

## **Factores que Inciden en el Consumo de Antibióticos en la Localidad de Suba**

Fabio Alejandro Rodriguez Nuñez y William Alexander Tunarosa Corredor

Especialización en Gerencia de Procesos y Calidad, Universidad EAN

Seminario de Investigación

Luis Armando Cobo Campo

26 de septiembre de 2022

## **Resumen**

El uso inadecuado de los antibióticos constituye un problema de salud pública que ha tenido cada vez más relevancia, pues ha contribuido a la generación de resistencias bacterianas, que reducen la efectividad de los tratamientos y conducen a un aumento de la mortalidad causada por enfermedades infecciosas. Se realizó un estudio de enfoque no experimental transversal cuantitativo, cuya población objetivo fueron los habitantes de la localidad de Suba, para lo cual se empleó una muestra de 57 personas mayores de edad, cuyo tiempo de residencia fuera mayor a un año, a través de una encuesta anónima. Se obtuvo que el 65% de los encuestados no recurre a prácticas de automedicación. Sin embargo, del 35% restante se evidenció que las prácticas más comunes son: El uso de antibióticos recetados previamente (38%), recomendación del personal de farmacia (33%) y recomendación de un tercero (21%), con base en lo anterior se estableció una estrategia de concientización encaminada a reducir la adopción de estas prácticas. El antibiótico más empleado fue la amoxicilina con una frecuencia del (81%), pese a su alto consumo, solamente el 1,14% de los encuestados indicó haber padecido algún efecto adverso asociado a este.

**Palabras Claves:** Amoxicilina, Suba, Automedicación, Antimicrobiano

## **Problema de Investigación**

En la ciudad de Bogotá, se han expedido normas locales que restringen la venta de antibióticos a la presentación de la prescripción médica y la vigencia de esta. Sin embargo, un estudio llevado a cabo por Vacca et al (2011, p. 589) Evidenció que esta norma no se cumple a cabalidad en los diferentes sectores de Bogotá y determinó un porcentaje de incumplimiento de esta para la localidad de Suba del 77,8% (2011, p. 589), lo que evidencia que

el acceso a este tipo de medicamentos en la localidad no es del todo restrictivo, lo que puede conllevar al uso inadecuado de antibióticos derivado de prácticas como la automedicación.

Por otra parte, un estudio llevado a cabo por Fajardo-Zapata et al (2013) evidenció que en la ciudad de Bogotá el 56,1% de las personas se automedica con antibióticos. En consecuencia, existe una problemática derivada de un fácil acceso a estos medicamentos, lo que podría ser consecuencia de un bajo conocimiento técnico por parte de los droguistas, así como prácticas de automedicación, que repercuten en el uso inadecuado de estos medicamentos.

Adicionalmente, algunos estudios sugieren un incremento en el uso de antibióticos en tiempos de pandemia (Peinado Rodríguez, 2021), así como un incremento en la notificación de reacciones adversas a medicamentos (RAM) relacionadas con la automedicación en donde los antibióticos ocupan el tercer lugar (Gras et al., 2021). Todo lo anterior, ligado a la desinformación con respecto al uso adecuado de los antibióticos, ha conllevado a que cada día se hable más de una era post antibiótica en donde no existan opciones terapéuticas que logren hacer frente a las enfermedades infecciosas. Es por ello, que identificar los factores por los cuales puede existir un inadecuado consumo de antibióticos puede contribuir a mitigar una problemática cada vez más cercana, por medio de diversas estrategias soportadas en las necesidades y la percepción de una población específica, como lo es la población de la localidad de Suba.

### **Pregunta de Investigación**

¿Existe un consumo inadecuado de antibióticos en la localidad de Suba y que factores inciden en dicha tendencia?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Identificar si existe un consumo inadecuado de antibióticos por parte de los habitantes de localidad de Suba y que factores indiquen en dicha tendencia

### **Objetivos específicos**

1. Realizar un diagnóstico que permita identificar qué factores influyen en el consumo de antibióticos en la localidad de Suba.
2. Determinar qué tipo de antibióticos son los más usados por los habitantes de Suba.
3. Identificar los efectos adversos asociados con el uso de los antibióticos empleados en la localidad de Suba
4. Establecer una estrategia de concientización sobre el uso adecuado de antibióticos

### **Justificación**

El uso inadecuado e indiscriminado de antibióticos conlleva a un grave problema de salud pública, debido a que es un factor causante de la aparición de resistencias bacterianas, efectos adversos y secundarios, lo que incrementa la mortalidad ocasionada por enfermedades infecciosas y aumenta el gasto público en salud. En consecuencia, es necesario establecer cuáles son los factores que conllevan a un uso inadecuado de este tipo de medicamentos, con el fin de formular estrategias que permitan hacer frente a esta problemática. Por otra parte, esta propuesta de investigación se encuentra delimitada a la localidad de Suba, debido a que es una de las localidades más ampliamente pobladas y heterogéneas de la ciudad de Bogotá (Montañez Rodríguez, 2019). Lo que contribuye a que la generación de una estrategia educativa y con base en los factores evidenciados sobre el uso inadecuado de los antibióticos sea fácilmente replicable

en otras localidades de la ciudad, ajustando esta propuesta a las características demográficas y socio económicas de dicha localidad.

## **Marco teórico**

### **Marco conceptual**

#### ***Antibióticos***

Los antibióticos son sustancias químicas producidas por varias especies de microorganismos o sintetizados por métodos de laboratorio, cuya función es inhibir el crecimiento o destruir los microorganismos (Patiño, 2003). Estos han sido considerados como uno de los mayores descubrimientos en la historia de la medicina, debido a que se trata de la principal herramienta con la que se ha contado para enfrentar diversas patologías infecciosas., desde su amplia introducción en la medicina clínica durante la segunda guerra mundial, la cual es considerada el comienzo de la era de los antibióticos y que trajo consigo una mejora en la calidad de vida de vida de la población mundial, debido a que permitió tratar enfermedades infecciosas incurables hasta la fecha (Reséndiz et al., 2016.)

De hecho, en la actualidad es muy improbable que alguien pueda vivir sin haber recibido algún tipo de agente antimicrobiano (Belloso, 2009). Lo que se ha traducido en mejoras en la esperanza y la calidad de vida de las personas. Sin embargo, el uso descontrolado de estos agentes ha favorecido el desarrollo de resistencias, por lo que en la actualidad esta problemática es reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una grave amenaza para la salud mundial. (Alberto & Rangel, 2018)

#### ***Automedicación***

La automedicación es el uso de medicamentos por iniciativa propia sin que exista una intervención médica o de un experto de la salud y es hoy en día una actividad muy cotidiana en

la mayoría de los hogares, los antibióticos son uno de los medicamentos que más se automedica y el uso excesivo de estos y en dosis inferiores a las recomendadas las bacterias se vuelven resistente a estos medicamentos, el uso de estos medicamentos por voluntad propia pueden desencadenar emergencias accidentales, iatrogénicas o intencionales . El consumo de estos medicamentos sin la autorización o prescripción médica puede darse por diferentes factores como la morbilidad, la situación económica del consumidor, la no exigencia de una formula médica, la disponibilidad de tiempo, la mala atención de los centros médicos, la perdida de la credibilidad entre otros. (Fajardo-Zapata et al., 2013)

Un estudio llevado a cabo por (López et al., 2009) en la localidad de Suba, observó que los medicamentos más consumidos por automedicación en la localidad fueron los analgésicos, seguidos de los antigripales y las vitaminas. Si bien, los antibióticos no ocuparon los primeros lugares, los autores refieren que quizá dicha tendencia fue debido una intensa difusión que se dio a la restricción de la venta de antibióticos sin formula médica unos meses antes. Sin embargo, un estudio más reciente (2022) ubica a la localidad de Suba como la primera en cuanto automedicación con antibióticos, lo que quizá pueda atribuirse a la época de pandemia, pues Suba fue una de las localidades con mayor cantidad de casos COVID-19 confirmados. (Rodríguez Monroy & Salas Ortiz, 2022)

### ***Resistencia bacteriana***

La resistencia bacteriana ocurre cuando una bacteria causa una infección y esta no es eliminada por el antibiótico utilizado, esta continúa desarrollándose y generando más daño. (Lara Briones, 2006)

La resistencia a los antibióticos es un problema de salud pública que constituye una grave amenaza a nivel mundial, debido a que existe una creciente prevalencia de cepas bacterianas

resistentes y multirresistentes en todo el mundo, situación que se agrava por una importante disminución en la investigación y desarrollo de nuevos agentes antibacterianos. Si bien, la resistencia puede ser problemática en una amplia gama de bacterias, es particularmente protagónica en grupos de bacterias como *Enterococcus faecium*, *staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella species*, *Acinetobacter baumannii*, *pseudonoma aureginosa* y *Escherichia coli*, debido a que tienen una alta prevalencia (Högberg et al., 2010).

Si bien, en Colombia no existen estadísticas sobre la situación real de la resistencia bacteriana Se han llevado a cabo algunos estudios sectorizados que han permitido evidenciar la prevalencia de algunas resistencias bacterianas.

En el caso de Suba, un estudio llevado a cabo por Duque & Sánchez (2017.) en el hospital de Suba II nivel observo que diferentes especies entre ellas *Klebsiella pneumoniae* resultaron resistentes a Ceftriaxona, Oxacilina y Amikacina. La Ceftriaxona fue el antibiótico que presento un mayor nivel de resistencia.

Una estrategia utilizada por la Organización mundial de la salud (OMS) para frenar y detener un poco la resistencia de los Antimicrobianos es realizar intervenciones que retrasen la resistencia a estos fármacos, así como disminuir su diseminación (Rodríguez et al., 2011)

## **Antecedentes**

### ***Uso de antibióticos en Colombia***

Una revisión realizada sobre el marco legal de los antibióticos en los países de América, enfocada en el uso correcto y el consumo de estos, en donde se tomaron como referencia trabajos realizados en el año 2010 hasta el 2019, arrojaron resultados donde todos concuerdan que los antimicrobianos no son medicamentos de venta libre y que deben ser prescritos por un

profesional de la salud y ser expendidos en un establecimiento farmacéutico autorizado (Conlago Farinango, 2019)

Un estudio realizado en el mes de junio de 2016 a un hospital de segundo nivel en la ciudad de Bogotá sobre los hábitos normales del uso no adecuado de los antibióticos arrojó como resultado que en el 8 % de la muestra analizada (8077 prescripciones) se usó un antibiótico sintético, el 3% se prescribieron combinaciones entre dos antibióticos. Toda la muestra analizada cumplió con los requisitos de calidad. Adicionalmente, se pudo identificar que los antibióticos de mayor uso son: Amoxicilina, Dicloxacilina, Ciprofloxacina, Dicloxacilina, Doxiciclina, Cefalexina. (López Gutiérrez & Garay, 2016)

Una de las principales causas de resistencia a antibióticos es la dispensación inadecuada de antibióticos sin cumplir con los controles y normas que lo regulan; aunque en Colombia se crearon normas para controlar esta industria, el registro de la efectividad de los controles ejercidos por de los entes reguladores a las Farmacias y/o Droguerías es inexistente (Loteró et al., 2021). En Colombia se han creado normas para controlar la venta de antibióticos a la presentación de la prescripción médica y a la reutilización de estas, estas normas aplican para farmacias, droguerías que tienen su funcionamiento y están ubicadas en la ciudad de Bogotá, esta legislación determina qué medicamentos pueden distribuirse y/ suministrarse por el personal de acuerdo con sus competencias y habilidades. En Colombia los Tecnólogos y/o auxiliares de servicios farmacéuticos pueden dar información sobre almacenamiento, la reconstitución, cantidad de dosis, la importancia de la adherencia de estos medicamentos e informar sobre el buen uso de venta libre. Por otra parte, Los químicos farmacéuticos pueden dar información sobre la interacción con los diferentes alimentos e indicar sobre los efectos adversos y las contraindicaciones de los medicamentos (Vacca et al., 2011). La automedicación es otro de los



problemas más frecuentes en la distribución y entrega de estos medicamentos, ya que las personas asocian cualquier enfermedad con una infección y solicitan a sus médicos se les dé un antibiótico o sencillamente por la reutilización de una receta utilizada anteriormente por una persona con el mismo problema, en el país es claro que estos medicamentos están atados a factores sociales y sobre todo a la lista de medicamentos que cubra el Plan Obligatorio de salud, aunque en Bogotá no ha habido estudios sobre estos factores que establezcan la verdadera magnitud de este problema entre usuario y expendedor. En la ciudad mediante la resolución 0234 de 2005, se reglamenta la venta de antibióticos con formula médica, sin embargo, se permite la promoción de estos en medios de comunicación masiva (Gonzalo & Albarracín, 2014)

### ***Consumo de antibióticos en el mundo***

Los expertos en el mundo indican que el alto consumo de antibióticos y la disminución en la innovación de tratamientos eficaces son un problema que debe ser tratado de manera urgente a nivel global, de hecho, la OMS (Organización Mundial de la Salud) a inicios del año 2019 publicaba un decálogo de las amenazas de la salud en el mundo, donde el cambio climático y la contaminación en el aire se encuentran en primer lugar, dentro de los siguientes 4 puestos se encuentran la resistencia bacteriana y las enfermedades infecciosas como el VIH, el ébola, la influenza, entre otros. Su uso indiscriminado según expertos constituye la principal causa de gravedad de esta situación. (Lozano, 2021)

La Unión europea en especial el Reino Unido han realizado grandes movilizaciones en la regulación para poder frenar esta situación que es catalogado un problema de salud, estas actuaciones tienen que ver con:

a) ” *el análisis epidemiológico y biológico para generar datos y evidencia científica sobre el consumo de antibióticos y el mapeo del desarrollo de la resistencia antimicrobiana* ”

b) “una mayor inversión en investigación y desarrollo (I+D) de nuevos compuestos antibióticos y sistemas de diagnóstico” (Lozano, 2021)

A nivel internacional los gastos generados por la resistencia bacteriana generados por el uso inadecuado de antibióticos en las áreas de salud alcanzan cifras alarmantes. Estudios realizados por los Centros de Control de Infecciones (CDC) de estados unidos de América se estima que están ubicados alrededor de los 45 billones de dólares, estudios realizados por el Centro Colaborador de la OMS para la Metodología Estadística de Medicamentos (CCDEM) en Latinoamérica informa que el modelo farmacéutico tuvo un crecimiento mayor para el año 2013. Los cuales estaban liderados por Brasil. Los países registraron crecimientos del 15,8% lo cual es el mayor porcentaje a nivel global; aunque no se cuenta con una manera de poder medir el consumo de antimicrobianos, fomenta la realización de estudios para conocer que fármacos son más utilizados en el área hospitalaria y conocer las cantidades dispensadas, prescritas o utilizadas. (Ramírez Chavarría, 2018)

### ***Uso responsable de antibióticos***

Actualmente hay un problema derivado del acceso y exceso de antibióticos, impulsado por las crecientes tasas de resistencia a este tipo de medicamentos, entre otros factores como actividades de prescripción y dispensación incorrectas (Vacca et al., 2011)

Algunos autores como (Dyar et al., 2016) proponen dos dimensiones sobre la responsabilidad de esta problemática, la primera de ellas es la aplicación de prácticas individuales responsables y la segunda una obligación social centrada en la sostenibilidad. Para los propósitos de este proyecto nos centraremos en las prácticas individuales inadecuadas, inapropiadas, imprudentes o irracionales, categorías bajo las cuales se ha enmarcado esta problemática. Cabe resaltar que al menos un tercio de los antibióticos de uso humano se clasifica

dentro de estas categorías. (Dyar et al., 2016), lo que incrementa el riesgo de aparición de cepas bacterianas resistentes.

### **Metodología**

Se llevó a cabo un estudio de enfoque no experimental transversal cuantitativo, cuya población objetivo fueron los habitantes de la localidad número 11 de la ciudad de Bogotá, la cual corresponde a la localidad de Suba y que en la actualidad cuenta con alrededor de 1.252.675 habitantes (Montañez Rodríguez, 2019). Se realizó un muestreo no probabilístico de bola de nieve en el que se seleccionó una muestra de 57 personas mayores de edad, cuyo tiempo de residencia fuera mayor a un año y se empleó como técnica de recolección de la información una encuesta anónima.

#### **Enlace Encuesta:**

[https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=WbVvwGgbhEuhT0fQ2Delqyr1IDe\\_4cBIgAdfoJrmU2dUQ1E2VIVQR0dWTTVNMVE0MEREUTNLTzJLNi4u](https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=WbVvwGgbhEuhT0fQ2Delqyr1IDe_4cBIgAdfoJrmU2dUQ1E2VIVQR0dWTTVNMVE0MEREUTNLTzJLNi4u)

### **Definición de Variables**

**Tabla 1**

*Descripción de Variables*

<b>Variable</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Definición</b>	<b>Valores</b>	<b>Clasificación</b>
<b>Lugar de residencia</b>	¿Reside en la localidad de Suba hace más de un año?	División administrativa con homogeneidad relativa desde el punto de vista geográfico, cultural, social y económico (Ley 0768 de 2002)	Sí No	Cualitativa Nominal Dicotómica

<b>Variable</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Definición</b>	<b>Valores</b>	<b>Clasificación</b>
<b>Sexo</b>	¿Sexo?	Características biológicas que definen a hombres y mujeres	Femenino Masculino Otro	Cualitativa Nominal
<b>Edad</b>	¿Qué edad tiene? (En años)	Tiempo que ha vivido una persona (RAE,2022)	Números enteros mayores a 18	Cuantitativa Discreta
<b>Estrato Social</b>	¿A que estrato social pertenece?		Numero entero entre 1 a 6	Cualitativa Nominal
<b>Escolaridad</b>	¿Cuál es su grado de escolaridad?	Nivel más alto de educación formal alcanzado	Primaria Bachillerato Técnico Tecnólogo Profesional Especialización Maestría Doctorado	Cualitativa Ordinal
<b>Preferencia en el uso de antibióticos</b>	¿Al necesitar de un antibiótico usted prefiere?	Permite identificar si las personas de la localidad de Suba se automedican o si prefieren una prescripción médica.	1.Realizar una consulta médica en su EPS para que se los formulen 2.Utilizar unos que tiene en casa 3. Ir directamente a la droguería y pedir asesoría. 4. Ir directamente a la droguería y solicitarlo de acuerdo con la recomendación de un conocido.	Cualitativa Nominal
<b>Nombre del antibiótico sin prescripción</b>	Indique cuál antibiótico ha empleado sin fórmula médica	Tipo de antibiótico utilizado	Nombre de antibiótico utilizado sin prescripción	Cualitativa Nominal
<b>Efectos adversos asociados al uso del antibiótico</b>	¿Cuál o cuáles de los siguientes efectos adversos ha experimentado con el uso del antibiótico	Describe los efectos que pueden presentarse al consumir un antibiótico sin prescripción médica	Vomito Diarrea Taquicardia Dificultad respiratoria Enrojecimiento de la piel	Cualitativa Nominal

<b>Variable</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Definición</b>	<b>Valores</b>	<b>Clasificación</b>
	mencionado anteriormente?		Otro Ninguno de los anteriores	
<b>Síntomas asociados a la automedicación con antibióticos</b>	¿Qué síntomas lo llevaron a automedicarse con antibióticos?	Síntomas comunes por los cuales las personas de la localidad de suba pueden adquirir sin prescripción médica un antibiótico.	Fiebre Cuadro gripal Tos Diarrea Dolor de Garganta Infección Urinaria COVID- 19	Cualitativa Nominal
<b>Razón del uso de antibiótico sin prescripción</b>	¿Cuál de las siguientes razones expresa de manera adecuada por qué ha empleado antibióticos sin fórmula médica?	Permite identificar las razones más comunes por las que las personas de la localidad de suba prefieren automedicarse.	1.Tenia antibióticos que me habían recetado previamente en casa 2.No cuento con servicio médico 3.Recomendación de un tercero 4.Recomendación de un farmacéutico 5. Información obtenida por redes o páginas de internet	Cualitativa Nominal
<b>Antibiótico más usado en la muestra</b>	¿Cuál de los siguientes antibióticos ha usado con mayor frecuencia?	Aquel cuyo consumo sea más frecuente	Amoxicilina Doxiciclina Ampicilina Cefalexina Otro	
<b>Conocimiento normativo sobre la exigencia de fórmula médica</b>	¿Al realizar la compra de antibióticos le exigen fórmula médica?	Exigencia por parte de los farmacéuticos de acuerdo con la normatividad vigente que los regula	Sí No	Cualitativa Nominal Dicotómica

*Nota.* Elaboración Propia

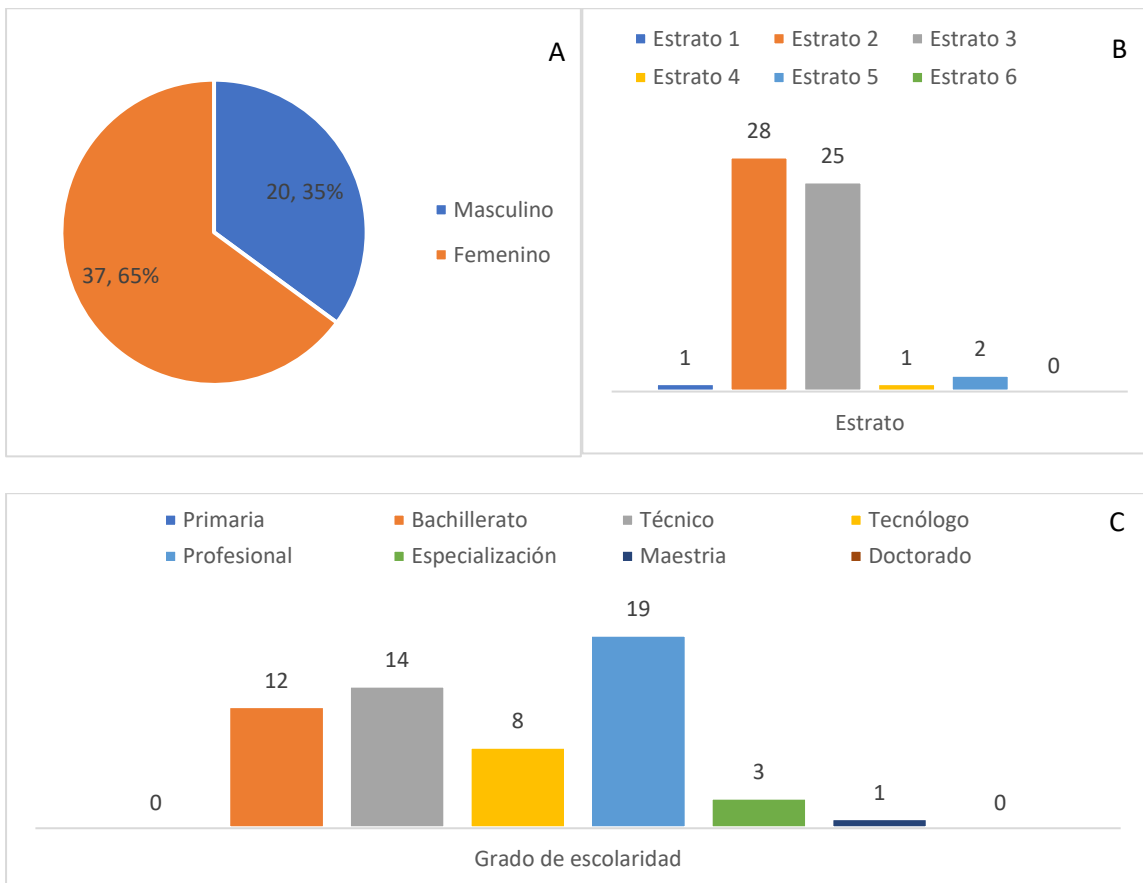
## Análisis y discusión de resultados

Se realizaron 57 encuestas a partir de las cuales se obtuvo que, en la muestra, la mayoría de los encuestados (64,91%) pertenece al sexo femenino y el 35,09% pertenece al sexo masculino (Figura 1-A), cuya edad promedio es de 31 años.

En cuanto la distribución socioeconómica, el estrato más frecuente es el estrato 2 (49%). Por otra parte, se obtuvo que el grado de escolaridad más frecuente es el profesional (33,33%), seguido del técnico (24,56%), evidenciando que más de la mitad de los encuestados (57,68%) cuenta con un grado de estudio superior al bachillerato.

**Figura 1**

*Distribución de la Muestra*



*Nota:* Distribución: A. Variable Sexo B. Estrato C. Grado de Escolaridad. Elaboración propia

## **Factores que influyen en el consumo de antibióticos**

### ***Preferencia en el uso del antibiótico***

El tiempo para la asignación de citas médicas puede variar dependiendo de diversos factores, en Colombia la oportunidad para la asignación de citas de consulta médica general en una EPS oscila en promedio entre 2,6 días a 3,2 días (Guerrero et al., 2011), a pesar de ello, la muestra analizada nos permite evidenciar que el 65% de los encuestados (Figura 2), prefieren al momento de necesitar un antibiótico contar con el visto bueno de un experto a través de una consulta médica en su EPS para que se los prescriban, actividad que es responsabilidad de los trabajadores de la salud y de las entidades médicas, las cuales deben capacitar al personal para que estos desarrollen dichas prescripciones con criterios de racionalidad y eficacia (Ras Vidal & Moya Ortiz, 2005)

En contraste con lo anterior, se observa que el 21% prefiere ir directamente al establecimiento farmacéutico y pedir asesoría, lo que podría estar relacionado con el hecho de que la mayoría de los encuestados (56%) manifestó que al momento de realizar la compra del antibiótico no se les exigió fórmula médica, pese a que en Bogotá se estableció una normativa que restringe la venta a antibióticos sin fórmula médica. Un estudio llevado a cabo por Vacca et al. (2011) que evaluó el cumplimiento de esta normativa en la ciudad de Bogotá, ubico a la localidad de Suba en la séptima posición con un porcentaje de incumplimiento del 77,8%. En consecuencia, se podría inferir que es una práctica que se continúa realizando en esta localidad.

La automedicación según Kregar & Filinger (2005), se define como “el uso de medicamentos, sin receta, por iniciativa propia de las personas”. Dentro de la muestra analizada se obtuvo que un 45 % de los encuestados prefieren automedicarse antes de ir con un doctor y buscar una prescripción médica, ya sea porque van directamente a la droguería y solicitan el

medicamento de acuerdo con la recomendación de un conocido o sencillamente porque poseen algunos sobrantes en la casa de alguna prescripción anterior, esto sin tener conocimiento de los riesgos que pueden ocasionar como lo es la resistencia bacteriana.

### ***Síntomas asociados a la automedicación con antibióticos***

Por otra parte, un estudio llevado por Orero González et al., (1998) determino que una de las principales causas de la automedicación con antibióticos se encuentra relacionada con el tratamiento de procesos infecciosos respiratorios y bucales, en contraste con los resultados obtenidos en esta muestra en donde los síntomas más recurrentes por los que los encuestados acudieron a la automedicación fueron dolor de garganta (28%), fiebre (21%) y cuadro gripal (18%) (Figura 3). Adicionalmente, el uso de antibióticos en cuadros gripales puede deberse a la percepción errónea por parte de la población de que estos medicamentos son efectivos en procesos virales. (Torres et al., 2017)

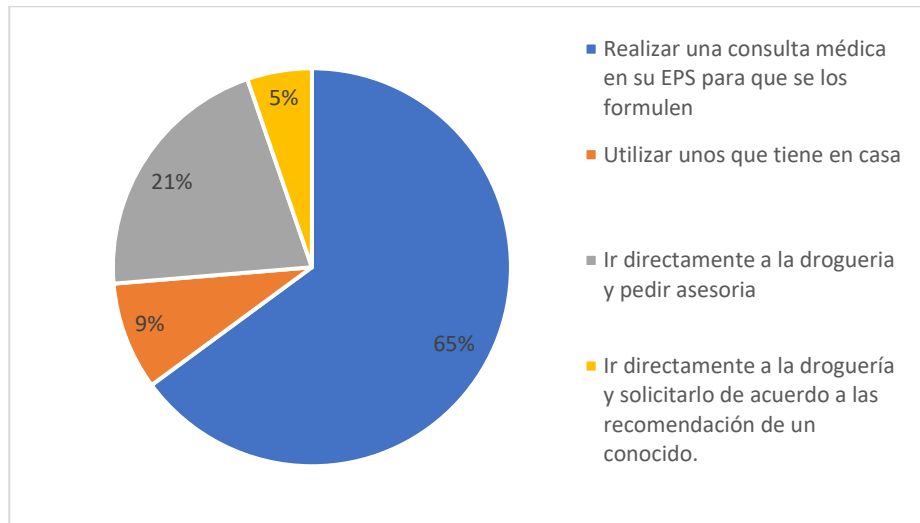
### ***Razón del uso de antibiótico sin prescripción***

Realizado el análisis de resultados de la muestra tomada se puede evidenciar que el 35,08% de los encuestados se automedican, los cuales tienden en su mayoría a asistir directamente a una farmacia y solicitar una asesoría o sencillamente solicitar un medicamento, el cual fue recomendado por algún conocido. Adicionalmente, se puede evidenciar que de este 20% que se automedica; el 37,5 % utilizan medicamentos que fueron recetados con anterioridad. Es una práctica que no debe realizarse sin consulta médica, ya que se debe conocer el mecanismo de acción de los medicamentos, pues de esta manera se puede conocer el espectro del antibiótico, la vía de administración que es la de preferencia, su función renal o hepática o distinguir si el antibiótico consigue los niveles necesarios para el lugar de la infección. (Pascual et al., 2022)



**Figura 2**

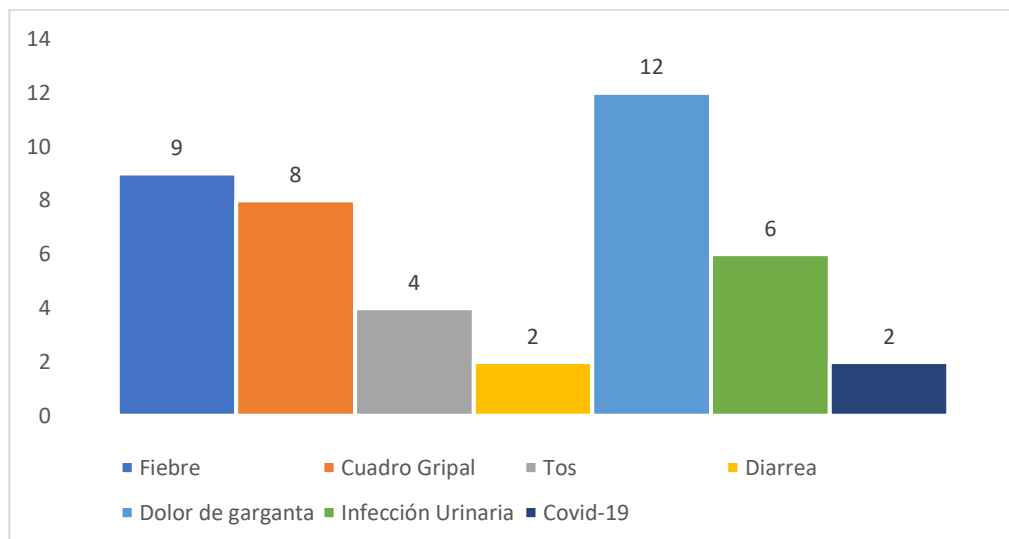
*Preferencia en el acceso a los antibióticos*



*Nota.* Elaboración propia

**Figura 3**

*Síntomas asociados a la automedicación*



*Nota.* Elaboración propia

### ***Antibiótico más usado en la localidad de Suba***

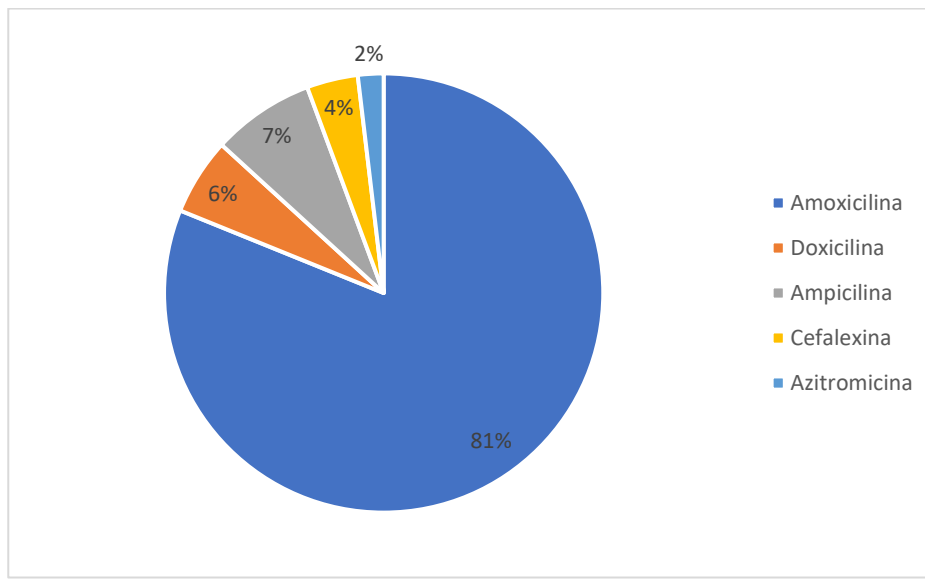
El antibiótico que se emplea con mayor frecuencia a partir de la muestra seleccionada es la Amoxicilina, con una frecuencia de uso del 81% entre los encuestados, seguido de la ampicilina y la doxiciclina, en coherencia con estudios anteriores en donde se ha evidenciado que la amoxicilina y las penicilinas de amplio espectro son el antibiótico y el subgrupo farmacológico más consumido a nivel comunitario en Colombia y en América Latina (Castro Espinosa et al., 2018)

Su alto consumo se debe principalmente a que se considera un medicamento de primera elección para combatir diferentes infecciones bacterianas. (Serna-Galvis et al., 2021). Sin embargo, su amplio uso ha conllevado a la generación de resistencias en diferentes microorganismos como *Haemophilus influenzae*, y *Helicobacterpilori* (Castro Espinosa et al., 2018) .

Por otra parte, la amoxicilina es un antibiótico de alta venta en droguerías, debido a iniciativa de la población o la adquisición por recomendación de la persona encargada del establecimiento.(Serna-Galvis et al., 2021), esta misma tendencia se evidenció en los resultados obtenidos en esta muestra, en donde la adquisición de antibióticos por asesoría de la persona encargada representa el 21%.

**Figura 4**

*Antibióticos usados con mayor frecuencia*



*Nota.* Elaboración propia

***Efectos adversos asociados al antibiótico más usados en la localidad de Suba***

Uno de los principales riesgos de la automedicación, es la aparición de efectos adversos (A. L. Fajardo-Zapata et al., 2013). Sin embargo, solo el 1,14% de los encuestados indicó haber experimentado un efecto adverso cuando consumió antibióticos a través de la automedicación. Los dos efectos adversos identificados fueron diarrea y taquicardia. Estos se asociaron a los medicamentos amoxicilina y cefalexina, respectivamente.

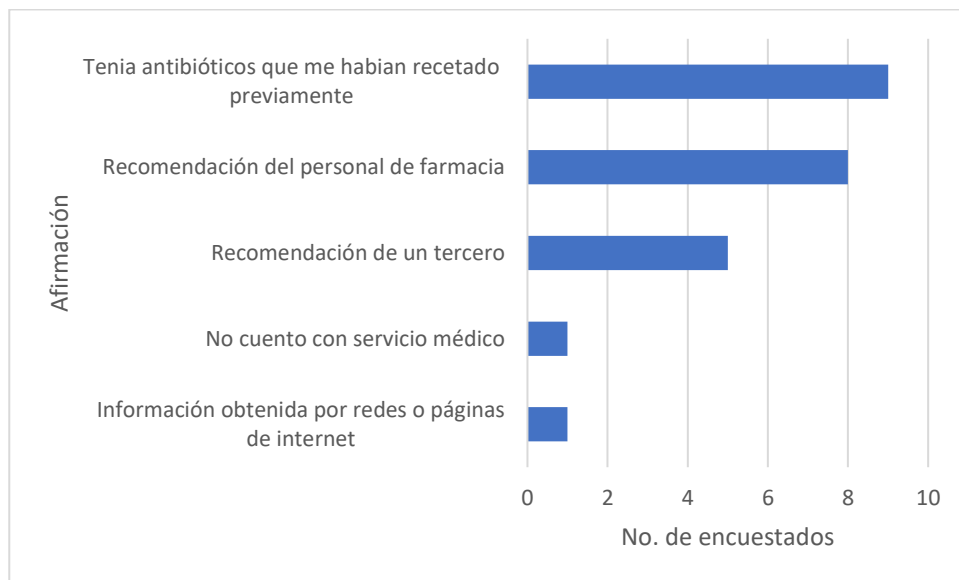
Dentro de las reacciones adversas más frecuentes asociadas al uso de amoxicilina se encuentran la diarrea y náuseas, los vómitos se consideran poco frecuentes. (CIMA, 2022). Sin embargo, no hay evidencia clara con respecto a incidencia de la taquicardia como efecto adverso por amoxicilina (Fernández et al., 1999)

## Estrategia de concientización

Se diseñó una estrategia de concientización, que tuvo en cuenta la percepción sobre los antibióticos evidenciada en la muestra. Esta se enfocó principalmente en dos prácticas de automedicación. La primera de ellas es el uso de antibióticos prescritos para tratamientos anteriores y la recomendación del personal de farmacia, ya que estas fueron las principales prácticas de automedicación que se lograron evidenciar (Figura 5). Por otra parte, se tuvieron en cuenta algunos conceptos como resistencia bacteriana y uso adecuado de los antibióticos. (Anexo 2) Esta estrategia será divulgada a través de las redes sociales como WhatsApp, Instagram Facebook, Twitter entre otras, con el fin que sea compartido a la mayor cantidad de personas creando una cadena de divulgación.

### Figura 5

#### *Razones de la automedicación*



*Nota.* Elaboración Propia

## **Conclusión**

El 56% de los encuestados no recurre a la automedicación con antibióticos, lo que puede deberse a que el 57, 68% de los encuestados cuenta con un estudio técnico o superior. Por otra parte, la práctica de automedicación más frecuente fue el uso de antibióticos que fueron prescritos con anterioridad. Los antibióticos usados con más frecuencia fueron la amoxicilina y la ampicilina. Sin embargo, solo el 1,14% de la muestra indicó haber padecido un efecto adverso derivado del uso de la amoxicilina, estos fueron taquicardia y diarrea.

Los síntomas más recurrentes por los que los encuestados acudieron a la automedicación fueron dolor de garganta (28%), fiebre (21%) y cuadro gripal (18%). En cuanto a las características socio- económicas, se obtuvo una relativa homogeneidad, por lo que no fue posible establecer de manera acertada una relación entre el estrato socioeconómico y la adopción de prácticas de automedicación.

Dentro de la muestra recolectada se puede evidenciar que de las 57 personas encuestadas predomina la participación del sexo femenino (64.91%), así mismo podemos concluir de acuerdo con la muestra que el 56.14 % de los encuestados al solicitar un antibiótico en la farmacia no se le exige la prescripción médica, lo que nos lleva a precisar que se está fallando con la normatividad Colombiana por parte de las farmacias, por lo cual recomendamos dar un alcance mayor en el cual se pueda evidenciar las razones de porque se expende estos medicamentos sin una autorización médica.

## Recomendaciones

- Es pertinente que se realice un trabajo investigativo donde se conozca el otro punto de vista, no solo como consumidores del medicamento, sino como los dispensadores de las farmacias, esto con el fin de conocer su posición en cuanto a la dispensación de antibióticos sin prescripción médica, los conocimientos y estudios básicos que deben tener para poder dispensar medicamentos, las normas que los rigen y el cumplimiento de estas.
- Realizar una investigación con una muestra más grande teniendo en cuenta la cantidad de población que habita en suba y extenderlo a más localidades de la Ciudad de Bogotá. Así mismo poder enfatizar e investigar en lo que está ofreciendo el Plan de Beneficios de Salud en cuanto a la prescripción de antibióticos, validando las razones del porque se prescriben unos más que otros.

## Referencias

- Alberto, M., & Rangel, C. (2018). La resistencia bacteriana: desde el punto de vista del pediatra  
Bacterial resistance: from the point of view of the pediatrician. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son*, 35(1).
- Belloso, W. (2009). Historia de los antibióticos. *Revista Del Hospital Italiano de Buenos Aires*, 102–111.
- Castro Espinosa, J., Molineros, L. F., Castro Espinosa, J., & Molineros, L. F. (2018).  
Cualificación y experiencia de los vendedores de droguería para la dispensación de amoxicilina en una comuna de Santiago de Cali, Colombia. *Revista Colombiana de*

*Ciencias Químico - Farmacéuticas*, 47(1), 53–70.

<https://doi.org/10.15446/RCCIQUIFA.V47N1.70658>

CIMA. (2022, November 15). *Ficha Técnica Amoxicilina* .

Conlago Farinango, W. (2019). *Análisis del uso de antibióticos en América ¿*. Universidad Central del Ecuador.

Duque, L., & Sánchez, T. (2017). Evaluación de la presencia de resistencia a Ceftriaxona, Amikacina y Oxacilina en tres microorganismos en vertimientos de agua residual del Hospital de Suba II Nivel ESE en .... *Repository.Usta.Edu.Co*.

<https://repository.usta.edu.co/handle/11634/4316>

Dyar, O. J., Obua, C., Chandy, S., Xiao, Y., Stålsby Lundborg, C., & Pulcini, C. (2016). Using antibiotics responsibly: are we there yet? *Http://Dx.Doi.Org/10.2217/Fmb-2016-0041*, 11(8), 1057–1071. <https://doi.org/10.2217/FMB-2016-0041>

*edad | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE*. (n.d.). Retrieved October 13, 2022, from <https://dle.rae.es/edad>

Fajardo-Zapata, A. L., Méndez-Casallas, F. J., Hernández-Niño, J. F., Molina, L. H., Tarazona, A. M., Nossa, C., Tejeiro, J. L., & Ramírez, N. (2013). La automedicación de antibióticos: un problema de salud pública. *Revista Salud Uninorte*, 29(2), 226–235.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-55522013000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522013000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

Fajardo-Zapata, Á. L., Méndez-Casallas, F. J., Hernández-Niño, J. F., Molina, L. H., Tarazona, A. M., Nossa, C., Tejeiro, J. L., & Ramírez, N. (2013). La automedicación de antibióticos: un problema de salud pública Automedication with antibiotics: public health problem. *Barranquilla (Col.)*, 29(2), 226–235.

Fernández, J. S., Lado, M. P., González, N. V., Rosario López Rico, M., Pardavila, E. A., & Beiras, A. C. (1999). Infarto agudo de miocardio tras reaccion anafilactica por amoxicilina. *Revista Espanola de Cardiologia*, 52(8). [https://doi.org/10.1016/S0300-8932\(99\)74979-1](https://doi.org/10.1016/S0300-8932(99)74979-1)

Gonzalo, D., & Albarracín, E. (n.d.). *The Purchase of Antibiotics in Bogota: At the Crossroads of Law and Necessity*. Retrieved September 25, 2022, from <https://www.researchgate.net/publication/281821579>

Gras, M., Gras-Champel, V., Moragny, J., Delaunay, P., Laugier, D., Masmoudi, K., & Liabeuf, S. (2021). Impact of the COVID-19 outbreak on the reporting of adverse drug reactions associated with self-medication. *Annales Pharmaceutiques Francaises*, 79(5), 522–529. <https://doi.org/10.1016/J.PHARMA.2021.02.003>

Guerrero, R., Gallego, A. I., Becerril-Montekio, V., & Vásquez, J. (2011). Sistema de salud de Colombia. *Salud Pública de México*, 53, s144–s155. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342011000800010>

Högberg, L. D., Heddini, A., & Cars, O. (2010). The global need for effective antibiotics: challenges and recent advances. *Trends in Pharmacological Sciences*, 31(11), 509–515. <https://doi.org/10.1016/J.TIPS.2010.08.002>

Kregar, G., & Filinger, E. J. (2005). ¿Qué se entiende por automedicación? *Acta Farmacéutica Bonaerense*, 24, no. 1. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/6723>

Lara Briones, E. (2006). La resistencia bacteriana y el mal uso de antibióticos en hospitales. Una historia sin fin. *Revista de Enfermedades Infecciosas En Pediatría*, 19.20(76), 112–120.

*Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY\_0768\_2002]*. (n.d.). Retrieved October 13, 2022, from [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0768\\_2002.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0768_2002.html)



López Gutiérrez, J. J., & Garay, A. M. (2016). Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital público en Bogotá, D.C. *Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas*, ISSN-e 1909-6356, ISSN 0034-7418, Vol. 45, N°. 1, 2016, Págs. 35-47, 45(1), 35–47.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8112393&info=resumen&idioma=ENG>

López, J. J., Dennis, R., & Moscoso, S. M. (2009). Estudio sobre la Automedicación en una Localidad de Bogotá. *Revista de Salud Pública*, 11(3), 432–442.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642009000300012&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642009000300012&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

Lotero, A. M., Yenifer, L., & Ramírez, R. (2021). *Prácticas de dispensación de antibióticos. Situación de las farmacias-droguerías y droguerías del municipio de Medellín, 2021.*

<https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/24228>

Lozano, C. M. (2021). ¿Cuántos son demasiados antibióticos? Reflexiones acerca del uso y consumo de antibióticos. *Disparidades. Revista de Antropología*, 76(1), e007–e007.

<https://doi.org/10.3989/DRA.2021.007>

Montañez Rodríguez, D. F. (2019). *Caracterización localidad de Suba.*

<https://repository.usta.edu.co/handle/11634/21988#.Yw0ph1ByWyI.mendeley>

Orero González, A., Ripoll Lozano, M. A., & González Núñez, J. (1998). Análisis de la automedicación con antibióticos en la población española. *Enferm Infecc Microbiol Clin*, 16(7).

Pascual, I. P., Parra, J. C., & Concha, V. M. T. (2022). Tratamiento antibiótico. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(49), 2853–2863.

<https://doi.org/10.1016/J.MED.2022.02.011>

Patiño, D. (2003). ¿Por qué las bacterias se hacen resistentes a la acción de los antibióticos?

*Umbral Científico*, 48–56. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30400307>

Peinado Rodríguez, M. (2021). *Resistencia a los antibióticos en tiempos de pandemia*.

<http://tauja.ujaen.es/jspui/handle/10953.1/14550>

Ramírez Chavarría, E. (2018). Análisis del gasto y consumo de antibióticos controlados y especiales dispensados en la farmacia de dosis unitaria del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren del 2014 al 2016. *Repositorio de Tesis - UNMSM*.

<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/9407>

Ras Vidal, E., & Moya Ortiz, P. (2005). Prescripción médica o automedicación. *Atención Primaria*, 36(5), 285. <https://doi.org/10.1157/13079153>

Reséndiz, R., & 2016. (2022). Introducción de los antibióticos en México: investigación científica y producción industrial (1944-1955). *Dialnet.Unirioja.Es*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5755866>

Rodríguez, A. P. V., Ortega, M. H. D., Garzón, L. I. B., Vargas, S. M. R., Iguarán, D. E. H.,

Botero, M. V. V., Restrepo, C. G. R., & Castro, A. L. L. (2011). Tendencias de los fenotipos de resistencia bacteriana en hospitales públicos y privados de alta complejidad de Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 30(6), 627–633.

<https://doi.org/10.1590/S1020-49892011001200022>

Rodríguez Monroy, L. V., & Salas Ortiz, M. C. (2022). *Características de la automedicación con antibióticos en la población adulta de Bogotá en época de pandemia*. Universidad El Bosque .

Serna-Galvis, E., Martínez-Mena, Y. L., Porras, J., & Torres-Palma, R. A. (2021). Antibióticos de alto consumo en Colombia, excreción en orina y presencia en aguas residuales – una

revisión bibliográfica. *INGENIERÍA Y COMPETITIVIDAD*, 24(1).

<https://doi.org/10.25100/iyc.v24i1.11267>

Torres, Z. K. S., Ochoa, A., Encalada, D., & Quizhpe, A. (2017). Prevalencia de la automedicación con antibióticos en las parroquias urbanas de la Ciudad de CUENCA, 2016–2017. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 36(4).

Vacca, C. P., Niño, C. Y., & Reveiz, L. (2011). Restricción de la venta de antibióticos en farmacias de Bogotá, Colombia: estudio descriptivo. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 30(6), 586–591. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892011001200015>

## Anexos

### Anexo 1

#### *Instrumento de recolección de la información- Encuesta*

La presente encuesta hace parte del seminario de investigación de la especialización de Gerencia de procesos y calidad, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad EAN, cuyo objetivo es recopilar información que permita identificar los factores que inciden en el consumo de antibióticos en la localidad de Suba.

La presente encuesta consta de 12 preguntas cuyo tiempo de respuesta será de aproximadamente 5 minutos.

En el cumplimiento de la ley 1581 de 2012 y del Decreto reglamentario 1377 de 2013 que enmarcan el derecho de Habeas Data, al diligenciar esta encuesta usted **Autoriza** el tratamiento

de datos, entendiendo este como, recopilar, almacenar, archivar, copiar, analizar y usar. Estos datos serán recolectados con fines netamente académicos.

1. ¿Reside en la localidad de Suba hace más de un año?

- Si
- No

2. Sexo

- Masculino
- Femenino
- Otro

3. ¿Qué edad tiene? (En años)

\_\_\_\_\_

4. ¿A que estrato social pertenece?

- Estrato 1
- Estrato 2
- Estrato 3
- Estrato 4
- Estrato 5
- Estrato 6

5. ¿Cuál es su grado de escolaridad?

- Primaria
- Bachillerato
- Técnico
- Tecnólogo

- Profesional
- Especialización
- Maestría
- Doctorado

6. ¿Al necesitar de un antibiótico usted prefiere?

- Realizar una consulta médica en su EPS para que se los formulen
- Utilizar unos que tiene en casa
- Ir directamente a la droguería y pedir asesoría
- Ir directamente a la droguería y solicitarlo de acuerdo con la recomendación de un conocido

7. Indique cuál antibiótico ha empleado sin fórmula médica

\_\_\_\_\_

8. ¿Cuál o cuáles de los siguientes efectos adversos ha experimentado con el uso del antibiótico mencionado anteriormente?

- Vomito
- Diarrea
- Taquicardia
- Dificultad Respiratoria
- Enrojecimiento de la piel
- Otro
- Ninguno de los anteriores

9. ¿Cuál?

\_\_\_\_\_

10. ¿Qué síntomas lo llevaron a automedicarse con antibióticos?

- Fiebre
- Cuadro Gripal
- Tos
- Diarrea
- Dolor de Garganta
- Infección Urinaria
- Covid -19

11. ¿Cuál de las siguientes razones expresa de manera adecuada por qué ha empleado antibióticos sin fórmula médica?

- Tenía antibióticos que me habían recetado previamente en casa
- No cuento con servicio médico
- Recomendación de un tercero
- Recomendación de un farmacéutico
- Información obtenida por redes o páginas de internet

12. ¿Cuál de los siguientes antibióticos ha usado con mayor frecuencia?

- Amoxicilina
- Doxiciclina
- Ampicilina
- Cefalexina
- Otro

13. ¿Cuál?

---

14. ¿Al analizar la compra de antibióticos le exigen formula médica?

- Sí
- No

## **Anexo 2**

# ¿ SABIAS QUE ?

El uso inadecuado de los antibióticos conduce a la generación de **resistencias bacterianas**, que **reducen la efectividad de los tratamientos** y conducen a un **aumento de la mortalidad** causada por enfermedades infecciosas.

*Cada año, 480.000 personas presentan tuberculosis multirresistente (OMS, 2022), lo que dificulta su tratamiento. Este mismo escenario puede darse con otras enfermedades*



## ¿ Qué es la resistencia bacteriana?

La resistencia bacteriana ocurre cuando una bacteria causa una infección y esta no es eliminada por el antibiótico utilizado, esta continúa desarrollándose y generando más daño. (Lara Briones, 2006). Esto conduce a que la efectividad de los tratamientos se reduzca y por tanto incrementa la mortalidad.



**¡ En 2050 morirá más gente a causa de resistencias bacterianas, que por cáncer !**



**La automedicación es el uso de medicamentos por iniciativa propia, sin que exista intervención médica**



**4 de cada 10 personas en la localidad de Suba se AUTOMEDICA con antibióticos que tiene en casa**



**6 de cada 10 personas en la localidad de Suba se AUTOMEDICA con antibióticos sugeridos por alguien que no es un profesional médico**

## ¿Que debemos hacer?

**No** automedicarse

**No** tomar un antibiótico cuando no es necesario

Tomar un antibiótico adecuado

Respetar los horarios de administración

Tomar la dosis correcta

**No** abandonar el tratamiento antes del tiempo prescrito

**No** recomendar antibióticos a otras personas

## ¡Recuerda siempre!

El personal de farmacia no es el personal indicado para la **prescripción, sugerencia o recomendación** de antibióticos . ACUDE SIEMPRE A TU MÉDICO

## Referencias.

- Lara Briones, E. (2006). La resistencia bacteriana y el mal uso de antibióticos en hospitales. Una historia sin fin. Revista de Enfermedades Infecciosas En Pediatría, 19.20(76), 112-120.  
 OMS (2022). Resistencia a los antibióticos. Disponible en <https://www.who.int>  
 Rodríguez, F & Tunarosa W (2022). Factores que inciden en el Consumo de antibióticos en al localidad de Suba.