



Universidad Nacional

**SAN LUIS GONZAGA**



## **Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional**

Esta licencia permite a otras distribuir, combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial y, a pesar que son nuevas obras deben siempre rendir crédito y ser no comerciales, no están obligadas a licenciar sus obras derivadas bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA  
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA  
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD



AT 2024-FFBB-003

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título de **Informe final de tesis** es:

**Disponibilidad y precios de medicamentos esenciales antibacterianos: estudio en la Farmacia Institucional del Ministerio de Salud, Ica - 2023**

Presentado por:

**FLORES ROJAS JACKELINE ESTEFANY**

**Bachiller** del nivel **PREGRADO** de la Facultad de **FARMACIA Y BIOQUÍMICA**. El resultado obtenido es **7%** por el cual se otorga el calificativo de:

**APROBADO**, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Con Código de Matrícula: 20145407

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad. Observaciones:

Ica, 17 de Septiembre de 2024

.....  
Dra. JOSEFA BERTHA PARI OLARTE  
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE  
INVESTIGACION FACULTAD DE FARMACIA  
Y BIOQUÍMICA



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Farmacia y Bioquímica



**Disponibilidad y precios de medicamentos esenciales  
antibacterianos: estudio en la Farmacia Institucional del  
Ministerio de Salud, Ica - 2023**

Línea de investigación

Salud Pública y Conservación del Medio Ambiente

INFORME FINAL DE TESIS

**Bach. JACKELINE ESTEFANY FLORES ROJAS**

Ica, Perú

2024

## **Dedicatoria**

A Dios por iluminar mi vida, a toda mi familia y amigos.

A mi madre que me apoyo y contuvo en los momentos malos. Gracias por enseñarme a afrontar las dificultades sin perder nunca la cabeza ni morir en el intento.

Me han enseñado a ser la persona que soy

## **Agradecimientos**

A nuestra alma mater, a los docentes que me brindaron los conocimientos necesarios para forjarme como profesional.

En especial a mi asesora Dra. Haydee Del Carmen Matta Negri, por su dedicación, orientación, paciencia e impartirme sus conocimientos y darme su apoyo necesario en el periodo de este trabajo.

## Índice de contenidos

Portada	i
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	9
<b>II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA</b>	17
2.1 Tipo y diseño de investigación	17
2.2 Población y muestra	17
2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
2.4 Análisis de datos	18
2.5 Aspectos éticos	19
<b>III. RESULTADOS</b>	20
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	39
<b>V. CONCLUSIONES</b>	41
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	42
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	43
<b>VIII. ANEXOS</b>	45

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Medicamentos antibacterianos esenciales: RM N° 302-2020-MINSA	20
<b>Tabla 2.</b> Amoxicilina 250 mg/5 mL, precio en soles	22
<b>Tabla 3.</b> Amoxicilina 500 mg tableta, precio en soles	24
<b>Tabla 4.</b> Amoxicilina+ácido clavulánico, 500 mg/125 mg, tableta, precio en soles	26
<b>Tabla 5.</b> Azitromicina 500 mg, tableta, precio en soles	28
<b>Tabla 6.</b> Azitromicina 200 mg/5 mL, líquido oral, precio en soles	30
<b>Tabla 7.</b> Cefalexina 500 mg, tableta, precio en soles	32
<b>Tabla 8.</b> Cefalexina 250mg/5mL, líquido oral, precio en soles	34
<b>Tabla 9.</b> Clindamicina 300 mg, tableta, precio en soles	36
<b>Tabla 10.</b> Disponibilidad de Medicamentos antibacterianos esenciales: RM N° 302-2020-MINSA	38



## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Medicamentos antibacterianos esenciales: RM N° 302-2020-MINSA	21
<b>Figura 2.</b> Precios promedio del medicamento Amoxicilina 250 mg/5 mL, precio en soles	22
<b>Figura 3.</b> Precios mínimo, máximo y promedio: Amoxicilina 250 mg/5 mL	23
<b>Figura 4.</b> Precios promedio del medicamento Amoxicilina 500 mg tableta, precio en soles	24
<b>Figura 5.</b> Precios mínimo, máximo y promedio: Amoxicilina 500 mg	25
<b>Figura 6.</b> Precios promedio del medicamento Amoxicilina+ácido clavulánico, 500 mg/125 mg, tableta, precio en soles	26
<b>Figura 7.</b> Precios mínimo, máximo y promedio: Amoxicilina+ácido clavulánico, 500 mg/125 mg	27
<b>Figura 8.</b> Precios promedio del medicamento Azitromicina 500 mg, tableta, precio en soles	28
<b>Figura 9.</b> Precios mínimo, máximo y promedio: Azitromicina 500 mg	29
<b>Figura 10.</b> Precios promedio del medicamento Azitromicina 200 mg/5 mL, líquido oral, precio en soles	30
<b>Figura 11.</b> Precios mínimo, máximo y promedio: Azitromicina 200 mg/5 mL, líquido oral	31
<b>Figura 12.</b> Precios promedio del medicamento Cefalexina 500 mg, tableta precio en soles	32
<b>Figura 13.</b> Precios mínimo, máximo y promedio: Cefalexina 500 mg, tableta	33
<b>Figura 14.</b> Precios promedio del medicamento Cefalexina 250mg/5mL, líquido oral, precio en soles	34
<b>Figura 15.</b> Precios mínimo, máximo y promedio: Cefalexina 250mg/5mL, líquido oral	35
<b>Figura 16.</b> Precios promedio del medicamento Clindamicina 300 mg, precio en soles	36
<b>Figura 17.</b> Precios mínimo, máximo y promedio: Clindamicina 300 mg	37

## RESUMEN

**Objetivo.** Identificar la disponibilidad y precio de los medicamentos esenciales antibacterianos, en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica - 2023

**Material y método.** Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal. Diseño no experimental, al no manipular variables. Muestra censal, el total de los medicamentos esenciales antibacterianos considerados en la RM No 302-2020-MINSA. El estudio no recopiló datos personales de los dependientes o profesionales que laboran en las farmacias institucionales. Técnica, observacional, recetas simuladas. Se indagó por todos los medicamentos antibacterianos considerados en la Resolución ministerial correspondiente, para cada medicamento, se recopilaron datos sobre la disponibilidad y el precio, el periodo de indagación fue el mes de febrero de 2024. Los precios se registraron el día de la indagación, en la ficha de trabajo. Asimismo se cotejaron con fines comparativos los precios reportados por las farmacias privadas y se analizaron los reportes de precios consolidados por DIGEMID en el mismo periodo de tiempo: febrero 2024.

**Resultados y conclusiones.** Los antibacterianos considerados en la RM disponibles en la farmacia institucional son: Amoxicilina 250 mg/5 mL, líquido oral; Amoxicilina 500 mg, tableta; Azitromicina 500 mg, tableta; Cefalexina 500 mg, tableta; Cefalexina 250mg/5mL, líquido oral y Clindamicina 300 mg, tableta. En líneas generales los precios de los medicamentos en la farmacia institucional son significativamente menores que los precios promedio reportados por las farmacias privadas a nivel de Ica y a nivel nacional.

**Palabras clave.** Farmacia institucional, antibacterianos, disponibilidad, precio.

## ABSTRACT

**Objective:** To identify the availability and price of essential antibacterial medications at the institutional pharmacy of the Ministry of Health, Ica - 2023.

**Material and Method:** This was a quantitative, descriptive, cross-sectional study with a non-experimental design, as it did not manipulate variables. The sample was censal, encompassing the total essential antibacterial medications listed in RM No 302-2020-MINSA. The study did not collect personal data from the staff or professionals working in the institutional pharmacies. The technique was observational, using simulated prescriptions. All antibacterial medications listed in the corresponding ministerial resolution were investigated, and for each medication, data on availability and price were collected during the inquiry period, which was February 2024. Prices were recorded on the day of the inquiry on a work sheet. Additionally, for comparative purposes, the prices reported by private pharmacies were matched and the consolidated price reports by DIGEMID for the same period (February 2024) were analyzed.

**Results and Conclusions:** The antibacterial medications listed in the RM available at the institutional pharmacy were Amoxicillin 250 mg/5 mL oral liquid; Amoxicillin 500 mg tablet; Azithromycin 500 mg tablet; Cephalexin 500 mg tablet; Cephalexin 250 mg/5 mL oral liquid; and Clindamycin 300 mg tablet. Generally, the prices of medications at the institutional pharmacy were significantly lower than the average prices reported by private pharmacies at the Ica level and nationwide.

**Keywords:** Institutional pharmacy, antibacterials, availability, price.

## I. INTRODUCCIÓN.

Los medicamentos desempeñan un papel indispensable en la mejora de la salud, la preservación de las vidas, la mejora del bienestar público, la promoción de la confianza y la participación en los servicios de salud. La disponibilidad, el precio y otros aspectos de los medicamentos son particularmente importantes en este sentido, ya que afecta significativamente a la tasa de supervivencia de las poblaciones con enfermedades agudas o crónicas. El acceso a los medicamentos es un requisito importante para el logro de los objetivos mundiales de salud, como la reducción del 25 % en las tasas de mortalidad debido a las enfermedades no transmisibles, y la provisión de terapia farmacológica para manejar de manera eficiente las diversas enfermedades que pueda enfrentar la población mundial.(1)

En este aspecto, “Las Farmacias del MINSA garantizan acceso a medicamentos para personas de escasos recursos”, así lo manifiesta la nota de prensa del Ministerio de Salud (MINSA), la cual recalca que: “Las farmacias institucionales son una de las acciones del sector que permiten a más personas acceder a servicios de salud. Asimismo, el MINSA recomienda a la población adquirir sus medicamentos en farmacias y boticas autorizadas”,(2) y obliga a través de ciertas normas específicas la venta de medicamentos esenciales que son necesarios en el tratamiento de ciertas enfermedades prevalentes, La RM No 302-2020-MINSA, mencionaba la obligatoriedad de venta en establecimientos privados de ocho productos farmacéuticos antibacterianos, los cuales son objeto de análisis en lo que corresponde en el estudio llevado a cabo.

Aunque las farmacias institucionales o públicas desempeñan un papel importante en la atención médica y el acceso a medicamentos, también enfrentan diversas problemáticas, especialmente en relación con los precios, disponibilidad de fármacos y otra cuestión relacionada es la falta de variedad de medicamentos en estas farmacias. Debido a restricciones presupuestarias y acuerdos comerciales limitados, es posible que no se disponga de una amplia gama de medicamentos, lo que puede dificultar el acceso a tratamientos específicos o a alternativas más económicas.

Para abordar estas problemáticas, es importante que el estado inviertan en el fortalecimiento de las infraestructuras farmacéuticas, mejoren los sistemas de abastecimiento y distribución, y establezcan regulaciones efectivas para garantizar la calidad y la disponibilidad de los medicamentos en las farmacias públicas. Asimismo, es fundamental fomentar la transparencia en la fijación de precios y promover políticas que permitan negociaciones favorables con los fabricantes farmacéuticos, con el fin de asegurar precios justos y asequibles para los usuarios.

En conclusión, aunque las farmacias públicas cumplen un papel crucial en el acceso a medicamentos y la atención médica, se enfrentan a desafíos relacionados con la disponibilidad y los precios de los fármacos y ello es lo que se pretende abordar o conocer al enfocar el presente estudio en un grupo terapéutico específicos mencionados en la RM No 302-2020-MINSA, como son los antibacterianos, medicamentos de amplio uso en el tratamiento de las enfermedades transmisibles.

Entre los antecedentes de la investigación, se pueden mencionar a; Bibi M, et al.(3) quienes plantean como objetivo de su estudio, evaluar la disponibilidad, los precios y la asequibilidad de los medicamentos esenciales seleccionados en Baluchistán, Pakistán. Se llevó a cabo una investigación transversal en varias ciudades de Baluchistán, Pakistán, utilizando la metodología de la Organización Mundial de la Salud/Health Action International para evaluar la disponibilidad y el costo de 50 medicamentos genéricos de marca originadora (OB) y de precio más bajo (GLP). El salario diario del empleado del gobierno no calificado peor pagado se utilizó para determinar la asequibilidad. Los resultados muestran una disponibilidad media baja para los OB (9,8%) y bastante alta (49,4%) para los GLP. La disponibilidad media de los OB y los GLP en el sector privado fue bastante alta, el 51,8% y el 42,6%, respectivamente. Fue sorprendente ver que el sector público de Baluchistán tiene solo el 24,3 % de la Lista Nacional de Medicina Esencial cuando se supone que los medicamentos de esta lista están disponibles adecuadamente. En conclusión, el costo estándar del tratamiento de afecciones obstétricas es alto, superando el salario mínimo diario. El tratamiento con medicamentos de GLP parece asequible. Además, los medicamentos esenciales de GLP son económicos cuando se usan únicamente para la terapia con medicamentos.

Osuafor NG, et al.(1) plantean en su investigación, evaluar la disponibilidad, el precio y la asequibilidad de los medicamentos cardiovasculares, diabéticos y globales en Abuja, Nigeria. Se llevó a cabo una encuesta transversal en la que participaron 27 farmacias privadas, 13 farmacias públicas y 25 farmacias de hospitales privados en Abuja utilizando la

metodología estandarizada de la Organización Mundial de la Salud/Acción Internacional de Acción para la Salud. Se analizó el porcentaje de disponibilidad para cada sector farmacéutico y cada medicamento. La asequibilidad se evaluó calculando el número de días de salario que el trabajador gubernamental no calificado peor pagado tuvo que comprar un mes del tratamiento estándar para una enfermedad crónica. Los resultados muestran que, la disponibilidad de medicamentos cardiovasculares (CV) osciló entre el 28,4 % (en farmacias de hospitales privados) y el 59,9 % (en farmacias privadas). Hubo una variabilidad mixta en la disponibilidad media de los medicamentos antidiabéticos Originator Brands (OB) y los genéricos de precio más bajo (GLP), siendo la disponibilidad más alta, los OB del 36 % y los GLP del 40,2 %, en las farmacias privadas y las farmacias públicas, respectivamente. La disponibilidad de medicamentos a nivel mundial osciló entre el 49,7 % en hospitales privados y el 68,8 % en las farmacias privadas. Dos medicamentos cardiovasculares y cuatro mundiales tenían más del 80 % de disponibilidad en todos los sectores farmacéuticos. La relación de precio medio de los OB y los GLP fue de 9,60 y 1,72 para la adquisición, fue de 8,08 y 2,60 en farmacias privadas, 13,56 y 2,66 en hospitales públicos, y 16,38 y 7,89 en hospitales privados. El margen porcentual de GLP fue del 49,4 % en los hospitales públicos, el 51,4 % en las farmacias privadas y el 323% en los hospitales privados. Solo nueve medicamentos tanto en hospitales públicos como en farmacias privadas y dos en las farmacias de hospitales privados requerían menos del salario diario del trabajador gubernamental peor pagado. En conclusión, la disponibilidad de medicamentos cardiovasculares, diabéticos y globales estaba por debajo del 80 % en los diferentes sectores farmacéuticos de Abuja y los medicamentos eran inasequibles. Aunque los precios eran generalmente altos, las farmacias privadas ofrecían las mejores opciones en términos de disponibilidad, precios y asequibilidad de los medicamentos.

Khuluza F, et al.(4) plantean como objetivo, investigar los precios, la asequibilidad y la disponibilidad de los medicamentos esenciales en Malawi. Se recopilaron datos sobre la disponibilidad y los precios de 50 medicamentos esenciales en 44 centros de salud en dos ciudades principales y dos distritos. Estos incluían 12 instalaciones públicas, 11 instalaciones de la Asociación Cristiana de Salud de Malawi (CHAM), nueve farmacias minoristas, ocho mayoristas y cuatro clínicas/hospitales privados. El precio, la disponibilidad y la asequibilidad se evaluaron en base a la metodología desarrollada por la Organización Mundial de la Salud y Health Action International, que compara los precios locales con los precios de referencia internacionales. Los resultados muestran una disponibilidad general de medicamentos del 48,5 % en las instalaciones públicas, del 71,1 % en las farmacias minoristas, del 62,9 % en las instalaciones de CHAM y del 57,5 % en las clínicas privadas. La disponibilidad de medicamentos esenciales varió desde el 0 % para la etosuximida hasta

el 100 % para las tabletas de amoxicilina y cotrimoxazol. Las formulaciones de antibióticos para adultos estaban ampliamente disponibles, en contraste con la baja disponibilidad de las formulaciones pediátricas. Varios medicamentos para enfermedades no transmisibles como el valproato de sodio, la fenitoína, el paraldehído, el captopril y la simvastatina mostraron poca disponibilidad y asequibilidad. Para 18 de los 32 medicamentos evaluados, el costo de un curso/tratamiento excedió el salario mínimo diario legal, lo que los hizo inasequibles para la mayoría de la población. Por lo tanto, la prestación continua de atención de salud pública gratuita sigue siendo de importancia crítica para el futuro previsible hasta que se hayan explorado otros mecanismos de financiación.

Wu G, et al.(5) plantean como objetivo, evaluar la disponibilidad, el precio y la asequibilidad de los antibacterianos esenciales en la provincia de Hubei, China. Se utilizó la metodología estandarizada desarrollada por la Organización Mundial de la Salud y Health Action International para recopilar datos sobre la disponibilidad y los precios de 16 antibacterianos en 5 ciudades de la provincia de Hubei, China. Los resultados muestran; en primer lugar, disponibilidad media de marcas originadoras y genéricos, el precio para los antibacterianos esenciales fue baja, el 3,0 % y el 33,3 % para cada uno, respectivamente. En segundo lugar, la relación de precio medio de las marcas originadoras para los antibacterianos fue de 20,30 (4,71, 35,80), mientras que para los genéricos, fue de 0,49 (0,07, 1,818). En tercer lugar, la asequibilidad de las marcas originadoras para los antibacterianos fue de 28,14 (21,70, 41,90) veces el salario diario de un trabajador gubernamental no calificado, mientras que para los genéricos, la asequibilidad fue de 0,35 (0,04, 6,11). En conclusión, en la provincia de Hubei, los genéricos de precio más bajo fueron los antibacterianos esenciales y aquellos con alta disponibilidad y precio relativamente bajo incluían amoxicilina/ácido clavulánico, ceftazidima, metronidazol, gentamicina y ceftriaxona. En conclusión, los precios de los genéricos de precio más bajo para los antibacterianos esenciales en la provincia de Hubei eran razonables, y en los hospitales terciarios la disponibilidad era la más alta, mientras que en los hospitales secundarios y primarios, era relativamente más baja. Las marcas originadoras no solo eran extremadamente caras, sino que también eran difíciles de conseguir. Se deben tomar medidas para mejorar la disponibilidad de antibacterianos esenciales y la asequibilidad de las marcas originadoras.

Ñahui J.(6) En su tesis de maestría, consideró a la Farmacia Institucional DIGEMID como punto de estudio y planteó como objetivo identificar y clasificar los problemas relacionados con medicamentos en pacientes ambulatorios con asma a quienes se les brindó el servicio de seguimiento farmacoterapéutico (PRM), en la Farmacia Institucional DIGEMID/MINSA, durante el período de noviembre de 2016 a enero de 2017. "Se aplicó el servicio de

seguimiento farmacoterapéutico basado en el método Dader". Se realizó un estudio descriptivo y longitudinal en pacientes ambulatorios con asma para identificar y clasificar los PRM. Los 26 pacientes ambulatorios con asma representan la muestra del estudio (representatividad de la muestra), de los cuales 12 eran mujeres y 14 hombres, con un rango de edad de 18 a 80 años. Se identificaron 23 DRP, 14 fármacos, 39 reacciones adversas a medicamentos (RAM) y 35 interacciones farmacológicas potenciales (IMP). En conclusión, se determinaron e identificaron durante el "seguimiento farmacoterapéutico de pacientes ambulatorios con asma", los medicamentos, causas y factores asociados a los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRD), que para reducir y resolver estas dificultades referentes de la medicación, promueven el uso racional de los medicamentos y alivian la calidad de vida de los pacientes.

Mejía-Acosta N, et al.(7) Igualmente, toman la farmacia institucional DIGEMID como referente de estudio, y plantean como objetivo, determinar a través de la Atención Farmacéutica las notificaciones de sospecha de reacciones adversas de medicamentos (RAM) en pacientes ambulatorios de la Farmacia Institucional de la DIGEMID. Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional y transversal del año 2013. Se emplearon las fichas farmacoterapéuticas de los pacientes atendidos en el año 2013. Se seleccionaron las fichas de los pacientes que tuvieron notificación de sospecha de RAM. Recolectaron las notificaciones de sospecha de RAM de 44 pacientes ambulatorios de la Farmacia Institucional, encontrando; 77 sospechas de RAM, el mayor porcentaje fueron los de trastorno gastrointestinal (26,0%). El medicamento implicado mayormente fue carbamazepina (6,7%), siendo los medicamentos relacionados con el sistema nervioso los que presentaron más RAM (28,9%), Según la gravedad la RAM más frecuente fueron las serias (61%) y en cuanto a la categoría de la causalidad el más frecuente fue "probable" (43,1%). Conclusión, la implementación de la atención farmacéutica tuvo un resultado positivo en las notificaciones de las sospechas de RAM en la Farmacia Institucional de DIGEMID.

Fuentes J.(8) En su tesis de maestría, plantea como objetivo, determinar el nivel de conocimientos y prácticas de pacientes Diabéticos en su terapia farmacológica, que acuden a la Farmacia Institucional DIRESA Cusco, realizó un estudio transversal, descriptivo. En el análisis estadístico se pudo observar que el nivel de conocimiento en el uso de medicamentos antidiabéticos es de 88% que conoce el uso de medicamentos antidiabéticos y que solo el 12% del total de nuestra muestra que desconoce el uso de medicamentos antidiabéticos. se tuvo además del total de usuarios un 68% de la población en estudio tiene una práctica adecuada y un 32% de usuarios de la población en estudio de prácticas



inadecuadas. Concluyendo que, el nivel de conocimiento en el uso de medicamentos antidiabéticos en los pacientes que asisten a la Farmacia Institucional DIRESA Cusco y las prácticas que realizan están en un porcentaje mayormente adecuado

La problemática expuesta, los estudios relacionados y el marco de análisis: RM No 302-2020-MINSA, permitieron plantear como: Problema general: ¿Cuál es la disponibilidad y precio de los medicamentos esenciales antibacterianos, en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica - 2023? Y como objetivo general: Identificar la disponibilidad y precio de los medicamentos esenciales antibacterianos, en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica - 2023. Los objetivos específicos derivados son:

- a) Determinar la disponibilidad de los medicamentos esenciales antibacterianos, en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica – 2023.
- b) Detallar los precios de los medicamentos esenciales antibacterianos, en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica – 2023.
- c) Detallar cuáles son los medicamentos esenciales antibacterianos disponibles en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica – 2023.
- d) Determinar las características de los medicamentos esenciales antibacterianos disponibles en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica – 2023.

El planteamiento de hipótesis no aplica por ser un estudio descriptivo.(9). Las variables de la investigación son:

- Medicamentos esenciales antibacterianos
  - Disponibilidad
  - Precios
  - Tipos
  - Características
- Farmacia institucional del Ministerio de Salud – DIGEMID (variable interviniente)

Las farmacias públicas e institucionales desempeñan un papel crucial en la prestación de servicios de salud a la población. Estos establecimientos, respaldados por el gobierno, ofrecen una amplia gama de medicamentos y servicios relacionados con la salud, con el objetivo de garantizar el acceso equitativo a los productos farmacéuticos y promover la atención sanitaria de calidad para todos. La importancia de estas farmacias radica en su capacidad para brindar medicamentos asequibles y de calidad a aquellos que no pueden permitirse los altos costos

de los fármacos en el mercado privado. Muchas personas, especialmente aquellas en situaciones económicas desfavorables, dependen de las farmacias públicas como su principal fuente de atención médica y suministros farmacéuticos.

Estas farmacias también desempeñan un papel vital en la promoción de la salud pública. A través de programas de educación y prevención, proporcionan información valiosa sobre el uso adecuado de los medicamentos, las interacciones farmacológicas y las prácticas saludables.

Otra ventaja importante de las farmacias institucionales es su accesibilidad. Hoy en día la ciudad de Ica, cuenta con dos sedes, las mismas que ofrecen horarios bien establecidos, lo que garantiza que las personas puedan obtener los medicamentos esenciales para las enfermedades transmisibles y otras a bajos precios y cuando lo necesiten. La importancia del estudio es la determinación de la razón de ser de estas instituciones: contar con los medicamentos esenciales a precios justos, en este caso los antibacterianos.

En perspectiva las farmacias institucionales desempeñan un papel esencial en el sistema de atención médica al proporcionar medicamentos asequibles, servicios de salud preventivos y acceso equitativo a la población. Su importancia radica en su capacidad para brindar atención sanitaria de calidad a aquellos que no tienen los recursos para acceder a la atención farmacéutica privada. Al garantizar el acceso a los medicamentos y promover la salud pública, las farmacias institucionales contribuyen significativamente al bienestar y la calidad de vida de las personas.

El informe final se presenta en ocho segmentos, de acuerdo a lo decretado por el Vicerrectorado de Investigación.

I. Introducción, se analiza y presenta la problemática inherente al estudio, se muestran los antecedentes internacionales y nacionales permiten enmarcar la investigación, se indica, problema y objetivos e importancia de la investigación.

II. Estrategia metodológica, se describe la metodología, empleada, técnica, procedimientos, aspectos éticos, entre otros.

III. Resultados, presentados en tablas y figuras, destacando los valores de importancia.

IV. Discusión, se interpretan los resultados de acuerdo a los objetivos planteados.

V. Conclusiones, relacionadas a los objetivos.

VI. Recomendaciones.

VII. Referencias bibliográficas, se presentan siguiendo el Estilo Vancouver, de acuerdo a las normas establecidas para Ciencias de la Salud.

VIII. Anexos.

## **II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.**

### **2.1 Tipo y diseño de investigación.**

Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal (9).

Los estudios cuantitativos, descriptivos, transversales proporcionan datos que admiten la presentación en tablas para ilustrar el hecho estudiado, su propósito es describir la realidad objeto de estudio, un aspecto de ella, sus partes, sus clases, sus categorías o las relaciones que se pueden establecer entre varios objetos, en un momento determinado (10,11).

#### **Diseño.**

Diseño, no experimental.

No se manipularon variables.

### **2.2 Población y muestra**

#### **Población**

El total de los medicamentos esenciales antibacterianos considerados en la RM No 302-2020-MINSA. (12)

#### **Muestra.**

El total de los medicamentos esenciales antibacterianos considerados en la RM No 302-2020-MINSA.

Muestreo censal, considerando que la población coincide con la muestra.

#### **Criterios de inclusión**

- Medicamento esencial antibacteriano
- Medicamento antibacteriano considerado en la RM No 302-2020-MINSA

### **Criterios de exclusión**

- Otros medicamentos esenciales
- Medicamento esencial no antibacteriano y que este considerado en la RM No 302-2020-MINSA.

### **2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Técnica

Observacional

Indagatoria de la disponibilidad de medicamentos

Indagatoria del precio de los medicamentos

Pacientes simulados

#### **Instrumento.**

Ficha no estructurada de recolección de datos

Recetas simuladas, (emitida por un personal médico, al cuál se le pedirá su colaboración en el estudio

Programa excel

#### **Procedimiento**

Se indagó por todos los medicamentos antibacterianos considerados en la Resolución ministerial correspondiente, para cada medicamento, se recopilaron datos sobre la disponibilidad y el precio. El periodo de indagación fue el mes de febrero de 2024. Los precios se registraron el día de la indagación, en la ficha de trabajo. La tesista o persona capacitada, requirió en la farmacia institucional (las dos sedes) los antibacterianos, a través de una receta simulada. Asimismo se cotejaron con fines comparativos los precios reportados por las farmacias privadas y se analizaron los reportes de precios consolidados por DIGEMID en el mismo periodo de tiempo: febrero 2024.

### **2.4 Análisis de los datos.**

La disponibilidad de cada medicamento se informa como porcentaje considerando lo observado o encontrado el día de la indagación. Los precios de los medicamentos se presentarán como valores cuantitativos, los mismos que fueron los requeridos en la indagación correspondiente. Se utilizó la estadística descriptiva en la presentación y análisis de los datos.

## **2.5 Aspectos éticos**

El estudio no recopiló datos personales de los dependientes o profesionales que laboran en las farmacias institucionales, por lo que no es necesaria la presentación de documentos relacionados a consentimiento informado. La indagación fue anónima en el sentido de que los trabajadores de la farmacia no sabían las características del estudio, considerando que esto podría generar sesgos o datos no válidos.

Es un estudio no intervencionista, se procedió a una indagación y a un procedimiento objetivo.

### III. RESULTADOS

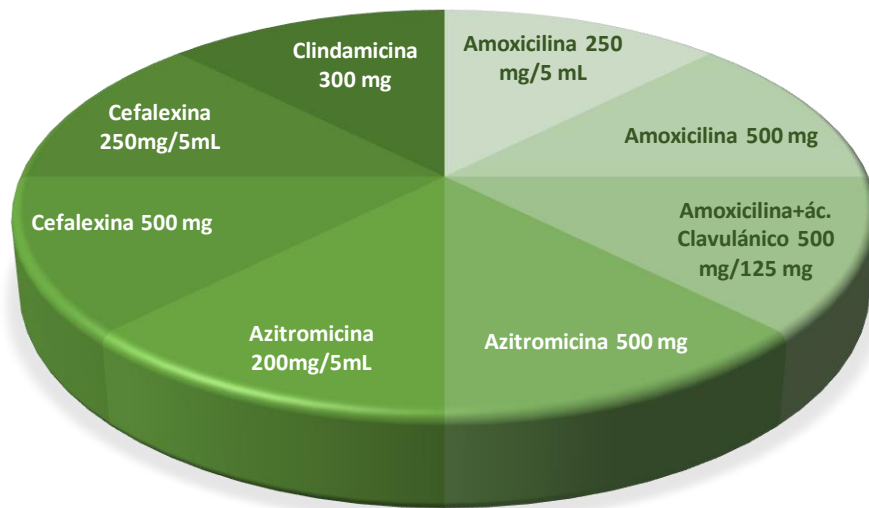
**Tabla 1.** Medicamentos antibacterianos esenciales: RM N° 302-2020-MINSA.

	<b>Medicamento</b>	<b>Presentación</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Código ATC</b>
1	Amoxicilina	250 mg/5 mL	Líquido oral	J01CA04
2	Amoxicilina	500 mg	Tableta	J01CA04
3	Amoxicilina+ác. clavulánico	500 mg/125 mg	Tableta	J01CR02
4	Azitromicina	500 mg	Tableta	J01FA10
5	Azitromicina	200mg/5mL	Líquido oral	J01FA10
6	Cefalexina	500 mg	Tableta	J01DB01
7	Cefalexina	250mg/5mL	Líquido oral	J01DB01
8	Clindamicina	300 mg	Tableta	J01FF01

Fuente. Elaboración propia

Son ocho los productos farmacéuticos antibacterianos mencionados en la RM N° 302-2020-MINSA

Se presenta en la tabla 1 los medicamentos objeto de análisis, en la presentación y concentración establecida así como, con su código anatómico terapéutico químico



**Figura 1.** Medicamentos antibacterianos esenciales: RM N° 302-2020-MINSA



**Tabla 2.** Amoxicilina 250 mg/5 mL, precio en soles

		Farmacia institucional	Farmacia Privada Ica	Precio promedio a nivel nacional
Amoxicilina 250 mg/5 mL, precio	Mínimo	5.34	3.70	3.83
	Máximo	5.34	9.00	25.72
	Rango	0	5,3	21.89
	Promedio	5.34	6.35	8.51

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2, se reflejan las características del precio del medicamento esencial antibacteriano: Amoxicilina 250 mg/5 mL, dispensado en la Farmacia Institucional del Ministerio de Salud – DIRESA Ica.

El precio es de S/ 5,34, no reportándose precio mínimo o máximo, sin embargo se considera en la tabla con fines de comparación con farmacias de la ciudad de Ica y con el precio promedio a nivel nacional reportado por DIGEMID.

Se tiene que el precio más bajo reportado por las farmacias privadas de Ica y el promedio a nivel nacional es más bajo que el de la Farmacia institucional. Sin embargo a nivel de precio promedio el reportado por la Farmacia institucional es menor.

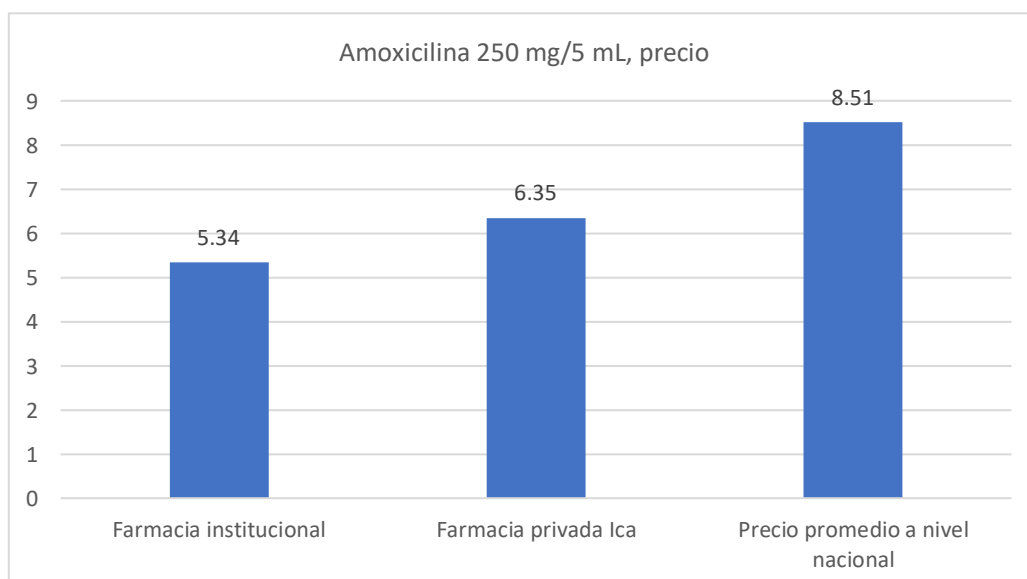


Figura 2. Precios promedio del medicamento Amoxicilina 250 mg/5 mL, precio en soles

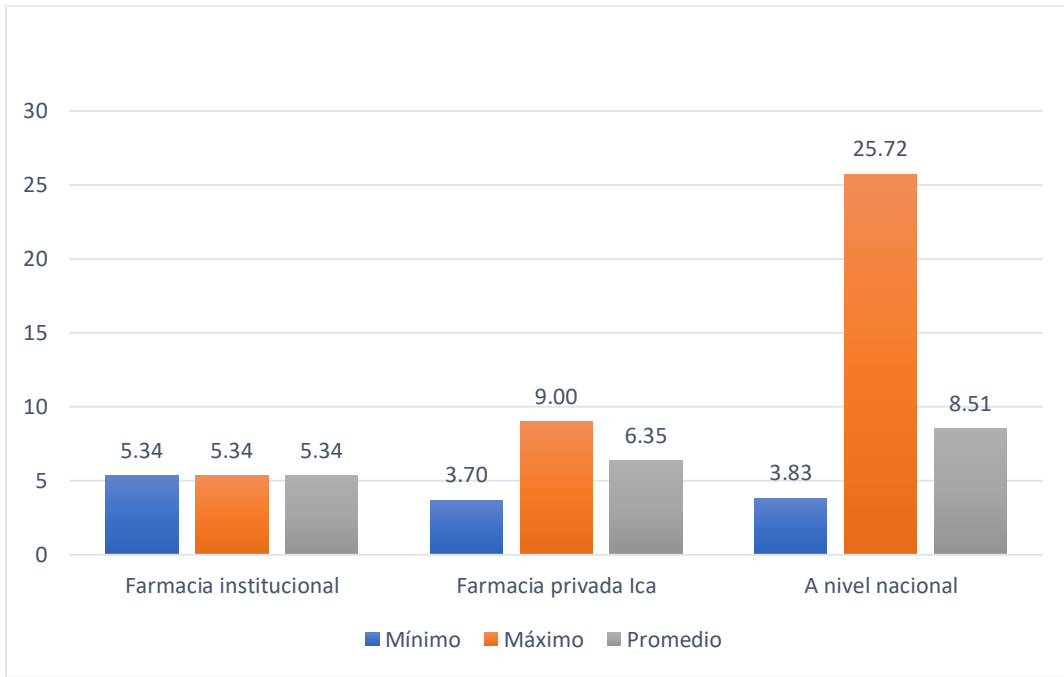


Figura 3. Precios mínimo, máximo y promedio: Amoxicilina 250 mg/5 mL

**Tabla 3.** Amoxicilina 500 mg tableta, precio en soles

		Farmacia institucional	Farmacia Privada Ica	<b>Precio promedio a nivel nacional</b>
Amoxicilina 500 mg, tableta	Mínimo	0.25	0.22	0.26
	Máximo	0.25	0.5	9.82
	Rango	0	0,28	9.56
	Promedio	0.25	0.36	0.39

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3, refleja las características del precio del medicamento esencial antibacteriano: Amoxicilina 500 mg tableta, dispensado en la Farmacia Institucional del Ministerio de Salud – DIRESA Ica.

El precio reportado en la Farmacia institucional es de S/ 0,25, el cual se considera como precio mínimo, máximo y promedio, con fines de comparación.

Considerado como precio promedio, este es menor si se compara con los correspondientes a farmacias privadas y a nivel nacional

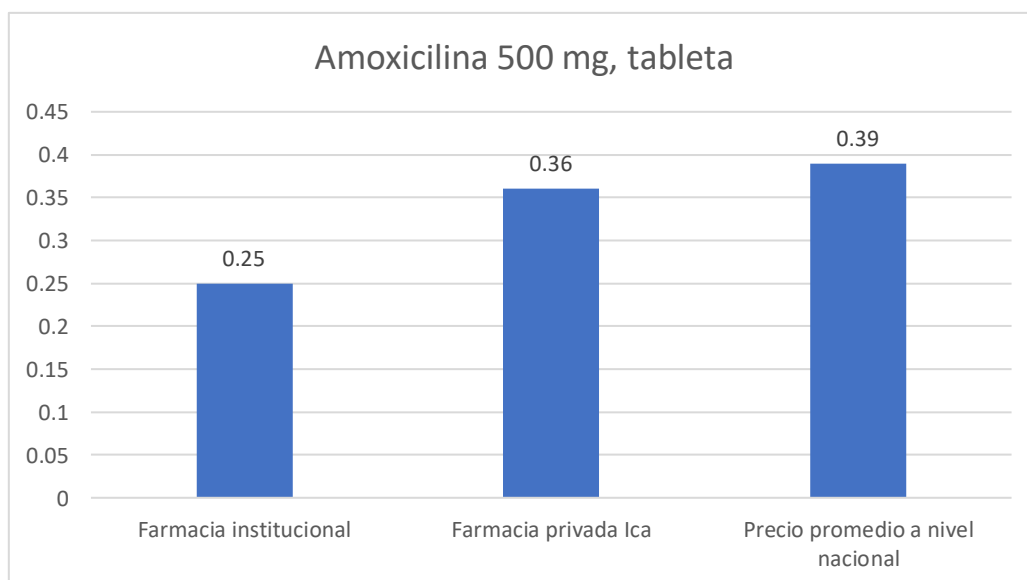


Figura 4. Precios promedio del medicamento Amoxicilina 500 mg tableta, precio en soles

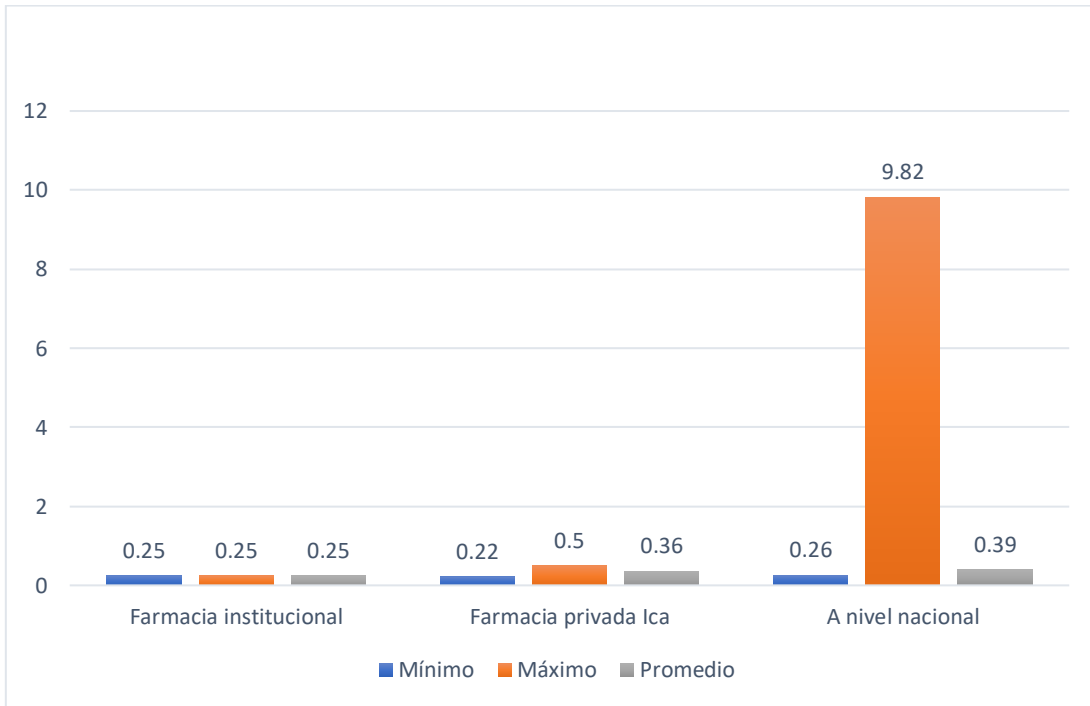


Figura 5. Precios mínimo, máximo y promedio: Amoxicilina 500 mg

**Tabla 4.** Amoxicilina+ácido clavulánico, 500 mg/125 mg, tableta, precio en soles

		Farmacia institucional	Farmacia Privada Ica	Precio promedio a nivel nacional
Amoxicilina + ácido clavulánico, 500 mg/125 mg, tableta	Mínimo	---	1.8	1.55
	Máximo	---	1.8	1.83
	Rango	---	0,0	0.28
	Promedio	---	1.8	1.75

Fuente: Elaboración propia

La tabla 4, refleja las características del precio del medicamento esencial antibacteriano: Amoxicilina+ácido clavulánico, 500 mg/125 mg, tableta. Medicamento considerado en la Resolución Ministerial analizada, pero no disponible en la Farmacia Institucional del Ministerio de Salud – DIRESA Ica.

Se consideran los precios promedio, mínimo, máximo en farmacias privadas y a nivel nacional, como referencia.

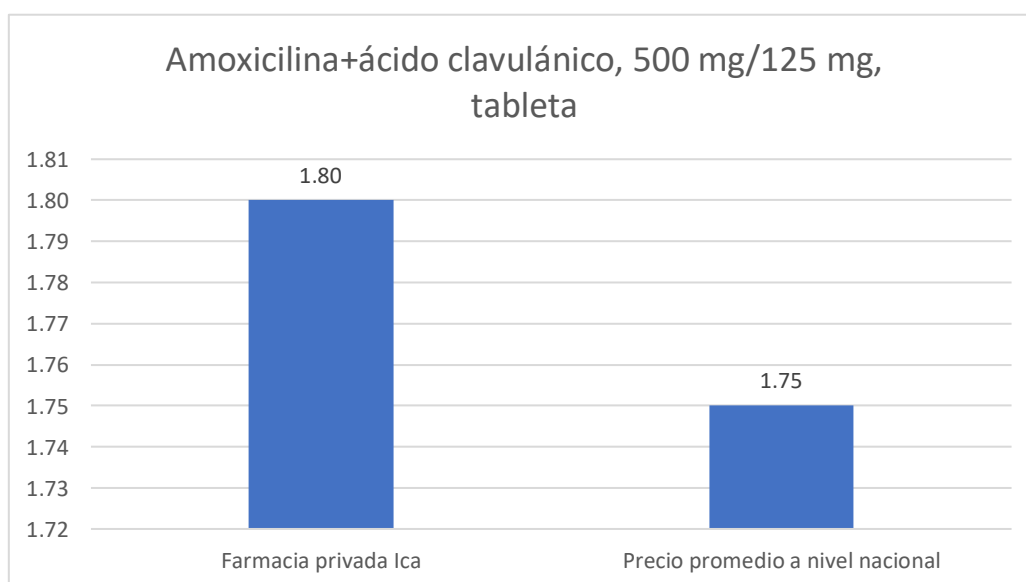


Figura 6. Precios promedio del medicamento Amoxicilina+ácido clavulánico, 500 mg/125 mg, tableta, precio en soles

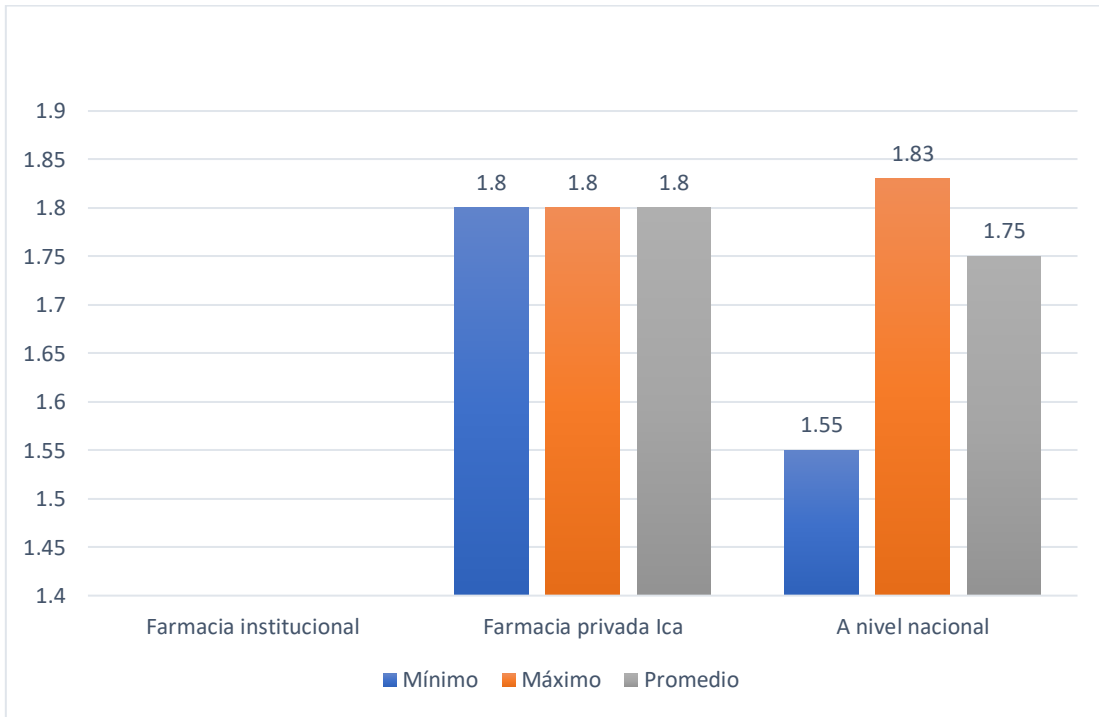


Figura 7. Precios mínimo, máximo y promedio: Amoxicilina+ácido clavulánico, 500 mg/125 mg

**Tabla 5.** Azitromicina 500 mg, tableta, precio en soles

		Farmacia institucional	Farmacia Privada Ica	Precio promedio a nivel nacional
Azitromicina 500 mg, tableta	Mínimo	0.47	0.3	1.20
	Máximo	0.47	3.5	16.30
	Rango	0	3,2	15.1
	Promedio	0.47	1.90	1.56

Fuente: Elaboración propia

La tabla 5, refleja las características del precio del medicamento esencial antibacteriano: Azitromicina 500 mg tableta, dispensado en la Farmacia Institucional del Ministerio de Salud – DIRESA Ica.

El precio reportado en la Farmacia institucional es de S/ 0,47, el cual se considera como precio mínimo, máximo y promedio, con fines de comparación.

Considerado como precio promedio, este es sustancialmente menor si se compara con los correspondientes a farmacias privadas y a nivel nacional

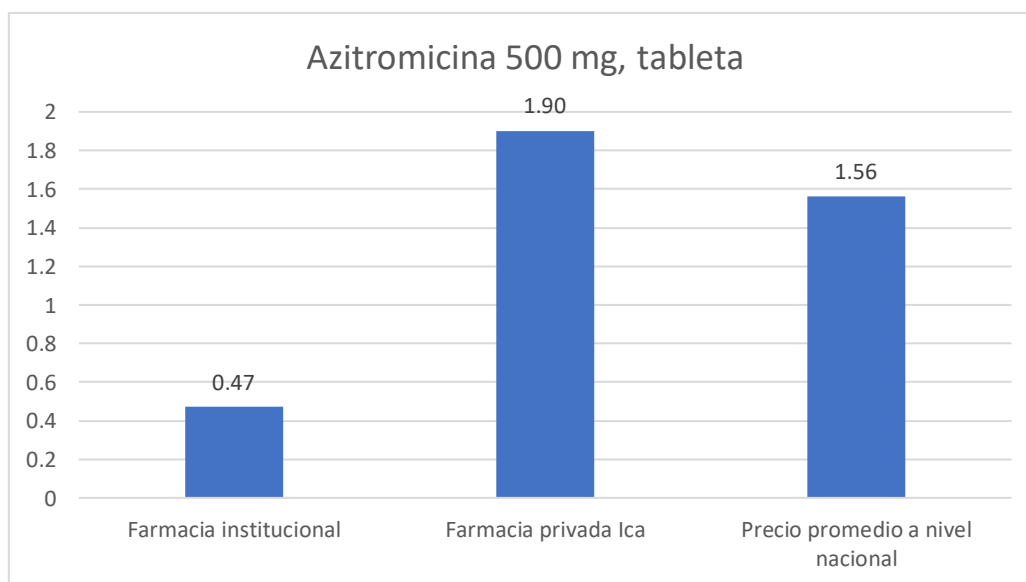


Figura 8. Precios promedio del medicamento Azitromicina 500 mg, tableta, precio en soles

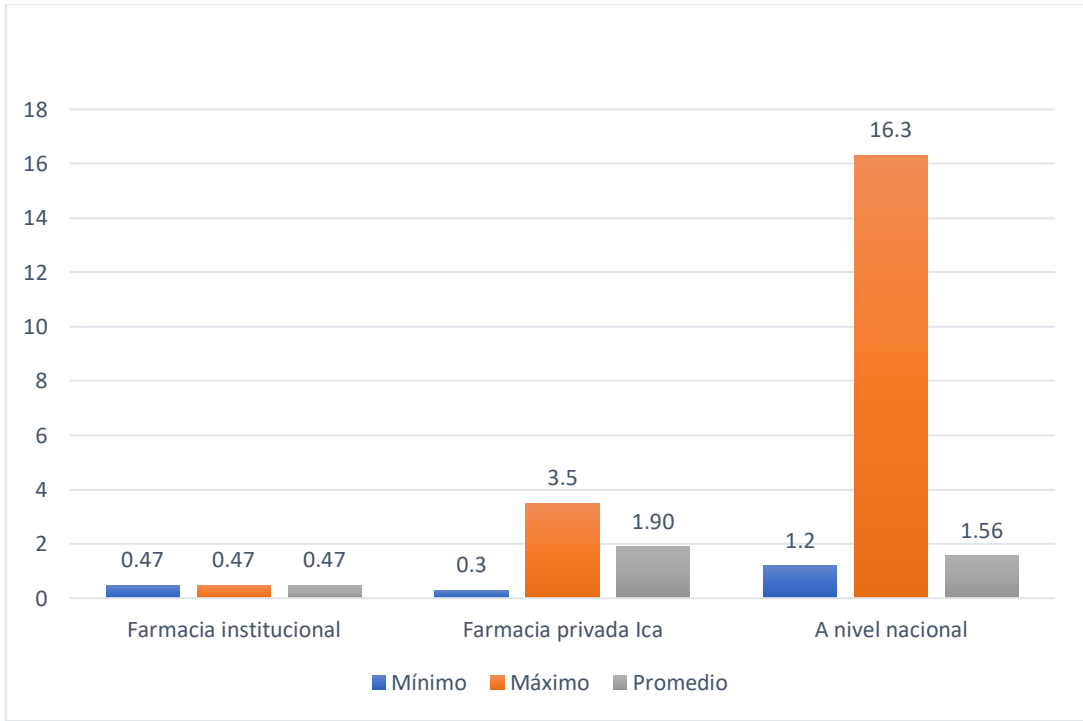


Figura 9. Precios mínimo, máximo y promedio: Azitromicina 500 mg



**Tabla 6.** Azitromicina 200 mg/5 mL, líquido oral, precio en soles

		Farmacia institucional	Farmacia Privada Ica	Precio promedio a nivel nacional
Azitromicina 200 mg/5 mL, líquido oral	Mínimo	---	6.8	8.49
	Máximo	---	15.0	16.98
	Rango	---	8,2	8.49
	Promedio	---	10.90	10.20

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6, se presentan las características del precio del medicamento esencial antibacteriano: Azitromicina 200 mg/5 mL, líquido oral. Medicamento considerado en la Resolución Ministerial analizada, pero no disponible en la Farmacia Institucional del Ministerio de Salud – DIRESA Ica. Se consideran los precios promedio, mínimo, máximo en farmacias privadas y a nivel nacional, con fines referenciales.

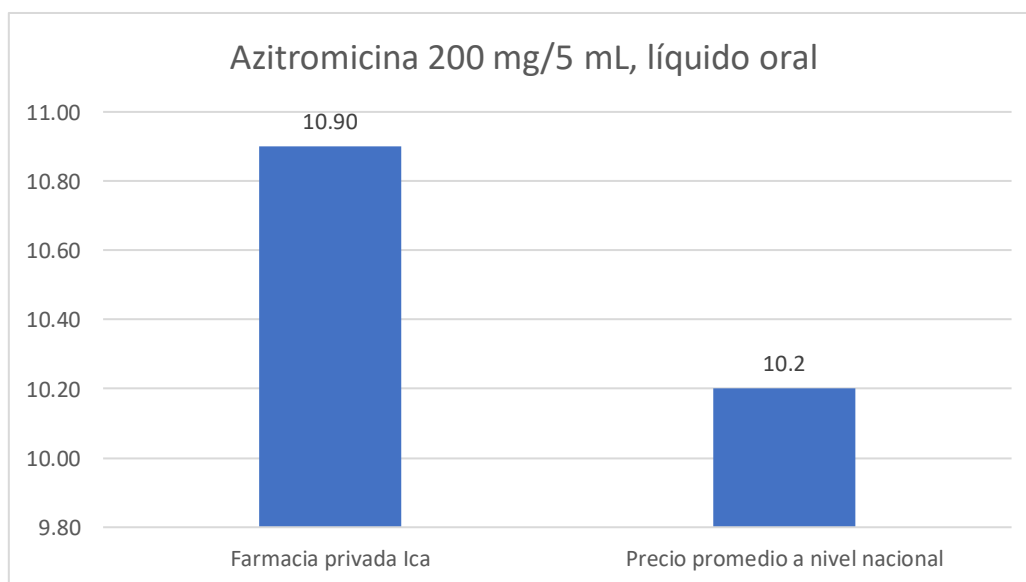


Figura 10. Precios promedio del medicamento Azitromicina 200 mg/5 mL, líquido oral, precio en soles

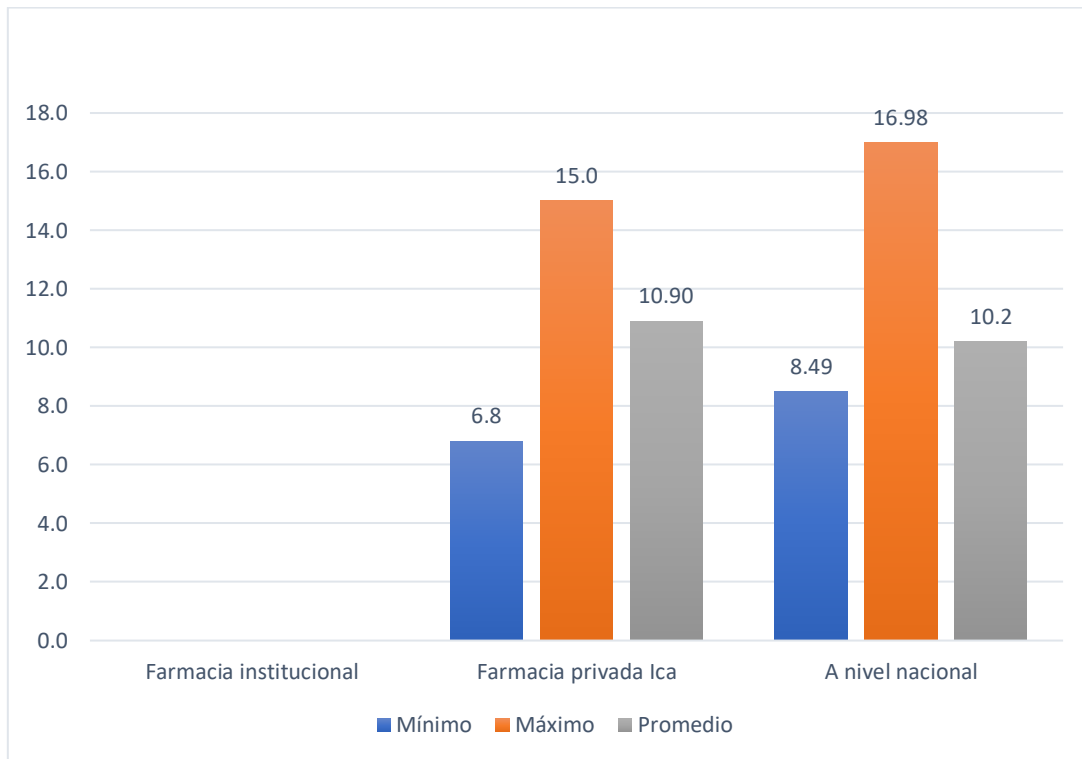


Figura 11. Precios mínimo, máximo y promedio: Azitromicina 200 mg/5 mL, líquido oral

**Tabla 7.** Cefalexina 500 mg, tableta, precio en soles

		Farmacia institucional	Farmacia Privada Ica	Precio promedio a nivel nacional
Cefalexina 500 mg, tableta	Mínimo	0.72	0.2	0.44
	Máximo	0.72	0.8	0.83
	Rango	0	0,6	0.39
	Promedio	0.72	0.50	0.60

Fuente: Elaboración propia

La tabla 7, refleja las características del precio del medicamento esencial antibacteriano: Cefalexina 500 mg tableta, dispensado en la Farmacia Institucional del Ministerio de Salud – DIRESA Ica.

El precio reportado en la Farmacia institucional es de S/ 0,72, el cual se considera como precio mínimo, máximo y promedio, con fines de comparación.

Considerado como precio promedio, en este caso este es relativamente mayor si se compara con los correspondientes a farmacias privadas y a nivel nacional

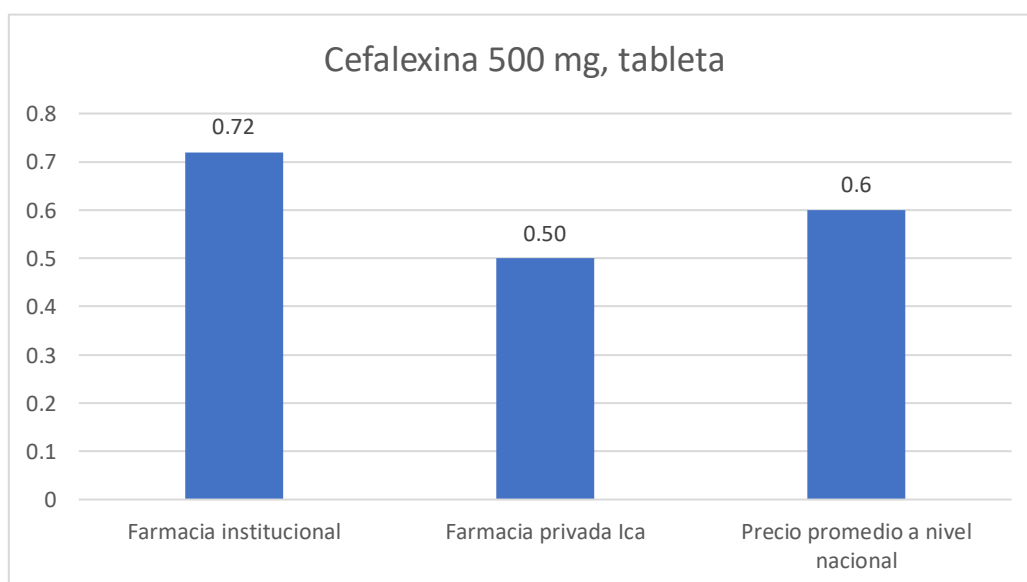


Figura 12. Precios promedio del medicamento Cefalexina 500 mg, tableta precio en soles

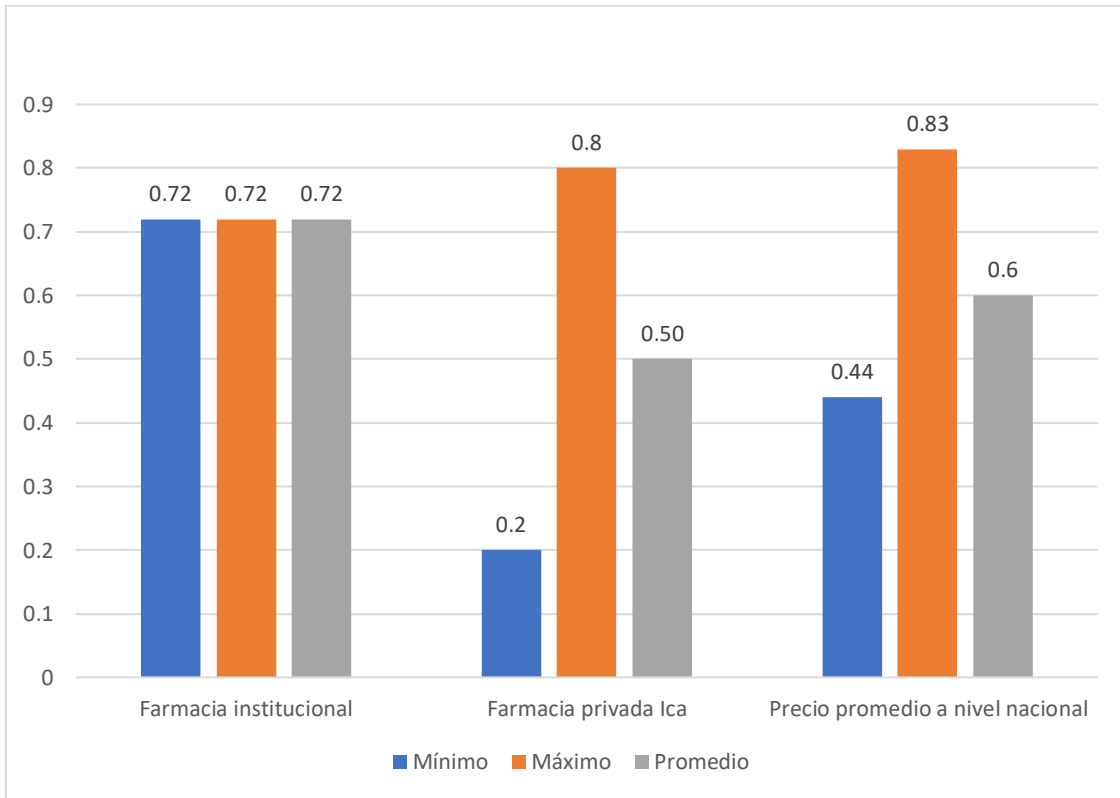


Figura 13. Precios mínimo, máximo y promedio: Cefalexina 500 mg, tableta

**Tabla 8.** Cefalexina 250mg/5mL, líquido oral, precio en soles

		Farmacia institucional	Farmacia Privada Ica	Precio promedio a nivel nacional
Cefalexina 250mg/5mL, líquido oral	Mínimo	7.0	6.0	8.42
	Máximo	7.0	12.0	9.81
	Rango	0	6,0	1.32
	Promedio	7.0	9.0	8.73

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 8, se muestran las características del precio del medicamento esencial antibacteriano: Cefalexina 250mg/5mL, líquido oral, dispensado en la Farmacia Institucional del Ministerio de Salud – DIRESA Ica.

El precio reportado en la Farmacia institucional es de S/ 7,0, el cual se considera como precio mínimo, máximo y promedio, con fines comparativos.

Considerado como precio promedio, en este caso este es relativamente menor si se compara con los precios promedio de las farmacias privadas y a nivel nacional

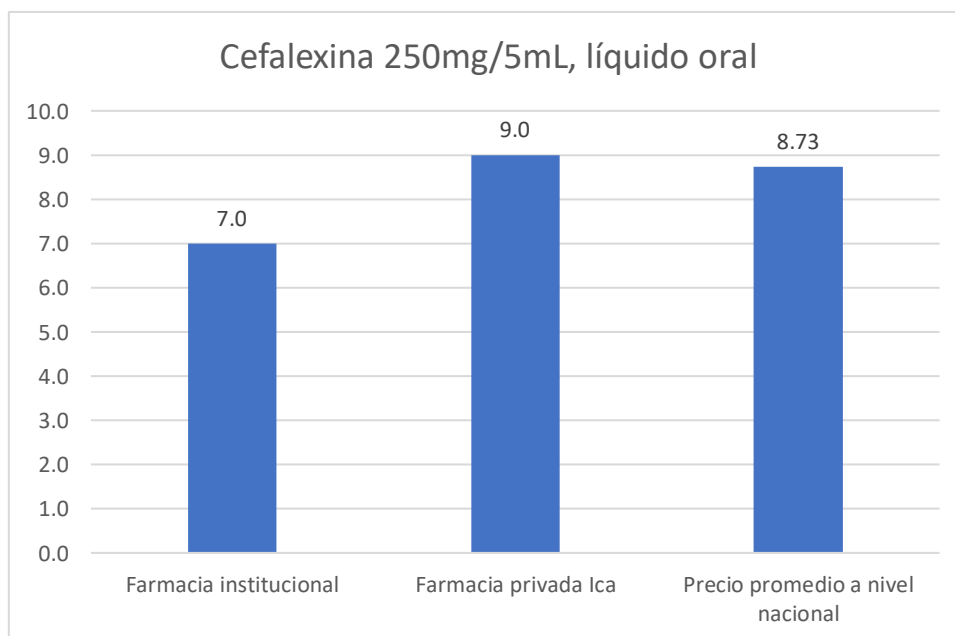


Figura 14. Precios promedio del medicamento Cefalexina 250mg/5mL, líquido oral, precio en soles

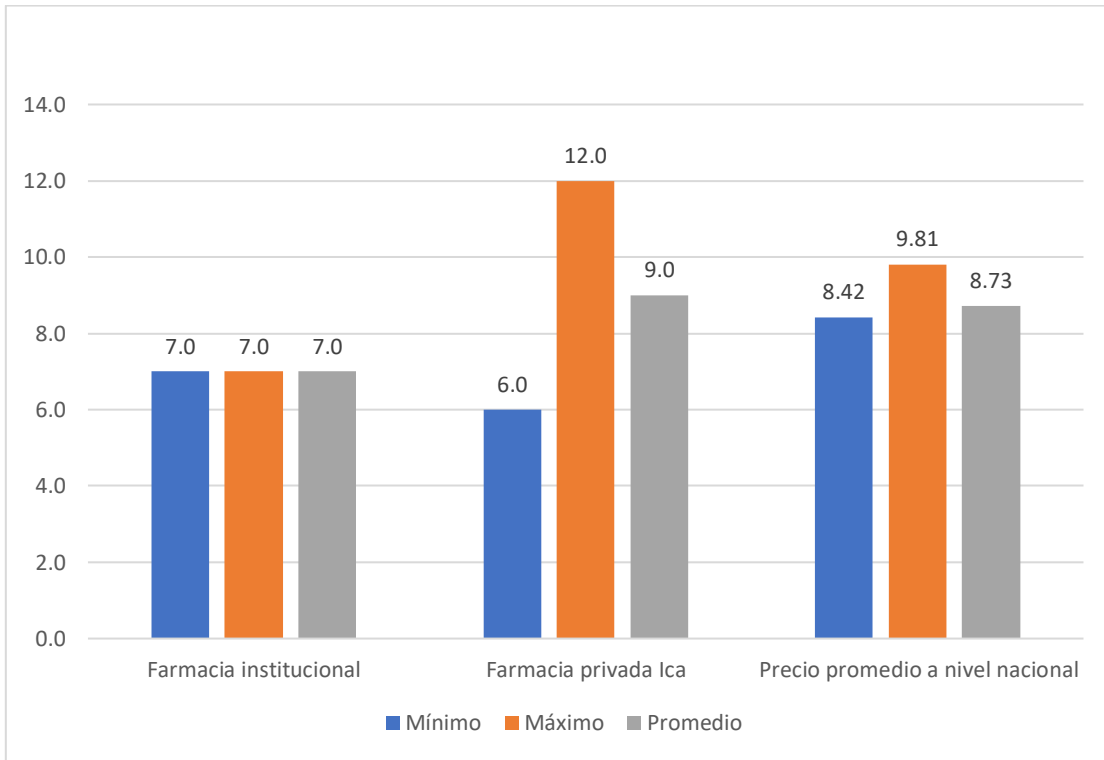


Figura 15. Precios mínimo, máximo y promedio: Cefalexina 250mg/5mL, líquido oral

**Tabla 9.** Clindamicina 300 mg, tableta, precio en soles

		Farmacia institucional	Farmacia Privada Ica	Precio promedio a nivel nacional
Clindamicina 300 mg, tableta	Mínimo	0.5	0.46	0.60
	Máximo	0.5	1.5	0.91
	Rango	0	1,04	0.31
	Promedio	0.5	0.98	0.72

Fuente: Elaboración propia

La tabla 9, muestra las características del precio del medicamento esencial antibacteriano: Clindamicina 300 mg, dispensado en la Farmacia Institucional del Ministerio de Salud – DIRESA Ica.

El precio reportado en la Farmacia institucional es de S/ 0,5, el cual se considera como precio mínimo, máximo y promedio, con fines comparativos.

Considerado como precio promedio, en este caso este es relativamente menor si se compara con los precios promedio de las farmacias privadas y a nivel nacional

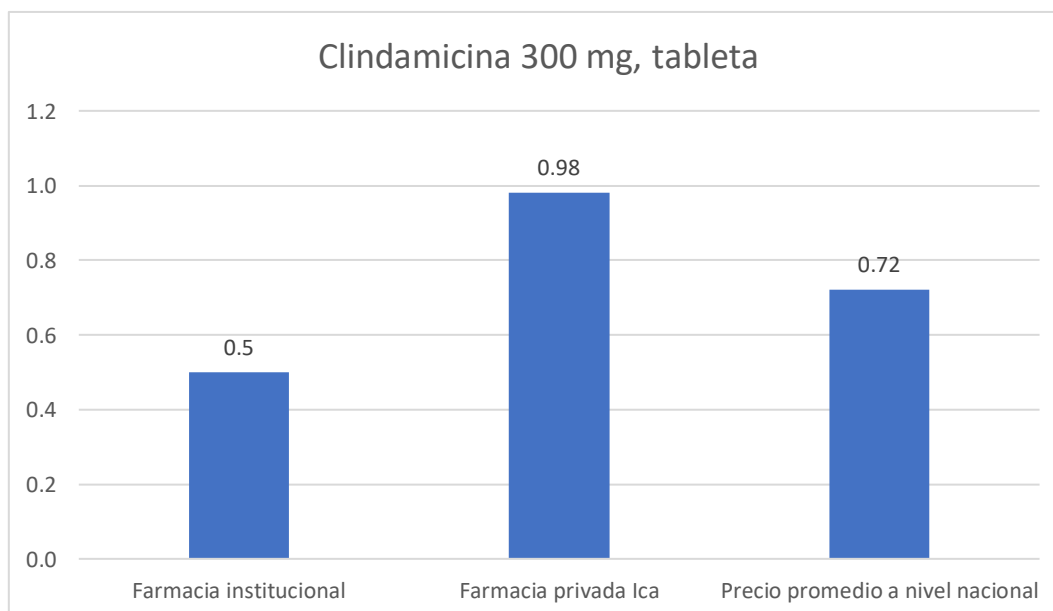


Figura 16. Precios promedio del medicamento Clindamicina 300 mg, precio en soles

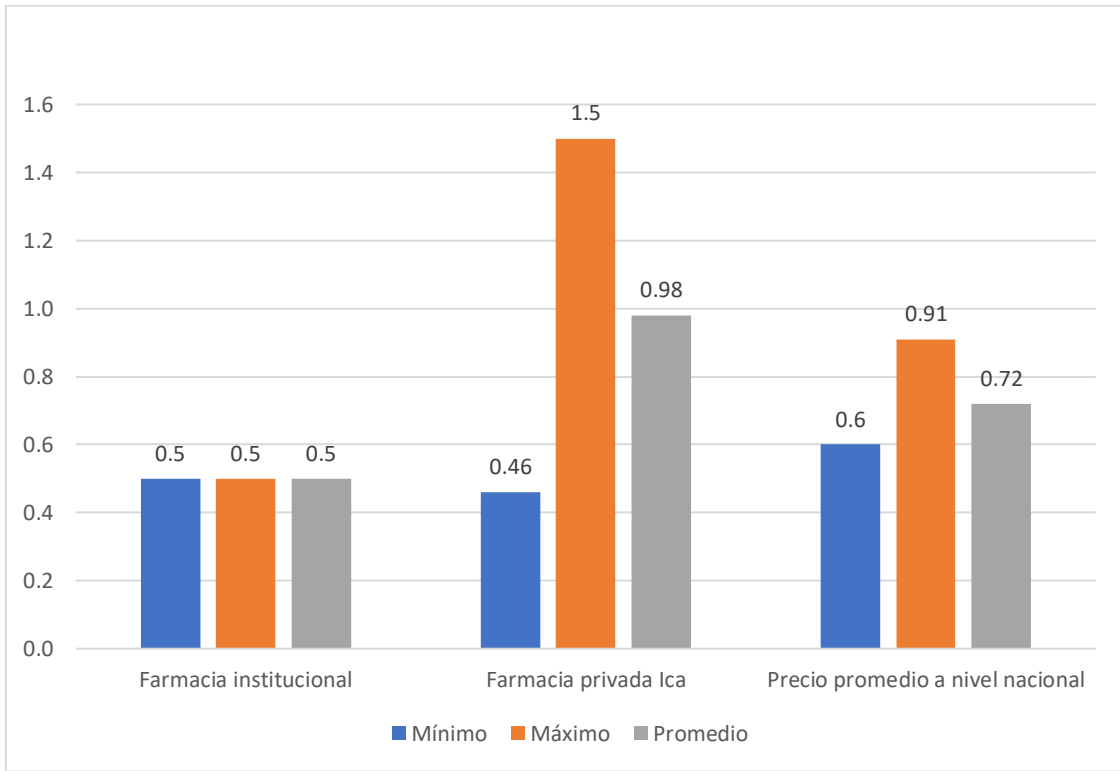


Figura 17. Precios mínimo, máximo y promedio: Clindamicina 300 mg



**Tabla 10.** Disponibilidad de Medicamentos antibacterianos esenciales: RM N° 302-2020-MINSA.

	<b>Medicamento</b>	<b>Disponibilidad</b>	<b>Precio (S/)</b>
1	Amoxicilina 250 mg/5 mL, líquido oral	100,0 %	5,34
2	Amoxicilina 500 mg, tableta	100,0 %	0,25
3	Amoxicilina+ácido clavulánico 500 mg/125 mg, tableta	0,0 %	--
4	Azitromicina 500 mg, tableta	100,0 %	0,47
5	Azitromicina 200mg/5mL, líquido oral	0,0 %	--
6	Cefalexina 500 mg, tableta	100,0 %	0,72
7	Cefalexina 250mg/5mL, líquido oral	100,0 %	7,0
8	Clindamicina 300 mg, tableta	100,0 %	0,50

Fuente. Elaboración propia

La tabla 10 muestra la disponibilidad y precio de los medicamentos analizados, en dos casos no se encontró el medicamento ante el requerimiento, como se puede ver en la tabla correspondiente.

Otros aspectos indagados fueron sobre la venta de productos de marca comercial, manifestando que solo se venden medicamentos genéricos.

Por otro lado también se pudo comprobar que no existe variación de precios en las dos sedes de la farmacia institucional (Urbanización San Miguel y Calle Bolívar) y de igual manera se venden los mismos productos.

#### IV. DISCUSIÓN

Las farmacias institucionales del Ministerio de Salud, nacen con el fin de garantizar el acceso a la salud y a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, en las notas de prensa correspondientes las autoridades mencionaba que, “las personas deben tener la seguridad y confianza de que están adquiriendo medicamentos de calidad, seguros y eficaces en un establecimiento que cumple con las buenas prácticas de almacenamiento y dispensación, en un entorno de orientación farmacéutica adecuada” (13).

El estudio se enfoca en un grupo terapéutico específico como son el total de los antibacterianos mencionados en la RM No 302-2020-MINSA, medicamentos considerados en el periodo de estudio como de venta obligatoria en los establecimientos farmacéuticos privados. La discusión de resultados se presentan de acuerdo a los objetivos:

Objetivo específico 1. Determinar la disponibilidad de los medicamentos esenciales antibacterianos, en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica – 2023.

Para comprobar la disponibilidad se acudió a las dos sedes de la farmacia institucional. Se pudo comprobar que existe un 100,0 de disponibilidad al requerir seis productos: Amoxicilina 250 mg/5 mL, líquido oral; Amoxicilina 500 mg, tableta; Azitromicina 500 mg, tableta; Cefalexina 500 mg, tableta; Cefalexina 250mg/5mL, líquido oral; Clindamicina 300 mg, tableta, no encontrándose en el periodo de recojo de datos los productos: Amoxicilina+ácido clavulánico 500 mg/125 mg, tableta y Azitromicina 200mg/5mL, líquido oral.

Objetivo específico 2. Detallar los precios de los medicamentos esenciales antibacterianos, en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica – 2023.

En general se ha podido comprobar que los precios de los medicamentos vendidos en la Farmacia Institucional tienen precios menores al promedio reportado por los establecimientos farmacéuticos privados a nivel nacional, tal como se puede visualizar en las tablas correspondiente (tablas 2 – 9), así se tiene que a febrero 2024 (periodo de indagación) los precios son los siguientes: Amoxicilina 250 mg/5 mL, líquido oral: S/ 5,34; Amoxicilina 500 mg, tableta: S/ 0,25; Azitromicina 500 mg, tableta: S/ 0,47; Cefalexina 500 mg, tableta S/ 0,72; Cefalexina 250mg/5mL, líquido oral: S/7,0 y Clindamicina 300 mg, tableta: S/ 0,50.

Los precios de los medicamentos esenciales antibacterianos consignados en las tablas y que corresponden a farmacias privadas y el promedio a nivel nacional están basados en datos reportados en el Observatorio de Precios, y en los reportes del portal de DIGEMID los mismos que son reportes de los establecimientos farmacéuticos privados.

Objetivo específico 3. Detallar cuáles son los medicamentos esenciales antibacterianos disponibles en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica – 2023.

Son seis los medicamentos esenciales antibacterianos disponibles en la farmacia institucional del Ministerio de Salud: Amoxicilina 250 mg/5 mL, líquido oral; Amoxicilina 500 mg, tableta; Azitromicina 500 mg, tableta; Cefalexina 500 mg, tableta; Cefalexina 250mg/5mL, líquido oral; Clindamicina 300 mg, tableta. Los mismos que están disponibles en las dos sedes de la Farmacia Institucional.

Objetivo específico 4. Determinar las características de los medicamentos esenciales antibacterianos disponibles en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica – 2023.

Todos los medicamentos antibacterianos disponibles en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica, son genéricos, se dispensan por la denominación común internacional (nombre genérico), todos ellos se administran por vía oral. Las formas farmacéuticas consideradas son: tabletas (Amoxicilina 500 mg, Azitromicina 500 mg, Cefalexina 500 mg, Clindamicina 300 mg), y líquido oral (Cefalexina 250mg/5mL, Amoxicilina 250 mg/5 mL) que corresponden a presentaciones pediátricas.

Es importante resaltar que las farmacias institucionales son una herramienta vital para garantizar que todas las personas tengan acceso a los medicamentos que necesitan, contribuyendo así a la mejora general de la salud pública y la reducción de desigualdades en el acceso a la atención sanitaria, considerando que aseguran la disponibilidad de medicamentos esenciales, en general precios asequibles, suelen ser más económicos debido quizá a subsidios estatales, la eliminación de intermediarios y reduciendo el margen de beneficio, lo que facilita el acceso a tratamientos necesarios para personas con bajos ingresos.

## V. CONCLUSIONES

1. Seis de los ocho medicamentos esenciales antibacterianos, considerados en la RM No 302-2020-MINSA, presentan un 100,0 % de disponibilidad en las sedes de en la farmacia institucional del Ministerio de Salud – DIRESA ICA. Dos medicamentos no estaban disponibles durante el periodo de indagación.
2. En líneas generales los precios de los medicamentos en la farmacia institucional son significativamente menores que los precios promedio reportados por las farmacias privadas a nivel de Ica y a nivel nacional. El rango de precios de los medicamentos esenciales analizados varía de S/ 0,25, caso de la Amoxicilina 500 mg a S/ 0,72 caso de la Cefalexina 500 mg en la presentación de tabletas. En el caso de líquidos orales (presentaciones pediátricas), el precio varia de S/ 5,34 a S/7,0 caso de la Amoxicilina 250 mg/5 mL y Cefalexina 250mg/5mL respectivamente.
3. Los medicamentos antibacterianos considerados en la RM No 302-2020-MINSA, y que están disponibles en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica, son: Amoxicilina 250 mg/5 mL, líquido oral; Amoxicilina 500 mg, tableta; Azitromicina 500 mg, tableta; Cefalexina 500 mg, tableta; Cefalexina 250mg/5mL, líquido oral y Clindamicina 300 mg, tableta.
4. Las características de los medicamentos antibacterianos considerados en la RM No 302-2020-MINSA disponibles en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica, son: todos se comercializan en denominación común internacional (nombre genérico), todos se administran por vía oral: tabletas y líquido oral (presentaciones pediátricas).

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Hacer conocer a la población las ventajas de las farmacias institucionales las mismas que garantizan que los medicamentos sean de alta calidad, reduciendo el riesgo de la venta de medicamentos falsificados o de baja calidad.
- A las autoridades de Salud, promocionar el conocimiento y las bondades de las farmacias institucionales promoviendo campañas de salud pública, proporcionando información y educación sobre el uso correcto de medicamentos y fomentando prácticas saludables entre la población.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Osuafor NG, Ukwe CV, Okonta M. Evaluation of availability, price, and affordability of cardiovascular, diabetes, and global medicines in Abuja, Nigeria. *PLoS One*. 2021 Aug 12;16(8):e0255567. doi: 10.1371/journal.pone.0255567. PMID: 34383799; PMCID: PMC8360378.
2. Ministerio de Salud – Perú. Farmacias del Minsa garantizan acceso a medicamentos para personas de escasos recursos. [Internet] Julio 2016 [Acceso junio 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/14988-farmacias-del-minsa-garantizan-acceso-a-medicamentos-para-personas-de-escasos-recursos>
3. Bibi M, Haq N, Kareem A, Ullah H, Baloch N, Rehman G, Nasim A. Evaluation of Availability, Prices, and Affordability of Selected Essential Medicines in Balochistan, Pakistan. *International Journal of Public Health*. 2022; 67 DOI=10.3389/ijph.2022.1604375
4. Khuluza F, Haefele-Abah C. The availability, prices and affordability of essential medicines in Malawi: A cross-sectional study. *PLoS ONE* 2019;14(2): e0212125. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212125>
5. Wu G, Gong S, Cai H, Ding Y. The availability, price and affordability of essential antibacterials in Hubei province, China. *BMC Health Serv Res* 18, 1013 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3835-x>
6. Ñahui J. Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes ambulatorios con asma atendidos en la Farmacia Institucional DIGEMID [Tesis de maestría]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Unidad de Posgrado; 2021. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17720/Nahui\\_pj.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17720/Nahui_pj.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
7. Mejía-Acosta N, Alvarez-Risco A, Solís-Tarazona Z, Matos-Valerio E, Zegarra-Arellano E, Del-Aguila-Arcentales S. Reacciones Adversas a Medicamentos reportadas como resultado de la implementación de Atención Farmacéutica en la Farmacia Institucional DIGEMID - Ministerio de Salud de Perú. *Pharmaceutical Care España*,

2016:18(2), 67–74. Disponible en:  
<https://pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/311>

8. Fuentes J. Nivel de conocimientos y prácticas de pacientes Diabéticos en su terapia farmacológica, que acuden a la Farmacia Institucional DIRESA Cusco. [Tesis de Maestría]. Trujillo. Universidad César Vallejo; 2018. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/33853/fuentes\\_hj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/33853/fuentes_hj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
9. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México. McGraw Hill; 2018.
10. Del Cid A, Méndez, Sandoval F. Investigación. Fundamentos y metodología. 2º ed. México. Pearson; 2011.
11. Niño V. Metodología de la investigación. Bogotá. Ediciones de la U; 2011
12. Perú. Ministerio de Salud. RM No 302-2020-MINSA
13. Ministerio de Salud – Perú. Ministro de Salud inaugura nueva sede de Farmacia Institucional Digemid. [Internet] Julio 2016 [Acceso junio 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/66276-ministro-de-salud-inaugura-nueva-sede-de-farmacia-institucional-digemid>

## VIII. ANEXOS.

### 8.1 Resolución de proyecto de tesis



"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

#### **RESOLUCION DECANAL N° 532-D/FFB-UNICA-2023**

Ica, 11 de octubre de 2023

##### **VISTO:**

El Oficio N° 1647-UI-CI-FFB-UNICA-2023 de fecha 10 de octubre de 2023, Exp. N° 4766 del 11 de octubre de 2023, presentado por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, haciendo llegar el reporte y la constancia de haber realizado el análisis con el software de verificación de similitud al proyecto de tesis presentado por el (la): **Bach. FLORES ROJAS JACKELINE ESTEFANY (Autor)**.

##### **CONSIDERANDO:**

Que, mediante Resolución Rectoral N° 017-R-UNICA-2023 de fecha 11 de mayo de 2023, se encarga como Decano interino de la Facultad de Farmacia y Bioquímica al **Mg. UNFREDO PABEL APUMAYTA VEGA**.

Que, con Oficio N° 2341-2023-SUNEDU-02-15-02 del 17 de mayo de 2023, Proveído N° 0498-2023-SUNEDU-02-15-02, la SUNEDU, procede a registrar la firma de las autoridades de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga".

Que, la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" organiza su régimen académico por facultades; que las facultades son unidades de formación académica, profesional y de gestión.

Que, el Reglamento de Grados Académicos y Títulos Profesionales, aprobado con RR. N° 048-R-UNICA-2021 (25-01-2021), establece que, para la obtención del Título Profesional mediante Tesis, el Bachiller debe cumplir con el desarrollo de un proyecto de tesis, con el asesor designado.

Que, habiendo presentado el (la): **Bach. FLORES ROJAS JACKELINE ESTEFANY (Autor)**, su solicitud pidiendo aprobación de Proyecto y Asesor con fecha 06 de setiembre de 2023, Exp. N° 4283, se acuerda aceptar la propuesta de asesor a la **Dra. HAYDEE DEL CARMEN MATTÁ NEGRI** con Oficio N° 1483-UI-CI-FFB-UNICA-2023 de fecha 15 de setiembre de 2023, quien debe coordinar y revisar el proyecto enviando un documento que está apto para pasar el antiplagio de acuerdo al Artículo 32.- Procedimiento para la obtención del Título profesional donde señala que el proyecto de tesis pase por el sistema antiplagio, y una vez aprobada deberá ser formalizada mediante Resolución Decanal.

Que, habiendo reunido la Comisión de Investigación de la Facultad de Farmacia y Bioquímica el día 15 de setiembre de 2023, se aprueba el proyecto de tesis.

Que, de acuerdo al Art° 32, inciso 10.- del Reglamento de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", Aprobado con R.R. N° 048-R-UNICA-2021 de fecha 25-01-2021; con esta aprobación, el asesorado deberá desarrollar el proyecto de tesis en un plazo mínimo de cuatro (4) meses, debiendo concluirse en un plazo máximo de dieciocho (18) meses, pudiéndose prorrogar el plazo por dos (2) meses más. Vencido el plazo, el asesorado tendrá que presentar un nuevo proyecto.

Que, mediante el Oficio N° 1647-UI-CI-FFB-UNICA-2023 de fecha 10 de octubre de 2023, Exp. N° 4766 del 11 de octubre de 2023; la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, hace llegar el reporte de Antiplagio y la constancia de haber realizado el análisis con el software de verificación de similitud de fecha 04 de octubre de 2023, para la emisión de la Resolución Decanal de aprobación del Proyecto de Tesis "**DISPONIBILIDAD Y PRECIOS DE MEDICAMENTOS ESENCIALES ANTIBACTERIANOS: ESTUDIO EN LA FARMACIA INSTITUCIONAL DEL MINISTERIO DE SALUD, ICA-2023**", presentado por el (la) **Bach. FLORES ROJAS JACKELINE ESTEFANY (Autor)**, para la obtención del Título Profesional, habiendo obtenido el calificativo de Aprobado con el 0% de similitud, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 4°, inciso 4.3 del Reglamento para la Evaluación de Originalidad de los Documentos de Investigación aprobado con RR. N° 1668-R-UNICA-2020 (14-12-2020) y R.R. N° 761-R-UNICA-2021 (04-05-2021) que Aprueba el uso obligatorio del servicio de iThenticate



Campus Universitario (Panamericana Sur Km 305) – Facultad de Farmacia y Bioquímica - ICA  
Email: farmacia@unica.edu.pe





UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"  
Ciudad Universitaria s/n. Teléfono 056-742373



FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA  
DECANATO

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

de Trinitin.

Que, en la Facultad de Farmacia y Bioquímica, el Decano interino haciendo uso de sus atribuciones conferidas en el Reglamento General de la Universidad, aprobado con RR N.º 027-2021-R-UNICA. Art 176. Funciones y atribuciones del decano.

**SE RESUELVE:**

- ARTICULO 1º.-** Aprobar, el Proyecto de Tesis presentado por el (la): **Bach. FLORES ROJAS JACKELINE ESTEFANY (Autor)**, Titulado: "**DISPONIBILIDAD Y PRECIOS DE MEDICAMENTOS ESENCIALES ANTIBACTERIANOS: ESTUDIO EN LA FARMACIA INSTITUCIONAL DEL MINISTERIO DE SALUD, ICA-2023**", para la obtención del Título Profesional.
- ARTÍCULO 2º.-** Debiendo continuar desarrollando el proyecto con el asesor designado: **Dra. HAYDEE DEL CARMEN MATTA NEGRI** con N°Orcid.org/0000-0002-0147-094X; teniendo un periodo de 04 meses, del 11 de octubre al 07 de febrero de 2024.
- ARTÍCULO 3º.-** Transcribir la presente resolución a los interesados e instancias pertinentes para los fines correspondientes.

Regístrese, Comuníquese y Archívese

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA" DE ICA  
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA  
  
Mg. UNFREDO PAZEL APUMAYTA VEGA  
DECANO

## 8.2 Consentimiento Informado

Dentro de los datos a considerar, no figuran datos personales, por lo que no corresponde; ni carta de presentación, ni **consentimiento informado**

La indagación de precios y disponibilidad se hará de manera anónima, de tal manera que los trabajadores de la farmacia institucional (dependientes y profesionales), desconocerán las características del estudio, con el fin de evitar sesgos, imprecisiones o manipulación de datos.

Los datos a requerir son los referentes a precios y disponibilidad en el momento de los medicamentos antibacterianos correspondientes (precios y disponibilidad) de medicamentos.

## 8.3 Validez y confiabilidad

La ficha de trabajo es no estructurada, es una ficha común que no sigue un patrón de datos, solo se averiguará la existencia de los medicamentos en el momento o día de la pesquisa, así como, los precios, (rango de precios)

Los datos se colocarán en la ficha luego de a indagación fuera de la vista de los trabajadores de la farmacia institucional, **de igual manera, no corresponde la validación ni determinar la confiabilidad del instrumento.**

### FICHA

Fecha:		
Sede de la farmacia institucional:		
	<b>Disponibilidad (Si – No)</b>	<b>Precios</b>
<b>Medicamentos</b>		
<b>a</b>		
<b>b</b>		
<b>c</b>		
<b>d</b>		
<b>e</b>		
<b>f</b>		
<b>Observaciones</b>		



Especialidades farmacéuticas consideradas en la RM N° 302-2020-MINSA.

N°	Especialidad farmacéutica	Concentración	Forma farmacéutica
1	1 Amitriptilina	25 mg	Tableta
2	2 Amlodipino	10 mg	Tableta
	3 Amlodipino	5 mg	Tableta
3	4 Amoxicilina	250 mg/5 mL	Líquido oral
	5 Amoxicilina	500 mg	Tableta
4	6 Amoxicilina+ác. clavulánico	500 mg/125 mg	Tableta
5	7 Atorvastatina	20 mg	Tableta
6	8 Azitromicina	500 mg	Tableta
	9 Azitromicina	200mg/5mL	Líquido oral
7	10 Beclometasona	250 mcg/dosis	Aerosol
8	11 Captopril	25 mg	Tableta
9	12 Carbamazepina	200mg	Tableta
10	13 Cefalexina	500 mg	Tableta
	14 Cefalexina	250mg/5mL	Líquido oral
11	15 Clindamicina	300 mg	Tableta
12	16 Clonazepam	2 mg	Tableta
	17 Clonazepam	0.5 mg	Tableta
13	18 Clorfenamina	2mg/5mL	Líquido oral
	19 Clorfenamina	4 mg	Tableta
14	20 Clotrimazol	500 mg	Óvulo/Tabl Vag
15	21 Enalapril	10 mg	Tableta
	22 Enalapril	20 mg	Tableta
16	23 Fenitoína	100 mg	Tableta
17	24 Fluconazol	150 mg	Tableta
18	25 Fluoxetina	20 mg	Tableta
19	26 Glibenclamida	5 mg	Tableta
20	27 Ibuprofeno	400 mg	Tableta
21	28 Loratadina	10 mg	Tableta
	29 Loratadina	5 mg/5mL	Líquido oral
22	30 Losartán	50 mg	Tableta
23	31 Metformina	850 mg	Tableta
24	32 Naproxeno	500 mg	Tableta
25	33 Omeprazol	20 mg	Tableta
26	34 Paracetamol	100mg/mL	Solución
	35 Paracetamol	120mg/5mL	Líquido oral
	36 Paracetamol	500 mg	Tableta
27	37 Prednisona	5 mg/5mL	Líquido oral
	38 Prednisona	50 mg	Tableta
	39 Prednisona	20 mg	Tableta
	40 Prednisona	5 mg	Tableta
28	41 Ranitidina	300 mg	Tableta
29	42 Salbutamol	100mcg/dosis	Aerosol
30	43 Sertralina	50 mg	Tableta
31	44 Tamsulosina	0.4 mg	Tableta
32	45 Dexametasona	4 mg	Inyectable
33	46 Epinefrina	1 mL (1mg/mL)	Inyectable
34	47 Metilprednisolona	500 mg	Inyectable

Fuente. Ministerio de Salud

### Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Metodología
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la disponibilidad y precio de los medicamentos esenciales antibacterianos, en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica - 2023?</p> <p><b>Problemas específicos.</b> a) ¿Cuál es la disponibilidad de los medicamentos esenciales antibacterianos, en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica - 2023? b) ¿Cuáles son los precios de los medicamentos esenciales antibacterianos, en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica – 2023? c) ¿ Cuáles son los medicamentos esenciales antibacterianos disponibles en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica – 2023? d) ¿Cuáles son las características de los medicamentos esenciales antibacterianos disponibles en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica – 2023?</p>	<p>Identificar la disponibilidad y precio de los medicamentos esenciales antibacterianos, en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica - 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos.</b> a) Determinar la disponibilidad de los medicamentos esenciales antibacterianos, en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica – 2023. b) Detallar los precios de los medicamentos esenciales antibacterianos, en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica – 2023. c) Detallar cuáles son los medicamentos esenciales antibacterianos disponibles en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica – 2023. d) Determinar las características de los medicamentos esenciales antibacterianos disponibles en la farmacia institucional del Ministerio de Salud, Ica – 2023.</p>	<p>No aplica en estudios descriptivos</p>	<p><b>Variables.</b> <b>-Medicamentos esenciales antibacterianos</b> -Disponibilidad -Precios -Tipos -Características <b>-Farmacia institucional del Ministerio de Salud - DIGEMID</b></p>	<p>Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal. Diseño. No experimental.</p> <p>Población Medicamentos esenciales antibacterianos considerados en la RM No 302-2020-MINSA</p> <p>Muestra. Medicamentos esenciales antibacterianos considerados en la RM No 302-2020-MINSA</p> <p>Muestreo censal, considerando que la población coincide con la muestra</p> <p>Técnica Observacional Indagatoria de la disponibilidad de medicamentos Indagatoria del precio de los medicamentos Pacientes simulados Instrumento. Ficha no estructurada de recolección de datos Recetas simuladas Programa excel</p>

