



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

**DETERMINACIÓN DEL USO RACIONAL DE
ANTIBIÓTICOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA COVID-
19 EN EL DISTRITO DE BAÑOS DEL INCA-
CAJAMARCA OCTUBRE- DICIEMBRE 2021**

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

AUTORES

Bach. SALAZAR CHUGDEN, LUZ ROSARIO DEL PILAR

<https://orcid.org/0000-0001-9666-2479>

Bach. MACHUCA LEON, JOVANNY JACQUELINE

<https://orcid.org/0000-0002-8308-3192>

ASESOR

Mg. FLORES LOPEZ, OSCAR BERNUY

<https://orcid.org/0000-0001-9091-2537>

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Con todo mi corazón a mi madre Luz Amelia Chugden Vásquez, por sus sabios consejos e infinito amor que dieron lugar a cada uno de mis logros, a mi padre Adrián Salazar Huaygua, por guiarme a largo de mi vida. A ti mi querida abuelita María Barbarita Huaygua Chávez que nos enseñaste lo que es dar sin esperar nada a cambio un beso hasta el cielo.

A mis queridos hermanos por su apoyo incondicional y sus palabras de aliento, que no me dejaron decaer en los momentos difíciles, motivándome a seguir adelante perseverante en mis ideales.

A mis amados hijos que fueron mi motivación para superarme y así poder tener un futuro mejor.

Luz Rosario del Pilar Salazar Chugden.

Dedicado a mi DIOS por darme salud y permitir culminar mi carrera con éxito, así mismo quiero agradecer a mis padres, esposo e hija quienes siempre me dieron su apoyo incondicional, para así lograr mi objetivo y culminar mi carrera profesional.

Jovanny Jacqueline Machuca León.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios por mantenernos con vida y habernos dado una familia que nos crio con valores, y sobre todo que nos enseñó abrir nuestro camino siempre respetando a los demás.

A la Universidad por brindarnos una educación de calidad con sus docentes muy capacitados y dispuestos aclarar todas nuestras dudas.

Al Mg. Oscar Flores López por la paciencia y enseñanza que nos brindó todos estos meses.

Luz & Jovanny

ÍNDICE GENERAL

LISTA DE TABLAS.....	2
LISTA DE GRÁFICOS.....	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
I. INTRODUCCIÓN	6
Bases teóricas	¡Error! Marcador no definido.
Definición de términos básicos	¡Error! Marcador no definido.
II. MATERIALES Y MÉTODOS	11
II.1 Enfoque y diseño de la investigación	11
II.2. Población, muestra y muestreo.....	12
II.3. Variables de Investigación	13
II.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	14
II.5. Plan metodológico para la recolección de datos	15
II.6. Procesamiento del análisis estadístico	15
II.7. Aspectos éticos	15
III. RESULTADOS	16
III.1. Resultados de contrastación de hipótesis.....	16
III.2. Resultado sobre objetivos planteados	18
IV. DISCUSIÓN	21
V. CONCLUSIONES	24
VI.RECOMENDACIONES	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
ANEXOS	34

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Contrastación de hipótesis sobre el consumo de medicamentos y el uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19. -----	30
Tabla 2	Prueba de Chi – Cuadrado. -----	31
Tabla 3	Porcentaje de uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19. -----	32
Tabla 4	Factores asociados al uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19. -----	33

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico1	Porcentaje de uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19. -----	32
----------	--	----

RESUMEN

Objetivo: Determinar el uso racional y el consumo de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en personas que acuden al Centro de Salud del distrito Baños del Inca-Cajamarca, octubre -diciembre 2021. Si bien la OMS sostiene que el 80% de personas afectadas por la COVID-19 se recupera sin la necesidad de un tratamiento hospitalario, existen pacientes que experimentan síntomas graves como la imposibilidad de respirar por sus propios medios. Precisamente son ellos los que necesitan ser hospitalizados y recibir oxígeno de inmediato.

Materiales y métodos: El estudio es de "tipo descriptiva, correlacional de corte transversal", de nivel deductivo el mismo que permitió llegar a conclusiones particulares desde datos generales. Asimismo, es de diseño "no experimental", para ello se hizo uso de la técnica de la encuesta, a una población de 200 personas de ambos sexos entre el rango de edad de 18 a 65 años, que acudieron al centro de salud del distrito Baños del Inca-Cajamarca.

Conclusiones: Según la prueba de chi-cuadrado, se llegó a concluir que el consumo racional o responsable influye en el uso racional de antibiótico para el tratamiento de la COVID-19 en pacientes que acuden al centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca en el año 2021.

Palabras Claves: Uso racional de medicamentos, COVID-19, antibióticos.

ABSTRACT

Objective: To determine the rational use and consumption of antibiotics for the treatment of COVID-19 in people attending the Bañosdel Inca-Cajamarca district health center, October-December 2021. Although the WHO maintains that 80% of people affected by COVID-19 recover without the need for hospital treatment, there are patients who experience severe symptoms such as the inability to breathe on their own. It is precisely these patients who need to be hospitalized and receive oxygen immediately.

Materials and methods: The study is of a "descriptive, correlational, cross-sectional type", at a deductive level, which made it possible to reach particular conclusions from general data. Likewise, it is of "non-experimental" design, for which the survey technique was used, to a population of 200 people of both sexes between the age range of 18 to 65 years, who attended the health center of the Baños del Inca-Cajamarca district.

Conclusions: According to the chi-square test, it was concluded that rational or responsible consumption influences the rational use of antibiotic for the treatment of COVID-19 in patients attending the health center of Bañosdel Inca-Cajamarca in the year 2021.

Key words: Rational use of drugs, COVID-19, antibiotics.

I. INTRODUCCIÓN

Desde marzo del 2020 que la Organización Mundial de la Salud (OMS) dio alerta de pandemia(1), el mundo viene enfrentado una lucha incesante contra el nuevo coronavirus SARS-CoV-2(2), identificado por primera vez a mediados de diciembre del 2019 en los hospitales de Wuhan – China en pacientes que presentaban en un principio un cuadro de neumonía de origen desconocido (3,4). La batalla se tornó más difícil al no contar con una vacuna y con tratamiento farmacológico específico, ante la premura por la morbimortalidad que la COVID-19 venía ocasionando a nivel mundial, los tratamientos instaurados se han regido en extrapolaciones de ensayos clínicos para otros virus, guiados solo por la experiencia clínica y carecen de evidencia científica que valide su seguridad y eficacia para el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 (5). A ello se sumó el colapso sanitario de los sistemas de salud de diversos países, que se vio reflejado en la deficiente infraestructura, la falta de personal capacitado, medios necesarios para enfrentar circunstancias epidemiológicas e incluso la falta de medicamentos integrados en las guías de tratamiento para COVID-19.

En el Perú, uno de los países latinoamericanos más golpeados por la pandemia de la COVID-19, la falencia de sus sistemas de salud ha sido la causa para las altas tasas de mortalidad, falta de medidas de control, prevención y/o tratamiento, hecho que ha llevado a problemas de automedicación por parte de la población (6). Es muy bien conocido que la automedicación es un problema social a nivel mundial, que hoy en día se ha convertido en una práctica cotidiana en la vida del ser humano; sin embargo, es un peligro para su salud ya que puede ocasionar desde efectos indeseables de los medicamentos hasta el enmascaramiento de enfermedades, pudiendo ser el causante de fracasos terapéuticos.

Ante la crisis mundial que se viene viviendo por la nueva infección, es importante conocer el uso racional y el consumo de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 que podría estar dándose en habitantes del distrito de Baños de Inca – Cajamarca. Los resultados que se obtengan permitirán

encaminar esfuerzos a la promoción racional y responsable de este grupo farmacológico a fin de garantizar la salud de los usuarios (1).

El agente causal es el nuevo coronavirus SARS-CoV-2^{30,25} que pertenece al género Betacoronavirus del grupo 2B con similitud genética del SARS-CoV subfamilia Orthocoronavirinae y familia Coronaviridae^{31,33}; el mismo que es un virus ARN monocatenario positivo que tiene una forma esférica constituida por proteínas en forma de punta o de espiga las cuales se proyectan desde su superficie y que finalmente tiene la apariencia de corona solar, de allí su nombre³². El genoma del SARS-CoV-2 es semejante al SARS-COV-1 en un 79,5% y en un 96,2% al del murciélago *Rhinilophusaffinis* (CoV RaTG13, lo que hizo pensar que este animal era el huésped natural, además de los “pangolines de Malasia (*Manisjavanica*) que contienen coronavirus similares al SARS-CoV-2 y comparten algunos residuos clave de RBD”³²

Los antibióticos sólo son recomendados cuando está documentada la sobreinfección bacteriana; su utilidad en COVID-19, al igual que pasa con los demás tratamientos farmacológicos, también se ha extrapolado de estudios en otras neumonías virales, principalmente influenza^{54,55}. La antibioticoterapia se instala según las diferente guías de cada nosocomio, así como el origen del paciente y su respectivo mapa de resistencia antibiótica, evaluando además los parámetros clínico, analíticos y microbiológicos⁵⁰. Así se considera en casos de neumonía bacteriana en pacientes adultos, administrar tratamiento antibiótico empírico lo más antes posible(50).

Parte del autocuidado esta la automedicación que es efectuado por los seres humanos desde que se da inicio al uso de medicamentos en la atención de la salud, según la OMS define a la automedicación como la “situación en la cual el propio individuo toma por cuenta propia un medicamento desconociendo si uso adecuado, riesgos potenciales y los signos y síntomas de enfermedad que padece”⁵⁷, la automedicación está influenciada por múltiples factores asociados al individuo, su entorno, con la enfermedad y profesionales(58), su práctica es habitual en la vida cotidiana de los seres humanos, problemática que

contribuye en uso irracional de los medicamentos, pudiendo ocasionar fracasos terapéuticos (24).

Llover MN y Jiménez MC (2021) en su publicación “Estado actual de los tratamientos para la COVID-19”, España, respecto al manejo y tratamiento farmacológico en pacientes con infección por “coronavirus SARS-CoV-2”, realizaron recomendaciones entre las que está de identificar los reportes en casos de sospechas de reacciones adversas relacionadas con los medicamentos utilizados y problemas en el suministro de medicamentos (15).

Rawson TM et al (2020) en su metaanálisis “Bacterial and fungalco-infection in individualswith coronavirus: A rapidreview to support COVID-19 antimicrobialprescribing”, se plantean como objetivo: Explorar y describir la literatura actual sobre la coinfección bacteriana/ fúngica en pacientes con infección por coronavirus; para ello realizan búsquedas bibliográficas relacionadas con la coinfección por coronavirus definido como *SARS-1*, *MERS*, *SARS-COV-2* y otros, y coinfecciones bacterianas/ fúngicas en *MEDLINE*, *EMBASE* y *Web of Science*. Los resultados mostraron que entre los pacientes que fueron tratados con antibióticos estuvo representado por el 72 % los cuales se elevaron al 80-100 % en el caso de pacientes COVID-19 en estado crítico en las UCI. Los autores concluyen que es urgente generar evidencia prospectiva que apoye el desarrollo de políticas antimicrobianas e intervenciones de administración apropiadas y específicas para COVID-19 (17).

Kalil A (2020) en su publicación “*Treating COVID-19-Off-Label Drug Use. Compassionate Use, and RandomizedClinicalTrialsDuringPandemics*” recomienda tener en cuenta los efectos adversos e interacciones de los fármacos usados ante el SARS-CoV-2, indicando que para el tratamiento del SARS-CoV-2, no existe tratamiento específico con el respaldo científico, en tanto “lopinavir/ritonavir, hidroxiclороquina, interferón, azitromicina, remdesivir”, por lo que no están exentos de efectos secundarios, toxicidades e interacciones medicamentosas (26).

Miñán A. *et al* (2020) en su estudio “Factores asociados a la automedicación con fármacos relacionados con COVID-19 en estudiantes de ciencias de la salud de una ciudad peruana”, en el departamento de Tacna – Perú, se plantearon como objetivo, poder determinar los factores que se asocian a la automedicación de fármacos relacionados a “COVID-19”. La metodología de investigación que llevaron a cabo, fue un estudio “observacional, analítico transversal”, en tanto el recojo de datos se lo realizó mediante la aplicación de un cuestionario virtual a 718 estudiantes de ciencias de la salud, seleccionados de una universidad nacional y una privada de la ciudad de Tacna, se recopilaron variables “socioeducativas, prácticas, características de automedicación y exposición a COVID-19”, quienes consideraban a la automedicación dentro de los últimos tres meses con al menos 1 de los 14 fármacos considerados en el tratamiento de la enfermedad. A partir de los datos obtenidos se calcularon las razones de prevalencia mediante modelos lineales generalizados. Los resultados indicaron que el 51,3% de la muestra estudiada se había automedicado; el 62,2% se automedicaron al presentar dos o más síntomas respiratorios, con “antipiréticos, analgésicos y corticoides”; siendo el caso que se registró una frecuencia mayor de automedicación en estudiantes con pareja sentimental, de la universidad particular, con padres o familiares que también se automedicaron “algunas veces o siempre y en los que se realizaron una prueba de tamizaje para COVID-19” (22).

Zavala E y Salcedo J (2020) realizaron el estudio: “Medicación prehospitalaria en pacientes hospitalizados por COVID-19 en un hospital público de Lima-Perú”. Cuyo objetivo principal fue determinar la frecuencia de medicación para el COVID-19 previo a su hospitalización de los pacientes. El estudio se llevó a cabo en la tercera semana de julio del 2020 y se estudiaron a 132 pacientes mayores de edad, hospitalizados con diagnóstico confirmado o sospechoso de COVID-19. Al concluir el estudio los resultados mostraron pacientes con comorbilidades, en su mayoría del sexo masculino, determinaron que el 83,3% de los pacientes usaron fármacos previos a su hospitalización, el 33,9% se automedicaron, 91,5% usaron más de un medicamento, y los antibióticos fueron los más frecuentes (85,5%), tales como azitromicina (62,2%), ceftriaxona, amoxicilina y claritromicina, seguido de ivermectina (66,9%). Los

autores finalizan resaltando la importancia de fortalecer estrategias de educación a la población a fin de disminuir la automedicación, a fin de evitar los efectos adversos de dicha práctica, por lo que debe de mantenerse una conducta vigilante (23).

La Dirección General de medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) del Ministerio de Salud (2020) en el comunicado de prensa “Automedicación puede agravar salud de pacientes con COVID-19” indicó que las personas con la COVID-19 podrían ver perjudicada su saturación por automedicarse. En su base de datos han reportado 300 casos de sospechas de reacciones adversas por la utilización de medicamentos sin prescripción médica, enmascarando los síntomas de coronavirus e impidiendo un buen diagnóstico (24).

Siendo el principal objetivo analizar el uso racional y el consumo de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en personas que acuden al centro de salud del distrito Baños del Inca-Cajamarca, octubre-diciembre 2021.

La hipótesis general declara que existe relación entre el uso racional y el consumo de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en los pacientes que acuden al centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca, octubre-diciembre 2021.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

II.1 Enfoque y diseño de la investigación

El presente estudio es de enfoque cualitativo, de tipo descriptiva, correlacional y de corte transversal. Es decir, el estudio se limitará a describir datos y características de una determinada población o fenómeno en estudio, sin la manipulación de variables(61).

- **Descriptiva:** Pretende dar información detallada respecto al fenómeno en estudio para describir sus características (variables) de manera clara.
- **Correlacional:** Pretende ver cómo se relacionan o vinculan diversos conceptos, variables entre sí.
- **Transversal:** La investigación se realizará en un momento determinado.

Nivel de Investigación Deductivo, ya que partirá de una base de datos generales que conllevará a una conclusión particular, este método analiza diversas líneas de la problemática planteada, respecto al nivel de uso de “antibióticos para el tratamiento de la COVID-19”(61). E Inductivo, porque de datos particulares analizados permitirán llegar a una conclusión general, esto se aplicará al análisis del nivel de uso de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19(61).

Para el desarrollo de la investigación se seguirá el diseño no experimental transversal(61). En él se aplicarán encuestas en el contexto natural de la muestra de estudio que serán pacientes que acuden al “Centro de Salud del distrito de Baños de Inca, Provincia de Cajamarca, Departamento de Cajamarca – Perú”; no habrá manipulación de variables ni control de las mismas; los datos se recogerán en un momento determinado con el objetivo de obtener información sobre el uso racional de antibióticos en la COVID-19.

II.2. Población, muestra y muestreo

El distrito de Baños del Inca a la fecha cuenta con una población de 13361 pobladores.

De los cuales, durante el año 2021, se registró un total de 5425 atenciones, siendo el caso que 413 personas fueron atendidas por COVID positivo o presunto contagio de COVID 19 durante los meses octubre – diciembre 2021 en el centro de salud Baños del Inca.

Es así que el presente estudio a fin de establecer una muestra se hizo uso del muestreo probabilístico aleatorio, en tal sentido para establecer el tamaño de la muestra se usó siguiente fórmula

Donde:

- N = Total de la población
- $Z_{\alpha} = 1.96$ al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en su investigación use un 5%).

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$$n=200$$

Siendo el tamaño de la población 413, por lo que la muestra estuvo constituida por 200 personas que acudieron al centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca.

Además, se consideran como criterios de inclusión:

- Habitantes hombres y mujeres mayores de 18 años y menores de 65 Años
- Habitantes que deseen participar y firmen el consentimiento informado.

Y como criterios de exclusión:

- Habitantes de otros distritos de Cajamarca
- Habitantes con discapacidad mental
- Pobladores menores de edad

II.3. Variables de Investigación

Variable independiente:El uso racional de antibióticos.

Definición Conceptual

Es el uso apropiado o racional de fármacos es “el uso costo-efectivo de los antimicrobianos, minimizando sus efectos adversos o tóxicos y el desarrollo de resistencia” (63).

Definición Operacional

Medicamento administrado según necesidades clínicas, dosis correcta, según necesidad individual, periodo adecuado y con menor costo (OMS)

Factores

Definición Conceptual

Son aquellos elementos, circunstancias e influencias que pueden contribuir a la producción o alteración de un resultado. (Diccionario de la lengua española)

Definición Operacional

Aspectos que “intervienen determinan o influyen para que una cosa sea de un modo concreto”. ” (63).

Variable dependiente:Tratamiento de la Covid-19.

Definición Conceptual

Atención a la infección en donde se recomienda a “los pacientes con COVID-19 leve reciban tratamiento sintomático, como antipiréticos analgésicos, y nutrición y rehidratación adecuadas. Se informará a los pacientes con COVID-19 leve sobre los signos y síntomas de complicaciones que deben llevarlos a buscar atención urgente” (64).

Definición Operacional

Conjunto de cuidados y procedimientos que se requieren para la recuperación de los pacientes teniendo en cuenta signos y síntomas. (64)

II.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Técnicas: se hizo uso de la encuesta; técnica estandarizada que permitirá recoger y analizar datos de los pacientes atendidos en el Centro de Salud de Baños de Inca en su propia realidad, y responder a la pregunta sobre el uso racional de antibióticos para la COVID-19(62).

Instrumentos: Encuesta (ver anexo N° 4)

Procedimientos

- **Elaboración del instrumento:** Se diseñó una encuesta, estructurada con preguntas abiertas y cerradas, y de opción múltiple, según los objetivos planteados para la investigación.
- **Validación de la encuesta:** La encuesta se sometió a juicio de expertos, quienes verificaron su correspondencia con los dominios y dimensiones del estudio, y la confiabilidad del instrumento.
- **Aplicación de encuesta:** La encuesta se aplicó de manera física a las personas que asistieron al centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca en el año 2021.

Previo a su aplicación, cada participante fue informado sobre la investigación y de sus objetivos, el mismo que luego autorizaron con su firma en el consentimiento informado.

II.5. Plan metodológico para la recolección de datos

La investigación siguió el método de investigación descriptivo porque se centró en las características de la muestra de estudio desde su realidad, sin intervenir en ellos(61).

Para el desarrollo de la investigación se siguió el diseño “no experimental transversal”(61). En donde se aplicaron encuestas en el contexto natural de la muestra de estudio que fueron pacientes que acudieron al “Centro de Salud del distrito de Baños de Inca – Cajamarca”; no habiéndose manipulado las variables; los datos se recogieron en un momento determinado con el objetivo de obtener información sobre el uso racional y consumo racional de antibióticos en la COVID-19.

II.6. Procesamiento del análisis estadístico

Para el procesamiento de los datos se utilizará el Software estadístico Excel – ANOVA - SPX. Además, se utilizará χ^2 para someter a prueba la hipótesis planteada. Los resultados se presentarán en tablas y gráficos.

II.7. Aspectos éticos

La investigación es viable ya que se cuenta con el recurso humano para poder aplicar las encuestas tanto física como virtualmente. Además, por estar en un momento de pandemia por la COVID-19, se cuenta también con la autorización para poder realizar las encuestas en el Centro de Salud de Baños del Inca-Cajamarca, para poder realizar con éxito esta investigación.

Teniendo algunas limitaciones en el estudio que será el riesgo de contagio de la COVID-19, para lo cual se deberá contar con los equipos de protección personal adecuados para evitar adquirir esta enfermedad.

III. RESULTADOS

III.1. Resultados de contrastación de hipótesis

Siendo el principal objetivo analizar el uso racional y consumo de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en personas que acuden al centro de salud del distrito Baños del Inca-Cajamarca, octubre-diciembre 2021.

H1: Existe un uso racional y consumo de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en las personas que acuden al centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca, octubre-diciembre 2021.

H0: No existe un uso racional y consumo de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en las personas que acuden al centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca, octubre-diciembre 2021.

Tabla 1: Contrastación de hipótesis

Tabla cruzada CONSUMO DE MEDICAMENTO - USO RACIONAL DE ANT.

		USO RACIONAL DE ANT.		Total	
		Uso Racional	Uso No Racional		
Consumo de Medicamento	No consumió	Recuento	73	0	73
		% dentro de uso racional de antibiótico	41,5%	0,0%	36,5%
	Consumió	Recuento	103	24	127
		% dentro de uso racional de antibiótico	58,5%	100,0%	63,5%

Total	Recuento	176	24	200
	% dentro de uso racional de antibiótico	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Base de datos del cuestionario de uso racional de antibióticos.

Tabla 2: Prueba de Chi – Cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,676 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	13,938	1	,000		
Razón de verosimilitud	23,647	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	15,598	1	,000		
N de casos válidos	200				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8,76.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2.

Análisis e interpretación:

Según la prueba de chi-cuadrado, se obtuvo un valor de significancia de .000, por lo que rechaza la hipótesis nula en tanto se acepta la hipótesis alternativa, es decir el consumo racional o responsable influye en el uso racional de antibiótico para el tratamiento de la COVID-19 en personas que acuden al centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca, octubre – diciembre 2021.

III.2. Resultado sobre objetivos planteados

En este acápite se presenta tablas en base a nuestros objetivos específicos planteados.

Tabla 3: Porcentaje de uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en personas que acuden al centro de salud del distrito Baños del Inca-Cajamarca.

Uso racional de antibióticos				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
USO RACIONAL	176	88,0	88,0	88,0
USO NO RACIONAL	24	12,0	12,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

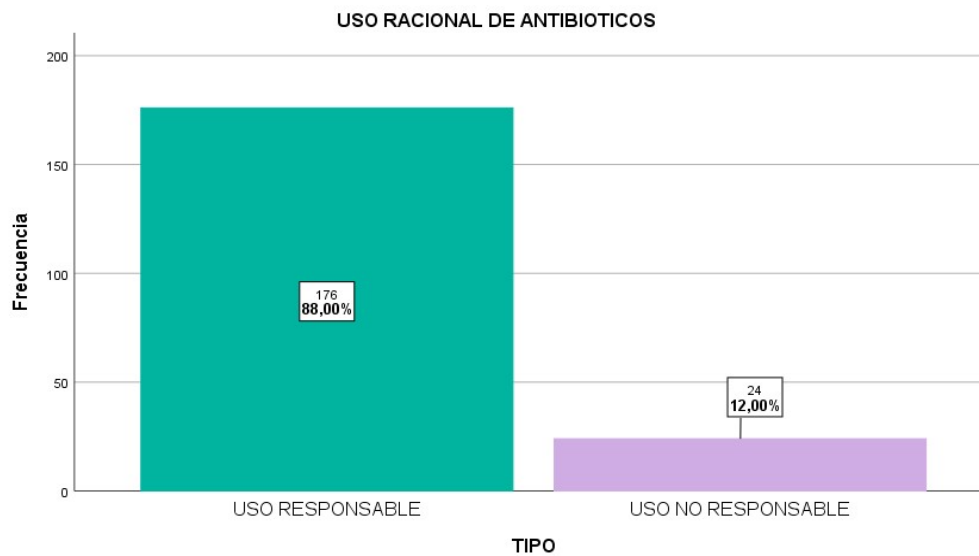


Gráfico 1: Porcentaje de uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19.

Análisis e interpretación: En la tabla 2 y gráfico 1 podemos observar que uso racional de antibiótico para el tratamiento de la COVID-19 en pacientes que acuden al centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca en el año 2021, es el 88% de los pacientes hicieron un uso racional de antibióticos y el 12% un uso no racional o inadecuado.

Tabla 4: Factores asociados al uso racional y consumo de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en personas que acuden al centro de salud del distrito Baños del Inca-Cajamarca.

Factores	Uso racional de medicamentos		Chi cuadrado	p valor
Sociodemográficos				
Edad	f	%		
0-18	1	0.5	4.570	0.334
19-36	71	35.5		
37-45	77	38.5		
46-65	41	20.5		
De 66 a +	10	5.5		

Sexo				
Masculino	90	45	1.500	0.221
Femenino	110	55		
Grado de instrucción				
Sin estudios	32	16	4.711	0.194
Primaria	40	20		
Secundaria	86	43		
Superior	42	21		
Estado civil				
Soltero	32	16	5.433	0.246
Casado	46	23		
Viudo	17	8.5		
Divorciado	10	5		
Conviviente	95	47.5		
Ocupación				
Ama de casa	64	32	2.150	0.708
Estudiante	13	6.5		
Prof. Universitario	29	14.5		
Prof. Técnico	32	16		
Otros	62	31		
Ingreso económico				
Entre s/. 500 y s/. 1000	75	37.5	2.855	0.415
Entre s/. 1000 y s/. 2000	45	22.5		
Mayor a s/. 2000	7	3.5		
No percibe salario	73	36.5		
Actitud frente a la automedicación				
Se automedica	24	12	15.676	0.000
No se automedica	176	88		
Confirmación de covid - 19				
Positivo	168	84	103.739	0.000
Negativo	32	16		

Efecto del medicamento				
Presento efectos	15	7.5	6.989	0.008
No tuvo efectos	185	92.5		

Análisis e interpretación:

En la tabla se observa a diferentes factores sociodemográficos a los cuales al realizar prueba de chi-cuadrado, se obtuvo un valor de significancia mayor a .05, lo que permite afirmar que se acepta la hipótesis nula, es decir los factores edad, sexo, grado de instrucción, estado civil, ocupación e ingreso económico no influye en el uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19, sin embargo una actitud frente a la automedicación influye en uso racional de antibiótico con un $p = .000$, así como el efecto del medicamento ($p = .008$) que también influye en el uso racional de antibiótico para el tratamiento de la COVID-19 en personas que acuden al centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca, octubre-diciembre 2021.

IV. DISCUSIÓN

A fin de establecer la discusión se realizó el análisis de los resultados según los objetivos propuestos:

En cuanto a nuestro objetivo general que busco establecer la el uso racional y consumo de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en personas que acuden al centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca, octubre-diciembre 2021, se encontró que efectivamente un adecuado uso de antibióticos influye en un consumo racional de los mismos. Resultados que guardan relación con la investigación de Rojas B et al (2020) sobre la efectividad y las reacciones adversas de los fármacos que se usan en la actualidad contra la COVID-19 en Perú y Bolivia; concluyendo que se requiere mayor control de los medicamentos utilizados para el tratamiento de la COVID-19 para evitar su libre adquisición, mejorar la estrategia nacional y regional, para tomar en cuenta la alta probabilidad de

sobrevivencia a la enfermedad y el riesgo que representa el empleo de estos fármacos y causar en el futuro serios efectos adversos a la salud pública (5).

En base a ello, se puede indicar que los antibióticos deben ser adquiridos con una prescripción médica, al problema del uso inadecuado e irracional podría sumarse el hecho de su consumo sin supervisión médica, y más grave aún, el hecho de que las personas utilicen los antibióticos sin una prescripción requerida. Todo ello conllevaría a incrementar la resistencia bacteriana y posibles complicaciones por la toxicidad que estos medicamentos podrían ocasionar en el ser humano.

Respecto al objetivo específico que busco determinar el porcentaje de uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en personas que acuden al centro de salud del distrito Baños del Inca-Cajamarca, octubre-diciembre 2021; se encontró que el 88% de las personas hicieron un uso racional de antibióticos y el 12% un uso no racional o inadecuado; en ese sentido Zavala-Flores E y Salcedo-Matienzo J (2020) quienes estudiaron a 132 pacientes hospitalizados con diagnóstico confirmado o sospechoso de COVID-19, mayores de 18 años, quienes concluyeron que los pacientes con comorbilidades, el 83,3% usaron fármacos previos a su hospitalización, de ellos 36 (33,9%) se automedicaron, 97 pacientes (91,5%) usaron más de un medicamento, y los antibióticos fueron los más frecuentes (85,5%), tales como azitromicina (62,2%), ceftriaxona, amoxicilina y claritromicina, seguido de ivermectina (66,9%)(23).

Es por ello que, Kalil A (2020) en su publicación “Treating COVID-19-Off-Label Drug Use. Compassionate Use, and Randomized Clinical Trials During Pandemics” recomienda tener en cuenta los efectos adversos e interacciones de los fármacos usados ante el SARS-CoV-2, indicando que en la actualidad no existe ningún tratamiento específico que pueda ser empleado en el tratamiento del SARS-CoV-2 con

el respaldo de una mínima evidencia científica y que lopinavir/ritonavir, hidroxicloroquina, interferón, azitromicina, remdesivir, no están exentos de efectos secundarios, toxicidades e interacciones medicamentosas(26).

Por otro lado, la Dirección General de medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) del Ministerio de Salud (2020) en el comunicado de prensa “Automedicación puede agravar salud de pacientes con COVID-19” indicó que las personas con la COVID-19 podrían ver perjudicada su saturación por automedicarse. En su base de datos han reportado 300 casos de sospechas de reacciones adversas por la utilización de medicamentos sin prescripción médica, enmascarando los síntomas de coronavirus e impidiendo un buen diagnóstico (24).

Finalmente, en cuanto a nuestro objetivo específico que busco determinar los factores asociados al uso racional y consumo de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en personas que acuden al centro de salud del distrito Baños del Inca-Cajamarca, octubre-diciembre 2021; se encontró que factores tales como la edad, sexo, grado de instrucción, estado civil, ocupación e ingreso económico no influyen en el uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19, sin embargo una actitud frente a la automedicación, así como el efecto del medicamento ($p=.008$) influye en el uso racional de antibiótico para el tratamiento de la COVID-19. Resultados que guardan relación con lo encontrado con Miñán A. et al (2020) quien en su estudio los “factores asociados a la automedicación con fármacos relacionados con COVID-19”, en el departamento de Tacna – Perú, cuyos resultados indicaron que el 51,3% de la muestra estudiada se había automedicado; el 62,2% se automedicaron al presentar dos o más síntomas respiratorios, con antipiréticos, analgésicos y corticoides; la mayor frecuencia de automedicación se observó en estudiantes con pareja sentimental, de la universidad particular, con padres o familiares que también se automedicaron algunas veces o siempre y en los que se realizaron una prueba de tamizaje para COVID-19(22).

En consecuencia, Rawson TM et al (2020) en su metaanálisis “Bacterial and fungalco-infection in individualswith coronavirus: A rapidreview to support COVID-19 antimicrobialprescribing”, mostraron que el 72 % de los pacientes fueron tratados con antibióticos, elevándose al 80-100 % en los pacientes con COVID-19 en estado crítico en las UCI. Los autores concluyen que es urgente generar evidencia prospectiva que apoye el desarrollo de políticas antimicrobianas e intervenciones de administración apropiadas y específicas para COVID-19 (17).

En este sentido, Llover MN y Jiménez MC (2021) en su publicación “Estado actual de los tratamientos para la COVID-19”, recomendaron que para el manejo y tratamiento farmacológico de los pacientes con infección por coronavirus SARS-CoV-2, además de identificar los reportes de sospechas de reacciones adversas relacionadas con los medicamentos utilizados y problemas en el suministro de medicamentos (15).

V. CONCLUSIONES

- En los resultados se encontró que existe uso racional y consumo de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en las personas que acuden al centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca, octubre-diciembre 2021; es decir los pacientes recibieron los medicamentos adecuados para minimizar efectos adversos y desarrollo de resistencia; las mismas que fueron indicadas de acuerdo a las necesidades clínicas y situación actual de salud de los pacientes.
- El 88% de los pacientes hicieron un uso racional de antibióticos para el tratamiento de COVID 19, lográndose de tal modo importantes beneficios para la salud del paciente, así como la optimización de la farmacoterapia; por otro lado, el 12% efectuó un uso no racional de antibióticos, es decir son personas con tendencia a la automedicación

generando una resistencia antimicrobiana o consecuencias que conlleven a una alteración de la salud.

- Los factores edad, sexo, grado de instrucción, estado civil, ocupación e ingreso económico no influye en el uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19.
- Los factores actitud frente a la automedicación y el efecto del medicamento se relacionan con el uso racional de antibiótico para el tratamiento de la COVID-19 en personas que acuden al centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca, octubre-diciembre 2021.

VI.RECOMENDACIONES

- El personal de la salud a través de la promoción de la salud debe concientizar a la población sobre el uso racional y responsable de los medicamentos.
- El personal de salud que tiene contacto con la población que acude a los centros de salud debe dar las recomendaciones sobre uso adecuado y correcto de los medicamentos.
- A la población se recomienda evitar la automedicación, toda vez que puede conllevar a una resistencia a determinados medicamentos, a una toxicidad, dependencia o falta de efectividad.
- A las personas que son diagnosticadas con el virus de la covid-19, se recomienda seguir las indicaciones del personal de salud, debiendo evitar el uso y consumo de otros medicamentos o sustancias que puedan provocar una alteración del mecanismo de acción de los fármacos indicados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Virtual press conference on COVID-19 [Internet]. Vol. 28, WHO. World Health Organization; 2020 [citado 26 de agosto de 2021]. p. 1-43. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/transcripts/who-audio-emergencies-coronavirus-press-conference-full-and-final-11mar2020.pdf?sfvrsn=cb432bb3_2
2. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern [Internet]. Vol. 395, The Lancet. Lancet Publishing Group; 2020 [citado 20 de octubre de 2020]. p. 470-3. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620301859>
3. Bogoch II, Watts A, Thomas-Bachli A, Huber C, Kraemer MUG, Khan K. Pneumonia of Unknown Etiology in Wuhan, China: Potential for International Spread Via Commercial Air Travel. *J Trav Med.* 2020;20(1).

4. Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *J Med Virol.* 2020;92(4):401-2.
5. Rojas B, Moscoso S, Chung SA, Limpias B, Álvarez-Risco A, Yáñez JA. Tratamiento de la COVID-19 en Perú y Bolivia y los riesgos de la automedicación. *Rev Cuba Farm.* 2020;53(2):e435.
6. Ochoa-Yupanqui W, Rodríguez-Lizana M. Fitoterapia altoandina como potencial ante la COVID-19. *Rev Cuba Investigaciones Biomed.* 2020;39(4):e862.
7. Organización Mundial de la Salud. Nuevo coronavirus 2019 [Internet]. OMS. 2021 [citado 22 de marzo de 2021]. Disponible en: https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=Cj0KCQiA0fr_BRDaARIsAABw4EuFOV8nG27mhLr-MQ3FrYrxs9NKs3QqpMKScY_eMx6JBhDORdv7mdoaAle2EALw_wcB%0Ahttps://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019%0Ahttps://www.who.in
8. Organización Panamericana de la Salud. Coronavirus [Internet]. OPS. 2020 [citado 22 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
9. OMS. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID- 19). *OrganMund la salud* [Internet]. 2020 [citado 1 de diciembre de 2020];(October 2018):1-3. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
10. Statista. Coronavirus: muertes en el mundo por continente 2021 [Internet]. Statista. 2021 [citado 22 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/1107719/covid19-numero-de-muertes-a-nivel-mundial-por-region/>
11. Orús A. Países con más casos de coronavirus [Internet]. Statista. 2021 [citado 22 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/1091192/paises-afectados-por-el-coronavirus-de-wuhan-segun-los-casos-confirmados/>
12. RPP. Coronavirus: Esta es la cronología del COVID-19 en el Perú y el

- mundo. RPP [Internet]. 2020 [citado 22 de marzo de 2021]; Disponible en: <https://rpp.pe/vital/salud/coronavirus-esta-es-la-cronologia-del-covid-19-en-el-peru-y-el-mundo-noticia-1256724>
13. BBC News Mundo. Coronavirus, Perú reporta su primera muerte por covid-19: un hombre de 78 años que padecía hipertensión. BBC [Internet]. 2020 [citado 22 de marzo de 2021];1-2. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-51969550>
 14. OMS. Manejo clínico de la COVID-19. OrganMund la Salud [Internet]. 2020;(5):1-68. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332638/WHO-2019-nCoV-clinical-2020.5-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 15. Llover MN, Jiménez MC. Estado actual de los tratamientos para la COVID-19. FMC Form Medica Contin en Aten Primaria [Internet]. 2021;28(1):40-56. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2020.10.005>
 16. Garcia-Vidal C, Sanjuan G, Moreno-García E, Puerta-Alcalde P, Garcia-Pouton N, Chumbita M, et al. Incidence of co-infections and superinfections in hospitalized patients with COVID-19: a retrospective cohort study. ClinMicrobiol Infect. 2021;27(1):83-8.
 17. Rawson TM, Moore LS, Zhu N, Ranganathan, Nihanthi, Skolimowska K, Gilchrist M, Satta, Giovanni, Cooke, Graham, Holmes A. Bacterial and fungal co-infection in individuals with coronavirus: A rapid review to support COVID-19 antimicrobial prescribing. Clin Infect Dis. 2020;0954162:ciaa530.
 18. Lansbury L, Lim B, Baskaran V, Lim WS. Co-infections in people with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. J Infect [Internet]. 2020;81file:///2:266-75. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.05.046>
 19. Bengoechea JA, Bamford CG. SARS -CoV-2, bacterial co-infections, and AMR : the deadly trio in COVID -19? . EMBO Mol Med. 2020;12(7):10-3.
 20. Huttner BD, Catho G, Pano-Pardo JR, Pulcini C, Schouten J. COVID-19: don't neglect antimicrobial stewardship principles! ClinMicrobiolInfect [Internet]. 2020;26(7):808-10. Disponible en:

<https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.04.024>

21. Pareja Cruz A, Luque Espino JC. Alternativas terapéuticas farmacológicas para COVID-19. *Horiz Médico* [Internet]. 2020 [citado 25 de octubre de 2020];20(2):e1216. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n2.13>
22. Miñan-Tapia A, Conde-Escobar A, Calderon-Arce D, Cáceres-Olazo D, Peña-Rios AJ, Carlos Donoso-Romero R. Factores asociados a la automedicación con fármacos relacionados a COVID-19 en estudiantes de ciencias de la salud de una ciudad peruana. *Scielo* [Internet]. 2020;22. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-5389-1623>
23. Zavala-Flores E, Salcedo-Matienzo J. Medicación prehospitalaria en pacientes hospitalizados por COVID-19 en un hospital público de Lima-Perú. *Acta Médica Peru*. 2020;37(3):393-5.
24. DIGEMID. Automedicación puede agravar salud de pacientes con Covid-19 [Internet]. MINSA. 2020 [citado 23 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/297083-automedicacion-puede-agravar-salud-de-pacientes-con-covid-19>
25. Bouadma L, Lescure FX, Lucet JC, Yazdanpanah Y, Timsit JF. Severe SARS-CoV-2 infections: practical considerations and management strategy for intensivists. *Intensive Care Med* [Internet]. 2020;46(4):579-82. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05967-x>
26. Kali AC. A Randomized, Controlled Trial of ZMapp for Ebola Virus Infection. *N Engl J Med*. 2016;375(15):1448-56.
27. WHO. Información básica sobre la COVID-19 [Internet]. OMS. 2020 [citado 21 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
28. Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus. PAHO. 2021;(2005):1-21.
29. INS. Ministra Hinojosa pidió tener confianza en el Sistema de Salud tras confirmarse primer caso de coronavirus en Perú [Internet]. Instituto Nacional de Salud. 2020 [citado 25 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/ministra-hinojosa-pidio-tener->

confianza-en-el-sistema-de-salud-tras-confirmarse

30. OPS. Respuesta a la emergencia por COVID-19 en Perú [Internet]. OPS/OMS. 2020 [citado 23 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/respuesta-emergencia-por-covid-19-peru>
31. Díaz-Castrillón FJ, Toro-Montoya AI. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Med y Lab*. 2020;24(3):183-205.
32. Accinelli RA, Zhang Xu CM, Ju Wang J Der, Yachachin-Chávez JM, Cáceres-Pizarro JA, Tafur-Bances KB, et al. COVID-19: The novel SARS-CoV-2 pandemic. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2020;37(2):302-11. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5411>
33. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol*. 2020;5(4):536-44.
34. Fehr AR, Perlman S. Coronaviruses: An Overview of Their Replication and Pathogenesis. *Methods Mol Biol*. 2015;1282(1):1-23.
35. Mousavizadeh L, Ghasemi S. Genotype and phenotype of COVID-19: Their roles in pathogenesis. *J Microbiol Immunol Infect* [Internet]. 2020;(xxxx):0-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.03.022>
36. Guo Y-R, Cao Q-D, Hong Z-S, Tan Y-Y, Chen S-D, Jin H-J. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status. *Eur Heart J*. 2020;41(22):7-11.
37. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet* [Internet]. 2020;395(10224):565-74. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30251-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30251-8)
38. Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *J Adv Res* [Internet]. 2020;24file:///91-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jare.2020.03.005>
39. Chan J tesis E pdf. FW, Kok KH, Zhu Z, Chu H, To KKW, Yuan S, et al. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic

- coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. *Emerg Microbes Infect.* 2020;9(1):221-36.
40. Zhou P, Yang X Lou, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* [Internet]. 2020;579(7798):270-3. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>
 41. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;382(8):727-33. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200309-sitrep-49-covid-19.pdf?sfvrsn=70dabe61_4
 42. Jin Y, Yang H, Ji W, Wu W, Chen S, Zhang W, et al. Virology, epidemiology, pathogenesis, and control of COVID-19. *Viruses.* 2020;12(4).
 43. Li X, Geng M, Peng Y, Meng L, Lu S. Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19. *J Pharm Anal* [Internet]. 2020;10(2):102-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jpha.2020.03.001>
 44. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak [Internet]. Vol. 109, *Journal of Autoimmunity*. Academic Press; 2020 [citado 1 de diciembre de 2020]. p. 102433. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0896841120300469>
 45. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020;382(18):1708-20.
 46. Lechien JR, Chiesa-Estomba CM, De Siaty DR, Horoi M, Le Bon SD, Rodriguez A, et al. Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology* [Internet]. 2020;277(8):2251-61. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00405-020-05965-1>
 47. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.*

- 2020;395(10223):497-506.
48. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Opciones terapéuticas para pacientes con COVID-19 [Internet]. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. 2020 [citado 23 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/therapeutic-options.html>
 49. Ford N, Vitoria M, Rangaraj A, Norris SL, Calmy A, Doherty M. Systematic review of the efficacy and safety of antiretroviral drugs against SARS, MERS or COVID-19: initial assessment. *J Int AIDS Soc.* 2020;23:e25489.
 50. Gobierno de España-Ministerio de Sanidad. Documento técnico: Manejo clínico del COVID-19, Tratamiento médico [Internet]. FUNDACIÓN IO OneHealth en Enfermedades Infecciosas, Medicina Tropical y del Viajero. 2020. Disponible en: https://fundacionio.com/wp-content/uploads/2020/03/Protocolo_manejo_clinico_tto_COVID-19.pdf
 51. Ministerio de Salud de Perú. RM-375-2020-MINSA.
 52. Gobierno del Perú-Ministerio de Salud. El Peruano - Aprueban el Documento Técnico: Manejo de personas afectadas por COVID-19 en los servicios de hospitalización - RESOLUCION MINISTERIAL - N° 839-2020/MINSA - PODER EJECUTIVO - SALUD. Diario Oficial El Peruano [Internet]. 2020 [citado 23 de marzo de 2021]; Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-el-documento-tecnico-manejo-de-personas-afectadas-resolucion-ministerial-no-839-2020minsa-1892690-1/>
 53. Gobierno del Perú. Coronavirus: detalles sobre las vacunas contra la COVID-19 en el Perú [Internet]. Gob.pe Plataforma digital única del Estado Peruano. 2021 [citado 23 de marzo de 2021]. p. 1--3. Disponible en: <https://www.gob.pe/11571-coronavirus-detalles-sobre-las-vacunas-contra-la-covid-19-en-el-peru>
 54. Alhazzani W, Møller MH, Arabi YM, Loeb M, Gong MN, Fan E, et al. Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. Vol. 46, Intensive Care Medicine. Springer Berlin Heidelberg; 2020. 854-887 p.

- Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06022-5>
55. Vélez M, Vélez V, Marín ICdP, Castaño D, Velásquez P, Vera-Giraldo CY, et al. Tratamiento farmacológico de la infección COVID-19 en adultos [Internet]. Facultad de Medicina-Universidad de Antioquía. 2020. Disponible en: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/4ehmq>
 56. Organización Mundial de la Salud (OMS). Uso racional de los medicamentos: progresos realizados en la aplicación de la estrategia farmacéutica de la OMS [Internet]. Bulletin of the World Health Organization. 2006. Disponible en: <http://www.who.int/iris/handle/10665/24083#sthash.Kyw617Lg.dpuf>
 57. Hernández A, Mercado A. Automedicación. En: Hernández A, editor. Farmacología general Una guía de estudio [Internet]. AccessMedicina | McGraw-Hill Medical; 2014 [citado 25 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1489§ionid=96952696>
 58. Orueta R, Gómez-Calcerrada R, Sánchez A. Actualización en Medicina de Familia. Automedicación. SemerSocEspMed Rural Gen (Ed impr) [Internet]. 2008 [citado 25 de octubre de 2020];34(3):133-7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdf-13116852>
 59. DIGEMID. Glosario [Internet]. 2013 [citado 28 de octubre de 2020]. Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/Upload%5CUploaded%5CPDF/101_al_105_07.pdf
 60. WHO. ¿Qué es una pandemia? [Internet]. WHO. 2013 [citado 1 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/
 61. Sánchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística [Internet]. Sánchez H, Reyes C, Mejía K, editores. MycologicalResearch. Lima - Perú: Universidad Ricardo Palma, Vicerrectorado de Investigación; 2018. 146 p. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1480/libro-manual->

de-terminos-en-investigacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y

62. Casas Anguita J, Repullo Labrador JR, Donado Campos J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Atención Primaria [Internet]. 2003;31(8):527-38. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(03\)70728-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(03)70728-8)
63. Vera Carrasco O. Normas y estrategias para el uso racional de antibióticos. Atención Médica Continua [Internet].2012;18(1)73-81. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v18n1/v18n1_a12.pdf.
64. Vera Carrasco O. Manejo y tratamiento actual del Covid – 19. Revista Cuadernos, 61(2), 73-81.

ANEXOS

ANEXO A: Técnicas e instrumentos de recolección de datos

**ENCUESTA PARA EVALUAR EL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS
PARA EL TRATAMIENTO DE LA COVID-19 EN PERSONAS QUE ASISTEN
AL CENTRO DE SALUD DE BAÑOS DEL INCA-CAJAMARCA EN EL AÑO
2021.**

ENCUESTA N°:

La presente encuesta tiene por finalidad evaluar el uso racional de antibióticos para el tratamiento de la covid-19 en personas que asisten al centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca en el año 2021, por lo que se solicita su colaboración y nos brinde respuestas reales de acuerdo a su propia experiencia:

Fecha:

Nombre del encuestador:

I. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICA:

1.1. Edad:

1.2. Sexo: M () F ()

1.3. Grado de instrucción

- a) Sin estudios ()
- b) Primaria ()
- c) Secundaria ()
- d) Superior ()

1.4. Estado Civil

- a) Soltera ()
- b) Casada ()
- c) Viuda ()
- d) Divorciada ()
- e) Conviviente ()

1.5. Ocupación

- a) Ama de casa
- b) Estudiante
- c) Profesional Universitario
- d) Profesional Técnico
- e) Otro, especifique.....

II. ASPECTO SOCIOECONÓMICO:

2.1. Ingreso económico

- a) Entre S/ 500,00 y S/ 1000,00 ()
- b) Entre S/ 1000,00 y S/ 2000,00 ()
- c) Mayor de S/ 2000,00 ()
- d) No percibe salario ()

III. ANTECEDENTES DE SÍNTOMAS DE COVID-19:

3.1. ¿Ha tenido algún síntoma de la Covid-19?

- Sí () No ()

3.2. ¿Si su respuesta ha sido sí, que síntomas ha presentado:

- a) Dolor de cabeza ()
- b) Dolor de garganta ()
- c) Fiebre ()
- d) Dolor de cuerpo ()
- e) Otros, especifique: _____

3.3. ¿Se confirmó su enfermedad por COVID-19 en algún Centro de salud?:

- Sí () No ()

IV. USO DE ANTIBIÓTICOS

4.1. ¿Consumió usted antibióticos durante la pandemia de la Covid-19?

- Sí () No ()

4.2. ¿Cuál fue el motivo por el que consumió antibióticos?

- a) Por Covid-19
- b) Por prevención de la Covid-19
- c) Por temor de enfermarse de la Covid-19
- d) Por otros malestares
- e) Otro, especifique: _____

4.3. ¿Quién le recomendó utilizar antibióticos?

- a) Médico () c) Familiares o amigos ()
b) Químico Farmacéutico () d) Voluntad propia ()
e) Otro, especifique: _____

4.4. ¿Qué antibióticos consumió?

- a) Azitromicina ()
b) Amoxicilina ()
c) Cefalexina ()
d) Amoxicilina+Ac. Clavulánico ()
e) Otro, especifique: _____

4.5. ¿Cuánto tiempo consumió antibióticos?

- a) Una sola vez ()
b) Una vez al día por cinco días ()
c) Siete días ()
d) Catorce días a más ()
f) Otros, especifique: _____

4.6. ¿Con qué frecuencia consume antibióticos?

- a) Semanal
- b) Una al mes
- c) Cuando siento malestar
- d) Solo cuando me receta el médico
- e) Otros, especifique: _____

4.7. ¿Tomó antibióticos con otros medicamentos?

- a) Aspirina de 100 mg () b) Ibuprofeno () c) Ivermectina
- d) Hidrocloroquina e) Otros, especifique: _____

V. EFECTO DE LOS ANTIBIOTICOS

5.1. ¿Sintió algún malestar al consumir el o los antibióticos?

Sí () No ()

5.2. ¿Cuáles fueron?

- a) Dolor de cabeza ()
- b) Dolor de estómago ()
- c) Diarreas ()
- d) Nauseas ()
- e) Otros, especifique: _____

5.3. ¿Dejó de tomar el o los antibióticos al sentir malestares?

Sí () No ()

5.4. ¿Recibieron tratamiento sus malestares?

Sí () No ()

Especifique: _____

ANEXO B: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
¿Cuál es el uso que se da a los antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en moradores del distrito de Baños del Inca-Cajamarca?	Analizar el uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en personas que acuden al centro de salud del distrito Baños del Inca-Cajamarca.	En el centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca en el año 2021, existe un uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas
-¿Cuál es el porcentaje de uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en moradores del distrito de Baños del Inca-Cajamarca?	Determinar el porcentaje de uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en personas que acuden al centro de salud del distrito Baños del Inca-Cajamarca.	Los pacientes que acuden al centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca en el año 2021, se automedica con antibióticos para la COVID-19.
-¿Cuáles son los factores asociados al uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en moradores del distrito Baños del Inca-Cajamarca?	Determinar los factores asociados al uso racional de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19 en personas que acuden al centro de salud del distrito Baños del Inca-Cajamarca.	
<p>PROCEDIMIENTO PARA COLECTA DE DATOS USANDO EL CUESTIONARIO La investigación será de tipo: descriptiva, correlacional y de corte transversal. El estudio se limitará a describir datos y características de una determinada población o fenómeno en estudio, sin la manipulación de variables</p> <p>Nivel de Investigación: deductivo, porque implica partir de bases o datos generales para llegar a una conclusión particular, se utilizará el método deductivo para analizar diversas aristas de la problemática planteada, respecto al nivel de uso de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19.</p> <p>Inductivo, porque se partirá de datos particulares para llegar a una conclusión general, esto se aplicará al análisis del nivel de uso de antibióticos para el tratamiento de la COVID-19.</p>		

ANEXO C: Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	Nº DE ÍTEMS
Descriptiva	Medicamento administrado según necesidades clínicas, dosis correcta, según necesidad individual, periodo adecuado y con menor costo (OMS) Tratamiento de la Covid-19	Determinar el uso racional de antibióticos	<ul style="list-style-type: none"> - Socio demo Gráfica - Socio Económico Antecedentes de Síntomas de COVID-19 Uso de Ivermectina Efecto de Ivermectina	Edad: Grado de instrucción: Estado civil: Ocupación: Ingreso económico: Dolor de cabeza Dolor de garganta Fiebre Dolor de cuerpo Otro Consumo Indicación Razón de consumo Reacciones adversas Tipo de reacciones adversas	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor de 18 años, Menor de 65 años - Sin estudios, primaria, Secundaria, Superior - Soltera, Casada, Viuda, Divorciada, Conviviente. <li style="padding-left: 40px;">Ama de casa, Estudiante, Profesional Universitario - Profesional Técnico, Otro. <p style="text-align: center;">Bajo: Entre S/. 500,00 y S/. 1000,00, Medio: Entre S/. 1000,00 y S/. 2000,00</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto: Mayor de S/. 2000,00 0,1,2,3 0,1,2,3 T° mayor a 37.5 °C 0,1,2,3 -- Si / No Médico, Químico Farmacéutico, Familiares o amigos, Voluntad propia, Otro Por tener COVID-19, Por prevención de COVID-19, Por temor, Otro Si / No Dolor de cabeza, Dolor de estómago, Diarreas, Náuseas, Otro

ANEXO D: Consentimiento informado

Título de la Investigación: USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA COVID-19 EN PERSONAS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD BAÑOS DEL INCA-CAJAMARCA EN EL AÑO 2021.

Investigadores principales: Bach. Salazar Chugdén, Luz Rosario del Pilar;
Bach. Machuca León Jovanny Jaqueline.

Sede donde se realizará el estudio: Distrito Baños del Inca Departamento de Cajamarca

Nombre del participante: _____

A usted se le ha invitado a participar en este estudio de investigación. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con la libertad absoluta para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto. Una vez que comprenda el estudio y si usted desea participar en forma **voluntaria**, entonces se pedirá que firme el presente consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Deseo hacer presente que esta investigación no conlleva a ningún perjuicio a su salud. Para su tranquilidad, finalizado el estudio, el equipo de investigadoras se compromete a eliminar todo registro en que aparezcan sus datos personales. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber a las investigadoras o de no responderlas.

Por lo anterior, declaro que el equipo investigador, me ha explicado en forma clara los alcances de mi participación en el proyecto y su objetivo.

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

La presente encuesta tiene por finalidad evaluar el uso racional de antibióticos para el tratamiento de la covid-19 en personas que asisten al centro de salud de Baños del Inca-Cajamarca en el año 2021

3. BENEFICIOS DEL ESTUDIO

Describir que beneficios recibirán los participantes del estudio.

4. PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO

Describir cada procedimiento relacionado con el participante. Por ejemplo. Usted se acercará a tal sitio para.... Luego se le realizará tales preguntas.

5. RIESGO ASOCIADO CON EL ESTUDIO

Las limitaciones que se tendrán en el estudio será el riesgo de contagio de la COVID-19, para lo cual se deberá contar con los equipos de protección personal adecuados para evitar adquirir esta enfermedad.

6. CONFIDENCIALIDAD

Sus datos e identificación serán mantenidas con estricta reserva y confidencialidad por el grupo de investigadores. Los resultados serán publicados en diferentes revistas médicas, sin evidenciar material que pueda atentar contra su privacidad.

7. ACLARACIONES

- Es completamente **voluntaria** su decisión de participar en el estudio.
- En caso de no aceptar la invitación como participante, no habrá ninguna consecuencia desfavorable alguna sobre usted.
- Puede retirarse en el momento que usted lo desee, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, lo cual será respetada en su integridad.

- No tendrá que realizar gasto alguno durante el estudio. No recibirá pago por su participación.
- Para cualquier consulta usted puede comunicarse con:
 - Luz Rosario del Pilar, Salazar Chugdén, al teléfono 989743461, al correo electrónico: pilyejs@gmail.com.
 - Jovanny Jaqueline, Machuca León, al teléfono celular 988501204, al correo electrónico: yovanni_machucaleon@hotmail.com
- Sí considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación en el estudio, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado dispuesto en este documento.

8. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación en forma **voluntaria**. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante: _____

Documento de identidad: _____

Nombre y apellidos del investigador:

Firma del investigador: _____

Documento de identidad: _____

Nombre y apellidos del testigo: _____

Firma del testigo: _____

Documento de identidad: _____

Lima, _____ de _____ del 2021

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

Ficha de validación del cuestionario

Título del Proyecto de Tesis: DETERMINACIÓN DEL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA COVID-19 EN EL DISTRITO DE BAÑOS DEL INCA-CAJAMARCA 2021	
Tesistas	-Luz rosario del Pilar Salazar Chugdén -Jovanny Jacqueline Machuca León

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Sírvase evaluar el cuestionario adjunto, marcando en el cuadro correspondiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Porcentaje (%) de aprobación						
	< 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿El cuestionario logrará obtener datos para lograr el objetivo del proyecto?							X
2. ¿Las preguntas del cuestionario están referidas a los objetivos planteados?						X	
3. ¿Son comprensibles las preguntas del cuestionario?	INVESTIGADOR EN EL CAMPÓ DE INVESTIGACIÓN						
4. ¿Las preguntas del cuestionario siguen una secuencia lógica?							X
5. ¿Las preguntas del cuestionario serán reproducibles en otros estudios similares?						X	
6. ¿Las preguntas del cuestionario son adaptadas a la actualidad y realidad nacional?							X

II. SUGERENCIAS

1. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían incorporarse?

NINGUNA

2. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que podrían eliminarse?

NINGUNA

3. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían reformularse?

NINGUNA

Fecha: 17 de ENERO de 2022

Validado por: Dr. Héctor Vílchez Cáceda

Firma:

A handwritten signature in black ink, appearing to be the initials 'HVC' or similar, written in a cursive style.

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

Ficha de validación del cuestionario

Título del Proyecto de Tesis: DETERMINACIÓN DEL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA COVID-19 EN EL DISTRITO DE BAÑOS DEL INCA-CAJAMARCA 2021	
Tesistas	-Luz rosario del Pilar Salazar Chugdén -Jovanny Jacqueline Machuca León

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Sírvase evaluar el cuestionario adjunto, marcando en el cuadro correspondiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Porcentaje (%) de aprobación						
	< 50	50	60	70	80	90	100
7. ¿El cuestionario logrará obtener datos para lograr el objetivo del proyecto?							X
8. ¿Las preguntas del cuestionario están referidas a los objetivos planteados?						X	
9. ¿Son comprensibles las preguntas del cuestionario?	INVESTIGADOR EN EL CAMPÓ DE INVESTIGACIÓN						
10. ¿Las preguntas del cuestionario siguen una secuencia lógica?							X
11. ¿Las preguntas del cuestionario serán reproducibles en otros estudios similares?						X	
12. ¿Las preguntas del cuestionario son adaptadas a la actualidad y realidad nacional?							X

IV. SUGERENCIAS

4. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían incorporarse?

NINGUNA

5. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que podrían eliminarse?

NINGUNA

6. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían reformularse?

NINGUNA

Fecha: 17 de ENERO de 2022

Validado por: Mg. Mario Pineda Pérez

Firma:



Mario Pineda Pérez

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

Ficha de validación del cuestionario

Título del Proyecto de Tesis: DETERMINACIÓN DEL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA COVID-19 EN EL DISTRITO DE BAÑOS DEL INCA-CAJAMARCA 2021	
Tesistas	-Luz rosario del Pilar Salazar Chugdén -Jovanny Jacqueline Machuca León

V. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Sírvase evaluar el cuestionario adjunto, marcando en el cuadro correspondiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Porcentaje (%) de aprobación						
	< 50	50	60	70	80	90	100
13. ¿El cuestionario logrará obtener datos para lograr el objetivo del proyecto?							X
14. ¿Las preguntas del cuestionario están referidas a los objetivos planteados?						X	
15. ¿Son comprensibles las preguntas del cuestionario?	INVESTIGADOR EN EL CAMPÓ DE INVESTIGACIÓN						
16. ¿Las preguntas del cuestionario siguen una secuencia lógica?							X
17. ¿Las preguntas del cuestionario serán reproducibles en otros estudios similares?						X	
18. ¿Las preguntas del cuestionario son adaptadas a la actualidad y realidad nacional?							X

VI. SUGERENCIAS

7. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían incorporarse?

NINGUNA

8. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que podrían eliminarse?

NINGUNA

9. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían reformularse?

NINGUNA

Fecha: 17 de ENERO de 2022

Validado por: Mg. Florencio Ninantay de la Vega



FLORENCIO NINANTAY DE LA VEGA
QUIMICO FARMACEUTICO
C.Q.F.P 16989

Firma:

"Año del fortalecimiento de la soberanía Nacional"

CONSTANCIA

EL QUE SUSCRIBE, JEFE DE LA MICRORRED "BAÑOS DEL INCA" M.C. WILSON LEON VILCA

HACE CONSTAR

Qué, la Srta. **LUZ ROSARIO DEL PILAR SALAZAR CHUGDEN**, identificada con DNI N° 40332621 y la Srta. **JOVANNY JACQUELINE MACHUCA LEON**, identificada con DNI N° 44365941, han realizado la aplicación de encuestas para el desarrollo de Proyecto de Tesis "DETERMINACION DEL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA COVID – 19 EN EL DISTRITO DE BAÑOS DEL INCA – CAJAMARCA 2021".

Se expide la presente constancia, a solicitud de las interesadas, para los fines que estimen conveniente.

Baños del Inca, 24 de Enero del 2022



GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD
DIRECCION
M.C. BAÑOS DEL INCA
M.C. Wilson E. Leon Vilca



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

San Juan de Lurigancho 10 de enero del 2022

CARTA N°14-2022/ EPFYB-UMA

Dr.
Wilson León Vilca
Jefe de la Microred Baños del Inca - Cajamarca
Presente. –

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a ustedes para saludarlos en nombre propio y de la Universidad María Auxiliadora, a quien represento en mi calidad de Director de la Escuela de Farmacia y Bioquímica.

Sirva la presente para pedir su autorización a que los bachilleres: SALAZAR CHUGDEN, Luz Rosario del Pilar, DNI 40332621 y MACHUCA LEÓN, Jovanny Jacqueline, DNI 44365941 puedan recopilar datos para su proyecto de tesis titulado: **"DETERMINAR EL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA COVID-19 EN EL DISTRITO DE BAÑOS DEL INCA - CAJAMARCA"**.

Sin otro particular, hago propicio la ocasión para expresarle los sentimientos de mi más alta consideración y estima.

Atentamente,




Dr. Jermal Gamarraga Jaque
Director de la Escuela Profesional de
Farmacia y Bioquímica





