurren en pacientes pediátricos y, un 30 % en menores de cuatro años de edad. ^[6]

Frecuentemente, los niños desarrollan entre 2 a 4 episodios de IRA al año. El número de episodios y la duración del resfriado común aumentan con la asistencia a guarderías, incrementando además la susceptibilidad a infecciones respiratorias secundarias. ^[6]

El 80 a 90% de los casos tienen etiología viral, dichos episodios suelen ser benignos y autolimitados. ^[6]

Solo un 15 a 30 % de los casos en niños y 5 a 20 % en adultos, tienen etiología bacteriana, principalmente por *S. pyogenes*, *S. pneumoniae*, *M. pneumoniae*, *N. meningitidis* y *N. gonorrhoeae*. ^[6]

Basados en lo anterior, se puede afirmar que gran parte de los pacientes con IRA requerirán únicamente tratamiento sintomático y el uso de antibióticos solo es conveniente en casos de etiología bacteriana. [6]

Hasta la semana epidemiológica 13 de 2019 (SE 13-2019), fueron notificados 497 821 episodios de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en menores de 5 años en el Perú, lo cual constituye un 1,9% más a lo reportado en el mismo período de 2018. De igual modo, se reportó una incidencia acumulada de IRA en Lambayeque de 1682.21 casos de por 100000 habitantes hasta la SE-13-2019, lo cual corresponde a un incremento de 4.8% con respecto al mismo lapso de 2018. [4] (Tabla 2)

Tabla 2. Índice de episodios de IRA, por departamentos, Perú 2018*-2019*

Departamento	2018		2019		Índice (%)
	Casos	IA	Casos	IA	
Amazonas	10719	2579.85	10597	2550.28	-1.1
Áncash	17783	1681.75	18754	1773.58	5.5
Apurímac	9902	2064.59	9888	2061.68	-0.1
Arequipa	27577	2663.83	26088	2520.00	-5.4
Ayacucho	10356	1363.44	10374	1365.81	0.2
Cajamarca	24934	1735.58	21308	1483.18	-14.5
Callao	22919	2940.26	24188	3103.05	5.5
Cusco	19436	1628.49	17295	1449.10	-11.0
Huancavelica	11079	1719.25	10433	1619.00	-5.8
Huánuco	14869	1646.77	14518	1607.89	-2.4
Ica	15261	2303.30	16401	2475.36	7.5
Junín	16498	1170.79	18397	1305.56	11.5
La Libertad	23559	1399.72	30345	1802.90	28.8
Lambayeque	16934	1604.69	17752	1682.21	4.8
Lima	124732	1545.38	122672	1519.86	-1.7
Loreto	23732	2217.55	23533	2198.96	-0.8
Madre de Dios	3424	2670.83	3906	3046.80	14.1
Moquegua	4295	3251.82	3932	2976.98	-8.5
Pasco	9062	2942.97	8408	2730.58	-7.2
Piura	26792	1489.35	30983	1722.33	15.6
Puno	15218	1055.41	13394	928.91	-12.0
San Martín	11206	1411.25	12743	1604.81	13.7
Tacna	6237	2243.12	6111	2197.81	-2.0
Tumbes	4414	2244.14	4250	2160.76	-3.7
Ucayali	17658	4031.32	21551	4920.09	22.0
Total	488596	1734.35	497821	1767.10	1.9

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA.

* Hasta SE 13-2019

Por otra parte, hasta la SE-13-2019, se notificaron 326 395 casos de enfermedad diarreica aguda (EDA), lo cual constituye un 9,07% más a lo reportado en el mismo periodo de 2018.

Específicamente, en Lambayeque se reportaron 8307 casos de EDA hasta la SE-13-2019, esto corresponde a un 1,09% menos que lo reportado en el mismo lapso de 2018. ^[5]

En países en vías de desarrollo, los preescolares experimentan en promedio de 1 a 3 episodios de diarrea al año. ^[7]

Según consideraciones de la OMS, las diarreas agudas constituyen la segunda causa de mortalidad en niños menores de cinco años y son causa de defunciones en 760 000 millones de niños cada año. ^[12]

Fisiopatología, esquemas de tratamiento y guías de práctica clínica.

A. Infecciones respiratorias agudas

El resfriado común, a pesar de ser una IRA, se transmite más por contacto con manos contaminadas de pacientes que por vía aérea a través de diminutas gotas de secreciones respiratorias. Por ello, el lavado de manos o el empleo de soluciones de alcohol son los métodos más eficaces para evitar la transmisión del resfrío común. ^[6]

Otras formas de contagio, menos frecuentes, es a través de aerosoles o contacto indirecto con objetos manipulados por las manos de personas enfermas. ^[6]

La fase de mayor contagio es al inicio de los síntomas y durante el período febril. ^[6]

Entre las características sugestivas de IRA de etiología viral, se encuentran tos, coriza, ronquera, conjuntivitis, diarrea, estomatitis ulcerativa, exantema. ^[6]

El resfriado común es autolimitado, de 5 a 14 días de duración y se caracteriza, clínicamente, por fiebre, rinorrea, tos, odinofagia y otros síntomas menos frecuentes como malestar general, disminución del apetito, cefalea e irritabilidad. En cuanto a la descarga nasal o moco, inicialmente es clara, tornándose amarilla o verde al final del episodio, no significando necesariamente una reinfección o que requiera atenciones posteriores o el empleo de antibióticos. La tos puede ser predominantemente nocturna y extenderse hasta 3 semanas. ^[6]

Se recomienda usar el puntaje clínico de Centor modificado en los pacientes con susceptibles a faringitis estreptocócica, dicha probabilidad aumenta hasta un 75 % con su empleo. Asimismo, puede ser útil para tomar decisiones, como el uso de otros medios diagnósticos, y para orientar a la prescripción de antibióticos. ^[6]

Existen algunos síntomas que reflejan una afectación grave como cianosis, respiración superficial, dificultad respiratoria, estridor, alteración de conciencia, vómitos persistentes, oliguria, exantema petequial o purpúrico. [6]

Se aconseja el uso de ibuprofeno o acetaminofén (paracetamol) para la mejoría sintomática de la faringitis aguda (FA). En pacientes con bajo riesgo (aquellos que no tengan antecedente de fiebre reumática), la FA no debe ser manejada con antibióticos con el fin de “prevenir” la fiebre reumática y la glomerulonefritis aguda. [6]

El resfriado común tiene etiología viral, de modo que los antibióticos no alteran su evolución, en consecuencia, no están recomendados. El tratamiento debe ser conservador. No se sugiere el uso de los medicamentos siguientes: descongestionantes, antihistamínicos, antitusígenos, bromuro de ipratropio, vitamina C, zinc, probióticos; debido a no mostrarse efectivos o los resultados de los estudios no son concluyentes. El paracetamol es el medicamento de primera línea para el manejo de la fiebre en estos casos. [6]

Las IRA que se consideran para recibir un tratamiento antibiótico precoz son: FA por estreptococos, otitis media aguda en menores de 2 años de edad, otorrea en el niño con una otitis media aguda. [6]

En caso de emplearse antibióticos en el tratamiento de una faringitis por estreptococos, se recomienda el uso de 600 000 UI IM de penicilina G benzatínica en dosis única para niños que pesen menos de 27 Kg, y de 1 200 000 UI IM para niños mayores de 27 Kg. [6]

Los pacientes con infecciones respiratorias agudas y comorbilidades, como displasia broncopulmonar, cardiopatías congénitas, fibrosis quística, inmunodepresión, diabetes, son más susceptibles a una descompensación cardiopulmonar, por ello se recomienda referirlos a un establecimiento de mayor complejidad y, de preferencia, donde estén siendo tratados. [6]

B. Enfermedad diarreica aguda

La diarrea aguda es más frecuentemente causada por agentes infecciosos, como virus, bacterias o parásitos; y concurre comúnmente con náuseas, vómitos y dolor abdominal. [7]

Los virus, especialmente las especies de rotavirus, casan el 70 a 80 % de casos de diarrea de origen infeccioso en países en vías de desarrollo (Tabla 3). [7]

Tabla 3. Enteropatógenos más comunes por grupo etario.

Patrón edad-relacionado de los enteropatógenos más comunes		
< 1 año	1-4 años	>5 años
Rotavirus	Rotavirus	Campylobacter
Norovirus	Norovirus	Salmonella
Adenovirus	Adenovirus	Rotavirus
Salmonella	Salmonella	
	Campylobacter	
	Yersinia	

Fuente: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Diarreica Aguda en niños de dos meses a cinco años en el primer y segundo nivel de atención. México: Secretaría de Salud, 2008.

Los factores que se asocian directamente con susceptibilidad a desarrollar diarrea en niños son el deficiente saneamiento básico, el analfabetismo materno, la prematurez, el embarazo adolescente, el insuficiente o ningún control prenatal, el escaso impacto en promover la lactancia materna, la muy pronta (menos de 4 meses) o tardía (más de 8 meses) ablactación. [7]

El abastecimiento con agua potable y una adecuada eliminación de excretas ayuda a reducir la probabilidad de infecciones intestinales. Aun así, este no es el único factor de riesgo. Por ejemplo, un correcto lavado de manos puede disminuir en un 42 a 47 % el riesgo de EDA. [7]

El pronóstico puede empeorar, llegando a ser mortal, muchas veces esto es debido al retraso en la búsqueda de atención médica. [7]

El diagnóstico de EDA es clínico, se caracteriza por: [7]

- Cambio del hábito evacuatorio, tanto en frecuencia como en la consistencia de las evacuaciones.
- Presencia de moco y sangre en las heces.
- En ocasiones, se pueden asociar náuseas, vómitos o dolor abdominal.

En general, la duración de la diarrea es de 5 a 7 días y la mayoría de las veces cede al cabo de dos semanas. Los vómitos persisten 1 a 2 días y ceden al tercer día. [7]

No hay consistencia entre la duración de la diarrea y la etiología infecciosa. Sin embargo, ciertos estudios, describen una temporalidad menor de la diarrea de origen viral en comparación con la gastroenteritis (GECA) de origen bacteriano. [7]

Existen factores relacionados con la persistencia de diarrea (mayor de 14 días):^[7]

- Deficiencia nutricional (OR 2.9)
- Evacuaciones con sangre y moco (OR 2.4)
- Empleo inadecuado de antimicrobianos (OR 2.4)
- Frecuencia de deposiciones mayores a 10 por día (OR 1.8)
- Persistencia de deshidratación mayor de 24 horas (OR 1.4)

La primera etapa en el manejo inicial de la diarrea aguda en edad pediátrica, y en cualquier edad, es evaluar la presencia y la severidad de la deshidratación (Tabla 4).^[7]

Tabla 4. Clasificación de la gravedad de la deshidratación.

Clasificación de la severidad de la deshidratación		
Sin deshidratación	Deshidratación leve a moderada	Deshidratación grave
Pérdida ponderal < 5 %	Pérdida de peso del 5-10 %	Pérdida de peso > 10 %
Sin signos	Ordenado de menor a mayor gravedad: <ul style="list-style-type: none"> - Mucosas orales secas - Ojos hundidos o sin lágrimas - Disminución en la turgencia de la piel (retracción de 1-2 segundos) - Alteración del sensorio (irritabilidad, somnolencia) - Respiración acidótica (incrementada en amplitud) 	Mayor incremento de los signos de la deshidratación moderada, más: <ul style="list-style-type: none"> - Perfusión periférica disminuida (piel fría, marmórea, palidez periférica, tiempo de llenado capilar mayor de 2 segundos) - Colapso circulatorio

FUENTE: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Diarreica Aguda en niños de dos meses a cinco años en el primer y segundo nivel de atención. México: Secretaría de Salud, 2008.

Las manifestaciones en caso de diarrea sin signos de deshidratación son: buen aspecto general, despierto y reactivo a estímulos, diuresis normal, ausencia de alteración en la coloración cutánea, sin frialdad de extremidades, no hundimiento de los ojos, las mucosas húmedas, una frecuencia cardiaca normal, respiraciones normales, adecuada intensidad de pulsos periféricos, llenado capilar normal, no signo del pliegue, presión arterial normal.^[7]

En los niños con diarrea aguda, generalmente, no es necesaria la búsqueda de microorganismos en las heces, ya que la mayoría de casos son de origen viral.^[7]

En el caso que la infección sea de origen bacteriano o por protozoarios, la mayoría de las veces no es necesario el uso de antibióticos ni se requiere identificar al agente patógeno. ^[7]

No es recomendable usar la prueba de reacción inflamatoria en heces para diagnosticar el origen invasivo de la diarrea, debido a su baja sensibilidad (48 %). En lugar de eso, es preferible valerse de la existencia de heces sanguinolentas, asociada a la presencia de otros signos, como fiebre elevada (mayor de 39 °C), esto ayuda a reconocer pacientes con elevada probabilidad de diarrea invasora. ^[7, 12]

En cuanto al manejo, lo principal es reducir la probabilidad de deshidratación o evitar sus complicaciones. Para ello, se recomienda el empleo de sales de rehidratación oral (SRO) con osmolaridad reducida o el consumo de cereales cocidos (panetela) en caso no se disponga de SRO. Se sugiere evitar las bebidas gasificadas, los energizantes, las bebidas deportivas, los preparados caseros de azúcar y sal o bebidas procesadas. ^[12]

La composición actual de las SRO recomendada por la OMS-2002 es: ^[7]

- Sodio: 75 mmol/L
- Cloruro: 65 mmol/L
- Glucosa 75 mmol/L
- Potasio 20 mmol/L
- Citrato 10 mmol/L
- Relación molar sodio/glucosa: 1/1
- Osmolaridad: 245 mOsm/L

El tratamiento básico para niños con diarrea que tengan deshidratación leve o moderada es la rehidratación oral. ^[7]

Las manifestaciones clínicas de deshidratación leve a moderada en un niño suelen aparecer cuando ha perdido un 5 % del peso corporal. Con esto, la rehidratación inicial debe ser de 50 ml/kg de SRO en un periodo de 4 horas. ^[7]

No se recomienda de manera rutinaria el uso de antidiarreicos (loperamida, racecadotril), antibióticos, antieméticos (metoclopramida, ondansetrón), esmectita, caolín, subsalicilato de bismuto, carbón activado, suplementos vitamínicos. ^[7]

En ciertas gastroenteritis se puede indicar el uso de tratamiento antibiótico como en las causadas por *Clostridium difficile*, *Vibrio cholerae*, *Isospora belli*, *Cyclospora cayetanensis*, *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*. Cuando sospecha o confirmación de sepsis, diseminación extraintestinal de la infección, lactantes menores de 6 meses con GECA por salmonella. [7]

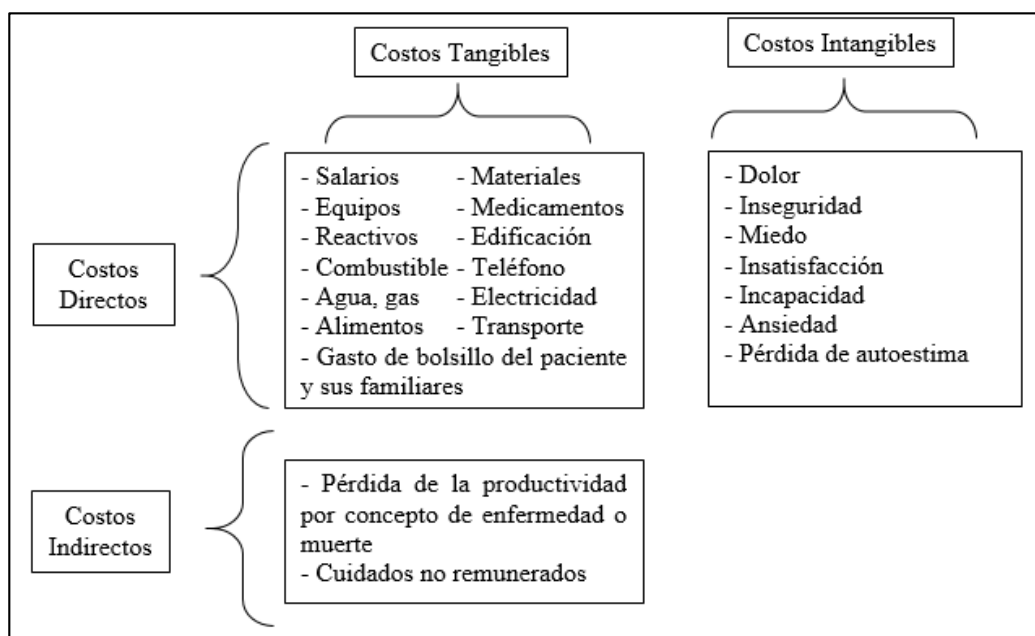
Costo de servicios de salud.

Se refiere al valor económico que se precisa para poder crear un servicio de salud. Se mide en términos monetarios. Está conformado por todos los elementos que participan directa o indirectamente en su producción. Los servicios sanitarios se proporcionan por medio de centros de costos de otros servicios, los intermedios y los finales. Otros costos, como el de procedimientos médicos, constituye el costo planeado ya establecido antes de iniciar la producción, se basa en las guías de práctica clínica, las cuales se rigen por patrones de producción con un eficiente rendimiento de todos los recursos involucrados. [15]

Es posible clasificar los costos de los servicios de salud en (Figura 1): [2, 15]

- **Costos directos:** son los que intervienen de directamente en la producción de algún bien o servicio. Comprende los servicios básicos de agua, energía eléctrica o teléfono, los cuales requieren criterios de prorrateo para ser fijados. Tiene como componentes a los insumos, el recurso humano, los servicios básicos, la infraestructura y el equipamiento básico.
- **Costos indirectos:** son los que no intervienen de forma directa en el proceso productivo de bienes y servicios, por consiguiente, no pueden establecerse de forma precisa a través de los criterios de prorrateo. Estos costos incluyen los servicios administrativos o los servicios generales.
- **Costos totales:** formados por la sumatoria de todos los gastos de un servicio, departamento o de una intervención a lo largo de un periodo de tiempo. Frecuentemente, no se selecciona la totalidad de gastos, solo los que se desee o los precisados a evaluar.
- **Costos unitarios:** resultan dividiendo los costos totales por cierta magnitud de resultados. Por ejemplo, las intervenciones ejecutadas, las personas atendidas, las muertes impedidas o los pacientes recuperados en un servicio. También se llaman costos promedio.

Figura 1. Tipos de costos



FUENTE: Fernández GA. Costos de la enfermedad. Valoración del costo por tratamientos. INFODIR. 2011;7(12).

Criterios de prorrateo

Son aquellos empleados para establecer o distribuir los costos indirectos y de servicios básicos. En los procedimientos médicos, se tiene: ^[15]

- Prorrateo de servicios básicos: agua, energía eléctrica, teléfono, entre otros. Se calculan en función de metros cuadrados de los centros de costos y por ponderación de consumo.
- Prorrateo de servicios administrativos: a través de un factor de distribución.
- Prorrateo de servicios generales, incluye:
 - o Prorrateo de servicios comunes: limpieza, seguridad. Similar al prorrateo de servicios básicos.
 - o Prorrateo de otros servicios generales: como número de raciones, kilogramos de ropa, cantidad de prendas esterilizadas, entre otros. Se establece de acuerdo con la demanda de los servicios por los usuarios.

Principios de gestión económica financiera

Destacan tres principios, los cuales deben regir el quehacer diario, las decisiones y tareas realizadas en la gestión de la organización y, específicamente, en la gestión económica-financiera. ^[17]

- a) **Principio de transparencia:** el grado de transparencia proporciona la confianza y credibilidad de la sociedad que se deposita en la organización. Es fundamental aplicar los criterios de transparencia, principalmente, cuando se trata de recursos económicos y tienen que estar presentes en cada uno de los procesos y acciones de la organización. Además, este principio permite la autorregulación de la organización, ya que permite comprobar si los comportamientos y las decisiones son coherentes con los valores de la asociación. ^[16]
- b) **Principio de sostenibilidad:** la continuidad de la organización es un objetivo básico, siempre y cuando permanezca el fin social por el que fue creada y la sostenibilidad del sistema en el que se lleva a cabo. Para ser sostenibles, las entidades deben asegurar un control interno, económico y contable, que sea viable económicamente, una estructura capaz de sustentarlo y actividades que contribuyan con la sociedad, el medioambiente, entre otras cosas. ^[16]
- c) **Principio de las tres E:** con el fin de administrar los recursos económicos.
 - Criterio de economía: hace alusión a cualidades en las que se alcanzan los recursos, como que se realicen en un lapso conveniente, con el menor costo posible, en un monto apropiado y con la calidad idónea preestablecida.
 - Criterio de eficacia: se refiere al nivel de cumplimiento los objetivos planteados, sin tener en cuenta los recursos utilizados.
 - Criterio de eficiencia: una gestión es eficiente cuando logra la mayor cantidad de objetivos con los recursos disponibles o con los mínimos recursos. ^[16]

Observatorio Peruano de Productos Farmacéuticos

Plataforma virtual que proporciona data acerca del precio de venta de los fármacos que tengan Registro Sanitario válido, comercializados en las boticas y farmacias privadas y públicas formales a nivel nacional. ^[18]

Esto garantiza que la población pueda acceder a medicamentos de calidad, que sean eficaces y seguros. La información de los precios y el stock de medicamentos se actualiza de forma periódica. [18]

Guía de práctica clínica (GPC): es un documento en el que están recopiladas las recomendaciones de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, en base al análisis minucioso de la literatura respecto de un problema de salud relevante para una población o establecimiento específico con el fin de servir de ayuda al personal de salud a la hora de tomar decisiones y, por consiguiente, mejorar la calidad de atención en salud.

Clasificación internacional de enfermedades (CIE-10): es un conjunto de códigos, asignados a determinados diagnósticos mediante ciertas reglas. Se creó con el fin de producir datos estadísticos acerca de morbilidad. Su amplia distribución permitió que no solo sirva para comparar datos entre establecimientos de salud de un país, sino también entre países.

VARIABLES

1. Costo del tratamiento farmacológico para IRA.
2. Costo del tratamiento farmacológico para EDA.
3. Adherencia a GPC para IRA y EDA.
4. Establecimiento de salud.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS OPERACIONALES

1. Infección respiratoria aguda (IRA): grupo de infecciones del tracto respiratorio de diversa etiología (virus, bacterias u otro microorganismo), de menos de 15 días de duración. En este trabajo se tomaron en cuenta solo el resfriado común (J00) y la faringitis aguda (J02.9), sin signos de gravedad, coinfección o comorbilidades.
2. Resfriado común: desorden del tracto respiratorio superior caracterizado por congestión nasal, coriza y estornudos, de etiología infecciosa, viral o mixta.
3. Faringitis aguda: Infección de la mucosa faríngea y amigdalas caracterizada por orofaringe congestiva, generalmente, con una duración mayor de 5 días.
4. Enfermedad diarreica aguda (EDA): incremento de frecuencia de las deposiciones (más de 3 veces por día) o menor consistencia de las heces, de menos de 14 días de duración. Se consideraron los diagnósticos correspondientes a los CIE-10 A08.4, A09.0 y A09.9 y, además, que no tenga signos de deshidratación severa o afectación sistémica.

5. Establecimiento de salud: centro que ofrece servicios sanitarios, perteneciente a la Gerencia Regional de Salud de Lambayeque, de categoría I-2 o I-3 ubicado en la provincia de Chiclayo.
6. Costos de tratamiento farmacológico: Valor monetario total de los medicamentos indicados para el manejo de IRA o EDA en menores de cinco años.
7. Guía de práctica clínica (GPC): documento que recopila las recomendaciones de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, en base al análisis minucioso de la literatura respecto de un problema de salud relevante para una población o institución específica con el fin de servir de ayuda al personal de salud a la hora de tomar decisiones y, de esta forma, mejorar la calidad de atención en salud.
8. Adherencia a GPC: nivel de cumplimiento respecto del tratamiento de problemas de salud determinado en las GPC. Se establece por la coincidencia entre el actuar del prescriptor y las recomendaciones según la mejor evidencia disponible.
9. Preescolares: niños de 2 a 5 años de edad.
10. Fármaco: o principio activo. Sustancia de la que se tiene certeza de su composición, capaz de generar efectos fisiológicos (beneficiosos o perjudiciales) en quien lo consume.
11. Medicamento: combinación de uno o más fármacos con sustancias farmacológicamente inactivas, denominadas excipientes, las cuales se utilizan para darle volumen a la presentación, mejorar su producción, transporte, almacenamiento y administración.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE SEGÚN SU NATURALEZA	INDICADORES DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN
Costo del tratamiento farmacológico para IRAs	Monto que una institución sanitaria para por los medicamentos. Es parte del precio final que	Valor monetario total en soles, de los medicamentos indicados para el tratamiento de resfrió común o faringitis	Cuantitativa	Costo promedio del tratamiento farmacológico de IRAs	Razón
Costo del tratamiento farmacológico para EDAs	asume el consumidor.	Valor monetario total en soles, de los medicamentos indicados para el tratamiento de diarrea aguda acuosa	Cuantitativa	Costo promedio del tratamiento farmacológicos de EDAs.	Razón
Adherencia a GPC para IRAs y EDAs	Nivel de cumplimiento respecto del tratamiento de problemas de salud determinado en las GPC, establecido por la coincidencia entre el actuar del prescriptor y las recomendaciones según la mejor evidencia disponible.	Nivel de cumplimiento de las sugerencias dadas para el manejo farmacológico de IRAs y EDAs en preescolares , en GPC nacionales o extranjeras	Cualitativa dicotómica	No cumple con la guía Cumple con la guía	Cualitativa nominal
Establecimiento de salud	Instituciones que proveen servicios médicos o relativos a la salud.	Centro que brinda servicios de salud, que pertenece a la Gerencia Regional de Salud Lambayeque y que cuanta con una categoría I-2 o I-3, ubicado en la ciudad de Chiclayo.	Cualitativa nominal		Cualitativa nominal

CAPÍTULO II: MÉTODOS Y MATERIALES

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de investigación

Según el enfoque del estudio, corresponde a una **investigación cuantitativa**, que se caracteriza por analizar los datos científicamente, concretamente, de manera numérica, con apoyo de la estadística.

Según la naturaleza de los objetivos acerca del grado de conocimiento deseable, es una **investigación descriptiva** porque se trabajó con características fundamentales de la realidad.

Según el número de ocasiones en que se medirán las variables, es una **investigación transversal**, porque se recolectaron los datos sobre la muestra, en un solo momento.

Según si se controla la adjudicación de los factores de estudio, es una **investigación observacional**, ya que el factor a estudiar no es atribuido por los investigadores, sino que solo se limitan a observar, medir y explicar ciertas variables, sin controlar directamente el estudio.

Es una **investigación no experimental**, ya que no se hubo manipulación voluntaria de las variables y solo se observaron los hechos en su entorno natural, para luego analizarlos.

Criterios de inclusión

- Atenciones por IRA (resfrío común o faringitis aguda, J00, J02.9) en preescolares atendidos entre los meses de enero a junio del 2019.
- Atenciones por EDA (diarrea acuosa o equivalente, A08.4, A09.0, A09.9) en preescolares atendidos entre los meses de enero a junio del 2019.
- Atenciones con indicación de tratamiento farmacológico.

Criterios de exclusión

- Atenciones con información incompleta o ilegible respecto al diagnóstico o tratamiento.
- Diagnósticos concurrentes como enfermedades congénitas, trastornos inmunitarios, cáncer.
- Síntomas o signos de severidad: cianosis, estridor, respiración superficial, dificultad respiratoria, alteración del estado de conciencia, vómitos persistentes, oliguria, exantema petequeal o purpúrico.
- Diagnóstico de deshidratación moderada-severa en caso de diarrea aguda.

Población y muestra de estudio

- **Población:** fue el número total de atenciones en pre escolares por IRA y EDA en instituciones sanitarias del primer nivel de atención, pertenecientes a la Red Chiclayo, de la Gerencia Regional de Salud Lambayeque. El total de atenciones por IRAS y EDAS reportadas desde enero a junio en dichos establecimientos fue 12 841, lo cual constituye la población en estudio.
- **Muestra:** se seleccionaron los siguientes establecimientos: CS Tumán I-3 y el CS San Antonio I-3, a los cuales se tuvo acceso debido a la coyuntura nacional e internacional por la COVID-19.

Técnica e instrumentos de recolección de datos

La unidad de análisis es la historia clínica, para lo cual, se seleccionaron aquellas correspondientes al período enero a junio 2019. En cada una de las historias se identificaron las características demográficas (edad), el diagnóstico y el tratamiento indicado por el profesional de salud que atendió el caso.

Los fármacos se categorizaron de acuerdo con las clases terapéuticas consideradas en el formulario nacional de medicamentos esenciales de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas: ^[20] analgésicos no opioides y antiinflamatorios no esteroideos (AINE), antihistamínicos, antibióticos, antitusivos, sales de rehidratación oral, antidiarreicos.

Obtención de autorizaciones: previo al inicio del estudio, se solicitaron los consentimientos respectivos a los CS Tumán y San Antonio (Anexo 3).

Análisis estadístico de los datos

Se procedió al análisis univariado elaborando tablas de frecuencias absoluta y relativa porcentual.

Para el registro de los datos se llevó a cabo en el software Windows Excel 2016, luego fueron analizados por el programa SPSS 23.

Posteriormente se analizaron los datos por medio de medidas de resumen en el caso de variables cuantitativas y de distribución de frecuencia en el caso de las cualitativas.

A fin de calcular el costo de los medicamentos prescritos, se utilizó la fórmula a continuación:

$$CAM = U \times P$$

En el que:

CAM = costo absoluto por cada medicamento

U = cantidad de unidades indicadas durante el periodo en estudio

P = precio unitario mínimo en soles, en el sector público.

Se aplicó el instrumento de evaluación de adherencia a GPC con dos valores posibles (“Cumple” o “No cumple”) según los fármacos prescritos.

Los resultados obtenidos se trasladaron a y se tabularon Microsoft Excel 2016 y fueron presentados en distribuciones de promedios, frecuencia y porcentajes y gráficos para una mejor observación e interpretación.

Aspectos éticos

En este estudio se acató el reglamento nacional e internacional el cual rige la investigación con seres humanos. Contó con el consentimiento informado de los sujetos concernientes. Fueron respetados los derechos de información de pacientes, conservando la confidencialidad de los datos de identificación. Asimismo, se mantuvo la confidencialidad de los datos de identificación de los médicos tratantes.

Respecto del consentimiento informado para la inspección de historias clínicas, los establecimientos de salud no lo solicitaron dentro de sus políticas de investigación.

ACTIVIDADES Y RECURSOS

Cronograma

ACTIVIDADES	MESES							
	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
PLANIFICACIÓN								
Revisión bibliográfica	X	X						
Planteamiento del problema	X							
Elaboración del marco teórico	X	X						
Elaboración del diseño metodológico	X							
Elaboración del proyecto de investigación	X	X						
Revisión del proyecto		X	X					
EJECUCIÓN								
Recolección de datos			X	X				
Elaboración de matriz de análisis					X			
Tabulación y análisis estadísticos					X	X		
COMUNICACIÓN								
Elaboración de conclusiones, recomendaciones							X	
Elaboración de informe							X	
Publicación								X

Presupuesto

- Materiales

Detalle	Cantidad	Valor (S/.)	Total (S/.)
Papel bond	1 Millar	22	22
Grapas	1 Caja	5	5
Impresiones (encuestas)	1000 Hojas	0.10	100
Lapiceros	10 ejemplares	0.50	5

Folder.	10 unidades	1	10
USB	2 unidades	20	40
Total			182

- **Servicios**

Detalle	Cantidad	Valor (S/.)	Total (S/.)
Movilidad	12 veces	1.50	18.00
Internet	100 horas	100.00	100.00
Total			118.00

Financiamiento

Los costos en la realización y ejecución del proyecto de tesis corrieron por cuenta de los autores.

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Ingresaron al presente estudio 434 pacientes en total, 349 con diagnóstico de infección respiratoria aguda, correspondientes a los CIE-10 J00 y J02.9, y 85 con diagnóstico de diarrea aguda (A08.4, A09.0, A09.9). La edad promedio fue $2,41 \pm 0.81$ años. En la Figura 2 se muestra la distribución de los pacientes por edad y diagnóstico. Se observa que la mayoría de casos de IRA (75.9 %) y EDA (65.8 %) se diagnosticaron alrededor de los 2 años de edad.

Tabla 5. Número de casos de IRA y EDA por establecimiento de salud.

Establecimiento	Diagnóstico	N° de casos	Porcentaje (%)
CS Tumán	IRA	160	79.60
	EDA	41	20.40
	Total	201	
CS San Antonio	IRA	189	81.10
	EDA	44	18.90
	Total	233	
Ambos	IRA	349	80.40
	EDA	85	19.60
	Total	434	

Tabla 6. Número de casos de IRA y EDAD de acuerdo a edad.

Edad	Diagnóstico		Total
	IRA (%)	EDA (%)	
2	265 (75.93)	56 (65.88)	321
3	49 (14.04)	21 (24.70)	70
4	19 (5.44)	0	19
5	16 (4.58)	8 (9.41)	24
Total	349	85	434

El costo de los fármacos prescritos fue extraído de la base de datos en la web del observatorio de productos farmacéuticos de la DIGEMID-Perú, se seleccionaron los costos mínimos en el sector público, los cuales se presentan en las Tablas 7 y 8.

Tabla 7. Costo mínimo de medicamentos en el sector público prescritos para IRA.

Clase farmacológica	Medicamento	Presentación	Costo unitario (S/.)
Antipiréticos, analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos	Paracetamol 120 mg/5 ml	Suspensión	1.50
	Ibuprofeno 100 mg/5 ml	Suspensión	0.68
	Metamizol 1 g/2 ml	Inyectable	0.18
Antihistamínicos	Loratadina 5 mg/5 ml	Suspensión	1.01
	Clorfenamina 2 mg/5 ml	Suspensión	0.99
Antibióticos	Amoxicilina 250 mg/5 ml	Suspensión	1.60
	Amoxicilina + ácido clavulánico 250 + 62.5 mg/5 ml	Suspensión	3.60
	Azitromicina 200 mg/5 ml	Suspensión	2.80
	Eritromicina 250 mg/5 ml	Suspensión	2.80
Antitusígenos	Dextrometorfano 15 mg/5 ml	Suspensión	1.30
Corticoide	Prednisona 5 mg/5 ml	Suspensión	2.98
	Dexametasona 4 mg/ ml	Inyectable	0.18
Mucolítico	Ambroxol 15 mg/5 ml	Suspensión	2.61

Tabla 8. Costo mínimo de medicamentos en el sector público prescritos para EDA.

Clase farmacológica	Medicamento	Presentación	Costo unitario (S/.)
Antipiréticos, analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos	Paracetamol 120 mg/5 ml	Frasco	1.50
Antibióticos	Azitromicina 200 mg/5 ml	Suspensión	2.80
	Cotrimoxazol 40+200 mg/5 ml	Suspensión	5.00
	Furazolidona 50 mg/5 ml	Suspensión	2.60
	Ivermectina 6 mg/ ml	Gotas	10.75
	Amikacina 500 mg/2 ml	Inyectable	0.7
	Amoxicilina 250 mg/5 ml	Suspensión	1.60
Sales de rehidratación oral	Sales de rehidratación oral	Polvo	1.00
Probiótico	Enterogermina 5ml	Suspensión	3.70
Antiemético	Dimenhidrinato 50 mg/5 ml	Inyectable	0.05
Antiflatulento	Simeticona 80 mg/ ml	Suspensión	1.15

Se prescribieron en total 683 medicamentos para IRA y 239 para EDA. El medicamento más utilizado en ambos casos fue el paracetamol con 311 y 68 unidades prescritas, respectivamente (Tabla 9).

Tabla 9. Cantidad de unidades prescritas de cada medicamento según el diagnóstico.

Medicamento	Diagnóstico		Cantidad
	IRA	EDA	
Ibuprofeno 100 mg/5 ml	70	0	70
Paracetamol 120 mg/5 ml	311	68	379
Clorfenamina 2 mg/5 ml	109	2	111
Amoxicilina + clavulanato 250 mg + 62.5 mg /5 ml	2	0	2
Amoxicilina 250 mg/5 ml	70	1	71
Dextrometorfano 15 mg/5 ml	51	0	51
Metamizol sódico 1 g/2 ml	3	0	3
Loratadina 5 mg/5 ml	30	0	30
Amikacina 500 mg/2 ml	0	2	2
Prednisona 5 mg/5 ml	7	0	7
Eritromicina 250 mg/5 ml	2	0	2
Ambroxol 15 mg/5 ml	14	0	14
Dexametasona 4 mg/ ml	1	0	1
Cotrimoxazol 40+200 mg/5 ml	2	42	44
Azitromicina 200 mg/5 ml	9	5	14
Furazolidona 50 mg/5 ml	0	21	21
Enterogermina 5 ml	0	18	18
Dimenhidrinato 50 mg/5 ml	0	8	8
Simeticona 80 mg/ml	0	31	31
SRO	2	40	42
Ivermectina 6 mg/ml	0	1	1
Total	683	239	922

El número promedio de fármacos prescritos para IRA y EDA fue 1.95 y 2.81, respectivamente. Las combinaciones más frecuentes fueron de dos fármacos en ambos casos. La asociación más usada fue entre un antipirético y un antibiótico en las EDA, y de un antipirético más un antihistamínico en IRA. Esto se detalla en las Tablas 10 y 11, y se expresa de forma más didáctica en las Figuras 3 y 4.

Tabla 10. Medicamentos prescritos para IRA según el número de combinaciones.

Número de combinaciones	Grupo farmacológico	Número de indicaciones	Porcentaje (%)	Total
1	AP	100	28.65	105
	AB	1	0.28	
	AH	4	1.14	
2	AP + AH	68	19.48	160
	AP + AB	44	12.60	
	2 AP	20	5.73	
	AP + AT	13	3.72	
	AP + Mu	9	2.57	
	AH + AT	3	0.85	
	AP + SRO	2	0.57	
	AP + CC	1	0.28	
3	AP + AH + AB	22	6.30	84
	AP + AH + AT	22	6.30	
	2 AP + AH	11	3.15	
	AP + AB + AT	6	1.71	
	2 AP + AT	4	1.14	
	2 AP + AB	8	2.28	
	AP + AH + Mu	3	0.85	
	AP + AH + CC	2	0.57	
	AT + AB + CC	2	0.57	
	AH + Mu + CC	2	0.57	
	AH + AB + AT	1	0.28	
	AP + ATB + CC	1	0.28	

AP: antipirético, AH: antihistamínico, AB: antibiótico, AT: antitusígeno, Mu: mucolítico, CC: corticoide

Figura 2. Número de medicamentos indicados en IRA según combinaciones.

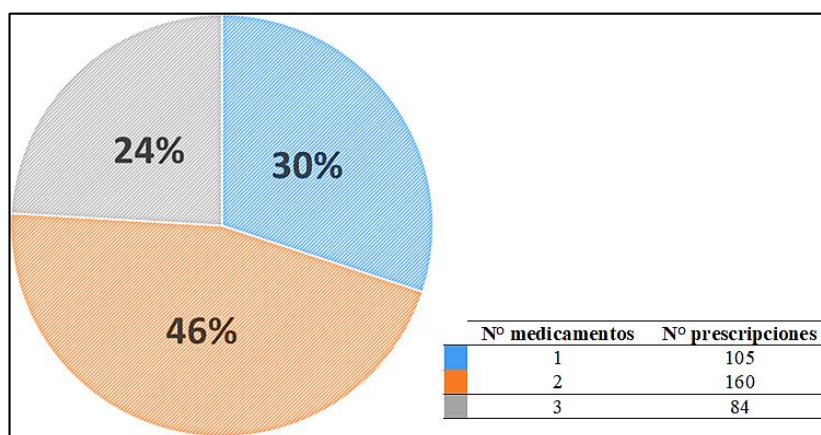
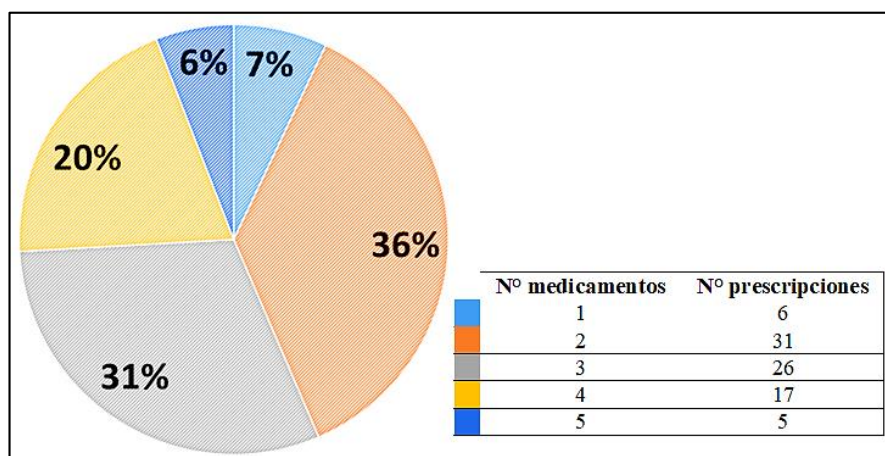


Tabla 11. Medicamentos prescritos para EDA según el número de combinaciones.

Número de combinaciones	Grupo farmacológico	Número de indicaciones	Porcentaje (%)	Total
1	SRO	3	3.52	6
	PB	3	3.52	
2	AP + AB	15	17.64	31
	SRO + AB	3	3.52	
	AP + SRO	6	7.05	
	AP + AF	2	2.35	
	2 AB	2	2.35	
	SRO + AF	1	1.17	
	AF + AB	1	1.17	
	AP + PB	1	1.17	
3	AP + AF + AB	11	12.94	26
	AP + SRO + AB	7	8.23	
	AP + 2 AB	2	2.35	
	AP + SRO + AF	2	2.35	
	AP + ATB + PB	2	2.35	
	SRO + ATB + AE	1	1.17	
	SRO + AE + PB	1	1.17	
4	AP + SRO + AF + ATB	8	9.41	17
	AP + SRO + ATB + PB	3	3.52	
	AP + SRO + 2 ATB	2	2.35	
	AF + ATB + PB + AH	2	2.35	
	AP + ATB + AE + PB	2	2.35	
5	AP + AF + AB + AE + PB	2	2.35	5
	AP + SRO + AF + ATB + AE	1	1.17	
	AP + SRO + ATB + AE + PB	1	1.17	
	AP + SRO + AF + ATB + PB	1	1.17	

AP: antipirético, SRO: sales de rehidratación oral, PB: probiótico, AF: antiflatulento, AE: antiemético

Figura 3. Número de medicamentos indicados en EDA según combinaciones.



Se determina que el costo farmacológico promedio per cápita fue de S/. 2.68 ± 1.22 para IRA y S/. 9.02 ± 6.77 para EDA en ambos establecimientos (Tabla 12). En el caso de cada establecimiento, este costo promedio por cada enfermedad no varió mucho respecto del de ambos establecimientos.

Tabla 12. Costo promedio del tratamiento farmacológico según diagnóstico.

Establecimiento	Diagnóstico	Costo promedio	Total	DS
CS San Antonio	IRA	2.5160	189	1.03404
	EDA	10.0670	44	8.19800
CS Tumán	IRA	2.8951	160	1.39153
	EDA	7.8983	41	4.64070
Ambos	IRA	2.6898	349	1.22398
	EDA	9.0209	85	6.77107

Nuestros resultados difieren del costo establecido si hubiera adherencia a una guía de tratamiento (Tabla 13). Esto podría deberse a muchos factores, entre los que se debe resaltar una posible falta de conocimiento de la existencia de guías de práctica clínica, falta de acceso a las mismas, ya sea por una dificultad para acceder a las plataformas virtuales o por la exclusividad de muchas de estas. No obstante, algunos autores como Tobón Marulanda ^[18] han encontrado que los profesionales sanitarios sí tienen conocimiento de la mejor evidencia disponible y los efectos adversos y riesgos que causaría un uso inadecuado de medicamentos, pero, a pesar de ello, los prescriptores le dan mayor importancia a la satisfacción del paciente que a su razón de solo medicar cuando esté realmente justificado.

Tabla 13. Costo del tratamiento según adherencia a GPC.

Diagnóstico	Adherencia	N° Casos	Costo promedio	Total	DS (±)
IRA	SÍ	122	1.6144	196.96	0.2525
	NO	227	3.2677	741.77	1.1458
EDA	SÍ	9	2.0000	18	0.7500
	NO	76	9.8524	748.78	6.6838

El costo farmacológico de todos los medicamentos prescritos a los pacientes con diagnóstico de IRA fue de S/. 938.73, de los cuales el 49.69 % correspondió al paracetamol (Tabla 14).

Por otro lado, el costo farmacológico de los medicamentos indicados para EDA fue de S/. 766.78, de los cuales el mayor porcentaje (27.38 %) correspondió al cotrimoxazol (Tabla 15).

En el caso de las IRA, el mayor porcentaje del costo debido al paracetamol es justificable debido al mayor porcentaje de prescripción. En cuanto a las EDA, es importante resaltar al cotrimoxazol como el que representa el mayor aporte al costo total del tratamiento a pesar de su menor porcentaje de prescripción respecto de otros fármacos como el paracetamol, la clorfenamina o el ibuprofeno, esto debido a la gran diferencia entre el costo unitario del cotrimoxazol en relación con el resto de fármacos prescritos.

Tabla 14. Costo total del tratamiento farmacológico de IRA.

Fármaco	Porcentaje de prescripción (%)	Unidades prescritas	Costo unitario (S/.)	Porcentaje del costo total (%)
Paracetamol 120 mg/5 ml	45.5	311	1.50	49.69
Clorfenamina 2 mg/5 ml	16	109	0.99	11.49
Ibuprofeno 100 mg/5 ml	10.2	70	0.68	5.07
Amoxicilina 250 mg/5 ml	10.2	70	1.60	11.93
Dextrometorfano 15 mg/5 ml	7.5	51	1.30	7.06
Loratadina 5 mg/5 ml	4.4	30	1.01	3.22
Ambroxol 15 mg/5 ml	2	14	2.61	3.89
Azitromicina 200 mg/5 ml	1.3	9	2.80	2.68
Prednisona 5 mg/5 ml	1	7	2.98	2.22
Metamizol 1 g/2 ml	0.4	3	0.18	0.05
Amoxicilina + ácido clavulánico 250 + 62.5 mg/5 ml	0.3	2	3.60	0.76
Eritromicina 250 mg/5 ml	0.3	2	2.80	0.59
Cotrimoxazol 40+200 mg/5 ml	0.3	2	5.00	1.06
SRO	0.3	2	1.00	0.21
Dexametasona 4 mg/ ml	0.1	1	0.18	0.01

Tabla 15. Costo total del tratamiento farmacológico de IRA.

Fármaco	Porcentaje de prescripción (%)	Unidades prescritas en total	Costo unitario (S/.)	Porcentaje del costo total (%)
Paracetamol 120 mg/5 ml	28,5	68	1.50	13.3
Cotrimoxazol 40+200 mg/5 ml	17,6	42	5.00	27.38
SRO	16.7	40	1.00	5.21
Simeticona 80 mg/ ml	13	31	1.15	4.64
Furazolidona 50 mg/5 ml	8.8	21	2.60	7.12
Enterogermina 5ml	7.5	18	3.70	8.68
Dimenhidrinato 50 mg/5 ml	3.3	8	0.05	0.05
Azitromicina 200 mg/5 ml	2.1	5	2.80	1.82
Clorfenamina 2 mg/5 ml	0.8	2	0.99	0.25
Amikacina 500 mg/2 ml	0.8	2	0.70	0.18
Amoxicilina 250 mg/5 ml	0.4	1	1.60	0.20
Ivermectina 6 mg/ ml	0.4	1	10.75	1.40

En la Tabla 16 se muestra el total de casos de IRA y EDA según el nivel de adherencia y establecimiento de salud. Se observa que el centro de salud con el mayor grado de cumplimiento de GPC es el Centro de Salud San Antonio, con un 41.79 % para IRA y 11.36 % para EDA.

El porcentaje de cumplimiento de GPC en ambos centros de salud fue del 34.95 % y 10.58 % en IRA y EDA, respectivamente.

Tabla 16. Adherencia a GPC de IRA y EDA por establecimiento de salud.

Establecimiento de salud	Diagnóstico	Adherencia		Total	Adherencia GPC (%)
		Sí	No		
CS Tumán	IRA	117	43	160	26.87
	EDA	37	4	41	9.75
CS San Antonio	IRA	110	79	189	41.79
	EDA	39	5	44	11.36
Ambos	IRA	227	122	349	34.95
	EDA	76	9	85	10.58

El principal motivo de la no adherencia a las guías de tratamiento es por la combinación de dos o más fármacos. Entre estos, la asociación más frecuente es entre un antipirético y un antihistamínico en el caso de las IRA y de un antipirético más un antibiótico en las EDA (Figuras 5 y 6).

Tabla 17. Motivo de no adherencia a GPC por enfermedad.

Diagnóstico	Indicación	Número de prescripciones
IRA	AP + AH	68
	AP + ATB	44
	AP + AH + ATB	22
	AP + AH + AT	22
	AP + AT	13
	2 AP + AH	11
	AP + Mu	9
	AP + ATB + AT	6
	AH	4
	2 AP + AT	4
	2 AP + ATB	8
	AH + AT	3
	AP + AH + Mu	3
	AP + AH + CC	2
	AT + ATB + CC	2
	AH + CC + Mu	2
	ATB	1
	AP + CC	1
	AH + AT + ATB	1
	AP + ATB + CC	1
EDA	AP + ATB	15
	AP + AF + ATB	11
	AP + SRO + AF + ATB	8
	AP + SRO + ATB	7
	SRO + ATB	3
	PB	3
	AP + SRO + ATB + PB	3
	AP + AF	2
	AP + SRO + AF	2
	2 ATB	2
	AP + 2 ATB	2
	AP + SRO + 2 ATB	2
	AP + ATB + PB	2
	AF + ATB + PB + AH	2
	AP + ATB + AE + PB	2
	AP + AF + ATB + AE + PB	2
	SRO + AF	1
	SRO + ATB + AE	1
	AF + ATB	1
	AP + SRO + AF + ATB + AE	1
	AP + PB	1
	SRO + AE + PB	1
	AP + SRO + ATB + AE + PB	1
	AP + SRO + AF + ATB + PB	1

Figura 4. Nivel de adherencia a GPC para tratamiento de IRA.

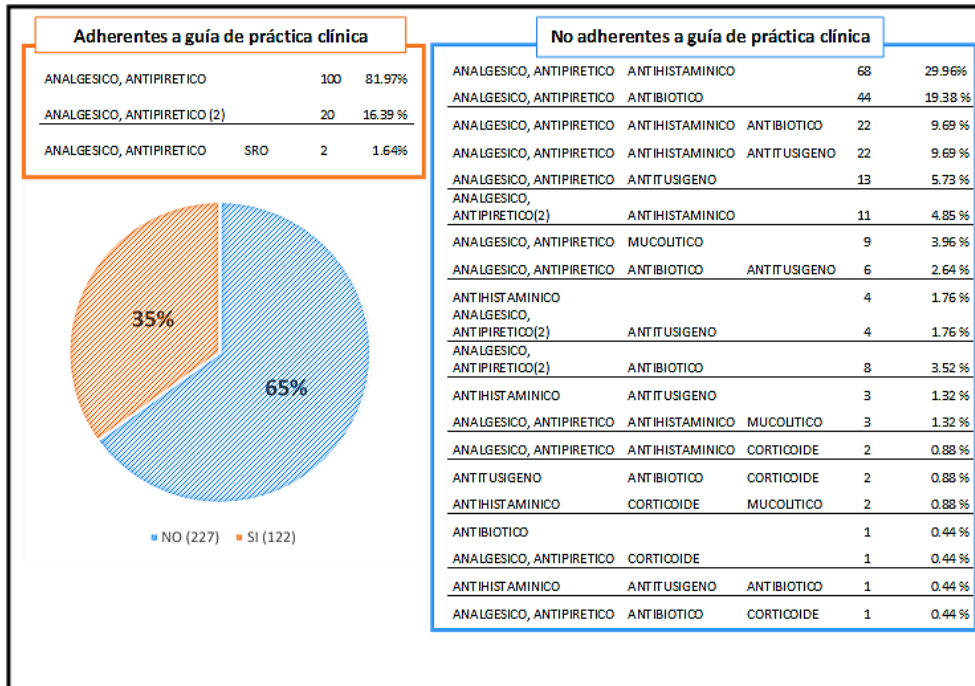


Figura 5. Nivel de adherencia a GPC para tratamiento de EDA.

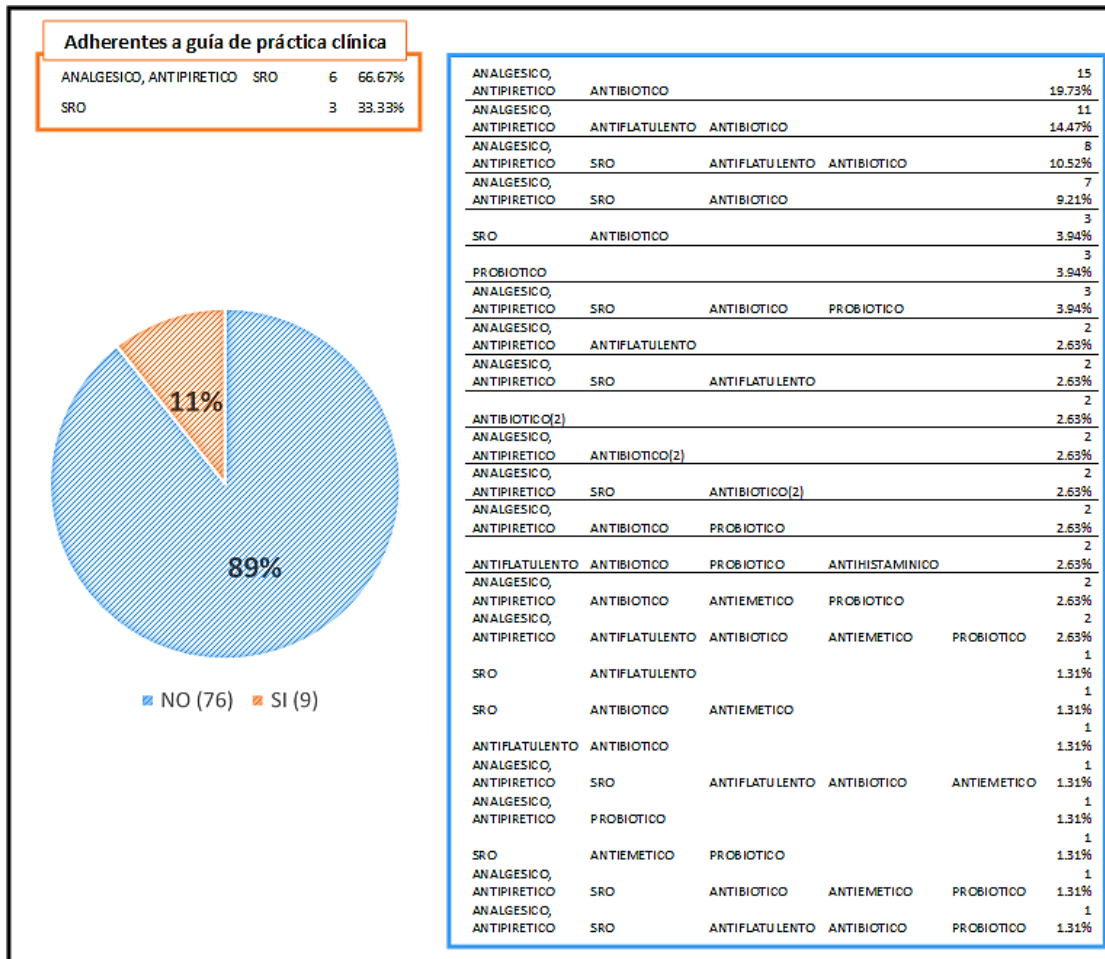


Tabla 18. Costos del tratamiento farmacológico de IRA y EDA en total y según adherencia.

	ADHERENCIA A GPC		NO ADHERENCIA A GPC		TOTAL DE CASOS	
	IRA	EDA	IRA	EDA	IRA	EDA
Total de casos	122	9	227	76	349	85
Costo total (S/.)	196.96	18.00	741.77	748.78	938.73	766.78
Precio per cápita (S/.)	1.61	2.00	3.26	9.85	2.68	9.02
Desviación estándar (±)	0.25	0.75	1.14	6.68	1.22	6.77
Desviación porcentual (%)	0	0	+102.41	+392.62	+66.61	+351.05
Mínimo (S/.)	1.50	1.00	0.99	2.15	0.99	1.00
Máximo (S/.)	2.10	2.50	8.08	28.45	8.08	28.45
Moda (S/.)	1.5	2.5	2.49	6.5	1.5	6.5

En la Tabla 6 se observó un mayor número de casos de IRA respecto de EDA, siendo 349 y 85, respectivamente. Esto podría correlacionarse con el mayor reporte en los boletines epidemiológicos de más casos de IRA en comparación con EDA. Esto puede deberse a algunos factores como son la forma de transmisión de las IRA, la cual es principalmente por contacto directo de manos contaminadas, la que también es la forma más frecuente de transmisión de EDA, no obstante, para esta última se necesitan más factores asociados que predispongan al paciente a adquirir una diarrea aguda.

Como se ha descrito anteriormente, lo más frecuente es que se prescriban asociaciones entre dos o más fármacos y, como se explicó, la mayoría de estos medicamentos no están indicados debido a la poca evidencia de su beneficio o al alto riesgo de desarrollar otras complicaciones. Por ejemplo, en el caso del uso de antibióticos, una mala prescripción o adherencia podría conllevar al desarrollo de resistencia bacteriana, lo que a su vez dificultaría el panorama de manejo, pudiendo adquirir IRA o EDA que sí ameriten tratamiento antibiótico, pero con fármacos de mayor cobertura, que generaría un aumento de los costos y, con esto, disminuiría la adherencia al tratamiento.

Los estudios de costos por tratamiento son importantes no solo porque brindan información sobre la magnitud del mismo y su aporte al costo total de la enfermedad desde la perspectiva del paciente, sus familiares y la institución; sino porque también permite realizar otras apreciaciones como son: pautas de prescripción y adherencia a guías de tratamiento.

Ante el requerimiento de optimizar los recursos disponibles, el costo por tratamiento permite perfeccionar, ajustar y actualizar la información financiera, las normas y procedimientos internos, estandarizar y simplificar las acciones, perfeccionar los métodos para asignar, distribuir y controlar los recursos del sector salud, en general, desde la perspectiva de financiamiento apoya la factibilidad y sustentabilidad de las acciones de salud.

El tratamiento farmacológico de las IRA y EDA es muy variado, dependiendo muchas veces de la experticia del prescriptor o el grado de satisfacción del paciente que se quiera lograr al recibir algún medicamento. En ocasiones poco se rige a las guías de tratamiento o al juicio clínico. Es aquí donde entra a tallar la Medicina Basada en Evidencias (MBE) que ha logrado un importante papel en la toma de decisiones basadas en la mejor evidencia disponible, contribuyendo a la mejoría de la calidad de atención en salud. En la actualidad, hay consenso en que la mayoría de las veces es de etiología viral y el tratamiento es solo sintomático.

Se recomienda que el tratamiento farmacológico de primera elección sea paracetamol en casos de infecciones respiratorias agudas y rehidratación oral en las diarreas agudas sin signos de deshidratación o con deshidratación leve.

Los resultados descritos son poco alentadores debido a que difieren con lo que las guías de tratamiento sugieren, esto debe motivarnos a buscar el porqué de esta falta de adherencia a la literatura que permitan corregir este problema y lograr una mejora a nivel individual del personal, de la misma institución y, finalmente, de la calidad de atención del paciente.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES

Conforme con los objetivos planteados en la presente investigación, concluimos que:

- El costo promedio del tratamiento farmacológico de las infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas agudas en preescolares atendidos en establecimientos del primer nivel de atención de Lambayeque fue de S/. 2.68 ± 1.22 y S/. 9.02 ± 6.77 , respectivamente.
- El promedio del costo por tratamiento farmacológico para las infecciones respiratorias agudas en preescolares fue de S/. 2.51 ± 1.03 en el Centro de Salud San Antonio y de S/. 2.89 ± 1.39 en el Centro de Salud Tumán.
- La media del costo del tratamiento farmacológico de las enfermedades diarreicas agudas en preescolares fue de S/. 10.06 ± 8.19 en el Centro de Salud San Antonio y de S/. 7.89 ± 4.64 en el Centro de Salud Tumán.
- La variación porcentual del costo promedio del tratamiento farmacológico de IRA fue de +102.40 % y de +392.62 % en EDA atendidos en los establecimientos del primer nivel de atención de Lambayeque. Los pacientes con diagnóstico de IRA y EDA, en este estudio, tuvieron costo excesivo respecto del planteado según las guías de tratamiento.
- La adherencia a guías de práctica clínica fue de 34.95 % para IRA y 10.58 % para EDA. El establecimiento de salud con mayor adherencia a GPC fue el CS San Antonio con 41.79 % para IRA y 11.36 % para EDA.

Esperamos que la presente investigación sea motivo posteriores investigaciones analítico-cuantitativas de reflexión y puesta al día de farmacoepidemiología, con la finalidad de generar cambios en el empleo de medicamentos cuando realmente sean necesarios.

CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES

Los análisis de costo de la enfermedad, a pesar de ser un tipo de estudio económico parcial, brindan conocimiento útil en la práctica clínica diaria acerca del costo del tratamiento, el cual a su vez permite efectuar una valoración del uso de los medicamentos, el mismo que puede ser la base de futuras investigaciones. Luego de la realización de este estudio, recomendamos:

- Mejorar el programa de formación en pregrado respecto al manejo de IRA y EDA, basado en evidencia clínica.
- Mejorar el acceso a guías de práctica clínica
- Formando sesiones de actualización continua del personal de salud
- Desarrollar programas de educación a la población en cuanto al manejo que deben recibir las IRA y EDA
- Realizar auditorías del proceso de atención, especialmente de los costos del tratamiento de las enfermedades más prevalentes en la infancia
- Realizar investigaciones sobre este tema en otros establecimientos de salud para conocer su realidad.

BIBLIOGRAFÍA REFERENCIADA

1. Gerencia Regional de Salud Lambayeque. Actualización del plan de equipamiento de establecimientos de salud 2017. Lambayeque; 2016.
2. Fernández GA. Costos de la enfermedad. Valoración del costo por tratamientos. INFODIR. 2011;7(12).
3. Javier Rivas Chávez, César Gutiérrez Villafuerte, Javier Rivas Legua. Tratamiento y costos farmacológicos de la hipertensión arterial no complicada en un hospital regional. Revista Peruana de Cardiología Setiembre - diciembre 2008.
4. Ordoñez L. Situación epidemiológica de las infecciones respiratorias agudas (IRA) en el Perú. Boletín Epidemiológico del Perú. 2019; 28 (13): 310-313
5. Ordoñez L. Situación epidemiológica de las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) en el Perú, SE 07-2017; 26 (7): 1379 – 1831.
6. Diagnóstico y manejo de la infección aguda de las vías aéreas superiores en pacientes mayores de 3 meses hasta 18 años de edad. México: Secretaría de Salud. 2016.
7. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Diarreica Aguda en niños de dos meses a cinco años en el primer y segundo nivel de atención. México: Secretaría de Salud, 2008.
8. Hollinghurst, S., Gorst, C., Fahey, T. et al. Measuring the financial burden of acute cough in pre-school children: a cost of illness study. BMC Fam Pract 9, 10 (2008). <https://doi.org/10.1186/1471-2296-9-10>
9. McGuire, A., Irwin, D., Fenn, P. et al. The Excess Cost of Acute Exacerbations of Chronic Bronchitis in Patients Aged 45 and Older in England and Wales. Value In Health. Vol 4, (5), 2001.
10. Helle E, Andersson S, Häkkinen U, Järvelin J, Eskelinen J, Kajantie E. Morbidity and Health Care Costs After Early Term Birth. Paediatr Perinat Epidemiol. 2016 Nov;30(6):533-540. doi: 10.1111/ppe.12321. Epub 2016 Oct 24. PMID: 27774667.

11. Altagracia-Martínez, Marina; Kravzov-Jinich, Jaime; Moreno-Santamaría, María del Rosario; RubioPoo, Consuelo; Skromne-Kadlubik, David; Rivas-Cornejo, Marina S.; Vázquez-Moreno, Everardo Diabetes mellitus tipo 2: ventas de los hipoglucemiantes orales y costos de los tratamientos farmacológicos en México Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas, vol. 38, núm. 1, enero-marzo, 2007, pp. 23-33.
12. Jaime Morales De León, Daniel Acosta O., Fabio Anaya Lorduy, Consuelo De la Cruz Pinzón, José Miguel Escamilla Arrieta, Carlos Jaramillo P., Pedro Luis Lequerica Segre, Edgar Parra Chacón, Hernando Pinzón. Infección Respiratoria Aguda: Guía de Práctica Clínica. Colombia, 1998.
13. R. Rosas Ramos. Adherencia a Guías de Práctica Clínica en los servicios de Hospitalización del Hospital San José Enero – diciembre 2014. PERÚ, 2016.
14. Cáceres, F. de M. (1). Factores de riesgo para abandono (no adherencia) del tratamiento antituberculoso. MedUNAB, 7(21), 172-180.
15. Collazo, M., Flores, N. Farmacoeconomía. evaluación de la eficiencia en los tratamientos farmacológicos. Rev cubana Farm 2000;34(1):63-9
16. Altagracia, M., Kravzov, J., Moreno, M., Rubio, C., Skromne, D., Rivas, M., Vázquez, E. Diabetes mellitus tipo 2: ventas de los hipoglucemiantes orales y costos de los tratamientos farmacológicos en México. Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas. 2007;38(1):23-33.
17. Chacón, J. et al. Eficacia, adherencia y costo de ciprofloxacino en tabletas en diarrea disintérica. Rev Med Trujillo Vol. 10, Num. 1 (2014).
18. Tobón Marulanda, F. Evaluación de las características del comportamiento de la prescripción de medicamentos en la Institución Prestadora de Salud de la Universidad de Antioquia. Iatreia, 2002;15(2): pág. 75-85. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/3948>
19. Catalá, F. Cuidados de salud basados en la eficiencia. Conceptos generales en evaluación económica de intervenciones sanitarias. Enferm Clin.2009;19(1):35–42

20. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Formulario nacional de medicamentos esenciales. Perú, 2008. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/pvigia>
21. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Número de episodios de diarreas agudas, Perú 2013 a 2018.
22. Dirección General de Salud de las Personas-Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la atención de las patologías más frecuentes y cuidados esenciales del niño y la niña. Perú, 2006.
23. J. L. Ortiz1, Ll. Chumacero, M. Dávila. Impacto de la aplicación de la estrategia AIEPI en el uso de antibióticos para el tratamiento de las Infecciones Respiratorias Agudas y Enfermedades Diarreicas, en centros de salud de Lambayeque – Perú. Investigaciones Operativas en Salud y Nutrición de la Niñez en el Perú, 2000.
24. Instituto Nacional de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 5 años - Versión extensa –. Lima: INS, Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública; 2017. Serie Guía Práctica Clínica N° 01-2017.
25. Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017. Situación de salud de IRAS, Neumonías Perú. Perú, 2018.
26. Ministerio de salud. Metodología para la estimación de costos estándar en los establecimientos de salud - Versión extensa –. Lima; 2017. Serie de documento técnico N° 195-2009.
27. Rocío del Carmen Enriquez Vargas. Costeo de servicios de salud y su influencia en la gestión económica financiera de la DIRESA Tacna en el 2016. Universidad privada de Tacna, 2017.
28. Guía básica para la gestión económico – financiera en organizaciones no lucrativas, equipo del observatorio del tercer sector de Bizkaia. Setiembre - 2008.
29. Google [internet], observatorio de productos farmacéuticos, DIGEMID- PERU 2016, disponible: <http://observatorio.digemid.minsa.gob.pe/Precios/ProcesoL/EIObservatorio/EIObservatorio.aspx?over=1>

30. Hill DL, Carr EK, Rutishauser T et al. Immune system development varies according to age, location and anemia in African children. *Sci Transl Med*. Feb 2020. <https://doi.10.1126/scitranslmed/aaw9522>

ANEXOS

ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Ficha de recolección de datos		Número:
<u>Establecimiento de salud</u>		
Nombre:		
Categoría:		
Edad:		
<u>Diagnóstico</u>		
IRAS	Resfrío común (catarro, rinoфарингитis aguda)	()
	Faringitis aguda	()
<u>Tratamiento</u>		
Antipiréticos / analgésicos / antiinflamatorios		
Paracetamol		
	Presentación	Gotas ()
		Jarabe ()
	Cantidad	()
	Costo	S/.
Antihistamínicos		
	Presentación	Gotas ()
		Jarabe ()
	Cantidad	()
	Costo	S/.
Antibióticos		
	Presentación	Gotas ()
		Jarabe ()
	Cantidad	()
	Costo	S/.
	Costo total de tratamiento:	S/.
<u>Adherencia al tratamiento señalado en la GPC</u>		
1. El tratamiento indicado se sustenta en la GPC		
	Sí	()
	No	()
2. Si la respuesta es NO, la falta de adherencia es por:		
	a. Indicó antibióticos	()
	b. Indicó antihistamínicos	()
	c. Indicó antitusígenos/fluidificantes	()
	d. Indicó otros	()

**ANEXO 2. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA ENFERMEDADES
DIARREICAS AGUDAS**

Ficha de recolección de datos	Número:
<u>Establecimiento de salud</u> Nombre: Categoría:	
Edad:	
<u>Diagnóstico</u> EDA Enfermedad diarrea aguda, diarrea aguda, diarrea acuosa ()	
<u>Tratamiento</u> Antipiréticos / analgésicos / antiinflamatorios Paracetamol Presentación Gotas () Jarabe () Cantidad () Costo S/. Sales de Rehidratación Oral Presentación Polvo () Solución () Cantidad () Costo S/. Antibióticos Presentación Gotas () Jarabe () Cantidad () Costo S/. Costo total de tratamiento: S/.	
<u>Adherencia al tratamiento señalado en la GPC</u> 1. El tratamiento indicado se sustenta en la GPC Sí () No () 2. Si la respuesta es NO, la falta de adherencia es por: a. Indicó antibióticos () b. Indicó antidiarreicos (loperamida) () c. Indicó antsecretores () d. Indicó probióticos () d. Indicó otros ()	

ANEXO 3. SOLICITUD DE ACCESO A HISTORIAS CLÍNICAS.

“Año del bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Chiclayo, 28 de abril del 2021.

Para:

Médico Jefe del Centro de Salud

Solicito:

Autorización para acceder a la información de las historias clínicas con fines de investigación

De nuestra consideración:

Por intermedio del presente nos dirigimos a Ud., para saludarla cordialmente y, al mismo tiempo, solicitamos nos brinde acceso a las historias clínicas de niños de 2 a 5 años atendidos en el Establecimiento de Salud de _____ para llevar a cabo nuestro proyecto de investigación, el cual pasamos a detallar:

- TÍTULO: COSTO DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE DOS INFECCIONES PREVALENTES EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LAMBAYEQUE
- RESPONSABLES DE LA RECOLECCIÓN Y UTILIZACIÓN DE DATOS
 - Tantajulca Urrutia Santiago Ademar
 - Torres Jiménez Raúl
- DATOS A RECOLECTAR: Tratamiento médico indicado en infecciones respiratorias agudas (J00, J02.9) y enfermedades diarreicas agudas (A09.9) en niños de 2 a 5 años atendidos en el establecimiento de salud en el periodo enero a abril de 2019.
- Solo los autores tendrán acceso a la base de datos.

En ese sentido, apelando a su enorme empatía, le pedimos acepte nuestra solicitud.

Atentamente,



Raúl Torres Jiménez
Interno de medicina - UNPRG

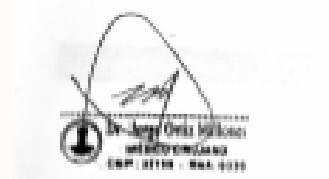


Santiago Ademar Tantajulca Urrutia
Interno de medicina - UNPRG

ANEXO 4. INFORME DE SIMILITUD DE TURNITIN.



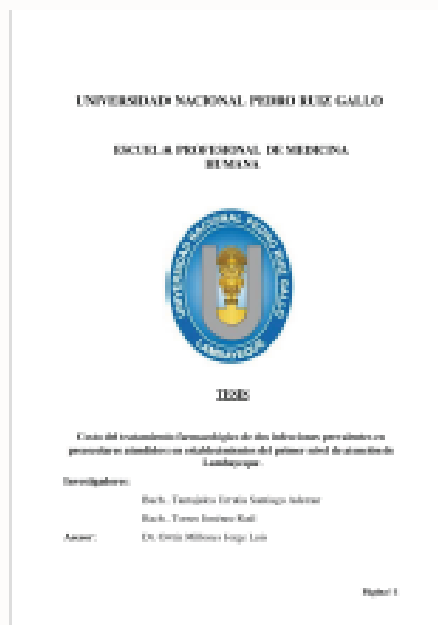
Recibo digital



Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Santiago TantaJulca Urrutia
Título del ejercicio:	TANTAJULCA-TORRES
Título de la entrega:	Costos del tratamiento IRA y EDA
Nombre del archivo:	TESIS-TANTAJULCA-URRUTIA-TORRES-JIM_NEZ.docx
Tamaño del archivo:	1.59M
Total páginas:	55
Total de palabras:	12,048
Total de caracteres:	63,298
Fecha de entrega:	25-may-2021 01:06a.m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	1593705515



Derechos de autor 2021 Turnitin. Todos los derechos reservados.

Costos del tratamiento IRA y EDA

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	1 %
2	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	1 %
3	www.cenetec.salud.gob.mx Fuente de Internet	1 %
4	creativecommons.org Fuente de Internet	1 %
5	docplayer.es Fuente de Internet	1 %
6	es.scribd.com Fuente de Internet	1 %
7	es.slideshare.net Fuente de Internet	1 %
8	docslide.com.br Fuente de Internet	1 %
9	www.dge.gob.pe Fuente de Internet	

		1 %
10	www.minsa.gob.pe Fuente de Internet	1 %
11	www.researchgate.net Fuente de Internet	1 %
12	moam.info Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.cepal.org Fuente de Internet	<1 %
15	www.insp.mx Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 20 words

