



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS**  
**DEPARTAMENTO DE QUIMICA**  
**CARRERA: QUÍMICA FARMACÉUTICA**

**SEMINARIO DE GRADUACION PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO(A) EN  
QUIMICA – FARMACEUTICA**

**TITULO: Uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15- 50 años con enfermedades respiratorias, atendidos en el centro de salud “Edgar Lang”, junio - julio 2019**

**AUTORES:** Br (a). Josseline del Socorro Gutiérrez Rivera  
Br. Kenerth Roberto Talavera Zamora

**TUTOR:** PhD. Ana Margarita Matamoros

Managua, Abril 2020

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres, por ser los pilares más importantes y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional.

A abuelita Rosa Santana quien ha sido mi ejemplo en cuanto su valentía y a la fe en Dios quien le ha anexado más años de vida al ser sobreviviente de cáncer de mama. Te amo Abuelita.

A mi abuelito Antonio Albenda hombre fuerte y luchador. Mi adoración.

A mi Tia Pastora Rivera un ángel que adoro muchísimo.

Br. Josseline del Socorro Gutiérrez Rivera



## DEDICATORIA

A Dios

Primeramente a Dios padre todo poderoso, quien ha forjado mi camino, dirigiéndome por el sendero correcto y haberme dado el don de la perseverancia. Por haberme dado sabiduría, inteligencia, paciencia, salud y fortaleza.

A mis Padres.

Gracias Eduardo Antonio Talavera y María Auxiliadora Zamora, pilares fundamentales en mi vida, por todo el amor, trabajo, sacrificio y apoyo que me han brindado durante estos años de estudio, por ser quienes me enseñaron el valor de luchar cada día para conseguir mi sueño, gracias por los valores que me han inculcado para ser una persona de bien, íntegro y honesto. "Haz pues que tu padre y tu madre se sientan felices y orgullosos" Proverbio 23:25

A mis Familiares.

A mis hermanos y hermanas por el apoyo incondicional a lo largo de todos mis años de estudios, han sido también una fuente de estímulo, dedicación y ejemplo a seguir, a mi prima Claudia Valeska López Zamora por a verme apoyado incondicionalmente en todo estos 5 años de la carrera.

A mis maestros.

A todos mis maestros, quienes se tomaron el arduo trabajo de transmitirme sus conocimientos. Pero además de eso, han sido ellos quienes han sabido encaminarme por el camino correcto y quienes me han ofrecido sabios conocimientos.

Br. Kenerth Roberto Talavera Zamora



## AGRADECIMIENTO

Me van a faltar páginas para agradecer a las personas que se han involucrado en la realización de este trabajo, sin embargo merecen reconocimiento especial mi Madre y mi Padre (María Rivera y Enrique Gutiérrez) que con su esfuerzo y dedicación me ayudaron a culminar mi carrera universitaria y me dieron el apoyo suficiente para no decaer cuando todo parecía complicado e imposible.

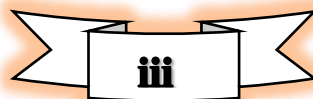
Asimismo, agradezco infinitamente a mis Hermanos que con sus palabras me hacían sentir orgullosa de lo que soy y mi Tia (Pastora Rivera) por darme esa motivación de salir adelante, a mis amigos (a) que gracias a su apoyo moral me permitieron permanecer con empeño, dedicación y cariño, y a todos quienes contribuyeron con un granito de arena para culminar con éxito la meta propuesta.

De igual forma, agradezco a mi tutora PhD. Ana Margarita Matamoros, que gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar este trabajo. A los Profesores que me han visto crecer como persona, y gracias a sus conocimientos hoy puedo sentirme dichoso y contento.

¡Gracias de todo corazón!

Este triunfo es de ustedes también.

Br. Josseline del Socorro Gutiérrez Rivera



## AGRADECIMIENTO

A Dios primeramente por habernos dado salud, sabiduría, inteligencia y guiado a lo largo de nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en momentos de debilidad y por darnos una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo de felicidad.

A mis padres por su dedicación, esfuerzo, amor, trabajo, sacrificio y apoyo que me han brindado durante estos años de estudio, por creer y confiar en mi a pesar de las dificultades que hemos atravesados; especialmente a mi MADRE, mi más preciado tesoro a quién le debo mi formación, la que con su amor, sus consejos y su apoyo incondicional me ayudo a ver realizado este gran triunfo, fruto de su esfuerzo y dedicación.

A nuestra magnifica alma mater UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA – MANAGUA por darnos la oportunidad de cursar nuestros estudios y alcanzar nuestra meta con mucho éxito, gracias a cada uno de los profesores por habernos compartido sus conocimientos durante los 5 años de nuestra carrera, los cuales dieron lo mejor para nuestra formación profesional.

A nuestra tutora. PhD. Ana Margarita Matamoros por habernos brindado su tiempo y conocimiento, agradecemos sus aportes y consejos que fueron muy útiles para llevar a cabo el presente estudio.

Br. Kenerth Roberto Talavera Zamora

## Carta Aval del Tutor

Managua 06 de Julio del 2020

En calidad de tutora, doy fe que los Bachilleres: Josseline del Socorro Gutiérrez Rivera, Kenerth Roberto Talavera Zamora; realizaron su tesis para optar al grado de Licenciados en Química – Farmacéutica, con el tema: “Uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15-50 años con enfermedades Respiratorias, atendidos en el centro de salud “Edgar Lang”, junio – julio 2019.

El presente trabajo, incorpora todas y cada una de las recomendaciones orientadas por el jurado calificador por lo que doy fe del trabajo realizado y considero que las habilita para optar al título propuesto.

Es meritorio reconocer el esfuerzo de los autores, ya que han demostrado ética, profesionalismo y entereza en el desarrollo de la investigación.

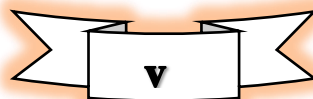
**Atentamente.**

---

PhD. Ana Margarita Matamoros Artola

Tutora

Br. Josseline del Socorro Gutiérrez Rivera Br. Kenerth Roberto Talavera Zamora



## **RESUMEN**

Las enfermedades respiratorias son una de las causas de consulta más frecuentes en los centros de salud; estas pueden presentarse tanto en el sistema respiratorio superior como en el inferior y son causadas en su mayoría de veces por virus, cambios bruscos de temperatura, consumo de tabaco, exposición al humo del mismo, etc. Los Estudios de Utilización de Medicamentos (EUM), son los que evalúan la prescripción, dispensación e ingestión de medicamentos.

El estudio es de carácter descriptivo-cualitativo y retrospectivo, según el tipo de EUM es un estudio indicación - prescripción, la muestra de estudio estuvo compuesta por 350 expedientes clínicos de pacientes con enfermedades respiratorias (Sinusitis, Amigdalitis y Resfrió común).

Las enfermedades respiratorias para las que fue prescrito el fármaco según frecuencia fueron: Amigdalitis con un 63%, Sinusitis con un 20%, y Gripe y tos (resfrió común) con un 17%.

El ciclo terapéutico que prescribe el médico con respecto a la duración del tratamiento es el correcto según el Formulario Nacional de Medicamentos 7ma edición 2014, con 3 días (que equivale al 37% de la muestra), el otro 63% se prescribió con una duración de 5 y 7 días con un equivalente al 33% y 30% de la muestra respectivamente.

Los pacientes asistidos por enfermedades respiratorias a los que se les prescribió el fármaco en estudio se presentaron entre los rangos de edad de 25 – 30 (30% de la muestra), 30 – 35 (20% de la muestra), 35 – 40 (17% de la muestra) y 40 – 50 (33% de nuestra muestra); de los cuales el 40% era de género femenino (140 pacientes) y 60% de género masculino (210 pacientes).

La dosis prescrita por el médico fue de una tableta al día para 321 pacientes de nuestra muestra y de 2 tabletas al día para 29 pacientes (esto por el grado de afección de la enfermedad diagnosticada).

## INDICE

### CAPITULO 1: Aspectos Generales

1.1 Introducción.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	2
1.3 Justificación.....	3
1.4 Objetivos de investigación.....	4

### CAPITULO 2: Marco Teórico

2.1 Marco Teórico.....	5
2.1.1 ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS (EUM).....	5
2.1.1.1 Objetivos de la EUM.....	5
2.1.1.2 Clasificación de las EUM.....	6
2.1.2 SISTEMA RESPIRATORIO.....	7
2.1.2.1 Enfermedades que afectan al sistema respiratorio.....	8
2.1.2.2 Sistema respiratorio superior.....	8
Enfermedades del sistema respiratorio superior: .....	8
• Resfrío común.....	8
• Influenza (flu).....	9
• Sinusitis.....	10
2.1.2.3 Sistema respiratorio inferior.....	10
Enfermedades del sistema respiratorio inferior: .....	10
• Bronquiolitis.....	11
• Neumonía.....	11
• Amigdalitis.....	12
2.1.3 Tratamiento para las enfermedades respiratorias.....	13
2.1.4 Antimicrobianos.....	13
2.1.4.1 Antibióticos.....	14
2.1.4.1.1 Clasificación.....	14
2.1.4.1.2 Clasificación por mecanismo de acción.....	14
2.1.4.1.2.1 inhibidores de la formación de la pared bacteriana.....	15
• BETALACTÁMICOS.....	15
• GLICOPÉPTIDOS.....	17
2.1.4.1.2.2 inhibidores de la síntesis proteica.....	18
• AMINOGLUCÓSIDOS.....	18
• MACRÓLIDOS.....	18
2.1.4.1.2.3 inhibidores de la duplicación del ADN.....	20
• QUINOLONAS.....	20
2.1.4.1.2.4 inhibidores de la membrana citoplasmática.....	21
• AMINOGLUCÓSIDOS.....	21
2.1.5 Azitromicina 500 Mg Tableta.....	22
2.1.5.1 Estructura Química.....	23



2.1.5.2 Mecanismo de acción.....	23
2.1.5.3 Farmacodinamia.....	24
2.1.5.4. Farmacocinética.....	24
2.1.5.5 Indicaciones y Posología.....	25
2.1.5.6 Contraindicaciones y Advertencias.....	27
2.1.5.7 Interacciones.....	28
2.1.5.8 Reacciones adversas.....	30
2.2 Antecedentes.....	31
2.3 Preguntas directrices.....	33
<b>CAPITULO 3: DISEÑO METODOLOGICO</b>	
3.1 Diseño metodológico.....	34
3.1.1. Descripción Del Ámbito de Estudio.....	34
3.1.2. Tipo de Estudio.....	35
3.1.3. Población y Muestra.....	36
3.1.3.1. Población.....	36
3.1.3.2. Muestra.....	36
3.1.3.2.1 Criterio de inclusión.....	37
3.1.3.2.2 Criterio de exclusión.....	37
3.2 Identificación de Variables.....	38
3.2.1 Variable Independiente.....	38
3.2.2 Variables dependientes.....	38
3.2.3 Operacionalización de variables.....	39
3.3 Material y método.....	41
3.3.1 Materiales para recolectar información.....	41
3.3.2 Materiales para procesar información.....	41
3.3.3 Método.....	42
<b>CAPITULO 4: RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	
4.1 Análisis de resultados.....	43
<b>CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES</b>	
5.1 Conclusiones.....	45
5.2 Recomendaciones.....	46
5.3 Bibliografía.....	47
5.4 Anexos	
<b>GLOSARIO</b>	

# CAPITULO 1:

## ASPECTOS GENERALES

Br. Josseline del Socorro Gutiérrez Rivera Br. Kenerth Roberto Talavera Zamora

## 1.1 Introducción

Las enfermedades respiratorias, son un tipo de enfermedad que afecta los pulmones y otras partes del aparato respiratorio; pueden ser producto de infecciones, consumo de tabaco o inhalación de humo de tabaco en el ambiente, contacto directo con otras personas afectadas, variaciones de temperatura, a través de las secreciones, al hablar, estornudar, toser, contacto de manos, entre otros.

Según la OMS los estudios de utilización de medicamentos estudia la comercialización, distribución, prescripción y uso de medicamentos en una sociedad es decir son la principal herramienta para detectar la mala utilización, identificar los factores responsables, diseñar intervenciones efectivas de mejora y evaluar los logros de esas intervenciones.

Se denomina antibiótico a la sustancia que tiene la capacidad de eliminar o de interrumpir el crecimiento y la proliferación de diversos microorganismos patógenos, esto se debe a que los antibióticos pueden actuar como bactericidas o desarrollar una acción bacteriostática. Los antibióticos actúan frente a las bacterias destruyéndolas o bien impidiendo su reproducción.

Los macrólidos son un grupo de antibióticos muy relacionados entre sí que se caracterizan por tener un anillo macrocíclico de lactona con 14 a 16 miembros y el macrólido más utilizado es la eritromicina. La claritromicina y la azitromicina son derivados sintéticos de la eritromicina. Los macrólidos han sido considerados los antibióticos de elección para las infecciones por estreptococos de grupo A y neumococos cuando no pueden usarse las penicilinas.

La azitromicina se utiliza para tratar ciertas infecciones bacterianas, como bronquitis, neumonía, enfermedades de transmisión sexual (ETS) e infecciones de los oídos, pulmones, senos nasales, piel, garganta y órganos reproductivos.

El fin de esta investigación es conocer el uso de azitromicina 500mg tableta prescrita a pacientes de 25-50 años con enfermedades respiratorias, atendidos en el centro de salud “Edgar Lang”.

Junio - julio 2019.

Br. Josseline del Socorro Gutiérrez Rivera Br. Kenerth Roberto Talavera Zamora

## 1.2 Planteamiento del problema

Las enfermedades respiratorias son las patologías más comunes que atacan a los habitantes Nicaragüenses, mayormente en el invierno debido al cambio brusco de temperatura y así mismo, siguen siendo una de las principales causas de consulta en atención primaria. Las enfermedades respiratorias que presentaron los pacientes en este estudio fueron: Sinusitis, Amigdalitis y Resfrío común. **Minsa (s.f)**

El 55% de los pacientes que acuden a los centros de salud del distrito III de Managua es debido a estas afecciones. Pueden ocurrir en cualquier parte del aparato respiratorio; los que generalmente son de origen infeccioso, causado por virus, bacterias e incluso hongos. **Minsa (s.f)**

Generalmente estas enfermedades son tratadas en su mayoría en los centros de salud donde un médico prescribe un antibiótico de primera elección como lo es la azitromicina 500 mg en tableta, la cual pertenece a la familia de antibióticos llamados macrólidos.

Todo lo antes mencionado nos lleva al siguiente cuestionamiento:

¿Es correcto el uso de azitromicina 500 mg tableta prescrita a pacientes de 25 - 50 años con enfermedades respiratorias (sinusitis, amigdalitis y resfrió común) que son atendidos en el centro de salud “Edgar Lang”?

### 1.3 Justificación

En el país las enfermedades respiratorias como la sinusitis, amigdalitis y resfrío común son la causa más frecuente de consulta médica en los centros o puestos de salud. Según página web del INDEX; en el país hay una prevalencia de enfermedades respiratoria debido al cambio brusco del clima, esto afecta al 45% de población asentada en 88% de la superficie territorial. (INDEX, s.f.)

La mayoría de las veces se prescribe para este tipo de afecciones los antibióticos de primera elección; usualmente azitromicina tableta, lo cual con un uso de manera apropiada puede llegar a causar una efectiva recuperación del paciente.

Los resultados de esta investigación aportaran un material teórico y didáctico de referencia bibliográfica para investigaciones futuras que tengan un interés social, científico y académico, que favorecerá la mejora en la actividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de los pacientes que padecen estas enfermedad.

## 1.4 Objetivos de investigación

### GENERAL

Analizar el uso de azitromicina 500mg tableta; prescrita a pacientes de 25 - 50 años con enfermedades respiratorias (sinusitis, amigdalitis y resfrió común) atendidos en el centro de salud “Edgar Lang” Junio - Julio del 2019.

### ESPECÍFICOS

- 1) Caracterizar a los pacientes según edad y sexo.
  
- 2) Identificar las principales enfermedades respiratorias en las que se prescribe azitromicina 500 mg tableta.
  
- 3) Revisar con las recetas que la dosis y el tiempo del tratamiento estipulado en ellas sea el adecuado para el diagnóstico encontrado.
  
- 4) Comparar la dosis prescrita por el médico vs la dosis establecida por el formulario nacional de medicamentos 7ma, edición 2014.

## **CAPÍTULO 2:**

# **MARCO TEORICO**

Br. Josseline del Socorro Gutiérrez Rivera Br. Kenerth Roberto Talavera Zamora

## 2.1 MARCO TEÓRICO

### 2.1.1 ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS (EUM).

Según la OMS los estudios de utilización de medicamentos estudian la comercialización, distribución, prescripción y uso de medicamentos en una sociedad es decir son la principal herramienta para detectar la mala utilización, identificar los factores responsables, diseñar intervenciones efectivas de mejora y evaluar los logros de esas intervenciones tiene carácter interdisciplinario con tareas específicas para médicos farmacéuticos salubristas, economistas, informáticos y otros profesionales. (Pascual, Garjón, Pina y Labarta, 2013).

#### 2.1.1.1 OBJETIVOS DE LA EUM.

- La descripción del uso de los medicamentos.
- La valoración del uso de los medicamentos.
- La intervención para resolver los problemas relacionados con el uso de los medicamentos.

Por medio de los estudios de utilización de medicamentos se pueden identificar problemas como:

- La utilización de medicamentos inadecuados en sí mismos.
- Infrautilización de los medicamentos.
- Sobreutilización de los medicamentos.
- La utilización excesiva o insuficiente de los medicamentos en comparación con sus alternativas, ya sean farmacológicas o no farmacológicas, y en función de la relación beneficio/riesgo y la relación coste/beneficio.
- La utilización inadecuada de los medicamentos prescritos respecto al esquema terapéutico (dosis, duración del tratamiento, cumplimiento).



- La variabilidad de la utilización de los medicamentos en función de ámbitos asistenciales, áreas geográficas, y otras características relacionadas con los medicamentos.

### ***2.1.1.2 CLASIFICACIÓN DE LAS EUM.***

Los EUM se clasifican en:

- **Estudios de la oferta y del consumo**

Se seleccionan los fármacos dispensados y se analiza la cantidad de medicamento en unidades de consumo.

- **Estudios prescripción-indicación**

Se seleccionan los fármacos dispensados y se analiza la cantidad de medicamento en unidades de consumo.

- **Estudios indicación-prescripción**

Se selecciona una indicación clínica y se analizan los fármacos que se prescriben en esa indicación.

- **Estudios sobre la pauta terapéutica (o esquema terapéutico)**

Describen las características de utilización práctica de los medicamentos (dosis, duración del tratamiento, cumplimiento de la pauta, monitorización del tratamiento, etc.).

- **Estudios de factores que condicionan los hábitos de utilización (prescripción, dispensación, automedicación, etc.)**

Describen características de los prescriptores, de los dispensadores, de los pacientes o de otros elementos vinculados con los medicamentos y su relación con los hábitos de utilización de los mismos.

- **Estudios de consecuencias prácticas de la utilización**

Analizan los resultados clínicos observados en la práctica relacionados con el uso de los medicamentos.

## **2.1.2 SISTEMA RESPIRATORIO.**

### **- DEFINICIÓN**

El aparato respiratorio o sistema respiratorio, es el conjunto de estructuras cuya función es abastecer de oxígeno al organismo, principalmente al cerebro, mediante la incorporación de aire rico en oxígeno y la expulsión de aire enrarecido por el anhídrido carbónico.

"La función del sistema respiratorio es asegurar los intercambios gaseosos entre el aire atmosférico y la sangre. Estos se realizan a través de la membrana alveolar de los pulmones, donde el aire y la sangre se hallan separados por una delgada barrera celular. Los pulmones son, pues, los órganos respiratorios esenciales. El aire y la sangre llegan a ellos por las vías aéreas y los vasos pulmonares respectivamente. Sin embargo, el pulmón no goza de ninguna movilidad propia". (Latarjet. Ruiz Liard, julio 2005, pág. 1088. Anatomía Humana Tomo 2, 4ta edición, Editorial Médica Panamericana)

El aparato respiratorio está compuesto por las vías aéreas y los pulmones. Las vías aéreas constituyen la unión entre las unidades respiratorias pulmonares y el mundo exterior. Estas se subdividen en dos porciones:

1) La porción superior, constituida por la nariz, la cavidad oral y la faringe; estas desempeñan un papel muy importante en la prevención de la entrada con el aire que inhalamos, de materiales extraños al interior de nuestro organismo.

2) La porción inferior, constituida por la laringe, la tráquea y el árbol bronquial; juegan un papel importante en la protección frente a la aspiración de sólidos y líquidos. (*Gal Iglesias, López Gallardo, Martín Velasco, (s.f) Bases de la Fisiología, 2da edición, Editorial Tébar*).

### **2.1.2.1 ENFERMEDADES QUE AFECTAN AL SISTEMA RESPIRATORIO.**

Las enfermedades respiratorias son comunes en la mayoría de la población, generalmente las personas desarrollan de tres a ocho resfríos o problemas respiratorios cada año. Esto se debe a que se exponen constantemente al consumo de tabaco, humo de tabaco, cambios bruscos del ambiente u otros contaminantes o irritantes.

### **2.1.2.2 SISTEMA RESPIRATORIO SUPERIOR.**

Este incluye la nariz, la boca y faringe.

### **ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO SUPERIOR:**

- Resfrío común
- Influenza (flu)
- Sinusitis
- ❖ **Resfrío común**

Un resfrío común, puede ser causado por cerca de 200 virus diferentes, los que se esparcen rápidamente de persona a persona a través del aire y de contacto directo y también tocando superficies que puedan tener gérmenes y luego tocar sus ojos, nariz o boca.

Los síntomas comunes de un resfrío son:

- Congestión nasal
- Romadizo
- Estornudos
- Dolor de garganta
- Tos seca mediana o moderada
- Un poco de fiebre durante un día o dos.

### ❖ **Influenza (flu o gripe)**

Al igual que un resfrío, la influenza afecta la parte superior del sistema respiratorio. A diferencia de un resfrío, generalmente causa más complicaciones.

Síntomas:

- Fiebre con escalofríos
- Dolor en el cuerpo
- Dolor de cabeza
- Tos
- Dolor de garganta
- Congestión nasal/romadizo
- Cansancio y debilidad
- Posible dolor de estómago y vómitos.

## ❖ Sinusitis

Infección viral que afecta los senos y el pasaje nasal, causando inflamación y exceso de secreciones. Esto dificulta que el seno tenga un drenaje correcto por lo que el moco se acumula permitiendo la acumulación de gérmenes. La infección puede causar presión en el seno y dolor.

Síntomas:

- Infección respiratoria alta que puede durar más de 10 días sin mejorar
- Congestión nasal
- Tos día y noche
- Dolor facial o dolor de cabeza
- Fatiga e irritabilidad
- Un poco de fiebre

Síntomas más severos:

- Fiebre (temperatura mayor a 102°F/38.8°C)
- Secreciones mucopurulentas.

### ***2.1.2.3 SISTEMA RESPIRATORIO INFERIOR.***

Incluye los tubos bronquiales y los pulmones. Presentando problemas para respirar, falta de aliento, sibilancia y respiración rápida. Cuando tiene estos síntomas, es recomendable acudir a la unidad de salud más cercana.

### **ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO INFERIOR:**

- Bronquiolitis
- Neumonía
- Amigdalitis

### ❖ **Bronquiolitis**

La bronquiolitis es causada por una infección que afecta los bronquiolos que llevan el aire a los pulmones. Cuando estas vías se inflaman se hinchan y se llenan de moco, haciendo difícil respirar.

Síntomas:

- Tos
- Fiebre
- Aumento en la frecuencia respiratoria
- Respiración corta y rápida
- Retracción de los músculos y piel alrededor del cuello y pecho al respirar
- Aleteo nasal

### ❖ **Neumonía**

La neumonía (antes llamada pulmonía) es una infección bacterial del pulmón. El inicio de una neumonía generalmente se caracteriza por un cuadro previo de resfrío (se habla muchas veces de “un resfrío mal cuidado”), que luego compromete las vías respiratorias inferiores provocando la inflamación de los alvéolos. Los pulmones producen extra fluido que se acumula en las vías respiratorias.

Síntomas:

- Fiebre
- Tos
- Respiración rápida
- Decaimiento y falta de apetito

- Sonido fuerte al exhalar
- Retracción de los músculos y la piel alrededor del cuello y el pecho con cada respiración.

### ❖ Amigdalitis

La amigdalitis es la inflamación de las amígdalas, dos masas de tejido de forma ovalada situadas a ambos lados de la parte posterior de la garganta.

Síntomas:

- Amígdalas rojas e inflamadas
- Parches o recubrimientos blancos o amarillos en las amígdalas
- Dolor de garganta
- Dificultad o dolor al tragar
- Fiebre
- Glándulas sensibles y dilatadas (ganglios linfáticos) en el cuello
- Una voz rasposa, apagada o ronca
- Mal aliento
- Dolor estomacal, en especial en los niños pequeños
- Rigidez en el cuello
- Dolor de cabeza (**mayoclinic, s,f**).

### **2.1.3 TRATAMIENTO PARA LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.**

Aproximadamente el 90% de todos los antibióticos se prescriben en atención primaria y el 60% de éstos es para pacientes con infecciones del tracto respiratorio (ITR). Aproximadamente en la mitad de las consultas por ITR se prescribe antibióticos, pero la frecuencia y la forma cómo se prescriben difiere considerablemente entre países. **(HAPPY AUDIT 2008).**

Por lo general para las enfermedades respiratorias se prescriben antibióticos de primera elección, los que pertenecen a la familia de los betalactámicos como son las penicilinas, cefalosporinas, amoxicilina, amoxicilina más ácido clavulánico, entre otras.

Hay que tener en cuenta que, si el paciente presenta alguna intolerancia a estos fármacos de primera elección, se deben de tener los fármacos alternativos en este caso para los problemas respiratorios están como fármacos alternativos los antibióticos pertenecientes a la familia de los macrólidos.

### **2.1.4 ANTIMICROBIANOS.**

Molécula natural (producida por un organismo vivo, hongo o bacteria), sintética o semisintética, capaz de inducir la muerte o la detención del crecimiento de bacterias, virus u hongos.



### ***2.1.4.1 ANTIBIÓTICOS.***

Constituyen un grupo heterogéneo de sustancias con diferente comportamiento farmacocinético y farmacodinámico, ejercen una acción específica sobre alguna estructura o función del microorganismo, tienen elevada potencia biológica actuando a bajas concentraciones y la toxicidad es selectiva, con una mínima toxicidad para las células de nuestro organismo. Subgrupo de antimicrobianos con actividad antibacteriana. (V. Seija, R. Vignoli, 2008)

#### ***2.1.4.1.1 CLASIFICACIÓN.***

**BACTERIOSTÁTICOS:** impiden el desarrollo y multiplicación bacteriana pero sin llegar a destruir las células.

**BACTERICIDAS:** letal, llevando a la lisis bacteriana

#### ***2.1.4.1.2 CLASIFICACIÓN POR MECANISMO DE ACCIÓN.***

- Inhibidores de la formación de la pared bacteriana
- Inhibidores de la síntesis proteica
- Inhibidores de la duplicación del ADN
- Inhibidores de la membrana citoplasmáticas.

### ***2.1.4.1.2.1 INHIBIDORES DE LA FORMACIÓN DE LA PARED BACTERIANA.***

#### **✓ BETALACTÁMICOS**

#### **Generalidades:**

- Bactericidas.
- Amplio espectro
- Características farmacocinéticas favorables
- Escasos efectos adversos

#### **Clasificación:**

- Penicilinas
- Cefalosporinas

#### **Mecanismo de acción inhibidores de la síntesis de la pared bacteriana.**

- Efecto autolítico
- Inhibición de la última parte de la síntesis de peptidoglicano.
- Necesaria fase de multiplicación (síntesis de pared celular)
- Acción de las PBP

**Mecanismo de resistencia:** Producción de betalactamasas: enzimas que hidrolizan anillo beta lactámico.

## **Penicilina**

Son un grupo de antibióticos de origen natural y semisintético que contienen el núcleo de ácido 6-aminopenicilánico, que consiste en un anillo betalactámico unido a un anillo tiazolidínico. Los compuestos de origen natural son producidos por diferentes especies de *Penicillium* spp. Las penicilinas difieren unas de otras por sustituciones en la posición 6 del anillo, donde cambios en la cadena lateral pueden inducir modificaciones en la actividad antibacteriana y en las propiedades farmacocinéticas.

## **Cefalosporinas**

Son productos de origen natural derivados de productos de la fermentación del *Cephalosporium acremonium*. Contienen un núcleo constituido por ácido 7-aminocefalosporánico formado por un anillo betalactámico unido a un anillo de dihidrotiazino. Modificaciones en la posición 7 del ácido 7-aminocefalosporánico están asociadas con la alteración en su actividad antibacteriana y sustituciones en la posición 3 están asociadas a alteraciones en la farmacocinética y en los parámetros metabólicos del agente. Se definen cuatro generaciones de cefalosporinas.

## **Carbapenemes**

Son una clase única de betalactámicos que presentan el mayor espectro de actividad conocido dentro de este grupo de antibióticos. Imipenem es el primer carbapenem desarrollado para uso clínico. Es un derivado semisintético producido por *Streptomyces* spp. Otros compuestos más modernos son meropenem y ertapenem. Su actividad bactericida se extiende a cocos grampositivos incluyendo *Staphylococcus* spp. Sensibles a meticilina, *S. pneumoniae* y otros *Streptococcus*. Solo carecen de actividad frente a los estafilococos resistentes a meticilina, enterococos resistentes a betalactámicos, algunas especies de *Pseudomonas* y *Stenotrophomonas maltophilia*.

Es activo sobre la mayoría de aislamientos de enterobacterias y Haemophilus spp., incluyendo las cepas productoras de betalactamasas. Tiene una muy buena actividad anaerobicida, con excepción de Clostridium difficile. En el caso de ertapenem, este no es activo sobre Pseudomonas aeruginosa.

#### ✓ GLICOPÉPTIDOS

Definición y espectro de acción: se trata de antibióticos que actúan sobre la pared bacteriana. Actualmente hay dos drogas en uso clínico: vancomicina y teicoplanina. La vancomicina es un antibiótico bactericida de espectro reducido (solo actúa sobre bacterias grampositivas), que se obtiene de Streptomyces orientales. Fue introducida en 1956 pero debido a su toxicidad fue relegada. Hoy en día es una opción terapéutica importante contra Staphylococcus meticilinorresistente de perfil hospitalario (SAMAR), Staphylococcus coagulase negativas meticilinorresistentes, Corynebacterium JK (multirresistente) y Enterococcus resistente a los betalactámicos o a aminoglucósidos. La teicoplanina tiene una estructura similar a la vancomicina y un perfil de actividad también similar. Los glicopéptidos son activos además sobre Streptococcus, corinebacterias, Bacillus spp., algunos actinomicetales y Clostridium spp., incluido Clostridium difficile.

**Mecanismo de acción:** los glicopéptidos inhiben la síntesis y el ensamblado de la segunda etapa del peptidoglicano de la pared celular mediante la formación de un complejo con la porción D-alanina-D-alanina del pentapéptido precursor (Ver capítulo 35). Además daña los protoplastos alterando la permeabilidad de la membrana citoplasmática y altera la síntesis de ARN.

### **2.1.4.1.2.2 INHIBIDORES DE LA SÍNTESIS PROTEICA.**

#### ✓ AMINOGLUCÓSIDOS

Está definida por la presencia de dos o más aminoazúcares unidos por enlaces glucosídicos a un anillo aminociclitol. Según los aminoazúcares se clasifican en familias. Algunos de los aminoglucósidos disponibles son: gentamicina, amikacina y estreptomina para uso parenteral. La tobramicina se encuentra disponible en presentación para uso oftalmológico. La espectinomicina no tiene aminoazúcares, y a pesar de ser considerada muchas veces en el grupo, no es un verdadero aminoglucósido. Son altamente polares, policationes solubles en agua y generalmente estables al calor y cambios de pH entre 5 y 8.

**Espectro de acción:** los aminoglucósidos generalmente son activos frente a los estafilococos, si bien *Staphylococcus aureus* y los estafilococos coagulasa negativos resistentes a la metilicina también lo suelen ser a los aminoglucósidos. Los enterococos son moderadamente resistentes a la gentamicina y la estreptomina. La combinación con penicilina, ampicilina o un glicopéptido actúa de forma sinérgica, excepto cuando las cepas son altamente resistentes a los aminoglucósidos.

#### ✓ MACRÓLIDOS

Los macrólidos son antibióticos naturales, semisintéticos y sintéticos que ocupan un lugar destacado en el tratamiento de infecciones causadas por bacterias intracelulares. Integran este grupo: eritromicina, claritromicina, azitromicina, espiramicina y roxitromicina.

La estructura química de todos los macrólidos consiste en un anillo lactónico macrocíclico unido a un enlace glucosídico a desoxiazucars aminados. El número de átomos de carbono del anillo permite clasificar los macrólidos en 3 grupos:

- 14 átomos: eritromicina, claritromicina, roxitromicina, diritromicina.
- 15 átomos: azitromicina.
- 16 átomos: espiramicina, josamicina, miocamicina, midecamicina, roquitamicina.

**(Macrólidos, s.f)**

Los macrólidos son agentes bacteriostáticos que inhiben la producción de la síntesis proteica al unirse reversiblemente a la subunidad 50S del ribosoma bacteriano e impide la translocación. En ocasiones dependiendo del tipo de microorganismo, tamaño del inóculo, concentraciones alcanzadas o tiempo de exposición, puede producir efecto bactericida.

Diversos mecanismos de resistencia han sido descritos:

1. **Impermeabilidad de la pared celular:** se observa por ejemplo en enterobacterias y *Pseudomonas* spp. Azitromicina penetra mejor la membrana externa de la pared de bacterias gram negativas.
2. **Eflujo o bombeo activo de la droga al exterior:** puede ser de origen plasmídico.
3. **Inactivación de la droga, mediante enzimas bacterianas que hidrolizan el anillo lactónico:** Descrita en bacilos gramnegativos.

4. **Alteración en el sitio de unión del antibiótico:** El cambio de un solo aminoácido a nivel de la proteína blanco del ribosoma determina una disminución de la afinidad para eritromicina y a menudo también para otros macrólidos y lincosaminas. Este tipo de resistencia se debe a una mutación y ha sido demostrado en *S. pyogenes*, *S.aureus* y *Campylobacter spp.*

### ***2.1.4.1.2.3 INHIBIDORES DE LA DUPLICACIÓN DEL ADN.***

#### **✓ QUINOLONAS**

Se trata de un grupo de antimicrobianos que derivan de una molécula básica formada por una doble estructura de anillo que contiene un residuo N en la posición 1. Diferentes sustituciones, incluyendo la inclusión de residuos de flúor, han derivado desde el ácido nalidíxico hasta las quinolonas fluoradas. Las quinolonas son antibióticos bactericidas y actúan inhibiendo la ADN girasa, enzima que cataliza el superenrollamiento del ADN cromosómico, que asegura una adecuada división celular.

**Clasificación y espectro de actividad:** al igual que las cefalosporinas, las quinolonas se clasifican en generaciones. Las quinolonas de primera generación (ácido nalidíxico y ácido pipemídico) tienen actividad sobre enterobacterias y son inactivas sobre grampositivos y anaerobios.

Alcanzan concentraciones muy bajas en suero, su distribución sistémica es baja y solo se usan para casos de infecciones urinarias bajas por su buena concentración urinaria.

Las de segunda generación (norfloxacin y ciprofloxacina) son llamadas fluoradas, ya que incorporan un átomo de flúor y presentan mucha mayor actividad sobre gramnegativos. La ciprofloxacina es la quinolona con mejor actividad sobre *Pseudomonas aeruginosa*.

Tienen una moderada actividad sobre grampositivos, son activas sobre gérmenes atípicos y no presentan actividad sobre anaerobios. En el caso de norfloxacin, las concentraciones en suero y tejidos son bajas, por lo que no se usa en infecciones sistémicas, siendo una buena opción en el caso de infecciones urinarias no complicadas.

Las de tercera generación (levofloxacin, gatifloxacin) retienen la actividad sobre gramnegativos y mejoran la actividad sobre grampositivos. Es importante su actividad sobre Streptococcus y especialmente sobre S. pneumoniae. Además tienen una muy buena actividad sobre gérmenes atípicos.

Las de cuarta generación (moxifloxacin, trovafloxacin) retienen actividad sobre gramnegativos y aumentan la actividad sobre grampositivos, especialmente S. aureus y Enterococcus. Además agregan actividad sobre microorganismos anaerobios. Las quinolonas de primera generación (ácido nalidíxico y ácido pipemídico) tienen actividad sobre enterobacterias y son inactivas

#### ***2.1.4.1.2.4 INHIBIDORES DE LA MEMBRANA CITOPLASMÁTICA.***

✓ AMINOGLUCÓSIDOS

**Ver en página 19.**

**(V. Seija, R. Vignoli, 2008. Cap. 34 Principales grupos de antibióticos.).**



## 2.1.5 AZITROMICINA 500 MG TABLETA.

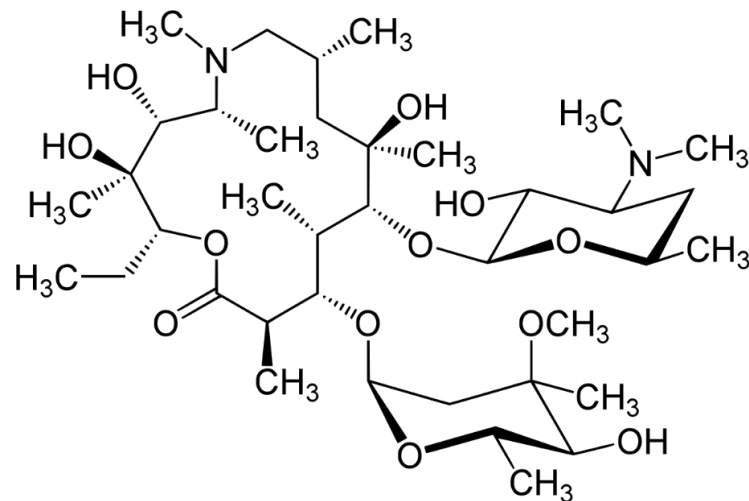
### - Historia

La azitromicina fue obtenida en el año 1980 por *G. Kobrehel* y *S. Djokic*, adscritos *Pliva* una Compañía Química de *Zagreb*, (hoy *Croacia*, en aquellos años todavía *Yugoslavia*). La multinacional norteamericana *Pfizer* compró los derechos de comercialización a *Pliva* en el año 1981, registrándolo como *Zitromax®* en la *United State Patent Office*. (**MedlinePlus, s.f.**)

Aun cuando *Pfizer* adquirió los derechos de comercialización en el año 1981, la *Food and Drug Administration (FDA)* norteamericana no autorizó el fármaco hasta el año 1992. (**Dr. José Manuel López Tricas Zaragoza, 2 de junio de 2013.**)

Se encuentra en un tipo de medicamentos llamados antibióticos macrólidos y es un derivado sintético de la eritromicina. Trabaja al detener el crecimiento de bacterias. Los antibióticos no matan los virus que causan gripes, resfriados u otras infecciones.

### 2.1.5.1 ESTRUCTURA QUÍMICA.



(Dr. José Manuel López Tricas Zaragoza, 2 de junio de 2013.)

### 2.1.5.2 MECANISMO DE ACCIÓN.

La azitromicina es el primero de una subclase de los antibióticos macrólidos, conocidos como azálidos que actúan inhibiendo la síntesis de las proteínas bacterianas por unión a la subunidad 50s del ribosoma e inhibiendo la translocación de los péptidos.

Tiene un espectro antibacteriano moderadamente amplio con acción sobre bacterias gram – positivas, gram – negativas y otros organismos. La azitromicina es un agente bacteriostático pero a concentraciones elevadas puede actuar como agente bactericida frente a algunos microorganismos.

### **2.1.5.3 FARMACODINAMIA.**

La azitromicina es un antibiótico macrólido que pertenece al grupo de los azálidos, la molécula se sintetiza incorporando un átomo de nitrógeno al anillo de lactona de eritromicina A. El nombre químico de azitromicina es 9-desoxi-9a-aza-9a-metil-9a-homo-eritromicina A. El peso molecular es 749,0 g/mol.

### **2.1.5.4 FARMACOCINÉTICA.**

Se administra por vía oral, después de la administración oral la absorción del antibiótico es rápida. La biodisponibilidad de las tabletas es del 37%. Los alimentos reducen la biodisponibilidad del fármaco por lo que este se debe administrar una hora antes de las comidas o 2 horas después de las mismas. Los alimentos grasos aumentar las concentraciones séricas de azitromicina en comprimidos en un 23% aunque la AUC permanece sin alterar.

La distribución de la azitromicina es muy amplia. La azitromicina muestra una elevada penetración intracelular y se concentra en los fibroblastos y fagocitos. Como resultado, las concentraciones tisulares son más elevadas que las plasmáticas. Sin embargo, la penetración en el sistema nervioso central es pequeña.

La unión a las proteínas del plasma depende de las concentraciones: el 52% del fármaco se une a las proteínas cuando las concentraciones son pequeñas (0.02 µg/ml) mientras que sólo el 7% se encuentra unido cuando las concentraciones son más altas (2 µg/ml).

La semivida de la azitromicina es muy larga (68 horas) debido a una captación por los tejidos seguida de una lenta liberación. El fármaco no se metaboliza y es eliminado sobre todo por las heces. La eliminación urinaria supone menos del 10% de la dosis.

**Toxicidad:** no se han llevado a cabo estudios a largo plazo para determinar el potencial carcinogénico de la azitromicina.

### ***2.1.5.5 INDICACIONES Y POSOLOGÍA.***

La azitromicina está indicada en el tratamiento de las infecciones producidas por microorganismos sensibles, tales como: Infecciones del aparato respiratorio superior e inferior (incluidas otitis media, sinusitis, faringoamigdalitis, bronquitis y neumonía), producidas por los gérmenes citados anteriormente, entre otros: *S. pneumoniae*, *H. influenzae* y *parainfluenzae*, *B. catarrhalis*.

La penicilina es el fármaco de primera elección en el tratamiento de faringitis originadas por *Streptococcus pyogenes*, incluyendo la profilaxis de la fiebre reumática. La azitromicina es generalmente eficaz en la erradicación de estreptococos de la orofaringe; sin embargo, no se dispone aún de datos que establezcan la eficacia de azitromicina en la prevención de fiebre reumática. Infecciones de la piel y tejidos blandos, causadas entre otros por *S. aureus*, *E. coli*, *Klebsiella spp*, *B. fragilis*, *Enterobacter spp*.

### **Enfermedades de transmisión sexual:**

La azitromicina está indicado en el tratamiento de las infecciones genitales no complicadas producidas por *Chlamydia trachomatis*. También está indicado en el tratamiento de las infecciones genitales no complicadas debidas a cepas no multirresistentes de *Neisseria gonorrhoeae* (dada la posología recomendada para estos procesos, deben excluirse las infecciones concomitante por *Treponema pallidum*)

La azitromicina debe administrarse en una sola dosis al día. La pauta de dosificación, según las infecciones, es la siguiente:

### **Adultos (incluidos los pacientes ancianos):**

La dosis total es de 1,5 g, la cual debe ser administrada en forma de 500 mg (en una sola toma) al día durante 3 días consecutivos. Como alternativa, la misma dosis total puede ser administrada durante 5 días, con una dosis de 500 mg el primer día, seguidos de 250 mg diarios del día 2 al 5.

Para el tratamiento de las enfermedades de transmisión sexual originadas por *Chlamydia trachomatis*, o *Neisseria gonorrhoeae* sensible, la dosis es de un gramo, tomado como dosis oral única.

### **Dosis que dicta el Formulario Nacional de Medicamentos 7ma edición 2014**

La dosis que está estipulada en el Formulario Nacional de Medicamentos 7ma edición 2014 es de:

#### **Adultos, PO:**

500 mg/d por 3 días.

### **2.1.5.6 CONTRAINDICACIONES Y ADVERTENCIAS.**

La azitromicina está contraindicado en pacientes con historia de reacciones alérgicas a azitromicina o a cualquier antibiótico macrólido.

Al igual que con eritromicina y otros macrólidos, se han comunicado excepcionalmente reacciones alérgicas graves, incluyendo angioedema y anafilaxia. Algunas de estas reacciones con Azitromicina han causado síntomas recurrentes que han requerido un período de observación y tratamiento prolongado.

No es necesario ajustar la dosis en pacientes con alteración leve de la función renal (aclaramiento de creatinina  $> 40$  mL/min.), pero no hay datos acerca del uso de azitromicina en casos de alteraciones más importantes de la función renal, por lo que debe tenerse cuidado antes de prescribir la azitromicina a estos pacientes.

En pacientes con insuficiencia hepática leve (tipo A) o moderada (tipo B) no hay evidencia de cambios importantes de la farmacocinética sérica de azitromicina comparada con la de pacientes con función hepática normal.

En aquellos pacientes parece aumentar la recuperación urinaria de azitromicina, probablemente para compensar la reducción del aclaramiento hepático. Por consiguiente, no es necesario ajustar la dosis en pacientes con insuficiencia hepática de leve a moderada.

Sin embargo, puesto que la principal vía de eliminación de azitromicina es el hígado, debe utilizarse con precaución en pacientes con enfermedad hepática significativa. En pacientes que están recibiendo derivados ergotamínicos, el ergotismo se precipita por la administración concomitante de algunos antibióticos macrólidos. No hay datos con respecto a la posibilidad de interacción entre los derivados ergotamínicos y azitromicina.

### 2.1.5.7 INTERACCIONES.

<b>AZITROMICINA</b>		
<b>Medicamentos</b>	<b>Interacción farmacocinética</b>	
<b>Teofilina</b>	No ha habido ninguna evidencia al administrarla simultaneamente a voluntarios sanos.	
<b>Warfarina</b>	No alteró el efecto anticoagulante de una dosis única de 15 mg de warfarina. La azitromicina y la warfarina pueden administrarse conjuntamente.	<b>Estudio farmacocinética de interacción realizado a pacientes sanos</b>
<b>Carbamazepina</b>	No se detectaron efectos significativos sobre los niveles plasmáticos de Carbamazepina ni de su metabolito activo.	
<b>Metilprednisolona</b>	La azitromicina no produjo efectos significativos sobre la farmacocinética de Metilprednisolona	
<b>Ergotamínicos</b>	La posibilidad teórica de ergotismo contraindica el uso concomitante de la azitromicina con derivados Ergotamínicos.	
<b>Ciclosporina</b>	Algunos antibióticos macrólidos interfieren el metabolismo de la ciclosporina. En ausencia de estudios farmacocinéticos o datos clínicos sobre la potencial interacción entre la azitromicina y la ciclosporina, debe tenerse cuidado antes de administrar conjuntamente dichos fármacos	

Uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15- 50 años con enfermedades respiratorias, atendidos en el centro de salud "EDGAR LANG, junio - julio 2019

<b>Digoxina</b>	Muchos pacientes han recibido simultáneamente azitromicina y glucósidos cardiacos, no habiéndose observado interacciones En enfermos tratados conjuntamente con azitromicina y digoxina debe tenerse en cuenta la posibilidad de una elevación de los niveles plasmáticos de esta última.	
<b>Antiácidos</b>	No se ha observado ningún efecto sobre la biodisponibilidad global, aunque las concentraciones plasmáticas máximas se redujeron hasta en un 30%, en pacientes que reciben azitromicina y antiácidos, dichos fármacos no deben ser tomados simultáneamente.	<b>Estudio farmacocinética de interacción.</b>
<b>Cimetidina</b>	En un estudio realizado para valorar los efectos de una dosis única de cimetidina (administrada dos horas antes) sobre la farmacocinética de la azitromicina, no se observaron alteraciones de esta última.	
<b>Complementos dietéticos</b>	Aunque se ha observado una reducción de los niveles plasmáticos de azitromicina cuando se usan antiácidos, no se podido demostrar que la administración de magnesio en suplementos dietéticos afecte la biodisponibilidad de la azitromicina.	

(Administración Nacional de Medicamentos, alimentos y Tecnología Médica -ANMAT - Argentina, Monografía revisada el 27 de Octubre de 2014)



### 2.1.5.8 REACCIONES ADVERSAS.

La azitromicina se tolera bien, con una baja incidencia de efectos secundarios. La mayoría de los observados fueron de intensidad leve o grave, en total, sólo el 0,3% de los pacientes interrumpió el tratamiento debido a efectos adversos.

Reacciones Adversas	
Leves	Graves
Náuseas	ritmo cardiaco rápido, irregular o lento
Diarrea	Mareos
Vómitos	Desmayos
Dolor de estómago	sarpullido con o sin fiebre
Dolor de cabeza	ampollas o descamación
	Picazón
	Inflamación del rostro, garganta, lengua, labios, ojos, manos, pies, tobillos o parte inferior de las piernas.
	Ronquera
	vómito o irritabilidad mientras alimentación (en lactantes menos de 6 semanas de edad)
	cansancio extremo
	sangrado o moretones inusuales
	falta de energía
	pérdida de apetito

(medlineplus, 15/05/2019).

## 2.2 Antecedentes

### Estudios Nacionales

De acuerdo a **Ramírez Poveda, Reyes Macías, Villegas Gómez (Nicaragua, 2017)**, en su investigación estudio de utilización de consumo de azitromicina en el puesto de salud primero de mayo de la ciudad de León en el periodo de enero - marzo del 2017 con el objetivo de calcular la prevalencia del uso de Azitromicina en la población que asiste al puesto de salud Primero de Mayo de la ciudad de León en el período de Enero - Marzo 2017.

Concluye que a las pacientes del sexo femenino se les prescribió más Azitromicina que a los varones correspondiendo 52% de las prescripciones total de las mujeres, así como que, la forma farmacéutica más prescrita fue el comprimido de 500mg de Azitromicina; la dosis diaria definida nos permite tener una idea sobre el consumo de Azitromicina del Puesto de Salud en el periodo de estudio, este cálculo refleja que en todos los meses aumenta el consumo según el parámetro establecido por el índice, ATC/DDD del año 2009.

Para la presente investigación, uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15 a 50 años con enfermedades respiratorias, atendidos en el centro de salud “Edgar Lang”. Se tomaron más antecedentes de referencia internacional que nacional debido a que en nuestro país casi no hay investigaciones relacionadas con el tema.

## **Estudios internacionales**

Sin embargo, el tema de la salud respiratoria a nivel global es de suma importancia para todos los países del mundo, por lo que existen algunos informes sobre el impacto global de algunas enfermedades que afectan las vías respiratorias, como lo es el Informe sobre “El impacto Mundial de la Enfermedad Respiratoria” emitido por el Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales; cuyo propósito es llamar la atención sobre la importancia de la salud respiratoria en el mundo y elevarla a una prioridad absoluta en la toma de decisiones globales. **(Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales, s.f).**

## 2.3 Preguntas Directrices

¿Por qué se usa azitromicina 500mg tableta en pacientes de 25 - 50 años con enfermedades respiratorias atendidos en el centro de salud "Edgar Lang", Junio - Julio del 2019?

¿Cuáles son las principales enfermedades respiratorias donde se prescribe azitromicina 500 mg tableta?

¿Cuáles son las dosis y el tiempo de tratamiento prescrito en las recetas para el diagnóstico encontrado?

¿Es correcta la dosis prescrita por el medico según el formulario nacional de medicamentos 7ma, edición 2014?

# **CAPÍTULO 3:**

# **DISEÑO METODOLÓGICO**

Br. Josseline del Socorro Gutiérrez Rivera Br. Kenerth Roberto Talavera Zamora

### 3.1 Diseño metodológico

#### 3.1.1. Descripción Del Ámbito de Estudio.

La presente investigación se realizó en el centro de salud “Edgar Lang”, el cual se encuentra ubicado en la ciudad de Managua en el B° SAN JUDAS; Pista sub-urbana de los semáforos memorial Sandino (SOMBRERO) 1 Km al oeste frente a la farmacia el ahorro.

Brinda los servicios de consulta externa, medicina general, ginecología, pediatría, odontología, psicología, emergencias, y hospitalizaciones en casos de menor gravedad. También cuenta con una amplia área de farmacia, con una atención integral, ya que disponen aproximadamente de 8 consultorios, área de observación, área de nebulización y área febril.

Dispone de una moderna sala de emergencia que recientemente fue inaugurada en el Centro de Salud “Edgar Lang”, además posee 5 salas y 10 camas, así también ofrece una atención de 24 horas lo que garantizará mejores condiciones a los pacientes y personal médico que actualmente labora.

Los servicios que el centro brinda a los pacientes, son de manera gratuita, de forma que todo el personal atienda las necesidades de los pacientes y a la vez ayuda a promover la preservación de la salud.

### **3.1.2. Tipo de Estudio.**

Según los EUM, es de tipo indicación-prescripción ya que se describen fármacos utilizados en un determinado grupo de indicaciones patológicas. El presente estudio está dentro de la línea de investigación sobre la utilización de medicamentos. Según el nivel de medición y análisis de la información la investigación.

#### **Es de tipo cualitativo:**

Ya que se recogen y analizan datos sobre variables, así también se hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación y el llenado de fichas de recolección de datos.

#### **Es de carácter descriptivo:**

Porque está diseñado para conocer las características de los pacientes que se presentan al área de consulta del Centro de Salud "Edgar Lang".

#### **Retrospectivo:**

Porque se toman datos del pasado, para analizar una situación en el presente, y la población de partida es generalmente indefinida, por lo que los casos tienen que ser seleccionados directamente por los investigadores.

**Transversal:**

porque se recopilan datos en un solo corte de tiempo, en este caso pasado, dando a conocer los casos de enfermedades respiratorias en pacientes de 25-50 años atendidos en el área de consulta externa sin importar por cuanto tiempo mantendrán esta enfermedad ni cuando la adquirieron.

### **3.1.3. Población y Muestra.**

#### ***3.1.3.1. Población.***

La población está conformada por 1000 recetas de pacientes entre las edades de 25 a 50 años que acudieron al centro de salud “Edgar Lang” con problemas respiratorios en el periodo de junio -julio 2019.

#### ***3.1.3.2. Muestra.***

El muestreo que se aplico es no probabilístico a conveniencia.

Todos los pacientes con enfermedades respiratorias (Sinusitis, Amigdalitis y Resfrió común) que estén entre las edades de 25-50 años, a quienes se les prescribió azitromincina tableta 500mg para el tratamiento de enfermedades de las vías respiratorias y que fueron atendidos en el centro de salud “Edgar Lang” en el periodo junio - julio del 2019. . Dicha muestra está conformada por 350 recetas de pacientes que padecen enfermedades respiratorias.



*3.1.3.2.1 Criterio de inclusión.*

- ❖ Pacientes de 25 – 50 años.
- ❖ Pacientes que acudieron al centro de salud con enfermedades respiratorias:
  - .Amigdalitis.
  - Sinusitis.
  - Resfrío común (gripe y tos).
- ❖ Pacientes que fueron tratados con azitromicina 500 mg tableta en el período junio-Julio 2019.

*3.1.3.2.2 Criterio de exclusión.*

- ❖ Pacientes > a los 50 años y < de 25 años
- ❖ Paciente que no presentan enfermedades respiratorias.
- ❖ Pacientes que no fueron tratados con azitromicina 500 mg tableta en el período junio - Julio 2019.
- ❖ Pacientes que no terminaron el tratamiento de azitromicina 500 mg.

## **3.2 Identificación de Variables**

### **3.2.1 Variable Independiente.**

- Edad
- Sexo

### **3.2.2 Variables dependientes.**

- Patología
- Dosis
- Duración del tratamiento

### 3.2.3 Operacionalización de Variables

Tipo de Variable	Definición	Indicador	Escala
<b>Independientes</b> 1. Edad	Número de años cumplidos del paciente en el momento que fue atendido en el Centro de Salud “Edgar Lang”	Años	25-30 30-35 35-40 40-50
2. Sexo	El sexo femenino y masculino son características propias que diferencia a hombres y mujeres.	Femenino Masculino	
<b>Dependientes</b> 3. Patología	Naturaleza de la enfermedad, específicamente de los cambios estructurales de tejidos y órganos que la causan.	Sintomatología	- Congestión nasal - Estornudos - Dolor de garganta - Fiebre durante uno o dos días. - Dolor de cabeza - Cansancio y Debilidad

Uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15- 50 años con enfermedades respiratorias, atendidos en el centro de salud "EDGAR LANG, junio - julio 2019

Tipo de Variable	Definición	Indicador	Escala
4. Dosis	Cantidad de medicina o sustancia que se ingiere en cada toma.	Mg / día	Tableta 500 Mg al día
5. Duración del Tratamiento	Magnitud con la que se mide la duración y el efecto del tratamiento.	Días	3 días 5 días 7 días

### **3.3 Material y método**

#### **3.3.1 Materiales para recolectar información.**

Los materiales y métodos empleados para recolectar la información de la investigación fueron:

- ❖ Ficha de recolección de datos.
- ❖ Expedientes clínicos.
- ❖ Rectas Prescritas

#### **3.3.2 Materiales para procesar información.**

Los materiales empleados para procesar la información de la investigación fueron: el paquete de Microsoft Office:

- Microsoft Excel 2013.
- Microsoft Word 2013.
- Microsoft Power Point 2013.

### 3.3.3 Método.

Se obtuvo información de todos los pacientes atendidos durante el periodo de junio-julio 2019 que asistieron al centro de salud “Edgar Lang”, se procedió a llenar las fichas de recolección de datos mediante la revisión de expedientes clínicos y recetas de los pacientes en estudio. Dicha información fue recolectada de martes a viernes de 8:00am a 2:00pm durante el mes de Noviembre de 2019. Se aplicó un muestreo aleatorio en el cual los pacientes fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión y variables de estudio.

## **CAPÍTULO 4:**

# **RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Br. Josseline del Socorro Gutiérrez Rivera Br. Kenerth Roberto Talavera Zamora

#### 4.1 Análisis de resultados

Se encontró una población de 1,000 recetas de pacientes afectados con enfermedades respiratorias (Sinusitis, Amigdalitis y Resfrió común) de los cuales se seleccionó una muestra de 350 pacientes en un rango de edad de 25-50 años.

Se describió a esta muestra de pacientes según la edad en intervalos de 5 y 10 años, 25-30 años con 105 pacientes (30%), de 31-35 años con 70 pacientes (20%), de 36 a 40 años con 58 pacientes (17%) y de 41-50 años con 117 pacientes siendo el 33% (rango de mayor incidencia). (Anexo N° 2, Gráfica N° 1)

Según las literaturas investigadas, afirman que las enfermedades respiratorias suelen presentarse con más frecuencia después de los 40 años de edad predominando el sexo masculino y se le atribuye a que estos, están más expuestos a contraer dichas enfermedades debido a la naturaleza de su trabajo, el consumo de tabaco y exposición al mismo.

Otro de los factores que influye son las causas hormonales (los hombres no poseen estas hormonas femeninas: estrógeno y estradiol que son las que ayudan a las mujeres a tener una mejor respuesta inmunológica a los virus) entre otros factores, que hacen que el sexo masculino tenga mayor probabilidad de adquirir enfermedades respiratorias y por ende coincide con los resultados obtenidos, ya que la mayoría de los pacientes pasan de los 40 años de edad, (210 pacientes masculinos que representan el 60% de la muestra). (Anexo 4, gráfica 2).

En referencia a la dosis administrada según recetas, se encontró que al 92% de los pacientes se les prescribe 500mg de azitromicina tableta al día (que equivale a 321 pacientes) y al 8% restante se les prescribió 1,000mg de azitromicina tableta al día (correspondiente a 29 pacientes de la muestra). (Anexo 6, gráfica 3).



**Uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15- 50 años con enfermedades respiratorias, atendidos en el centro de salud “EDGAR LANG, junio - julio 2019**

La duración del tratamiento varió según el grado de afección de la enfermedad (Sinusitis, Amigdalitis y Resfrío común). A 128 pacientes se les prescribió el medicamento por 3 días (correspondiente al 37% de la muestra), a 117 pacientes se les recetó la ingesta del tratamiento por 5 días (33% de la muestra) y a 105 pacientes se les prescribió el tratamiento por 7 días (30% de la muestra). Cabe mencionar que los pacientes a los que se les recetó un mayor número de días de tratamiento fue debido a la gravedad del diagnóstico dado por el médico. (Anexo 8, gráfico 4).

Con respecto a las enfermedades del sistema respiratorio por las que se recetó azitromicina, encontramos 3, las cuales fueron; Gripe y tos (Resfrío común) con un total de 58 recetas (correspondiente al 17% de la muestra), Sinusitis con 70 recetas prescritas (equivalente al 20% de la muestra) y Amigdalitis con 222 prescripciones a pacientes (lo que equivale al 63% de la muestra, siendo esta enfermedad la mayor causa de visitas al centro de salud por enfermedades respiratorias). (Anexo 10, gráfica 6).

## **CAPÍTULO 5:**

# **CONCLUSIONES**

Br. Josseline del Socorro Gutiérrez Rivera Br. Kenerth Roberto Talavera Zamora

## 5.1 Conclusiones

En base a las variables de estudio y al análisis de los resultados se presentan las siguientes conclusiones:

1. Dentro del sexo masculino se presenta una mayor incidencia de enfermedades respiratorias con 210 pacientes (60%), en relación con el sexo femenino con 140 pacientes (40%). En el caso de los hombres se encuentra una mayor incidencia entre los 41-50 años con 117 pacientes, seguido de 105 pacientes entre las edades de 25-30 años, luego con 70 pacientes entre las edades de 31-35 años y por ultimo 58 pacientes entre las edades de 36-40 años. La incidencia en los hombres se atribuye al consumo de tabaco, exposición al humo del mismo, defensas bajas, mala alimentación, causas hormonales y cambios bruscos de temperatura.

2. Las enfermedades respiratorias para las cuales se prescribió azitromicina Tableta 500mg en el centro de salud “Edgar Lang”; son resfrío común (Gripe y Tos – 17%), Sinusitis (20%) y Amigdalitis (63%).

3. De acuerdo a la teoría se logró constatar que la dosis prescrita del fármaco en estudio es correcta para 321 pacientes (92%) que presentan enfermedades respiratorias; e incorrecta para 29 pacientes (8%) pues el médico lo está prescribiendo de acuerdo a la gravedad del diagnóstico del paciente al momento de la consulta.

4. Con respecto al tiempo de duración del tratamiento que está prescribiendo el médico tratante, cumple con la normativa de prescripción de 3 días en el 37% de los casos, que está comprendido dentro del tiempo que establece el Formulario Nacional de Medicamentos 7° edición 2014 para que el paciente logre su efectiva recuperación y no recaiga en la enfermedad. Con respecto a los demás pacientes, no se está cumpliendo la normativa ya que se está prescribiendo el medicamento por un tiempo mayor con 5 días (33% de la muestra) y 7 días (30% de la muestra).

## 5.2 Recomendaciones

De acuerdo a las conclusiones presentadas se muestran las siguientes recomendaciones, dirigidas al personal del Centro de Salud “Edgar Lang”, Managua:

- Los farmacéuticos en conjunto con el departamento de docencia del centro de salud “Edgar Lang” realice campañas informativas con el fin de dar a conocer a la población entre qué edad y sexo están más propensos a padecer estas enfermedades respiratorias, además de orientar que asistan a sus chequeos rutinarios, que cumplan con el tratamiento en caso de padecer alguna de estas enfermedades; todo esto para mejorar su calidad de vida.
- Las autoridades del centro de salud deberían concientizar a sus pacientes a través de propagandas visuales, charlas u otros medios sobre las enfermedades del sistema respiratorio que mayormente afectan a la población, las cuales son Resfrío común, Sinusitis y Amigdalitis.
- Es fundamental detectar el grado de afección del paciente según la enfermedad respiratoria diagnosticada por el médico para poder determinar la dosis adecuada de azitromicina 500mg tableta y de esta manera poder brindar una buena atención médica.
- El Departamento de Docencia del Centro de salud “Edgar Lang” capacite a su personal médico para que estos a su vez orienten a los pacientes con enfermedades respiratorias cual será la duración correcta del tratamiento a seguir (la duración del tratamiento deberá cumplir lo establecido en el Formulario Nacional de Medicamentos 7ma edición 2014) y de esa manera los pacientes puedan llevar una mejor calidad de vida.

### 5.3 Bibliografía

**Dr. López Tricas, José Manuel (Zaragoza - 2 de junio de 2013),** Azitromicina: síntesis química. Mecanismo de acción. Farmacocinética.

**Gal, I.B, López, G.M & Martin, A.I.** “*Bases de la Fisiología*”, (2da ed.): Editorial Tébar.sf.sp

**HAPPY AUDIT.** “*Guías para el diagnóstico y tratamiento de las infecciones del tracto respiratorio en atención primaria*”.

**Latarjet, M & Ruiz, L.** (2005).”*Anatomía Humana*” Tomo 2. (4ta ed.): Editorial Médica Panamericana.

**Ministerio de Salud (2014).** Formulario Nacional de Medicamentos. 7ma edición.

**V. Seija, R. Vignoli,** (Tomado de internet) Principales grupos de antibióticos.  
<http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/BacteCEFA34.pdf>.

**Webgrafías.**

**Pascual-Salcedo, M. M., Garjón Parra, F. J., Pina Gadea, B., y Labarta Mancho, C. (2003).** Estudios de utilización de medicamentos. *Revista clínica Electrónica en atención primaria*. [https://ddd.uab.cat/pub/rceap/rceap\\_a2008m2n15/rceap\\_a2008m2n15a5.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/rceap/rceap_a2008m2n15/rceap_a2008m2n15a5.pdf)

**Dr. López Tricas , José Manuel (Zaragoza),** Azitromicina: síntesis química. Mecanismo de acción. Farmacocinética. 2 de junio de 2013. <http://www.info-farmacia.com/medico-farmaceuticos/revisiones-farmaceuticas/azitromicina-sintesis-quimica-mecanismo-de-accion>

**Mayo Clinic - Foundation for Medical Education and Research (s.f)**  
<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/tonsillitis/symptoms-causes/syc-20378479>

**Macrólidos (s.f)** [es.scribd.com/doc/17486258/Macrólidosdocu](https://es.scribd.com/doc/17486258/Macrólidosdocu).

**Medline Plus – Trusted Health Information (s.f)** [www.MedlinePlus.gov](http://www.MedlinePlus.gov)

**Administración Nacional de Medicamentos, alimentos y Tecnología Médica -ANMAT – Argentina (27 de Octubre de 2014)** <https://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/a064.htm#>

**Medline Plus – Trusted Health Information (15/05/2019)**  
<https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/meds/a697037-es.html>,

**Medline Plus – Trusted Health Information (s.f) Cambios en los pulmones por la edad.**  
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/004011.htm>.

**OPS Paraguay (s.f) - Principales causas de muerte en adultos mayores de América.**

[https://www.paho.org/par/index.php?option=com\\_content&view=article&id=654:principales-causas-muerte-adultos-mayores-america&Itemid=212](https://www.paho.org/par/index.php?option=com_content&view=article&id=654:principales-causas-muerte-adultos-mayores-america&Itemid=212).

**Dirección nacional de promoción de la salud y control de enfermedades no transmisibles (s.f) Enfermedades respiratorias.** <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/enfermedades-respiratorias>.

**Leandro Barbosa (gdo 1. DFT), s.f – Antibióticos.**

[http://www.farmacoclinica.edu.uy/images/atb\\_parteras.pdf](http://www.farmacoclinica.edu.uy/images/atb_parteras.pdf)

**MANUAL MSD. Versión para profesionales. Proveedor confiable de información médica desde 1899. – Brian J. Werth , PharmD, University of Washington School of Pharmacy (agosto 2018). Aminoglucósidos.**

<https://www.msmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/bacterias-y-f%C3%A1rmacos-antibacterianos/aminogluc%C3%B3sid>

**Mazzocca Díaz, Patricia y Sosa, Sabrina Elián (2005) - La aplicación del modelo de ciclos terapéuticos. Una experiencia de formación.** <https://www.aacademica.org/000-051/372.pdf>

## 5.4 ANEXOS

Br. Josseline del Socorro Gutiérrez Rivera Br. Kenerth Roberto Talavera Zamora



## Anexo 1



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA  
CARRERA: QUÍMICA FARMACÉUTICA

### Ficha de Recolección de Datos

**Tema:** Uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15 - 50 años con enfermedades respiratorias, atendidos en el centro de salud "EDGAR LANG, junio - julio 2019.

#### I. Características población de estudio

Edad:  Sexo:  Fecha de consulta:

#### II. Síntomas

Fiebre	
Tos seca mediana o moderada	
Dolor de garganta	
Estornudos	
Congestión nasal	
Cansancio y debilidad	
Dolor de cuerpo y cabeza	
Posible dolor de estómago y vómitos	
Fatiga e irritabilidad	
Moco amarillo o verde	
Aumento en la frecuencia respiratoria	
Retracción de los músculos y piel alrededor del cuello y pecho al respirar	
Respiración corta y rápida	
Decaimiento y falta de apetito	
Sonido fuerte al exhalar	
Otro	

### III. Infecciones del Sistema Respiratorio

Resfrió común	
Influenza (flu)	
Sinusitis	
Bronquiolitis	
Neumonía	
Otros	

IV. Dosis:

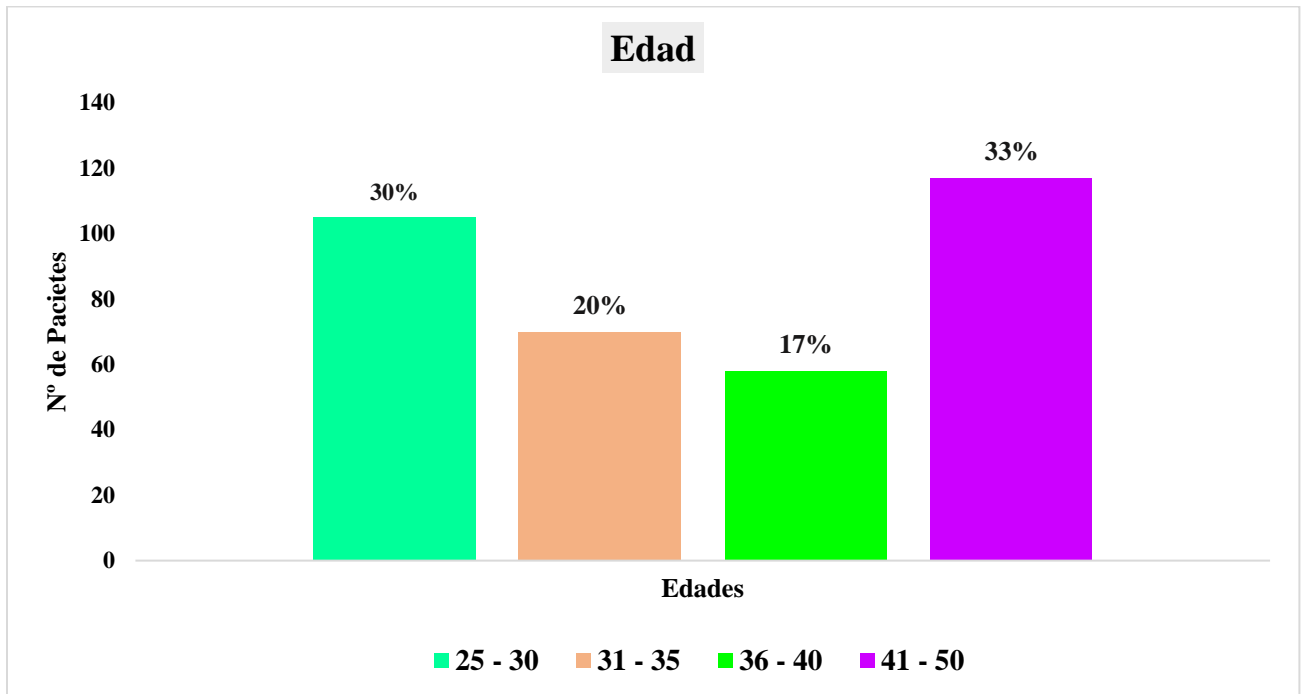
### V. Duración del tratamiento

3 días	
5 días	
7 días	
Otro	

**Uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15- 50 años con enfermedades respiratorias, atendidos en el centro de salud "EDGAR LANG, junio - julio 2019**

**Anexo 2**

Gráfico N°1. Edad de los pacientes con enfermedades respiratorias tratados con azitromicina 500mg tabletas.



**Fuente de información: Expedientes Clínicos y Recetas.**

**Anexo 3**

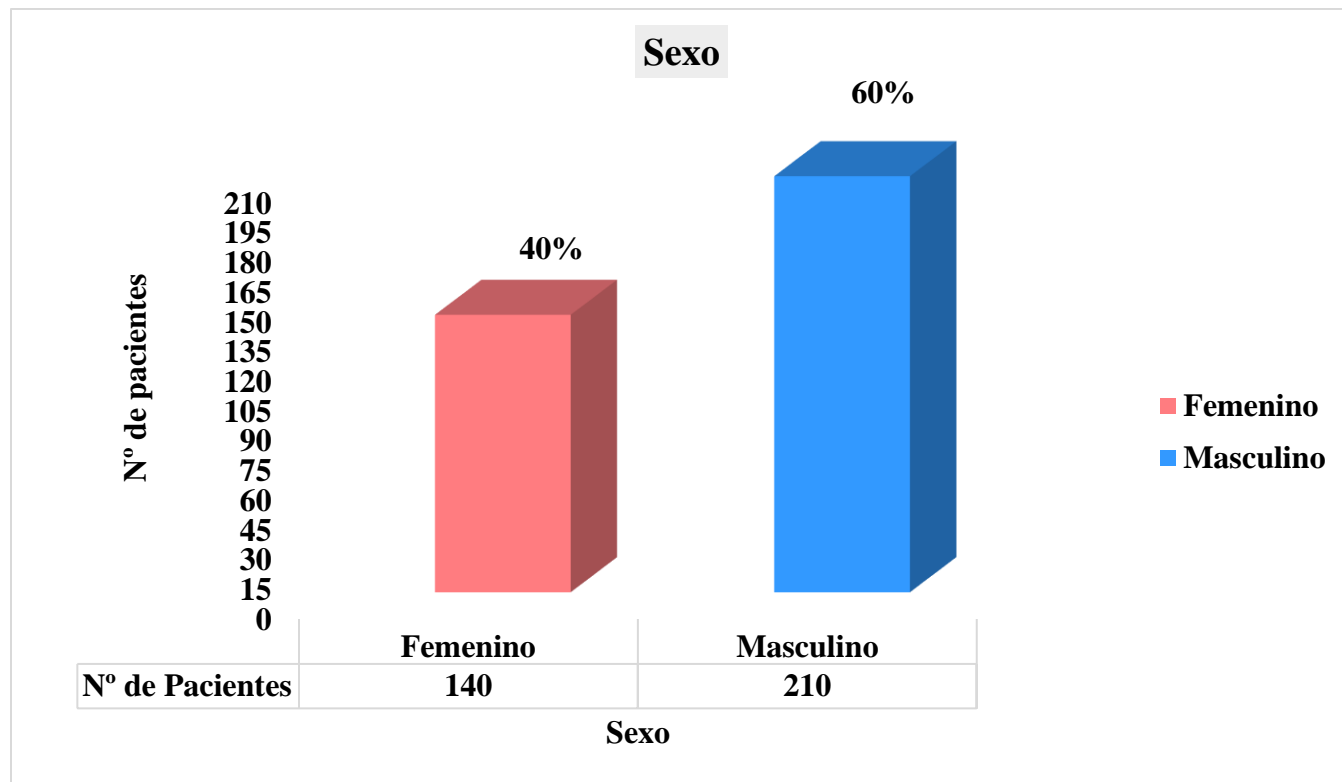
Tabla del gráfico N°1. Caracterización de los pacientes en estudio (Edad).

Según Edad		
Edad	Nº de Pacientes	%
25 – 30	105	30%
30 – 35	70	20%
35 – 40	58	17%
40 – 50	117	33%
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>100%</b>

**Uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15- 50 años con enfermedades respiratorias, atendidos en el centro de salud "EDGAR LANG, junio - julio 2019**

**Anexo 4**

Gráfico N°2. Sexo de los pacientes con enfermedades respiratorias entre las edades de 25 a 50 años tratados con azitromicina 500mg tableta.



**Fuente de información: Expedientes Clínicos y Recetas.**

**Anexo 5**

Tabla del gráfico N°2. Caracterización de los pacientes en estudio (Sexo).

Según Sexo		
Sexo	N° de Pacientes	%
Femenino	140	40%
Masculino	210	60%
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>100%</b>

**Anexo 6**

Gráfica N°3. Enfermedades Respiratorias por las que se prescribió azitromicina



**Fuente de información: Expedientes Clínicos y Recetas.**

**Anexo 7**

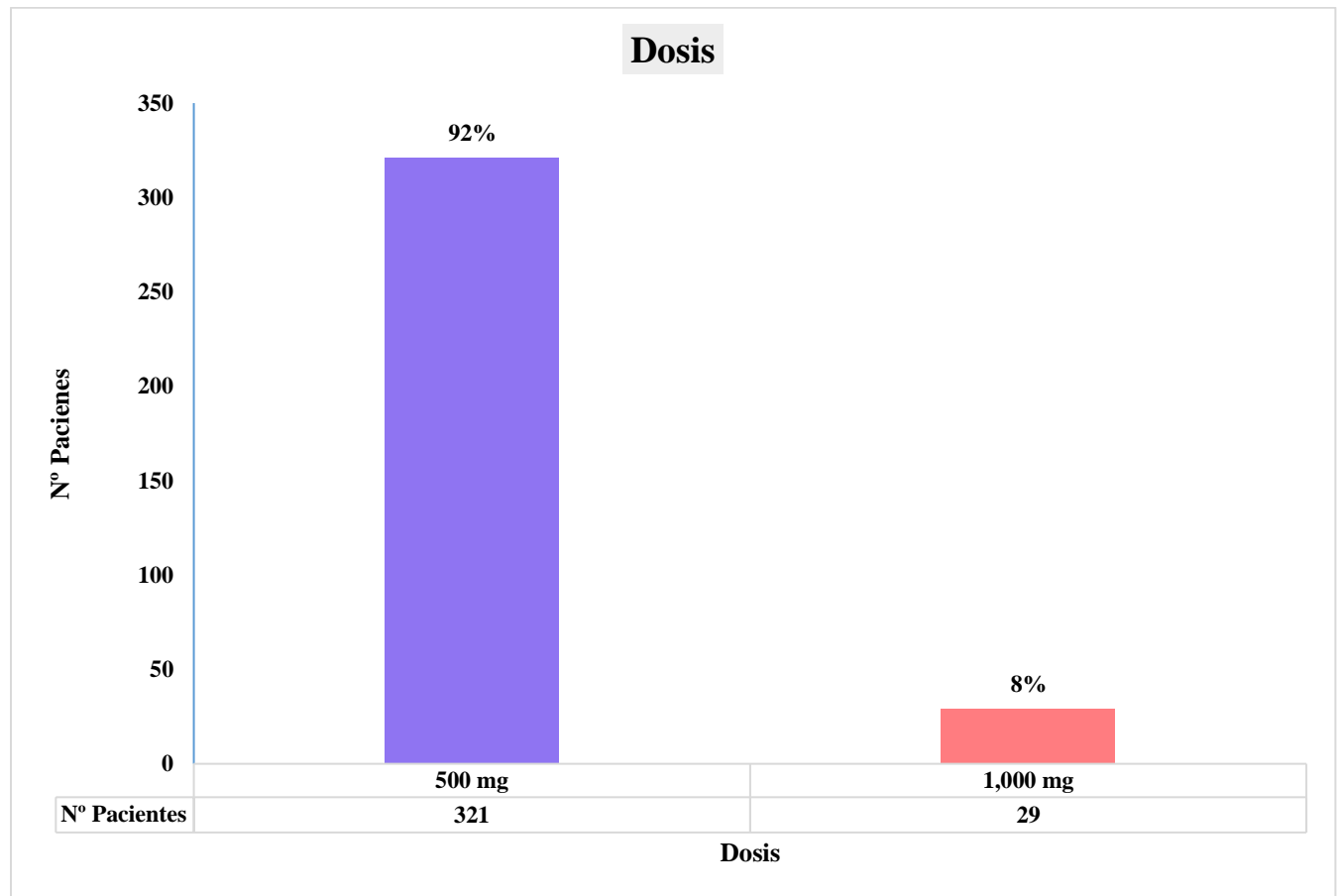
Tabla del gráfico N°3. Caracterización de las enfermedades por las que se recetó azitromicina 500mg tabletas.

<b>Enfermedades por las que se recetó azitromicina</b>		
<b>Enfermedades</b>	<b>Nº Pacientes</b>	<b>%</b>
<b>Gripe y Tos</b>	58	17%
<b>Sinusitis</b>	70	20%
<b>Amigdalitis</b>	222	63%
<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>100%</b>

**Uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15- 50 años con enfermedades respiratorias, atendidos en el centro de salud "EDGAR LANG, junio - julio 2019**

**Anexo 8**

Gráfico N°4. Dosis prescrita a pacientes de 25 a 50 años tratados con azitromicina 500mg tableta.



**Fuente de información: Expedientes Clínicos y Recetas.**

**Anexo 9**

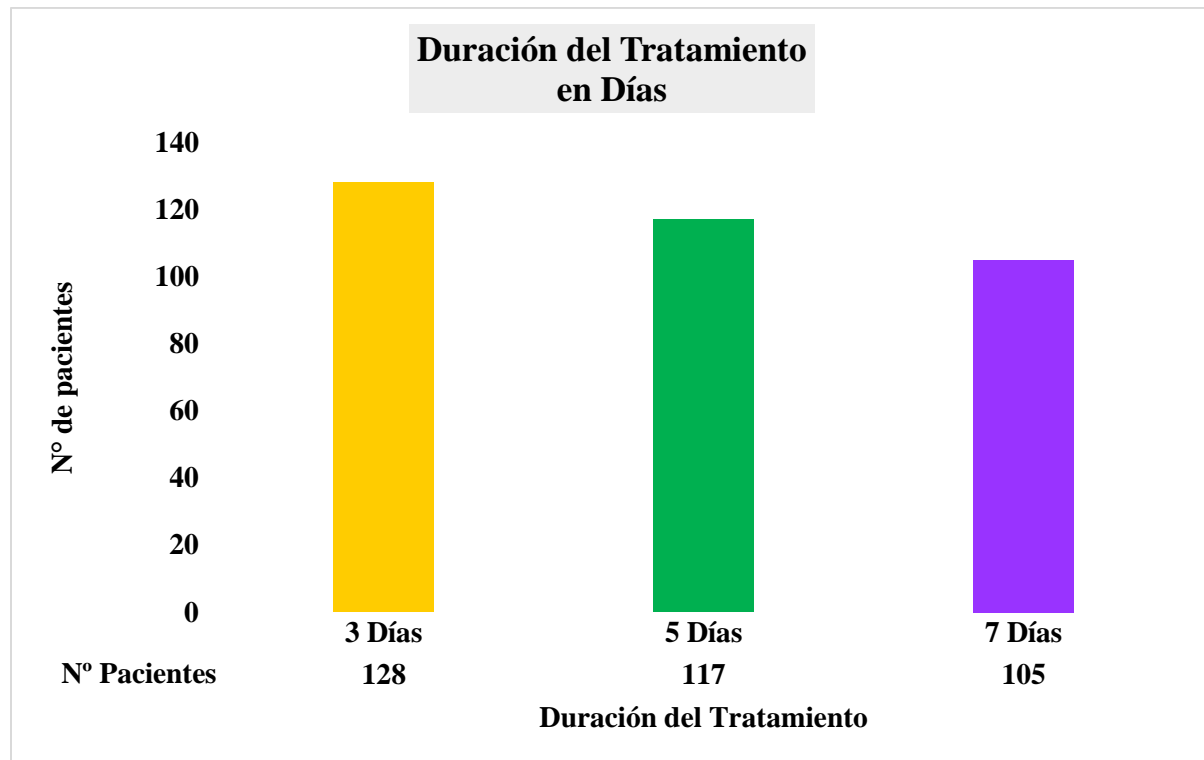
Tabla del gráfico N°4. Cantidad de azitromicina 500 mg tableta prescrita a pacientes con enfermedades respiratorias.

Según Dosis		
N° Pacientes	Dosis al día	%
321	500 mg	92%
29	1,000 mg	8%
350		100%

Uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15- 50 años con enfermedades respiratorias, atendidos en el centro de salud "EDGAR LANG, junio - julio 2019

**Anexo 10**

Gráfico N°5. Prescripción de azitromicina 500mg tableta en días.



**Fuente de información: Expedientes Clínicos y Recetas.**

**Anexo 11**

Tabla del gráfico N°5. Número de días por los que se prescribió azitromicina 500 mg tableta en pacientes con enfermedades respiratorias.

Según Duración del Tratamiento		
Nº Pacientes	Duración Tratamiento	%
128	3 Días	37%
117	5 Días	33%
105	7 Días	30%
350		100%

Uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15- 50 años con enfermedades respiratorias, atendidos en el centro de salud "EDGAR LANG, junio - julio 2019

Anexo 12

<b>Comparación dosis según Formulario Nacional de Medicamentos 7ma edición 2014</b>			
<b>Nº pacientes</b>	<b>Dosis Prescrite</b>	<b>Dosis según FNM</b>	<b>Variable</b>
<b>321</b>	500 mg	500 mg	-
<b>29</b>	1,000 mg	500 mg	500 mg
<b>350</b>			



Uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15- 50 años con enfermedades respiratorias, atendidos en el centro de salud "EDGAR LANG, junio - julio 2019

### Anexo 13



Uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15- 50 años con enfermedades respiratorias, atendidos en el centro de salud "EDGAR LANG, junio - julio 2019

#### Anexo 14



Uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15- 50 años con enfermedades respiratorias, atendidos en el centro de salud "EDGAR LANG, junio - julio 2019



Br. Josseline del Socorro Gutiérrez Rivera Br. Kenerth Roberto Talavera Zamora

## GLOSARIO

**Aminoglucósidos:** Los aminoglucósidos tienen actividad bactericida dependiente de la concentración. Estos antibióticos se unen a la subunidad 30S del ribosoma e inhiben la síntesis de proteínas en la bacteria.

**Antibiótico:** Sustancia que tiene la capacidad de eliminar o de interrumpir el crecimiento y la proliferación de diversos microorganismos patógenos, esto se debe a que los antibióticos pueden actuar como bactericidas o desarrollar una acción bacteriostática.

**Betalactamasas:** enzimas que hidrolizan anillo beta lactámico

**Ciclo terapéutico:** Es una técnica de análisis de texto computarizado que asume la existencia de un ciclo terapéutico ideal surgido del interjuego entre dos variables: Tono emocional y Abstracción. El presente trabajo pretende transmitir como este método enriqueció nuestra formación profesional permitiéndonos, en primer lugar, acceder a la experiencia grupal sin ser parte de esta. A través del método de desgrabación iniciamos un proceso de aprendizaje que a partir de la escucha nos permitió una comprensión más cabal de la dinámica de los grupos, abriendo la posibilidad de acceder a futuras intervenciones grupales (como observador participante, coordinador, etc.) desde otro lugar.

**EUM:** Estudio de Utilización de Medicamentos

**Fármaco vigilancia:** La OMS define 'farmacovigilancia' como la ciencia y las actividades relativas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos o cualquier otro problema relacionado con ellos.

**ITR:** Infecciones del tracto respiratorio