

UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

“Agnitio Ad Verum Ducit”



Monografía para optar al título de Licenciatura en Farmacia.

**Título: Plan estratégico para dispensación segura de azitromicina, Farmacia
Managua, tercer cuatrimestre 2025.**

Autor (es): Br. D'ya Himaru López Tórrez.

Br. Seydi Auxiliadora Requeses Jaenz.

Asesor (es): Lic. Karla Magdalena Chévez Villalta. (Metodológico).

Lic. María de los Ángeles Ruiz Mejía. (Científico).

Institución (es): Universidad Central De Nicaragua, Sede Doral.

Fecha de Presentación: 01 de marzo.

MANAGUA – NICARAGUA

2026

Agradecimiento.

Agradecemos primeramente a Dios por brindarnos la vida, la salud y la fortaleza necesaria para culminar esta etapa tan importante de nuestra formación profesional.

A nuestros Padres, quienes con su amor, esfuerzo y dedicación nos han guiado siempre por el

camino del bien, por su apoyo incondicional, por creer en nosotras incluso en los momentos difíciles y por enseñarnos que la perseverancia es el camino hacia los sueños.

A nuestros asesores, Lic. Karla Magdalena Chévez Villalta y Lic. María de los Ángeles Ruiz Mejía, quienes brindaron su valioso acompañamiento y apoyo constante durante el desarrollo de esta investigación. Sus recomendaciones y dedicación permitieron fortalecer nuestras capacidades académicas y culminar con éxito nuestro aprendizaje.

Finalmente expresamos nuestra más sincera gratitud a nuestra Universidad Central de Nicaragua, por abrirnos las puertas del conocimiento, brindarnos la oportunidad de formarnos profesionalmente y proporcionarnos las herramientas necesarias para fortalecer nuestras capacidades académicas y humanas.

D'yra Himaru López & Seydi Requeses Jaenz.
Dedicatoria.

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, por sostenerme en los momentos de cansancio y duda, por darme la fortaleza para continuar cuando el camino parecía difícil y por permitirme alcanzar esta meta que tantas veces soñé.

A mis padres, por ser mi refugio y mi inspiración constante. Gracias por su amor infinito, por cada sacrificio silencioso, por creer en mí incluso cuando yo misma dudaba y por enseñarme, con su ejemplo, el valor de la perseverancia, la humildad y el esfuerzo. Todo lo que soy y todo lo que he logrado lleva la huella de sus enseñanzas.

A quienes, aun sin estar físicamente conmigo, viven en mi corazón y en mi memoria, porque su recuerdo me dio fuerza para seguir adelante.

A mis amistades, por su cariño sincero, por su paciencia en los días de estrés, por las

palabras de ánimo en momentos difíciles y por compartir conmigo alegrías, desvelos, risas y aprendizajes a lo largo de este camino. Gracias por escucharme, por sostenerme emocionalmente, por celebrar mis pequeños avances y por recordarme siempre que no estaba sola. Su compañía hizo que este proceso fuera más llevadero y lleno de significado.

D'yra Himaru López Tórrez.

Dedicatoria.

Dedico la culminación de esta monografía, en primer lugar, a Dios, por darme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para llegar hasta este momento tan importante de mi vida.

A mi madre, por ser mi ejemplo de lucha, constancia y amor incondicional. Gracias por tus sacrificios, tus consejos y por enseñarme que la educación es el camino hacia un mejor futuro.

A mi esposo, por su apoyo incondicional, por creer en mí incluso en los momentos de cansancio y dificultad, y por acompañarme con paciencia y motivación durante todo este proceso.

A mi hijo, que es mi mayor inspiración. Todo esfuerzo ha valido la pena por ti. Espero que este logro sea un ejemplo en tu vida y que siempre recuerdes que, con esfuerzo, disciplina y fe, los sueños sí se cumplen.

Este trabajo no solo representa una meta académica alcanzada, sino también la prueba de que cuando se lucha con determinación, ningún sueño es imposible.

2 Resumen.

El presente estudio se centró en analizar los factores que influyen en el consumo y la automedicación de azitromicina en adultos, con el objetivo de generar estrategias educativas y un plan estratégico que favorezca una dispensación segura en Farmacia Managua durante el tercer cuatrimestre de 2025.

Se utilizó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo transversal, enfocado en explorar las prácticas, creencias y motivaciones de los participantes frente al uso del antibiótico. La muestra estuvo conformada por 40 adultos y la recolección de información se realizó mediante encuestas semiestructuradas. El procesamiento de datos se hizo con Microsoft Excel 2023, aplicando criterios de confiabilidad y validez para garantizar la solidez del análisis.

Se observó una mayor participación femenina (55 %) y predominio del grupo de 18 a 30 años (50 %). El 60 % adquirió azitromicina con receta médica, mientras que el 40 % lo hizo por iniciativa propia. Entre los efectos adversos reportados, la mayoría no presentó reacciones (55 %), mientras que algunos experimentaron fiebre (20 %), mareos y alergias (5 % cada uno). En cuanto al conocimiento sobre azitromicina, el 45 % de los participantes tenía información parcial y un 35 % desconocía completamente su uso, lo que evidencia la necesidad de reforzar la

educación sanitaria y la orientación profesional.

Los hallazgos indican que la implementación de educación sanitaria, junto con protocolos y planes estratégicos de dispensación segura, es esencial para promover un uso adecuado de azitromicina, disminuir la automedicación y proteger la salud de los adultos que acceden a Farmacia Managua.

5

2 Índice de contenidos

2 RESUMEN.....	
4 3. ÍNDICE DE TABLAS.	
7 4 ÍNDICE DE FIGURAS.	
8 5 INTRODUCCIÓN.	
9 5.1 ANTECEDENTES Y CONTEXTO DEL PROBLEMA.....	10
5.1.1 INTERNACIONAL.	10
5.1.2 REGIONAL.	11
5.1.3 NACIONAL.	12
5.2 OBJETIVOS.	13
5.2.1 OBJETIVO GENERAL.	13
5.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
5.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	14
5.4 JUSTIFICACIÓN.	15
5.5 LIMITACIONES.	16
5.5.1 LIMITACIONES METODOLÓGICAS:.....	16
5.5.2 LIMITACIONES DEL INVESTIGADOR.	16
5.6 HIPÓTESIS.	17
5.7 VARIABLES.	18

5.7.1 VARIABLES INDEPENDIENTES.....	18
5.7.2 VARIABLES DEPENDIENTES.	18
5.8MARCO CONTEXTUAL.	19
6 MARCO TEÓRICO.....	21
6.1 ESTADO DEL ARTE.....	21
6.2 TEORÍAS Y CONCEPTUALIZACIONES ASUMIDAS.....	23
6.2.1	
ANTIBIÓTICOS.....	23
6.2.2	
USO	
RACIONAL	
DE	
6.2.3	
PLAN	
7	
ESTRATÉGICO.	
MÉTODOS	
(DISEÑO).....	34
7.1 TIPO DE	
INVESTIGACIÓN.	34
7.2 POBLACIÓN Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA.	34
7.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS UTILIZADOS.	35
7.4 CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS (FORMULACIÓN Y VALIDACIÓN).	36
7.5 PROCEDIMIENTOS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	36
8. RESULTADOS.	39
9 CONCLUSIONES.....	
52	
10	
RECOMENDACIONES.	
53	
11	
REFERENCIAS.....	55
12.ANEXOS O APÉNDICES.	
59	

6

7

3. Índice de tablas.

TABLA 1.....	59
TABLA 2.....	59
TABLA 3.....	59
TABLA 4.....	60
TABLA 5.....	60

TABLA 6.....	60
TABLA 7.....	61
TABLA 8.....	61
TABLA 9.....	61
TABLA 10.....	62
TABLA 11.....	62
TABLA 12.....	62
TABLA 13.....	63
TABLA 14.....	63
TABLA 15.....	63
TABLA 16.....	64
TABLA 17.....	65

8

4 índice de figuras.

FIGURA 1: <i>USO DE AZITROMICINA.</i>	40
FIGURA 2: <i>PRESCRIPCIÓN MÉDICA.</i>	40
FIGURA 3: <i>GENERO DE LOS PARTICIPANTES.</i>	41
FIGURA 4: <i>MOTIVO DE CONSUMO.</i>	42
FIGURA 5: <i>NIVEL DE CONOCIMIENTO.</i>	42
FIGURA 6: <i>FRECUENCIA DE CONSUMO.</i>	43
FIGURA 7: <i>INFORMACIÓN RECIBIDA.</i>	44
FIGURA 8: <i>FUENTES DE INFORMACIÓN.</i>	45
FIGURA 9: <i>NIVEL ACADÉMICO.</i>	45
FIGURA 10: <i>EFFECTOS ADVERSOS.</i>	46
FIGURA 11: <i>PERCEPCIÓN DE RIESGO DEL USO SIN PRESCRIPCIÓN.</i>	47
FIGURA 12: <i>DISPENSACIÓN INSEGURA.</i>	48
FIGURA 13: <i>CAPACITACIÓN FARMACÉUTICA</i>	48
FIGURA 14: <i>ORIENTACIÓN FARMACÉUTICA.</i>	49
FIGURA 15: <i>EDAD DE LOS PARTICIPANTES.</i>	50
FIGURA 16: <i>PLAN ESTRATÉGICO.</i>	51

9

5 Introducción.

La resistencia antimicrobiana es una amenaza creciente para la salud pública, vinculada al uso inadecuado de antibióticos como la azitromicina. La dispensación farmacéutica es clave para prevenirla, aunque aún existen deficiencias en el control y la educación de los pacientes.

Según la Organización mundial de la salud, los microorganismos pueden dejar de responder a los medicamentos, dificultando el tratamiento y aumentando el riesgo de enfermedades graves y muerte. (OMS, 2021).

Asimismo, la Organización Panamericana de la Salud señala que la resistencia antimicrobiana provoca cientos de miles de muertes anuales debido al uso indebido de antibióticos, el control deficiente de infecciones, malas condiciones sanitarias y prácticas inadecuadas en la manipulación de alimentos. (OPS, 2021).

Ante este escenario, la *Guía Práctica para los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales* reconoce al farmacéutico como responsable de garantizar el uso seguro y racional de los medicamentos, señalando la dispensación como un servicio esencial para la correcta información al paciente (SEFAC, 2024).

El presente estudio se enmarca en el Eje 11: Investigación e Innovación, área 6: Educación y Salud Integral, Lineamiento 27: Salud Pública, el cual promueve el desarrollo de investigaciones en el campo educativo, orientados a la promoción del bienestar integral en la persona, familia y comunidad. Por lo tanto, esta investigación busca fortalecer el uso adecuado de azitromicina 500 mg en Farmacia Managua (CNE, 2025).

10

5.1 Antecedentes y contexto del problema.

5.1.1 Internacional.

El estudio *Evaluación del conocimiento de los pacientes inmediatamente después de obtener el fármaco antibacteriano azitromicina* realizado en Egipto, evidenciaron que el 21,53 % de los participantes presentó un conocimiento deficiente, el 46,41 % un conocimiento medio y solo el 32,06 % demostró un buen nivel de conocimiento sobre el antibiótico. Asimismo, se identificó

que el 62,20 % de los pacientes obtuvo la azitromicina mediante prescripción médica, mientras que el 29,67 % la adquirió directamente a través del farmacéutico sin receta (OTC) y el 8,13 % se automedicó, lo que evidencia prácticas de uso inadecuado del medicamento y un potencial riesgo para el desarrollo de resistencia antimicrobiana. (Mohamed et al., 2025).

La investigación *Patrones de automedicación con antibióticos y factores asociados en el contexto de la COVID-19*, realizada en Colombia, mostraron que el 46 % de los encuestados se automedicó con antibióticos, siendo la azitromicina uno de los fármacos más utilizados (10,9 %), principalmente para el tratamiento de síntomas similares a la influenza. Se identificaron como factores asociados a la automedicación la edad, la zona de residencia y la falta de información sobre el uso adecuado de antibióticos. Los autores concluyeron que la automedicación antibiótica es una práctica frecuente y riesgosa, que contribuye al desarrollo de resistencia bacteriana y pone de manifiesto la necesidad de fortalecer la educación sanitaria y la regulación en la dispensación de antibiótico. (Arboleda et al., 2023).

11

5.1.2 Regional.

La revisión bibliográfica *Automedicación* basada en la recopilación y evaluación de artículos científicos desde 2005, evidenciaron que la automedicación es una práctica frecuente, con una prevalencia cercana al 60%. Se muestra que siete de cada diez pacientes utilizan medidas terapéuticas antes de acudir al médico y el 75% consume medicamentos por iniciativa propia. A nivel internacional, se reportan cifras del 20% en España, 35% en Brasil, 80% en Perú y 42% en familias colombianas. Se identificaron riesgos relevantes como el uso incorrecto de fármacos, la administración de dosis inadecuadas, la aparición de efectos adversos, las interacciones medicamentosas y el desarrollo de resistencia bacteriana asociada al uso inadecuado de antimicrobianos, lo que confirma su impacto negativo en la salud pública. (Pacha

et al., 2023).

Así mismo, el estudio *Automedicación con azitromicina en pobladores del distrito de Florencia de Mora, Trujillo. Noviembre 2024* realizado en Perú identificó que el 45,90 % recurrió a este antibiótico sin supervisión profesional, con mayor prevalencia en mujeres y en adultos jóvenes de 26 a 40 años. Revela patrones de uso inapropiado asociados, principalmente, a síntomas respiratorios, pese a que muchos de estos cuadros suelen ser de origen viral y no requieren tratamiento antibiótico. Además, identificó que más de la mitad de los usuarios modificó o interrumpió las dosis sin orientación clínica, lo que acentúa los riesgos de ineficacia terapéutica y contribuye a la resistencia bacteriana. Los hallazgos subrayan la necesidad de fortalecer la educación sanitaria y el acceso a información confiable para prevenir el uso indiscriminado de azitromicina y promover prácticas responsables en el manejo de medicamentos. (Honra & Yaneth, 2025).

12

5.1.3 Nacional.

La investigación *Prevalencia de automedicación con antibióticos en población de Solingalpa durante el primer semestre del 2025*, realizada en Nicaragua, menciona que el 48 % de los encuestados practicó automedicación con antibióticos, siendo la azitromicina y la amoxicilina los más utilizados. La mayoría de los participantes eran mujeres (58 %), con edades entre 18 y 23 años, principalmente estudiantes, y con nivel educativo superior, aunque un 61 % no contaba con seguro médico. Los autores concluyeron que la automedicación con antibióticos es una práctica frecuente y de riesgo incluso entre personas con acceso a servicios de salud y educación superior, motivada principalmente por creencias populares, falta de tiempo y alta demanda en los servicios de salud. Además, destacaron que esta conducta podría contribuir al desarrollo de resistencia a los antimicrobianos, constituyendo un problema importante de salud

pública en la localidad. (Blandón & Gutierrez, 2025).

El Estudio *Utilización de Medicamentos (EUM) en Centro de Salud Edgar Lang*. mostró los resultados basados en la revisión de 350 expedientes de pacientes, un uso irracional de azitromicina 500 mg, indicando prácticas de prescripción y dispensación que podrían contribuir al desarrollo de resistencia bacteriana y a la ineficacia terapéutica. Los autores destacaron la necesidad de implementar estrategias de educación sanitaria, protocolos de prescripción racional y seguimiento adecuado de los tratamientos antibióticos para optimizar el uso de medicamentos en el centro de salud. (Gutiérrez & Talavera, 2020).

13

5.2 Objetivos.

5.2.1 Objetivo general.

Desarrollar un plan estratégico farmacéutico orientado a la dispensación segura de azitromicina, dirigido a pacientes de 18 a 70 años que acuden a Farmacia Managua, durante el tercer cuatrimestre de 2025.

5.2.2 Objetivos específicos.

- Identificar el uso inadecuado de azitromicina 500mg dispensados en Farmacia Managua en pacientes de 18 a 70 años.
- Diseñar plan estratégico farmacéutico para la adecuada dispensación de Azitromicina 500mg, en Farmacia Managua.
- Ejecutar plan estratégico farmacéutico para dispensación segura de azitromicina 500mg en Farmacia Managua.

14

5.3 Preguntas de investigación.

¿Cuáles son los factores asociados al uso inadecuado de azitromicina 500 mg en pacientes de 18 a 70 años?

¿Qué prácticas o conductas evidencian el uso inadecuado de azitromicina 500 mg en pacientes de 18 a 70 años en Farmacia Managua?

¿Cómo contribuirá la implementación de un plan estratégico a mejorar la correcta dispensación y el uso adecuado de azitromicina 500 mg en la Farmacia Managua?

15

5.4 Justificación.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la resistencia a los antibióticos ha aumentado globalmente, poniendo en riesgo la capacidad de tratar infecciones tanto frecuentes como graves. En un estudio de Organización Mundial de la Salud en el 2023, menciona que una de cada seis infecciones bacterianas confirmadas en laboratorio ya no respondía a los antibióticos de uso habitual. (OMS, 2025).

Siendo la Azitromicina un antibiótico ampliamente utilizado en la práctica ambulatoria debido a su eficacia terapéutica, facilidad de administración, su alta disponibilidad y demanda. Lo que incrementa el riesgo de uso inadecuado y automedicación, factores que pueden comprometer la efectividad del tratamiento y favorecer el desarrollo de resistencia antimicrobiana.

Por lo tanto, el desarrollo de la presente investigación surge de la necesidad de fortalecer la dispensación segura de azitromicina en Farmacia Managua, enmarcándose en el Eje 11: Investigación e Innovación, Área 6: Educación y Salud Integral, Lineamiento 27: Salud Pública, fomentando el uso responsable de los medicamentos y la implementación de prácticas terapéuticas seguras. (CNE, 2025).

Estos aspectos justifican la necesidad de un plan estratégico farmacéutico que identifique riesgos, oriente al paciente y promueva el uso seguro de azitromicina 500 mg, capacitando al personal y asegurando información adecuada para reducir los eventos adversos del consumo inadecuado.

5.5 Limitaciones.

5.5.1 Limitaciones metodológicas:

Alcance geográfico y poblacional, la recolección de datos se realizó únicamente en Farmacia Managua durante el periodo definido, lo que limita la generalización de los hallazgos a otras farmacias o poblaciones con características distintas.

Limitaciones temporales y de diseño, el estudio se llevó a cabo en un periodo específico del año, lo que influyó en los resultados, debido a la variación estacional de las infecciones respiratorias. Además, al ser de diseño transversal, no es posible analizar cambios a lo largo del tiempo ni establecer relaciones de causa y efecto.

Recolección y calidad de datos, la participación de los pacientes estuvo condicionada por su disposición a completar las encuestas, y la presencia limitada del personal farmacéutico redujo la cantidad y calidad de la información obtenida.

5.5.2 Limitaciones del investigador.

Tiempo de realización del estudio, la investigación se desarrolló durante el tercer cuatrimestre del año 2025, lo que constituye un periodo corto para observar cambios en los hábitos de automedicación.

Recursos, los costos operativos fueron asumidos de manera personal. Esta situación afectó aspectos logísticos como la disponibilidad de papelería, materiales para encuestas y la movilidad necesaria para las tutorías y supervisión de la recolección de datos.

Disponibilidad de tiempo del investigador, la investigación se desarrolló en paralelo con otras actividades académicas y laborales, lo que limitó la dedicación al seguimiento de los datos y la verificación de la calidad de las encuestas.

17

5.6 Hipótesis.

H1: La implementación de un plan estratégico farmacéutico contribuye significativamente a mejorar la correcta dispensación y a reducir el uso inadecuado de azitromicina 500 mg en pacientes de 18 a 70 años que acuden a Farmacia Managua.

H0: La implementación del plan estratégico farmacéutico no contribuye a mejorar la dispensación ni reducción del uso inadecuado de azitromicina 500 mg en pacientes de 18 a 70 años que acuden a Farmacia Managua.

18

5.7 Variables.

5.7.1 Variables Independientes.

- Edad.
- Sexo.
- Nivel educativo.
- Fuente de información.
- Frecuencia de orientación brindada.

5.7.2 Variables Dependientes.

- Uso de azitromicina.
- Motivo de consumo.
- Prescripción médica.

- Frecuencia de consumo.
- Efectos adversos presentados.
- Nivel de conocimiento.
- Percepción del riesgo del uso sin prescripción.
- Dispensación inadecuada.
- Capacitación farmacéutica.
- Plan estratégico.

19

5.8 Marco contextual.

La presente investigación se desarrolló en Farmacia Managua, ubicada en el Centro Comercial Managua, siendo seleccionada por su perfil de atención comunitaria y por su frecuente dispensación de azitromicina 500 mg, reflejando las prácticas habituales de consumo.

Farmacia Managua, se sitúa dentro de la red de establecimientos farmacéuticos que operan en el departamento de Managua, constituyendo una de las principales fuentes de suministro de fármacos con y sin receta médica, siendo una preocupación de salud pública y donde la dispensación responsable es fundamental para evitar riesgos en la salud ocasionada por la automedicación.

El estudio *Evaluación del conocimiento de los pacientes inmediatamente después de obtener el fármaco antibacteriano azitromicina*, menciona que gran parte de los pacientes adquiere el antibiótico sin receta médica o modifica las dosis por iniciativa propia, lo que evidencia un riesgo de uso inadecuado y desarrollo de resistencia bacteriana. (Mohamed et al., 2025).

Es por ello que la resistencia a los antibióticos constituye una amenaza creciente para la

salud pública, relacionada con el uso inadecuado de medicamentos como la azitromicina. Este fenómeno dificulta el tratamiento de infecciones comunes y graves, aumenta el riesgo de complicaciones y contribuye a la mortalidad (OMS, 2023).

El estudio sobre *factores socioculturales y educativos que influyen en el uso inadecuado de antibióticos en la población ecuatoriana*, indica que la automedicación se encuentra profundamente influida por factores sociales, culturales y educativos, así como por la accesibilidad al medicamento. Estudios nacionales e internacionales muestran que un porcentaje

20

significativo de pacientes adquiere y modifica la dosis de antibióticos sin supervisión profesional, lo que aumenta el riesgo de resistencia bacteriana y efectos adversos. (Torres & Vera , 2025).

Lo que conlleva que la dispensación segura de medicamentos se perfila como una estrategia esencial para mitigar los riesgos asociados a la automedicación. La revisión crítica de recetas, la orientación personalizada al paciente y la educación sanitaria sobre el uso racional de antibióticos permiten no solo optimizar los resultados terapéuticos, sino también promover prácticas responsables en la comunidad. Por tanto, garantizar la dispensación segura de azitromicina contribuye a la salud pública al prevenir la propagación de bacterias resistentes y fomentar una cultura de uso racional de medicamentos.

21

6 Marco Teórico.

6.1 Estado del Arte.

La Organización Panamericana de la Salud señala que la resistencia a los antimicrobianos constituye una amenaza creciente para la salud global, y se estima que cada año más de 700 000

muertes se atribuyen a infecciones por bacterias resistentes. Este escenario resalta la importancia de promover un uso racional de antibióticos y reducir la automedicación, especialmente en poblaciones con fácil acceso a fármacos como la azitromicina (OPS, 2021).

La investigación sobre *Automedicación con azitromicina en pobladores del distrito de Florencia*, señala una alta prevalencia de automedicación con azitromicina, especialmente en mujeres y adultos jóvenes. Se observó el uso sin supervisión profesional y la modificación o interrupción del tratamiento, principalmente ante síntomas respiratorios de origen viral, lo que incrementa el riesgo de resistencia bacteriana.

Desde esta perspectiva, la automedicación con azitromicina se concibe como un comportamiento aprendido y normalizado en la comunidad, favorecido por la facilidad de acceso al medicamento y la percepción de alivio inmediato de síntomas respiratorios leves. Estudios previos muestran que gran parte de los pacientes adquiere el antibiótico sin receta médica o modifica las dosis por iniciativa propia, incrementando el riesgo de efectos adversos y el desarrollo de resistencia (Honra & Yaneth, 2025).

La *Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria*, propone la implementación de Programas Normalizados de Trabajo (PNT) con listados de verificación como una estrategia para optimizar la seguridad del paciente durante la dispensación. Este programa se basa en la estandarización de procedimientos, la aplicación de preguntas clave al

22

paciente, la verificación de la adecuación del medicamento y la educación para un uso seguro. Asimismo, destaca la capacidad del farmacéutico para detectar problemas relacionados con la farmacoterapia y prevenir errores de medicación. Estos lineamientos constituyen una base metodológica relevante para el diseño de planes estratégicos orientados a fortalecer la dispensación segura en farmacia comunitaria. (SEFAC, 2023).

Las prácticas en la dispensación de medicamentos son esenciales para fortalecer la seguridad del paciente y mejorar la calidad de la atención sanitaria. La adopción de procedimientos estandarizados, la capacitación continua del personal y la comunicación efectiva entre los profesionales de la salud permiten reducir errores de medicación y optimizar los resultados terapéuticos (Johnson, 2025).

Por tanto, nuestra investigación se sustenta bajo un enfoque cuantitativo, que permite medir y analizar, mediante indicadores estadísticos, las prácticas de automedicación con azitromicina 500 mg, así como el nivel de conocimiento y orientación recibida por los pacientes durante el proceso de dispensación. Este enfoque facilita la identificación de patrones, frecuencias y asociaciones entre variables relacionadas con el uso inadecuado de azitromicina.

La presente investigación pretende desarrollar un plan estratégico farmacéutico en Farmacia Managua, buscando promover el uso racional de azitromicina 500 mg, fortaleciendo la educación sanitaria y contribuyendo a la prevención de la resistencia microbiana, reduciendo la automedicación y fomentando prácticas responsables en el consumo de azitromicina.

23

6.2 Teorías y conceptualizaciones asumidas.

6.2.1 Antibióticos.

Los antibióticos son fármacos que se utilizan para tratar las infecciones bacterianas. Son ineficaces contra las infecciones víricas y la mayoría del resto de infecciones. Los antibióticos acaban con las bacterias o detienen su reproducción, facilitando su eliminación por parte de las defensas naturales del organismo (Werth, 2024).

– Clasificación.

Los antibióticos pueden clasificarse según su espectro de actividad y su estructura

química. En relación con el espectro, los antibióticos de espectro reducido o selectivos son eficaces contra uno o un número limitado de microorganismos específicos, como la isoniazida frente a *Mycobacterium tuberculosis*; mientras que los antibióticos de amplio espectro actúan contra numerosas bacterias Gram positivas y Gram negativas, incluyendo quinolonas, macrólidos aislados de *Streptomyces*.

Entre los principios activos más comunes se encuentran la eritromicina, la claritromicina y la azitromicina. Carbapenémicos, cuyo uso inadecuado puede alterar el microbiota residente y provocar infecciones secundarias como las causadas por *Clostridium difficile*.

Según la estructura química, el grupo beta-lactámico comprende antibióticos con un anillo beta-lactámico, subdivididos en penicilinas (bencilpenicilina, meticilina, amoxicilina, piperacilina), los cuales pueden combinarse con inhibidores de betalactamasas para aumentar su eficacia; cefalosporinas, compuestas por un anillo betalactámico y uno de dihidrotiazina, clasificadas en cinco generaciones con actividad progresiva frente a bacterias Gram positivas, Gram negativas, *Pseudomonas* y SARM; carbapenémicos como meropenem, imipenem-

24

cilastatina y ertapenem, considerados de último recurso por su amplio espectro y resistencia a betalactamasas; y monobactámicos como aztreonam, eficaces principalmente contra Gram negativas.

También están los aminoglucósidos (amikacina, tobramicina, gentamicina), caracterizados por contener una molécula de azúcar y un grupo amino, con eficacia principalmente frente a bacterias Gram negativas; los macrólidos (eritromicina, claritromicina, azitromicina), aislados de *Streptomyces* y activos contra bacterias Gram positivas, Gram negativas y atípicas; las lincosamidas, como lincomicina y clindamicina, con acción sobre Gram positivas y anaerobios; las quinolonas y fluoroquinolonas (ácido nalidíxico, ciprofloxacina,

levofloxacin, moxifloxacin), antibióticos sintéticos con potente actividad frente a Enterobacteriaceae, Haemophilus, Neisseria y Pseudomonas aeruginosa; y los glucopéptidos (vancomicina, teicoplanina), antibióticos semisintéticos activos contra Gram positivas resistentes que requieren monitorización sérica para garantizar eficacia y minimizar la nefrotoxicidad.

Otros grupos incluyen las oxazolidonas como linezolid, eficaces contra bacterias Gram positivas multirresistentes; el cloranfenicol, cuyo uso ha disminuido por la farmacoresistencia y el riesgo de anemia aplásica; las tetraciclinas (tetraciclina, doxiciclina, minociclina), de amplio espectro pero contraindicadas en niños por su adhesión a huesos y dientes; los nitroimidazoles (metronidazol, tinidazol), activos contra protozoos y bacterias anaerobias; las sulfonamidas, bacteriostáticas y no recomendadas como monoterapia; la trimetoprima, frecuentemente combinada con sulfonamidas para tratar infecciones incluso por organismos multirresistentes; las polimixinas (polimixina B, colistina), reintroducidas para el tratamiento de bacterias Gram

25

negativas multirresistentes pese a su nefrotoxicidad; y los antibióticos antituberculosos como rifampicina, isoniazida, pirazinamida y etambutol (Phuong, 2025).

6.2.2 Uso racional de Azitromicina.

El uso racional de la azitromicina se ha convertido en una prioridad sanitaria debido al aumento de la resistencia antimicrobiana asociada a este antibiótico. El Comité de Medicamentos de Uso Humano (CHMP) de la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) recomendó modificar varias indicaciones terapéuticas con el fin de optimizar su utilización y preservar su eficacia clínica (EMA, 2025).

El uso racional de antibióticos se refiere a la administración de estos fármacos de manera que la dosis, la vía de administración y la duración del tratamiento sean seguros para los pacientes y la comunidad, considerando eficacia, tolerancia, efectos adversos y riesgo de

resistencia bacteriana. Estudios indican que gran parte de los antibióticos se utilizan de forma innecesaria, y que un porcentaje significativo de pacientes recibe prescripciones que no requieren tratamiento antibiótico, principalmente por infecciones respiratorias. El uso inadecuado puede derivarse de prescripciones excesivas o subdosificadas, selección incorrecta del tipo de antibiótico, auto-prescripción o falta de adherencia al tratamiento, generando consecuencias negativas para el paciente, la economía y la sociedad. (Carrasco, 2021).

- Mecanismo de acción.

La azitromicina es un antibiótico macrólido caracterizado por su capacidad de ser absorbido activamente por diversas células, incluidos fibroblastos y leucocitos, lo que favorece su distribución tisular. Presenta actividad in vitro frente a bacterias piógenas como *Neisseria gonorrhoeae* y *Moraxella catarrhalis*, así como contra microorganismos resistentes a los

26

betalactámicos, como *Legionella* y *Chlamydia* spp. Además de su efecto antibacteriano, posee propiedades inmunomoduladoras y antiinflamatorias, contribuyendo a la reducción de citocinas, el mantenimiento de la integridad epitelial y la prevención de la fibrosis pulmonar, lo que la hace útil en enfermedades inflamatorias del tracto respiratorio. Su esquema terapéutico suele ser de corta duración, generalmente 500 mg diarios por tres días o 500 mg el primer día seguido de 250 mg hasta el quinto día, con una dosis oral máxima de 2 g para la uretritis gonocócica. (Mohsen et al., 2022).

- Farmacocinética.

Tras su administración oral, la azitromicina se absorbe parcialmente (38-52%) y los alimentos no afectan significativamente su biodisponibilidad, excepto en gránulos de liberación prolongada donde aumenta la exposición sistémica. Se distribuye ampliamente a tejidos y fluidos corporales, alcanzando concentraciones tisulares hasta 50 veces superiores a las plasmáticas y

persistiendo varios días. Su unión a proteínas plasmáticas es variable (7-51%), atraviesa placenta y leche materna, y presenta una vida media terminal de 68-72 horas. Se elimina principalmente por vía biliar como fármaco inalterado y en menor proporción por la orina; sus metabolitos son inactivos y no interviene el sistema citocromo P450 (Calox, 2026).

– Indicaciones.

La azitromicina posee múltiples indicaciones aprobadas por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) para el tratamiento de infecciones bacterianas. Se emplea en la neumonía adquirida en la comunidad causada por *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis*, así como en infecciones de las vías respiratorias superiores, incluyendo la otitis media aguda y las exacerbaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva

27

crónica (EPOC). También está indicada para la faringitis producida por *Streptococcus pyogenes* como alternativa a los antibióticos β -lactámicos, y para infecciones cutáneas ocasionadas por *S. pyogenes*, *Streptococcus agalactiae* o *Staphylococcus aureus*.

Además, se utiliza en el tratamiento y la profilaxis de infecciones por el complejo *Mycobacterium avium* en pacientes con SIDA avanzado, y en diversas infecciones de transmisión sexual, como las causadas por *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Haemophilus ducreyi* y *Mycoplasma genitalium*.

En casos de uretritis y cervicitis gonocócica no complicada, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) recomiendan su administración en combinación con gentamicina, especialmente en pacientes con alergia a las cefalosporinas. Entre sus usos fuera de etiqueta se incluyen el tratamiento de la fiebre entérica provocada por *Salmonella typhi* y la profilaxis prolongada de la bronquiolitis obliterante en pacientes sometidos a trasplante pulmonar. (Sandman & Iqbal, 2024).

- Posología y administración farmacéutica.

La azitromicina es un antibiótico de acción prolongada que puede tomarse con el estómago vacío o con alimentos, una vez al día. En tratamientos de varios días, se recomienda mantener horarios constantes; si se olvida una dosis, se debe tomar tan pronto como sea posible sin duplicar la siguiente. Debe almacenarse en un lugar seco y fresco, y suspenderse ante cualquier reacción alérgica.

En adultos, las dosis dependen del tipo de infección: sinusitis, faringitis y neumonía suelen tratarse con 500 mg el primer día y 250 mg diarios los siguientes 4 días. Para infecciones

28

de transmisión sexual como clamidia o chancro blando, se administra una dosis única de 1000 mg. Su liberación tisular prolongada permite tratamientos más cortos, generalmente de 3 a 5 días, sin requerir ajuste en insuficiencia renal crónica.

En niños y adolescentes, la dosis se calcula según peso, generalmente 30 mg/kg en total, administrada en un esquema de 3 días (10 mg/kg/día) o de 5 días (10 mg/kg el primer día y 5 mg/kg del segundo al quinto). Para otitis media aguda, puede administrarse una dosis única de 30 mg/kg. La suspensión oral debe reconstituirse con agua, agitándose bien antes de cada uso, y administrarse según la dosis calculada por peso. Es importante completar el tratamiento según indicación médica, respetando la duración completa para garantizar eficacia y prevenir resistencia bacteriana (Pinheiro, 2026).

- Efectos adversos.

La azitromicina, al igual que otros medicamentos, puede producir efectos adversos, aunque no todas las personas los experimentan. Los efectos secundarios más comunes, presentes en más de 1 de cada 100 pacientes, incluyen náuseas, diarrea, vómitos, pérdida del apetito, cefalea, mareos,

fatiga y alteraciones en el sentido del gusto; generalmente son leves y se recomienda continuar el tratamiento bajo supervisión médica si no desaparecen o resultan molestos. Los efectos graves son poco frecuentes, ocurriendo en menos de 1 de cada 1.000 personas, e incluyen arritmias, signos de daño hepático o biliar como ictericia y orina oscura, tinnitus o pérdida temporal de la audición, vértigo, pancreatitis y diarrea severa con sangre o moco. En casos raros puede presentarse una reacción alérgica grave (anafilaxia), caracterizada por dificultad respiratoria, hinchazón de labios, lengua o garganta, cambios en la coloración de la piel, confusión, desmayo o erupciones cutáneas, lo que requiere atención médica inmediata.

29

Debido a estos riesgos, es fundamental consultar el prospecto del medicamento y notificar cualquier sospecha de reacción adversa para garantizar un uso seguro del tratamiento. (NHS, 2022).

- Contraindicaciones.

La azitromicina está contraindicada en pacientes con hipersensibilidad conocida a este fármaco o a cualquiera de los componentes de su formulación. (Costa, 2023).

- Advertencias y precauciones.

- Resistencias: Por concentraciones subterapéuticas prolongadas.
- Precaución en pacientes con insuficiencia Renal (I.R) grave y con enfermedades hepática significativa, vigilar PFH si aparecen signos/síntomas de disfunción y suspender en caso de Insuficiencia Hepática (I.H.) grave.
- Hipersensibilidad y reacciones cutáneas graves: Riesgo raro de anafilaxia, SSJ, NET, DRESS y PEGA; suspender ante signos de reacción.
- Prolongación del QT: Puede causar arritmias; precaución en pacientes con QT prolongado, alteraciones electrolíticas, cardiopatías, ancianos y uso de fármacos que

prolonguen QT.

- Hepatotoxicidad: Eliminación hepática; se han reportado hepatitis grave e insuficiencia hepática. Suspender ante signos de daño hepático.
- Diarrea por *C. difficile*: Puede producir colitis pseudomembranosa; considerar si hay diarrea durante o después del tratamiento.
- ITS: Alta resistencia de *N. gonorrhoeae*; no usar sin confirmación de sensibilidad. Excluir *M. genitalium* y sífilis.

30

- Miastenia grave: Puede exacerbar o inducir la enfermedad.
- Sobreinfecciones: Posible crecimiento de microorganismos no sensibles.
 - Ergotamínicos: Evitar administración concomitante por riesgo de ergotismo. (AEMPS, 2025).
- Interacciones.

La azitromicina es un inhibidor débil del sistema CYP450 (CYP3A4), por lo que generalmente no provoca interacciones clínicamente relevantes; sin embargo, se recomienda precaución al administrarla junto a fármacos con índice terapéutico estrecho. También inhibe la glicoproteína P, lo que puede aumentar la concentración de medicamentos como digoxina, colchicina y dabigatrán, requiriendo vigilancia clínica y posible ajuste de dosis. Su uso con fármacos que prolongan el intervalo QT puede elevar el riesgo de arritmias ventriculares, por lo que debe emplearse con cautela. Además, puede incrementar los niveles de ciclosporina y potenciar el efecto de anticoagulantes cumarínicos, por lo que se aconseja monitorización. No se han observado interacciones clínicamente significativas con antiácidos, carbamazepina, cetirizina, cimetidina, efavirenz, fluconazol, midazolam, rifabutina, sildenafil, teofilina, trimetoprim/sulfametoxazol ni zidovudina. (AEMPS, 2025).

- Toxicidad y manejo de sobredosis.

La sobredosis de azitromicina puede producir arritmias graves debido a la prolongación del QTc.

La hepatotoxicidad significativa es rara, y normalmente reversible al suspender el tratamiento, aunque puede presentarse con características inmunoalérgicas como exantema, fiebre y eosinofilia. Reacciones graves como anafilaxia, síndrome de Stevens-Johnson y DRESS son poco frecuentes. La toxicidad gastrointestinal es común pero generalmente leve, permitiendo

31

que la mayoría de los pacientes complete el tratamiento. No existe un antídoto específico para la sobredosis, por lo que el manejo debe ser sintomático y de soporte según las necesidades del paciente (Sandman & Iqbal, 2024).

6.2.3 Plan estratégico.

La implementación de un plan estratégico para la dispensación segura de medicamentos debe fundamentarse en estándares profesionales que garanticen la calidad del servicio farmacéutico y la protección del paciente. Royal Pharmaceutical Society establece que el uso seguro y eficaz de los medicamentos requiere sistemas de gobernanza sólidos, procesos de revisión clínica de las prescripciones y una cultura organizacional orientada a la prevención de errores. Asimismo, el equipo farmacéutico debe liderar estrategias que promuevan la evaluación continua de los servicios, la correcta gestión del tratamiento y la disponibilidad oportuna de los medicamentos. (RPS, 2022).

- Dispensación farmacéutica.

La dispensación es el acto por el cual el farmacéutico entrega un medicamento prescrito por un médico a un paciente concreto. Este acto profesional incluye también la aportación de la información necesaria para que el paciente obtenga el máximo beneficio del medicamento, así

como un seguimiento por parte del farmacéutico durante todo el tratamiento. (SEFAC, 2024)

- Automedicación.

La automedicación ocurre cuando una persona decide tomar uno o varios medicamentos por su cuenta, sin consultar antes a un médico. Generalmente se hace para tratar dolores o malestares que la persona cree reconocer en sí misma (Hernández, 2025).

32

- Funciones y responsabilidades del farmacéutico.

Los farmacéuticos no solo dispensan medicamentos, sino que también aseguran que se utilicen de manera correcta y que los pacientes comprendan sus posibles efectos adversos. Sus funciones incluyen asesoramiento personalizado, farmacovigilancia y seguimiento de la medicación, así como prevención y educación sanitaria para promover hábitos saludables y mejorar la adherencia terapéutica. Además, participan en la revisión de terapias farmacológicas en pacientes polimedicados o con enfermedades crónicas, la elaboración de formulaciones magistrales y la atención farmacéutica domiciliaria cuando es necesario. Estas acciones permiten garantizar una dispensación segura, optimizar los resultados terapéuticos y ofrecer una atención farmacéutica integral y centrada en el paciente (UE, 2025).

La recepción de la receta es el primer paso fundamental en el proceso de dispensación farmacéutica. La guía de prácticas de dispensación del Instituto de Salud Pública de Chile (ISPCH) establece que toda receta médica debe ser presentada al profesional químico farmacéutico para su correcta revisión y dispensación, cumpliendo con la legislación vigente. El profesional debe verificar la identificación del prescriptor y del paciente, los datos del medicamento, la dosis, la forma farmacéutica, la vía de administración y cualquier indicación especial que asegure un tratamiento seguro y eficaz. En caso de recetas de medicamentos estupefacientes o psicotrópicos, la receta debe ajustarse a las normas específicas, garantizando la

legalidad y trazabilidad del procedimiento. La correcta recepción y validación de la receta asegura que el paciente reciba el medicamento apropiado y se minimicen errores de prescripción o de interpretación (ISPCH, 2025).

33

– Factores que influyen en la automedicación.

En los estudios analizados sobre automedicación en América Latina se identificaron múltiples factores que influyen en la decisión de los individuos de automedicarse, los cuales suelen ser multifactoriales. Entre los factores personales se encuentran la falta de tiempo, la percepción de que los síntomas son leves y la creencia de que la medicación no causa daño. Los factores cognitivos incluyen el bajo nivel de instrucción y la escasa disponibilidad de información, lo que puede llevar a ignorar los riesgos asociados. Por su parte, los factores culturales y sociales comprenden la influencia del entorno familiar, amigos y vecinos, así como la información recibida a través de medios publicitarios, la pérdida de credibilidad en el sistema sanitario y la escasa disponibilidad de tiempo debido a obligaciones laborales y domésticas. En cuanto a los factores económicos, se ha observado que la falta de ingresos suficientes y los altos costos de consulta y medicación motivan a las personas a buscar soluciones más accesibles. La prevalencia de la automedicación varía entre países y contextos; durante la pandemia de COVID 19 se observaron cifras elevadas en Ecuador (66%), Paraguay (55-89%), Brasil (78-86%), México (42-88%) y Perú (57-66%) (Muñoz , 2023).

– Educación sanitaria.

La indicación farmacéutica es un servicio profesional que va mucho más allá de la simple recomendación de un producto. Implica un proceso de escucha activa y entrevista protocolizada para evaluar los síntomas del paciente, descartar posibles signos de alarma que requieren derivación médica. Educar al paciente en este proceso implica explicarle: El uso correcto del

medicamento indicado, posología, duración del tratamiento y posibles efectos adversos. Invertir en Educación es Invertir en el Futuro de la Farmacia (Teva, 2025).

34

7 Métodos (diseño).

7.1 Tipo de investigación.

El estudio se llevó a cabo bajo un enfoque cuantitativo, lo que permitió recolectar y analizar datos numéricos para identificar patrones y tendencias en el uso de azitromicina 500 mg, así como los factores asociados a su dispensación en Farmacia Managua. Se utilizó un diseño descriptivo para detallar las prácticas y conductas de los pacientes respecto al antibiótico y el nivel de orientación recibido durante el proceso de dispensación.

Se empleó un diseño transversal debido al tiempo de recolección de los datos en un período específico, sirviendo de base para el desarrollo de un plan estratégico farmacéutico orientado a la dispensación segura de azitromicina 500 mg.

7.2 Población y selección de la muestra.

La población de estudio estuvo constituida por los dependientes, propietarios de Farmacia Managua y usuarios que acudieron durante el período de recolección de datos. Con una muestra de 40 participantes, seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando únicamente a aquellos usuarios que acudieron a farmacia Managua y cumplían con los criterios de inclusión y aceptaron participar de manera voluntaria. Este tipo de muestreo se utilizó debido a la accesibilidad directa con los participantes en el establecimiento farmacéutico y las características del diseño transversal.

Los criterios que se tomaron en cuenta en el estudio *Plan estratégico para dispensación segura de Azitromicina, Farmacia Managua, tercer cuatrimestre 2025*, fueron los siguientes:

35

Criterios de inclusión:

- Adultos entre 18 y 70 años.
- Pacientes que adquirieron azitromicina 500 mg en Farmacia Managua durante el período de estudio.
- Dependientes y propietario de Farmacia Managua.
- Pacientes que realizaron la compra de manera presencial en el establecimiento. ➤
- Pacientes que aceptaron participar voluntariamente en la encuesta.

Criterios de exclusión:

- Menores de 17 años.
- Mayores de 71 años.
- Usuarios que se negaron a participar.
- Pacientes que adquirieron el medicamento fuera del período de recolección. ➤
- Pacientes que realizaron la compra a través de delivery.

La selección de la muestra permitió obtener información relevante sobre las prácticas de uso y dispensación de azitromicina 500 mg, contribuyendo al análisis descriptivo de los factores asociados a la automedicación y la dispensación de azitromicina 500 mg en Farmacia Managua.

7.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados.

Para la recolección de información se utilizó una encuesta semiestructurada con escala de Likert y opciones múltiples, diseñada para registrar las prácticas de uso y dispensación de azitromicina 500 mg en Farmacia Managua.

Este instrumento permitió cuantificar las percepciones y comportamientos de los usuarios respecto a la dispensación segura, su nivel de conocimiento sobre la azitromicina y la importancia atribuida a la capacitación del personal farmacéutico. Con esto logramos medir la intensidad de las respuestas y analizar tendencias en la percepción de riesgo, adherencia a la dispensación segura y valor del plan estratégico farmacéutico, facilitando un análisis estadístico objetivo y comparativo entre distintos grupos de estudio.

7.4 Confiabilidad y validez de los instrumentos (formulación y validación). La encuesta fue diseñada con preguntas claras y semiestructuradas para obtener información sobre el uso y dispensación de azitromicina 500 mg, garantizando la validez del contenido, mediante el juicio de expertos para evaluar pertinencia y claridad del instrumento, revisado por profesionales del área farmacéutica y metodológica, quienes evaluaron la coherencia de los ítems, realizando las correcciones necesarias antes de su aplicación definitiva.

La confiabilidad del instrumento se sustentó en el uso de preguntas con opciones de respuesta definidas, lo que permitió uniformidad en la recolección de datos y facilitó el análisis estadístico, reduciendo la posibilidad de interpretaciones ambiguas por parte de los participantes.

7.5 Procedimientos para el procesamiento y análisis de datos.

Los datos obtenidos a través de la encuesta fueron codificados y organizados en Microsoft Excel 2023 para su análisis estadístico. Se aplicaron medidas descriptivas, frecuencias absolutas y relativas, porcentajes y medidas de tendencia central, con el propósito de identificar patrones de uso de azitromicina 500 mg, prácticas de dispensación y conocer la percepción de los participantes sobre la seguridad en su uso y el desarrollo de estrategias para mejorar la dispensación de azitromicina.

El análisis se realizó tomando como base las variables dependientes e independientes definidas en el estudio, permitiendo establecer relaciones entre las características de los participantes y el uso del medicamento, sirviendo como sustento para el diseño del plan estratégico orientado a promover la dispensación segura en Farmacia Managua. Asimismo, se tomaron en cuenta las siguientes variables.

Variables dependientes: Las variables dependientes son aquellas que representan el fenómeno principal del estudio y cuyos resultados pueden verse influenciados por las características de los participantes.

Por lo tanto, en el presente estudio las variables dependientes corresponden al: – *Uso de azitromicina:* Permitió identificar si los participantes habían consumido el antibiótico anteriormente, lo que facilitó analizar la recurrencia del uso.

– *Motivo de consumo:* Permitió conocer las razones principales por las cuales se utilizó el medicamento, identificando posibles casos de automedicación o uso inadecuado. – *Prescripción médica:* permitió identificar si el medicamento fue obtenido bajo indicación profesional o sin receta, aspecto clave para analizar la dispensación segura. – *Frecuencia de consumo:* Permitió identificar la regularidad del uso de azitromicina, ayudando a detectar patrones de consumo excesivo o inadecuado. – *Efectos adversos presentados:* Permitió reconocer posibles reacciones asociadas al uso del medicamento, contribuyendo al análisis de seguridad.

– *Nivel de conocimiento sobre la azitromicina:* Permitió determinar cuánto sabían los participantes sobre el uso adecuado de azitromicina.

– *Percepción del riesgo del uso sin prescripción:* Permitió evaluar el grado de conciencia sobre los peligros de la automedicación con antibióticos.

- *Dispensación inadecuada*: Facilitó conocer la opinión de los participantes sobre la entrega del medicamento sin receta médica.
- *Capacitación Farmacéutica*: Permitió valorar la opinión de los usuarios sobre la importancia de la formación continua del personal.
- *Plan estratégico*: Permitió conocer la aceptación de medidas dirigidas a mejorar la dispensación segura del antibiótico.

Variables independientes: Las variables independientes son aquellas características de los participantes que pueden influir en el fenómeno estudiado. En este estudio, corresponden a factores sociodemográficos y de acceso a información, considerándose las siguientes:

- *Edad*: Permitió analizar el consumo de azitromicina según grupos etarios, identificando posibles diferencias en el uso del medicamento.
- *Sexo*: Permitió determinar si existieron diferencias en el consumo entre hombres y mujeres.
- *Nivel educativo*: Permitió evaluar la relación entre el grado de escolaridad y el conocimiento o uso adecuado del antibiótico.
- *Fuente de información*: Permitió determinar de dónde provenía la información sobre el antibiótico, ya sea de profesionales de salud, familiares o medios de comunicación.
- *Frecuencia de orientación brindada*: Permitió conocer el acceso de los participantes a asesoramiento médico o farmacéutico antes del consumo del medicamento.

En el presente apartado se exponen los resultados obtenidos del análisis de información recolectada mediante encuestas aplicadas a pacientes de 18 a 70 años que acudieron a Farmacia Managua, durante el tercer cuatrimestre del año 2025. El procesamiento estadístico de los datos permitió establecer relaciones entre las variables estudiadas y dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas relacionadas con los factores asociados al uso inadecuado, las prácticas de consumo identificadas y el impacto del plan estratégico en la mejora de la dispensación.

Los hallazgos obtenidos se analizan en función del objetivo general de la investigación, el cual consiste en desarrollar un plan estratégico farmacéutico orientado a la dispensación segura de azitromicina. En este sentido, los resultados no solo permiten caracterizar la problemática existente en la población estudiada, sino que también constituyen la base técnica para el diseño e implementación de estrategias dirigidas a mejorar la correcta dispensación y promover el uso racional del consumo de azitromicina en Farmacia Managua.

Los resultados obtenidos permitieron comprender las características sociodemográficas de los participantes, sus patrones de consumo, el nivel de conocimiento sobre el medicamento y la orientación recibida por parte del personal de salud. Estos hallazgos constituyen una base importante para el desarrollo de estrategias que contribuyan al uso racional de antibióticos y a la prevención de la resistencia antimicrobiana.

De acuerdo a nuestro primer objetivo *Identificar el uso inadecuado de azitromicina 500 mg dispensada en Farmacia Managua en pacientes de 18 a 70 años.*

40

Los resultados del estudio evidenciaron diversas prácticas asociadas al uso inadecuado de azitromicina en la población analizada. Se observó que el 100% de los participantes han

consumido alguna vez en su vida azitromicina (**Ver Figura 1**).

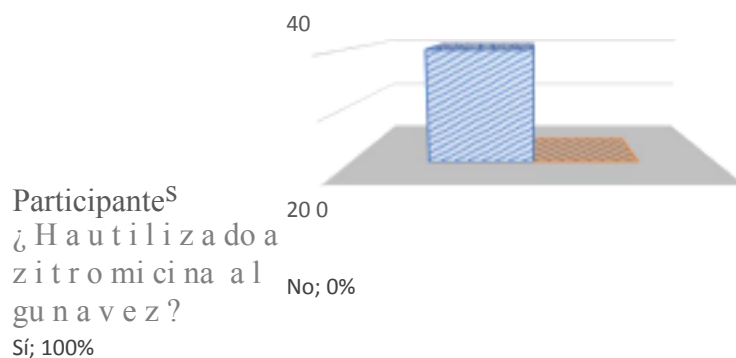


Figura 1: *Uso de azitromicina.*

Fuente: Propia de las autoras

Este estudio evidenció que el 40 % la adquirió sin prescripción médica, lo que refleja la presencia de automedicación y uso inadecuado de azitromicina. Esta práctica representa un factor de riesgo importante, ya que el uso de antibióticos sin supervisión profesional puede favorecer la aparición de resistencia bacteriana, efectos adversos y tratamientos ineficaces (**Ver Figura 2**).

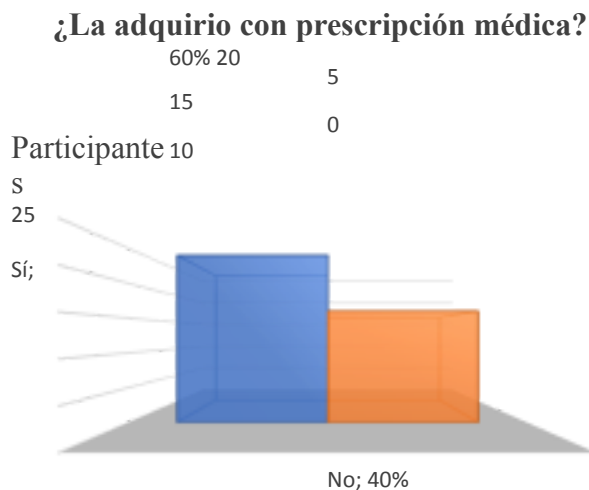


Figura 2: *Prescripción médica.*

Fuente: Propia de las autoras.

Los resultados mostraron además que la adquisición de azitromicina en Farmacia Managua, se presentó en mayor frecuencia en mujeres (55 %), a diferencia del sexo masculino (45 %), lo que se demostró que las mujeres mostraron mayor participación en la adquisición del medicamento (**Ver Figura 3**).

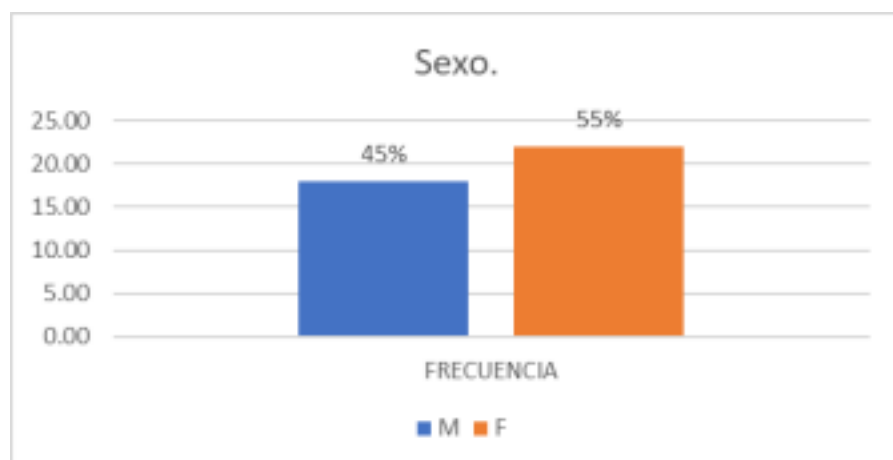


Figura 3: Genero de los participantes.

Fuente: Propia de las autoras.

Asimismo, se identificó que el principal motivo de consumo de azitromicina fueron las infecciones respiratorias (50 %), seguido de usos preventivos (20 %) y otras condiciones como comorbilidades e infecciones gastrointestinales. En relación con el conocimiento sobre el medicamento, se observó que el 45 % de los participantes poseía un conocimiento parcial sobre la azitromicina, el 35 % manifestó desconocer completamente su uso adecuado, mientras que solo el 20% indicó conocer correctamente su uso. Estos resultados indican la existencia de brechas importantes en la educación sanitaria de la población, lo cual puede influir directamente en la automedicación y en el uso incorrecto del antibiótico (**Ver Figura 4 y 5**).

¿Cuál fue su motivo principal de consumo?

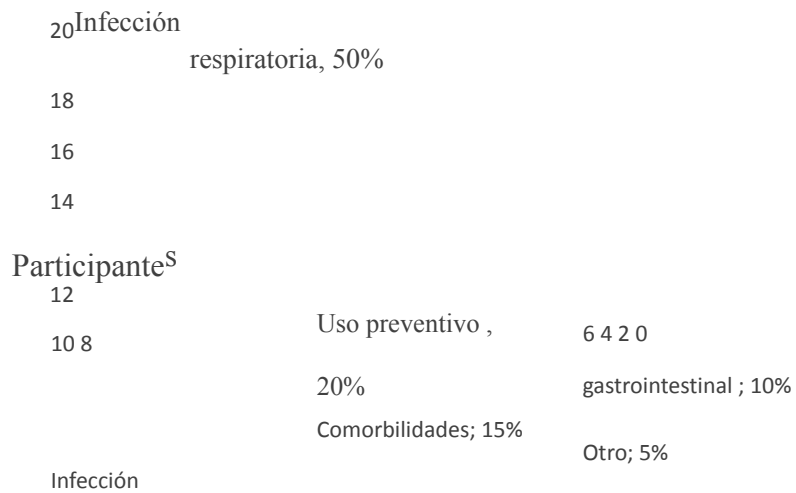
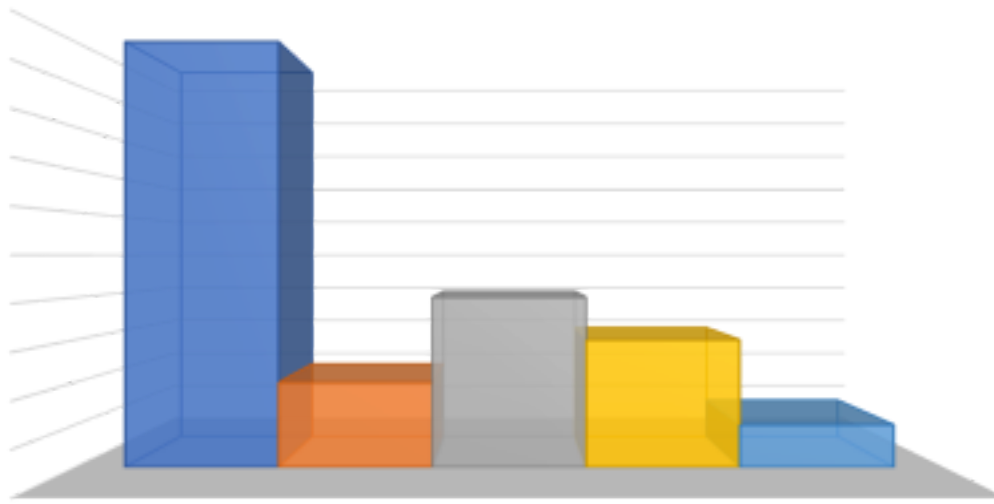


Figura 3: Motivo de consumo.

Fuente: Propia de las autoras.

¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre Azitromicina?



10.00 8.00 6.00 4.00 2.00 0.00
 Conoce correctamente ,
 20%

Figura 5: Nivel de conocimiento. *Fuente: Propia de las autoras.*

43

Este estudio sugiere que, aunque el medicamento es conocido y utilizado por la población, su consumo no se realiza de manera constante en la mayoría de los casos. Sin embargo, el 15 % que la consume frecuentemente y el 10 % muy frecuentemente indica que existe un grupo de usuarios con un patrón de uso repetido, lo que podría estar relacionado con automedicación, recurrencia de infecciones respiratorias o uso inadecuado del antibiótico (Ver **Figura 6).**

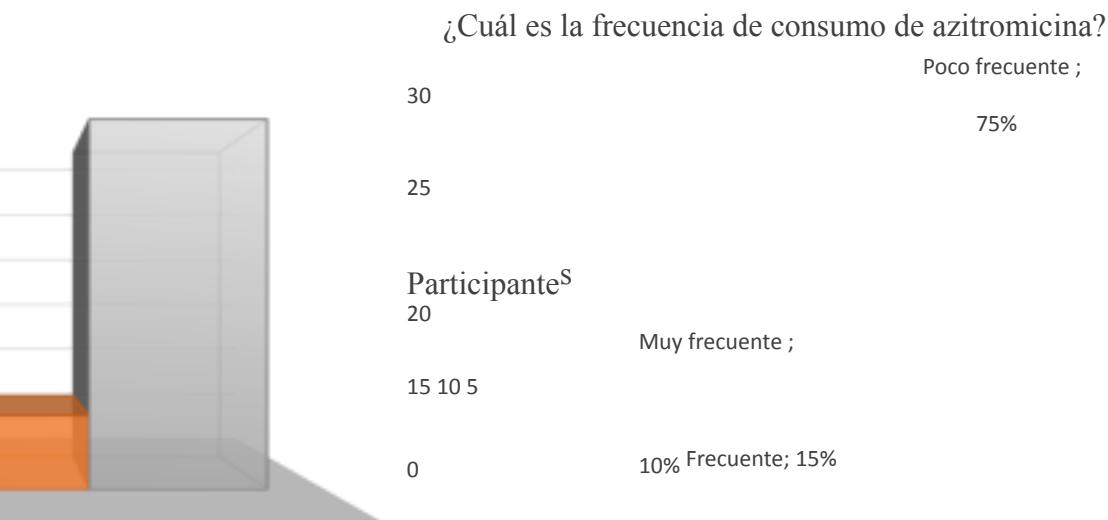


Figura 4: Frecuencia de consumo.

Fuente: Propia de las autoras.

Otro aspecto relevante fue la limitada información recibida antes del consumo del medicamento, ya que el 75 % de los participantes indicó no recibir información previa sobre su uso y solo un 25 % señaló que sí recibe información antes de consumirla, lo que evidencia debilidades en el proceso de dispensación y en la educación al paciente (**Ver Figura 7**).

44



Figura 5: Información recibida.

Fuente: Propia de las autoras.

La mayoría de los participantes de estudio indicó que los profesionales de la salud son la fuente principal a la que acuden para recibir información sobre azitromicina, siendo el médico la fuente de información más frecuente (40%), el 30% indicó recibir información a través del personal farmacéutico, un 20% de la población reveló recurrir a medios del entorno familiar, mientras que un 10% obtiene información mediante publicidad, no se registraron fuentes de carácter interpersonal como amigos ni la carencia total de fuentes de información. lo que puede

influir en el uso inadecuado de la azitromicina, vinculados con las fuentes de información utilizadas por la población (**Ver imagen 8**).

45

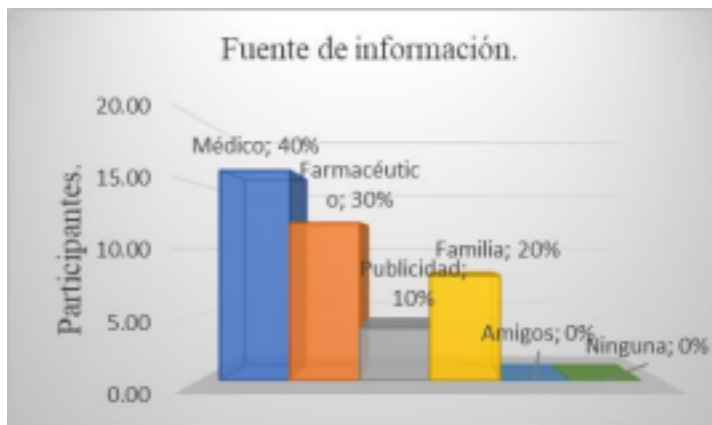


Figura 6: Fuentes de información.

Fuente: Propia de las autoras.

Los resultados evidenciaron que el 45 % tenía nivel universitario, el 20 % primaria, otro 20 % en secundaria y el 15 % técnico, sin registrarse participantes con posgrado. Estos resultados indicaron que, aunque predominó un nivel educativo alto, aún se presentan prácticas inadecuadas relacionadas con el uso de antibióticos (**Ver Imagen 9**).

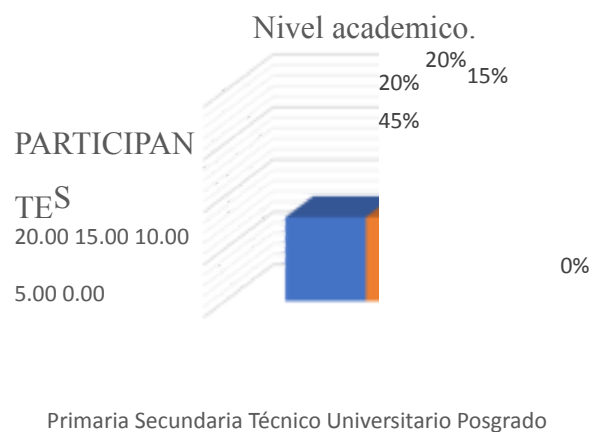


Figura 7: Nivel académico.

Fuente: Propia de las autoras.

46

En base a nuestro segundo objetivo sobre *Diseñar un plan estratégico farmacéutico para la adecuada dispensación de azitromicina 500 mg en Farmacia Managua*.

Los resultados indican que el 55 % de los usuarios no experimentó efectos secundarios al consumir azitromicina, lo que sugiere que el medicamento presenta una buena tolerancia general en la población estudiada. Sin embargo, un grupo de participantes reportó eventos adversos como fiebre (20 %), mareos (5 %) y alergias (5 %). Estos hallazgos resaltan la importancia de la adecuada orientación durante la dispensación farmacéutica, ya que el paciente debe estar informado sobre los posibles efectos adversos y las medidas a seguir en caso de presentarlos **(Ver Figura 10)**.

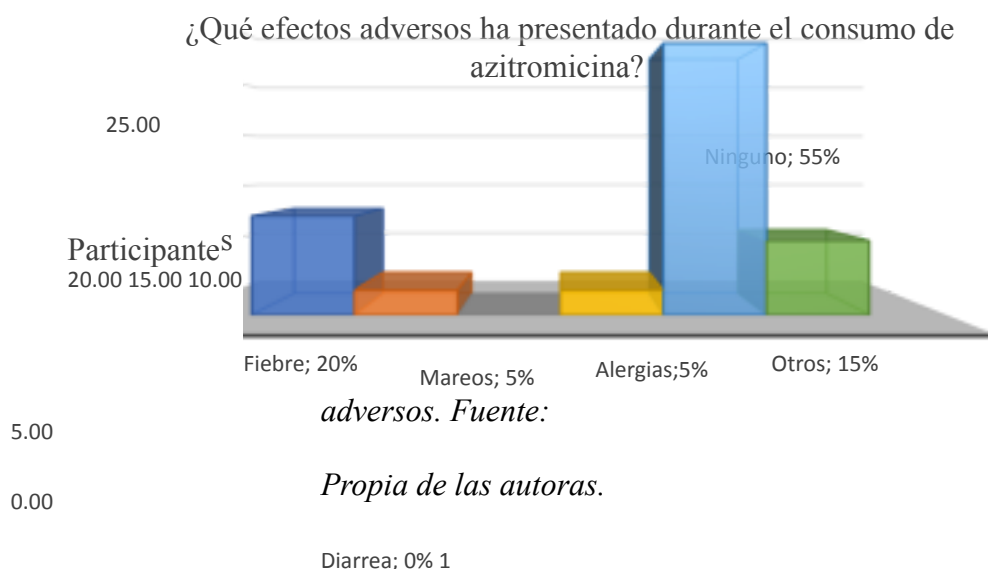


Figura 8: Efectos

Este estudio permitió identificar los elementos clave necesarios para el diseño de un plan estratégico orientado a mejorar la dispensación segura de azitromicina en Farmacia Managua. La

percepción de los participantes respecto al riesgo del uso sin prescripción evidenció que el 65 %

47

considera que la automedicación con azitromicina representa un riesgo alto para la salud, mientras que el 20 % lo percibe como un riesgo moderado. Este resultado indica que existe cierta conciencia en la población sobre los posibles peligros asociados al uso inadecuado del antibiótico, lo que facilita la implementación de estrategias educativas dirigidas a reforzar el uso racional del medicamento. **(Ver Figura 11).**

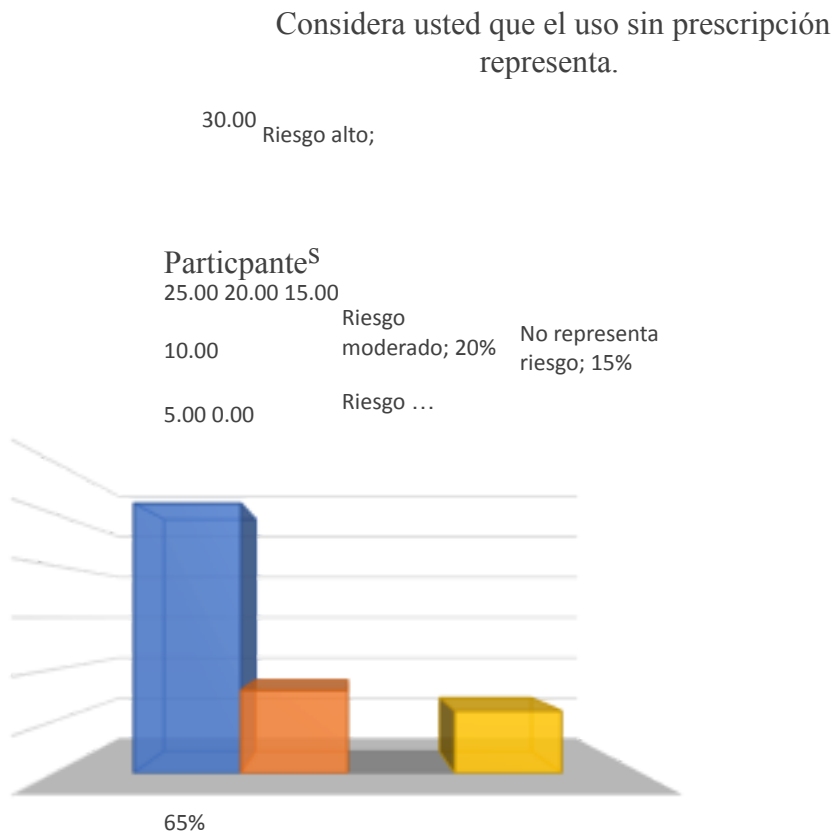


Figura 9: Percepción de riesgo del uso sin prescripción.

Fuente: Propia de las autoras.

De igual forma, el 85 % de los participantes reconoció que una dispensación inadecuada

puede afectar negativamente la salud del paciente, lo que demuestra que la población identifica la importancia del rol del farmacéutico en la correcta entrega y orientación sobre los medicamentos. Otro hallazgo relevante fue el amplio respaldo hacia la capacitación del personal farmacéutico, ya que el 95 % de los encuestados considera importante fortalecer la formación del personal de farmacia para mejorar la calidad del servicio. Este resultado respalda la necesidad de

48

implementar programas de capacitación continua que permitan optimizar las prácticas de dispensación y la educación al paciente **(Ver Figura 12 y 13).**

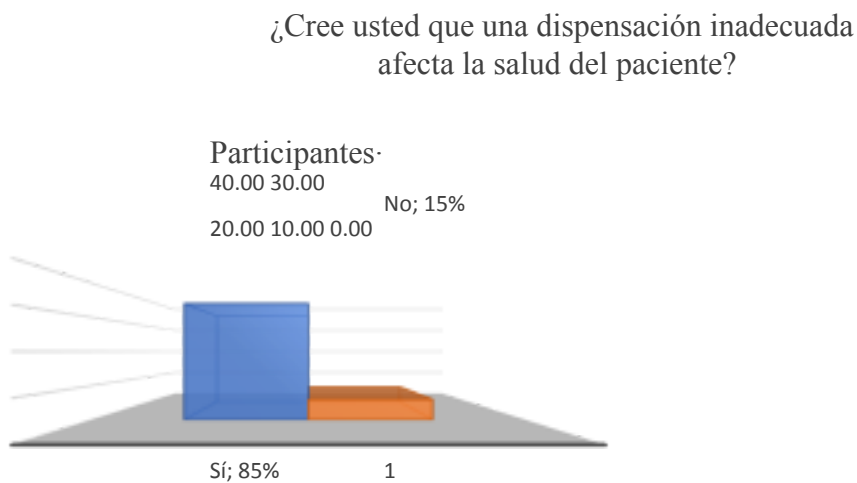


Figura 10: Dispensación insegura.

Fuente: Propia de las autoras.

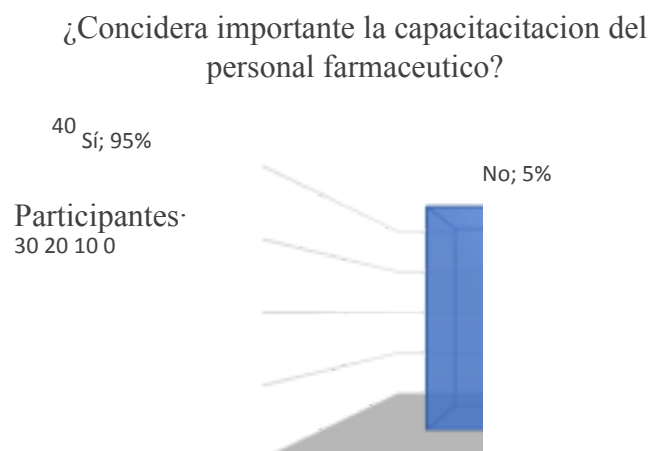


Figura 11: Capacitación farmacéutica

Fuente: Propia de las autoras

49

Los resultados muestran que el 50 % de los participantes indicó que solo a veces recibe orientación profesional antes de consumir azitromicina, mientras que el 35 % manifestó que nunca recibe orientación, y únicamente el 15 % afirmó recibirla siempre. Estos datos evidencian que una parte importante de la población no recibe asesoramiento profesional de manera constante antes del consumo de azitromicina. Por ello, los resultados respaldan la necesidad de fortalecer la intervención del profesional farmacéutico mediante un plan estratégico de dispensación, orientado a mejorar la educación del paciente y promover el uso racional de medicamentos **(Ver Figura 14).**

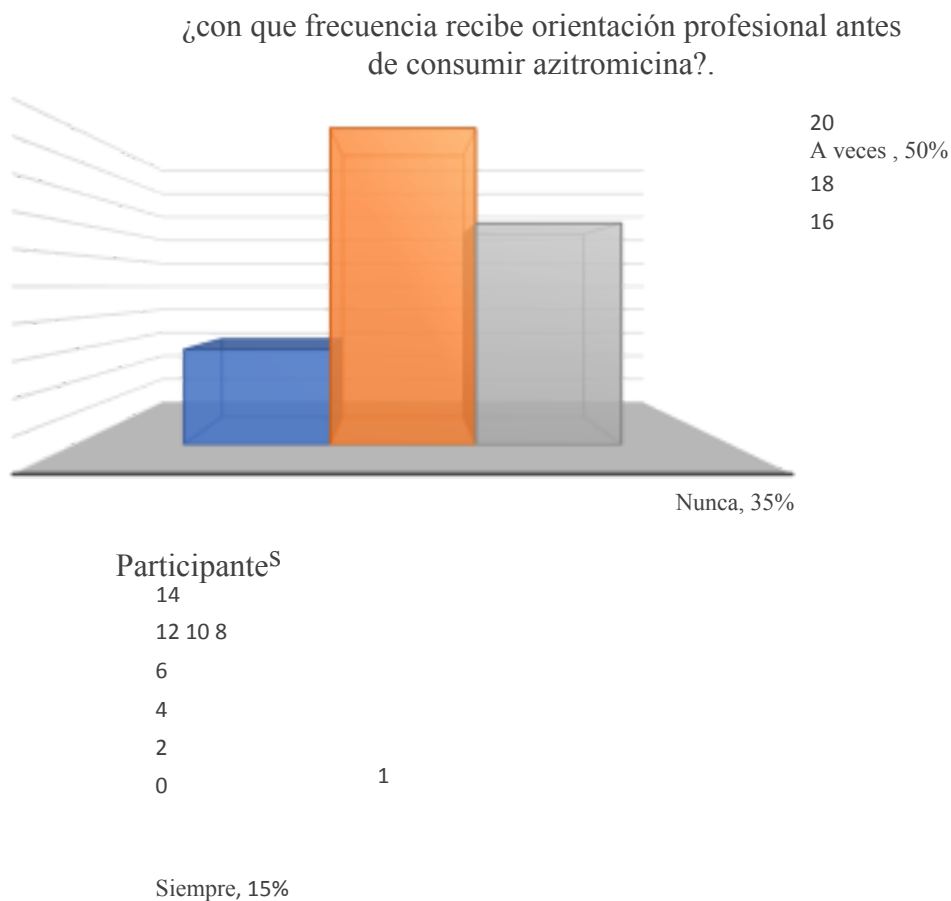


Figura 12: Orientación farmacéutica.

Fuente: Propia de las autoras.

A partir de estos resultados, el diseño del plan estratégico se enfoca hacia el fortalecimiento de la orientación farmacéutica, la capacitación del personal, la implementación

50

de material educativo y la promoción de prácticas de dispensación seguras que contribuyan al uso racional de azitromicina en la población atendida por Farmacia Managua.

Finalmente, de acuerdo a nuestro objetivo número 3 sobre *Ejecutar el plan estratégico farmacéutico para la dispensación segura de azitromicina 500 mg en Farmacia Managua.*

Los resultados muestran que el 50 % de los participantes se encuentra en el rango de 18 a 30 años, seguido por el 30 % entre 31 y 40 años, mientras que el 20 % corresponde al grupo de 51 a 70 años, y no se registraron participantes entre 41 y 50 años. Estos datos indican que la población joven adulta constituye el principal grupo que acude a la farmacia y participa en el consumo de azitromicina. En relación con nuestro tercer objetivo del estudio, resulta relevante para poder orientar las estrategias educativas y de dispensación hacia los grupos etarios que presentan mayor participación en el consumo del medicamento, facilitando la implementación de acciones de orientación farmacéutica dirigidas a promover el uso seguro y racional del antibiótico.

□ 18 - 30 □ 31 - 40 □ 41 - 50 □ 51 - 70





Figura 13: Edad de los participantes.

Fuente: Propia de las autoras.

La ejecución del plan estratégico se centró en la implementación de acciones dirigidas a mejorar la educación sanitaria y fortalecer la dispensación segura de azitromicina. Entre las

51

principales estrategias aplicadas se incluyó la elaboración de material informativo, como brochures educativos y un banner informativo, con el propósito de orientar a los pacientes sobre el uso adecuado de la azitromicina (**Ver Anexos**).

Los resultados mostraron que el 100 % de los participantes considera útil la implementación de un plan estratégico para mejorar la dispensación de azitromicina, mientras que ningún participante manifestó estar en desacuerdo. Este hallazgo evidencia una aceptación total por parte de la población respecto a la necesidad de fortalecer las estrategias de orientación y dispensación del medicamento. (**Ver Figura 16**).

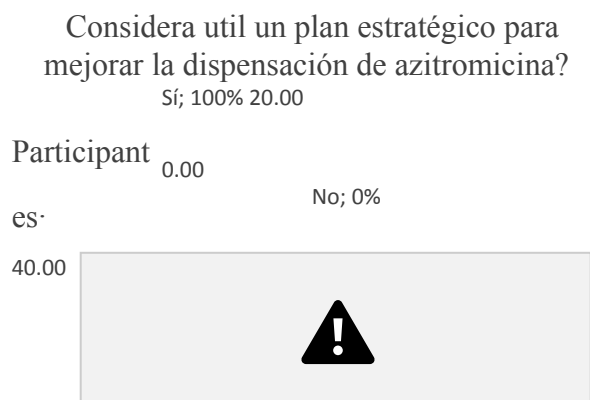


Figura 14: Plan estratégico.

Fuente: Propia de las autoras.

Estas herramientas educativas permitieron proporcionar información accesible sobre la

importancia de seguir indicaciones médicas, completar los tratamientos antibióticos y evitar la automedicación. Asimismo, los materiales informativos quedaron disponibles dentro del establecimiento farmacéutico para que otros usuarios puedan consultarlos, ampliando así el alcance de la intervención educativa. De esta manera, la ejecución del plan estratégico constituye una acción inicial orientada a mejorar la calidad del proceso de dispensación y a promover prácticas terapéuticas seguras en la común

52

9 Conclusiones.

Los resultados del estudio permitieron de acuerdo a nuestro primer objetivo *Identificar el uso inadecuado de azitromicina 500mg dispensados en Farmacia Managua en pacientes de 18 a 70 años*. Se evidenció que muchos participantes adquieren azitromicina sin prescripción médica, reflejando automedicación con antibióticos. Además, se identificaron limitaciones en el conocimiento sobre su uso adecuado y poca orientación previa al consumo, evidenciando la necesidad de fortalecer la educación sanitaria y la orientación profesional.

El análisis de los resultados permitió establecer las bases para el *Diseñar plan estratégico farmacéutico para la adecuada dispensación de Azitromicina 500mg, en Farmacia Managua*. Los participantes reconocieron la importancia de la orientación profesional, la capacitación del personal farmacéutico y la implementación de estrategias educativas para prevenir el uso inadecuado de antibióticos. Estos resultados respaldan la necesidad de promover acciones en el establecimiento farmacéutico que fomenten el uso racional de los medicamentos y la protección de la salud pública.

La ejecución del plan estratégico como parte de nuestro tercer objetivo, permitió implementar acciones educativas dirigidas a mejorar la información brindada a los

pacientes sobre el uso adecuado de la azitromicina. La elaboración y distribución de material informativo dentro de la farmacia constituyó una estrategia práctica para sensibilizar a los usuarios sobre los riesgos de la automedicación y la importancia de seguir las indicaciones médicas, contribuyendo así a fortalecer la dispensación segura del medicamento y la reducción del uso inadecuado de azitromicina.

10 Recomendaciones.

A la Farmacia Managua:

- Fortalecer la dispensación responsable de azitromicina, verificando la prescripción médica, con el fin de reducir la automedicación y promover el uso racional del medicamento.
- Capacitar al personal farmacéutico para identificar situaciones de automedicación. – Desarrollar materiales informativos que refuercen la educación sanitaria de los usuarios.

A la población en estudio:

- Evitar la automedicación con azitromicina, consultando siempre con un médico o farmacéutico antes de la ingesta oral.
- Solicitar orientación al personal farmacéutico sobre el uso correcto de azitromicina, incluyendo posibles efectos adversos, interacciones medicamentosa y cuidados durante el tratamiento.
- Informarse mediante fuentes confiables de salud, evitando recomendaciones de personas sin formación sanitaria o información no verificada en redes sociales.

A los futuros investigadores:

- Evaluar el impacto de intervenciones educativas farmacéuticas, midiendo la reducción de la automedicación y la mejora en el conocimiento del uso racional de antibióticos.

54

- Evaluar el impacto sanitario y de resistencia bacteriana derivado del uso indebido de antibióticos.

- Explorar alternativas educativas y estrategias de dispensación que garanticen la seguridad y eficacia en el uso de medicamentos.

55

11 Referencias.

- AEMPS. (2025). *FICHA TECNICA AZITROMICINA Pensa 500 mg COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA EFG*. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios(AEMPS). Obtenido de https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/65748/FichaTecnica_65748.html
- Arboleda, V., Hernandez, J., & Yepes, M. (23 de noviembre de 2023). Antibiotic Self-Medication Patterns and Associated Factors in the Context of COVID-19, Medellín, Colombia: A Survey Based Cross Sectional Study. (D. J. Chen, Ed.) *Patient Preference and Adherence*, 10. doi:10.2147/PPA.S434030
- Blandón, K. E., & Gutierrez, A. J. (2025). «prevalencia de automedicación con antibióticos en población de solingalpa durante el primer semestre del 2025». Universidad Internacional para el Desarrollo Sostenible. (UNIDES), Matagalpa. Obtenido de <https://repositorio.unides.edu.ni/id/eprint/147/1/Br.%20Kevin%20Enrique%20Bland%20Amador%202025.pdf>
- Bush, L., & Vazquez, M. (Febrero de 2025). *Manual MSD*. Obtenido de <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/infecciones/infecciones-bacterianas/introducci%C3%B3n/introducci%C3%B3n-a-las-bacterias>
- Calox. (2026). *Azitromicina*. Obtenido de <https://calox.com/producto/azitromicina/>
- Camacho, L. A. (28 de Octubre de 2024). Resistencia bacteriana, una crisis actual. *Revista Española de Salud Pública*, 97(e202302013). Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272023000100307
- Carrasco, V. (Diciembre de 2021). Aspectos farmacológicos para el uso racional de antibióticos. *Revista Médica La Paz*, 27(2). Obtenido de

<http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v27n2/1726-8958-rmcmlp-27-02-58.pdf>

CDC. (31 de Enero de 2025). *Centers for Disease Control and Prevention*. Obtenido de <https://www.cdc.gov/antimicrobial-resistance/about/index.html>

CNE. (2025). *Politica y Agenda de Investigación e Innovación del sistema Educativo Nacional 2025-2026*. MINED, INATEC, SEAR & SETEC, Managua. Obtenido de <https://www.tecnacional.edu.ni/noticias/presentan-politica-agenda-nacional-investigacion-innovacion-sistema-educativo/>

Costa, F. (Diciembre de 2023). *Tua Saúde*. Obtenido de <https://www.tuasaude.com/es/azitromicina/>

Dr.Oracle. (25 de mayo de 2025). *Dr.Oracle*. Obtenido de <https://www.droracle.ai/articles/134692/what-are-the-adverse-effects-associated-with-macrolides-macrolide>

56

EMA. (23 de mayo de 2025). *European Medicines Agency*. Obtenido de <https://www.ema.europa.eu/en/news/changes-use-antibiotic-azithromycin>

Gutiérrez, J., & Talavera, K. (2020). *Uso de azitromicina 500mg tableta en pacientes de 15- 50 años con enfermedades atendidos en el centro de salud “Edgar Lang”, junio-julio 2019*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua., Managua, Managua. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/14070/>

Hernández, O. (2025). ¿Qué es la automedicación y cuáles son sus consecuencias? *UNAM, Unidad de Medicina Familiar*. Obtenido de https://www.revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/93010/81420

Honra, F., & Yaneth, M. (2025). *AUTOMEDICACIÓN CON AZITROMICINA EN POBLADORES DEL DISTRITO DE FLORENCIA DE MORA, TRUJILLO. NOVIEMBRE 2024*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Chimbote. Obtenido de https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/41385/AUTOMEDICACION_AZITROMICINA_HORNA_FABIAN_YANETH_MARIBEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ISPCH. (2025). *Recomendaciones-Buenas Prácticas de Dispensación*. Instituto de Salud Pública de Chile. Instituto de Salud Pública de Chile. Obtenido de <https://www.ispch.gob.cl/wp-content/uploads/2025/09/RECOMENDACIONES-BUENAS-PRACTICAS-DE-DISPENSACION.pdf>

Johnson, C. (21 de Abril de 2025). *Medication Solutions A-S*. (ASM, Editor) Obtenido de <https://www.a-smeds.com/post/best-practices-for-safe-medication-dispensing-in-clinics-to-enhance-patient-safety>

MedlinePlus. (2025). *Azitromicina*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/meds/a697037-es.html#:~:text=La%20presentaci%C3%B3n%20de%20la%20azitromicina,para%20tomar%20por%20v%C3%ADa%20oral.>

Mohamed, A., Rafaei, H., & Rofaeil, R. (18 de agosto de 2025). *Biblioteca Nacional de Medicina (NLM)*. Obtenido de PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40826368/>

Mohsen, H., Samangani, A., & Kargar, A. (21 de Abril de 2022). Mecanismo de acción, resistencia, sinergismo e implicaciones clínicas de la azitromicina. *PubMed*. doi:10.1002/jcla.24427

MSD. (2024). *Introducción a los antibióticos*. Obtenido de <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/infecciones/antibi%C3%B3ticos/introducci%C3%B3n-a-los-antibi%C3%B3ticos>

Muñoz, B. L. (2023). *Automedicación y factores asociados en América Latina*. Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. Ecuador: Universidad Católica de Cuenca. Obtenido de

57

<https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/fa3f236f-f197-445e-a27ffc9c8bfe2cf2/content>

NHS. (20 de Enero de 2022). *National Health Service*. Obtenido de <https://www.nhs.uk/medicines/azithromycin/side-effects-of-azithromycin/>

OMS. (17 de Noviembre de 2021). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>

OMS. (2023). *Guía AWaRe (Acceso, Precaución y Reserva)*. Organización Mundial de la Salud (OMS). Obtenido de <https://iris.who.int/items/0034eef7-082f-476a-b1a9-a925937fcb1>

OMS. (21 de Noviembre de 2023). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>

OMS. (2025). *La OMS advierte de la resistencia generalizada en todo el mundo a antibióticos de uso habitual*. Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/13-10-2025-who-warns-of-widespread-resistance-to-common-antibiotics-worldwide>

OPS. (3 de Marzo de 2021). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de La resistencia antimicrobiana pone en riesgo la salud mundial: <https://www.paho.org/es/noticias/3-3-2021-resistencia-antimicrobiana-pone-riesgo-salud-mundial>

Pacha, A., De la Torre, A., & Toapanta, V. (16 de octubre de 2023). Automedicación: un enfoque de revisión sobre sus riesgos, consecuencias y una práctica responsable. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*,. doi:DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i4.1252>

Phuong, N. (10 de Abril de 2025). *Vinmec*. Obtenido de <https://www.vinmec.com/eng/blog/classification-and-mechanism-of-action-of-antibiotics-en>

Pinheiro, P. (14 de Enero de 2026). *MD.Saúde*. Obtenido de <https://www.mdsau.de.com/es/prospecto/azitromicina-posologia/>

RPS. (Noviembre de 2022). *Royal Pharmaceutical Society*. Obtenido de <https://www.rpharms.com/recognition/setting-professional-standards/hospital-pharmacy-professional-standards/the-standards>

Sandman, Z., & Iqbal, O. (09 de Noviembre de 2024). *StatPearls*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557766/>

SEFAC. (Abril de 2023). Estrategia para optimizar la seguridad del paciente en el servicio de dispensación en farmacia comunitaria. Propuesta de listados de verificación. *Farmacéuticos comunitarios*, 15(2). doi: 10.33620/FC.2173-9218.(2023).15

58

SEFAC. (2024). *Guía práctica para los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales en la Farmacia Comunitaria*. Sociedad Española de Farmacia Clínica, Familiar y Comunitaria. Medea, Medical Education Agency S.L. Obtenido de https://www.sefac.org/system/files/2024-03/GUIA_SPFA_FORO_2024_V15_AC_digital.pdf

Teva. (31 de 07 de 2025). *Farmacia Teva*. Obtenido de <https://www.tevafarmacia.es/academia/salud/el-farmaceutico-como-educador-sanitario-el-pilar-del-autocuidado-responsable>

Torres, S., & Vera , M. (31 de Octubre de 2025). Factores socioculturales y educativos que influyen en el uso inadecuado de antibióticos en la población ecuatoriana. (ECV, Ed.) *Ciencia Ecuador*, 7(32), 12. doi:10.69825/cienec.v7i32.348

UE, U. E. (04 de Abril de 2025). *Universidad Europea*. Obtenido de <https://universidadeuropea.com/blog/que-hace-farmaceutico/>

Werth, B. (2024). *Introducción a los antibióticos*. Obtenido de <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/infecciones/antibi%C3%B3ticos/introducci%C3%B3n-a-los-antibi%C3%B3ticos>

59

12. Anexos o Apéndices.

Sexo.	Frecuencia.
M	18.00
F	22.00
TOTAL	40.00

Tabla 1.

Fuente: Propia de las autoras.

Edad.	Frecuencia.
18 - 30	20.00
31 - 40	12.00
41 -50	0.00
51 - 70	8.00
TOTAL	40.00

Tabla 2.

Fuente: Propia de las autoras.

Nivel educativo.	Frecuencia.
Primaria	8.00
Secundaria	8.00
Técnico	6.00
Universitario	18.00
Posgrado	0.00
Total	40.00

Tabla 3.

Fuente: Propia de las autoras.

60

Sí	40.
No	0.0
Total:	40.

Tabla 4.

¿Ha utilizado azitromici alguna vez?

Fuente: Propia de las autoras.

¿Cuál fue su motivo principal de consumo?	Frecuencia.
Infección respiratoria	20.00
Infección gastrointestinal	4.00
Uso preventivo	8.00
Comorbilidades	6.00
Otro	2.00
Total:	40.00

Tabla 5.

Fuente: Propia de las autoras.

¿La adquirió con prescripción médica?	Frecuencia.
Sí	24.00
No	16.00
Total:	40.00

Tabla 6.

Fuente: Propia de las autoras.

61

Muy frecuente
Frecuente
Poco frecuente
Total:

Tabla 7.

¿Cuál es la frecuencia de consumo de

Fuente: Propia de las autoras.

Tabla 8.

¿Qué efectos adversos
presentado durante el uso de
azitromicina?

Fuente: Propia de las autoras.

azitromicina?	
Fiebre	8.00
Mareos	2.00
Diarrea	0.00
Alergias	2.00
Ninguno	22.00
Otros	6.00
Total:	40.00

Tabla 9.

Fuente: Propia de las autoras.

62

¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre Azitromicina?	Frecuencia.
Conoce correctamente	8.00
Conoce parcialmente	18.00
Desconoce su uso	14.00
Total:	40.00

Tabla 10.

¿Recibe información adecuada
de usar azitromicina?

Fuente: Propia de las autoras.

Sí	30.00
No	10.00
Total:	40.00

Médico	16.00
Farmacéutico	12.00
Publicidad	4.00
Familia	8.00
Amigos	0.00
Ninguna	0.00
Total:	40.00

Tabla 11.

Fuente d

Fuente: Propia de las autoras.

¿Con que frecuencia recibe orientación profesional antes de tomar azitromicina ?.	Frecuencia.
Siempre	6.00
A veces	20.00
Nunca	14.00
Total:	40.00

Tabla 12.

Fuente: Propia de las autoras.

63

Considera usted que el uso sin prescripción representa.	Frecuencia.
Riesgo alto	2
Riesgo moderado	8
Riesgo bajo	0
No representa riesgo	0
Total:	4

Tabla 13.

Fuente: Propia de las autoras.

¿Cree usted que una dispensación inadecuada afecta la salud del paciente?	Frecuencia.
Sí	34.00
No	6.00
Total:	40.00

Tabla 14.

Fuente: Propia de las autoras.

¿Considera importante la capacitación al personal de farmacéutico?	Frecuencia.
Sí	38
No	2
Total:	40

Tabla 15.

Fuente: Propia de las autoras.

64

¿Considera útil un plan estratégico para mejorar la dispensación de azitromicina?	F
Sí	
No	
Total:	

Tabla 16.

Fuente: Propia de las autoras.

65

Tabla 17.

Tabla de variables.

Objetivos	Variab	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Tipo de Variable	Escala de Medición
-----------	--------	-----------------------	------------------------	-----------	------------------	--------------------

Desarrollar un plan estratégico farmacéutico orientado a la dispensación segura de Azitromicina 500 mg, dirigido a pacientes de 18 a 70 años que acuden a Farmacia Managua, durante el tercer cuatrimestre de 2025.	Motivo de consumo.	Razón de utilizar o tomar un fármaco.	Razón por la cual adquirió y consumió un medicamento o específico.	Infección respiratoria Infección gastrointestinal Uso preventivo Comorbilidades Otro	Cuantitativo.	Nominal.
	Frecuencia de consumo.	Número de veces que se repite una acción.	La frecuencia de veces que el participante consume el medicamento.	Mucha frecuencia Poca frecuencia Nunca.	Cuantitativo.	Ordinal

	Uso de Azitromicina	Indica si la persona ha consumido o no el antibiótico azitromicina.	Respuesta del participante acerca de si ha utilizado azitromicina durante el periodo de estudio.	Si No	Cuantitati vo.	Nominal.
	Prescripci ón médica	Indica si el medicamento fue adquirido bajo la indicación y autorización de un profesional de la salud.	sí presentó o no receta médica al momento de adquirir el medicamento.	Si No	Cuantitati vo.	Nominal.
	Efectos adversos presentados	Reacciones negativas o no deseadas que una persona experimenta tras	Respuesta del participante sobre los efectos adversos que presentó tras	Fiebre Mareo Diarrea Alergias	Cuantitati vo.	Nominal

			el			
--	--	--	----	--	--	--

		la ingesta de un medicamento	consumo del medicamento.	Ninguno Otro		
	Dispensación inadecuada	Percepción del riesgo que tiene el paciente sobre la seguridad en la entrega de medicamentos en farmacias o establecimientos de salud.	Respuesta del participante acerca de si considera que una dispensación insegura puede afectar la salud del paciente.	Si No	Cuantitativo.	Nominal

Identificar el uso inadecuado de azitromicina 500mg dispensados en Farmacia Managua en	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta un momento determinado.	Clasificación de los participantes según el rango etario al momento de la encuesta.	18–30 31–40 41–50 51–70	Cuantitativo.	Ordinal
--	------	--	---	----------------------------------	---------------	---------

68

pacientes de 18 a 70 años.	Sexo	Característica biológica y fisiológica que distingue a hombre y mujeres.	Se registrará el sexo de cada participante en la encuesta.	Femenino. Masculino.	Cuantitativo.	Nominal.
	Nivel académico.	Grado de estudios alcanzado por el participante.	Grado de información que posee los participantes sobre un tema específico.	Primaria Secundaria Técnico Universitario Posgrado	Cuantitativo.	Ordinal.

	Nivel de conocimiento	Nivel de información que el participante posee sobre el uso adecuado y seguro de la azitromicina.	Respuesta del participante acerca de su conocimiento sobre azitromicina	Conoce correctamente Conoce parcialmente Desconoce su uso	Cuantitativo.	Ordinal
--	-----------------------	---	---	---	---------------	---------

	Fuentes de información	Origen de los conocimientos o referencias que el participante utiliza para decidir sobre el uso de medicamentos.	Respuesta del participante sobre la fuente principal que consultó antes de consumir un medicamento	Médico Farmacéutico Publicidad Familia Amigos Ninguna	Cuantitativo.	Nominal
--	------------------------	--	--	--	---------------	---------

Diseñar plan estratégico farmacéutico para la adecuada dispensación de Azitromicina 500mg, en Farmacia Managua	Frecuencia de orientación brindada	Grado en que el participante ha recibido indicaciones de un profesional de la salud sobre el uso adecuado de la azitromicina antes de su consumo.	Información y asesoramiento recibido	Siempre A veces Nunca	Cuantitativo.	Ordinal
	Capacitación.	Percepción del participante	Respuesta del participante	Si No	Cuantitativo.	Nominal.

	sobre la necesidad de formación del personal de farmacia para garantizar un uso seguro de los medicamentos	acerca de si considera importante capacitar al personal de farmacia.			
Plan estratégico	Opinión del participante sobre la utilidad de implementar un plan para mejorar la dispensación segura de azitromicina en farmacias.	Respuesta del participante acerca de si considera útil un plan estratégico para optimizar la dispensación del medicamento.	Si No	Cuantitati vo.	Nominal

Imagen 1.

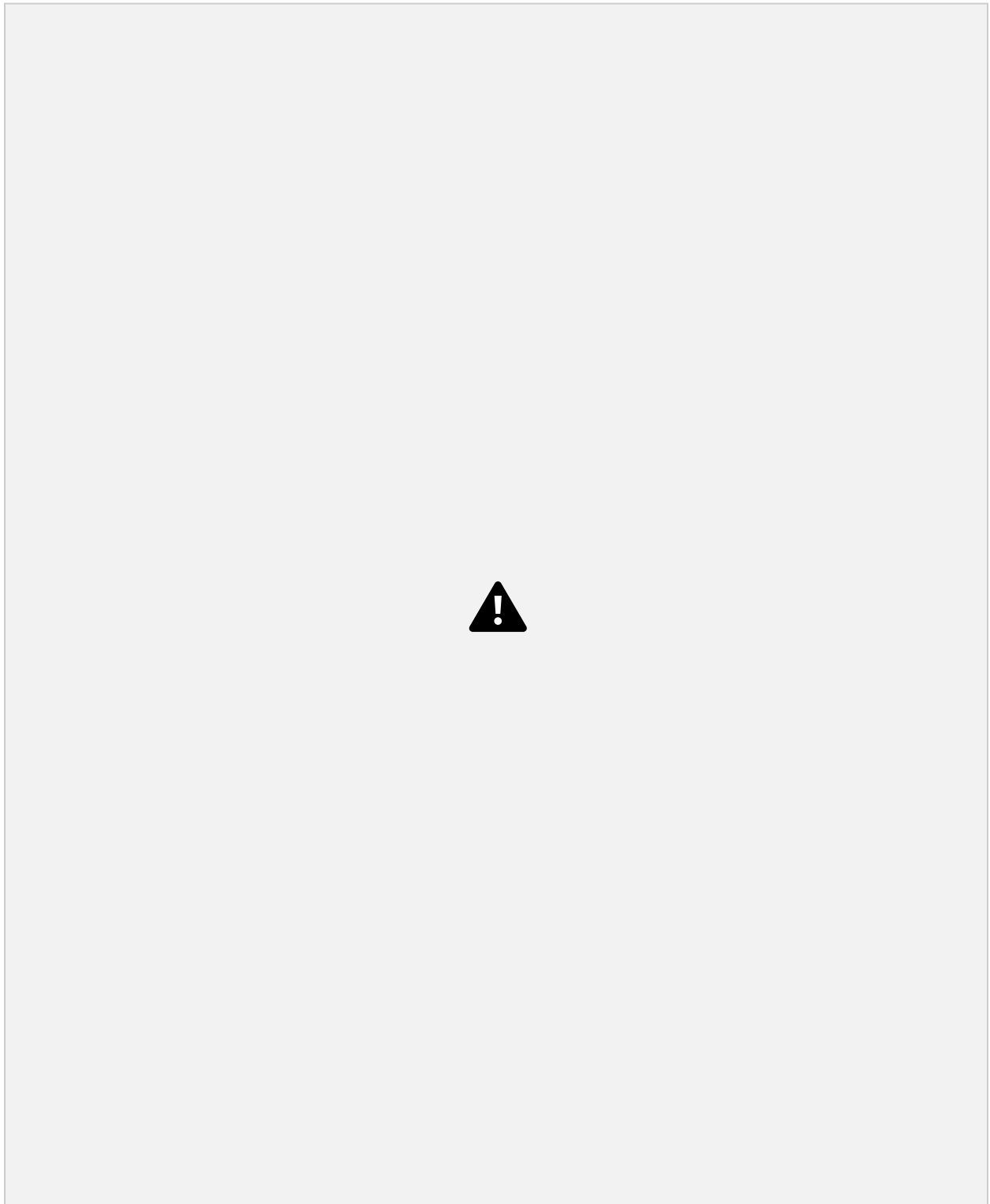
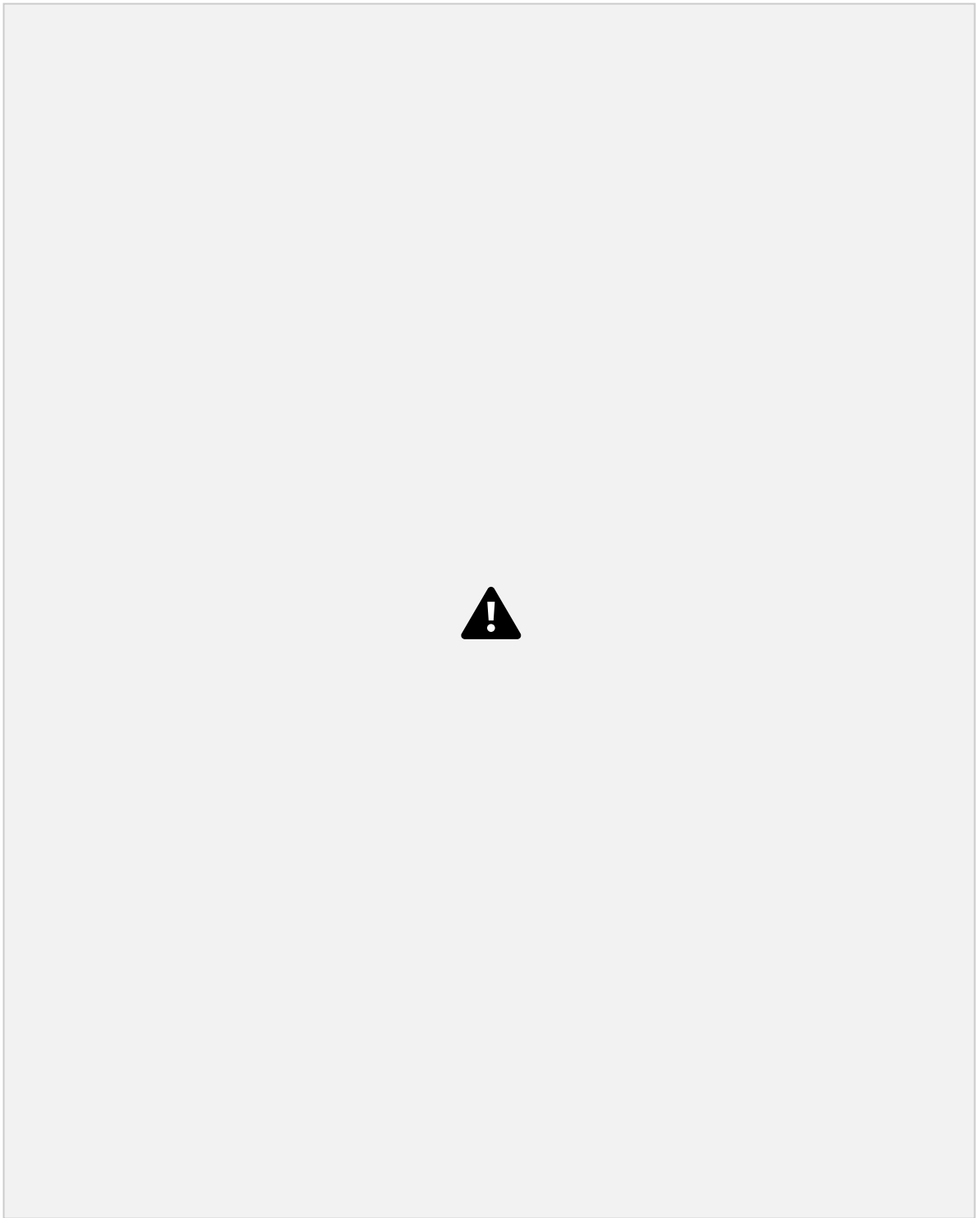


Imagen 2.



73

Imagen 3





Imagen 5

Imagen 4.

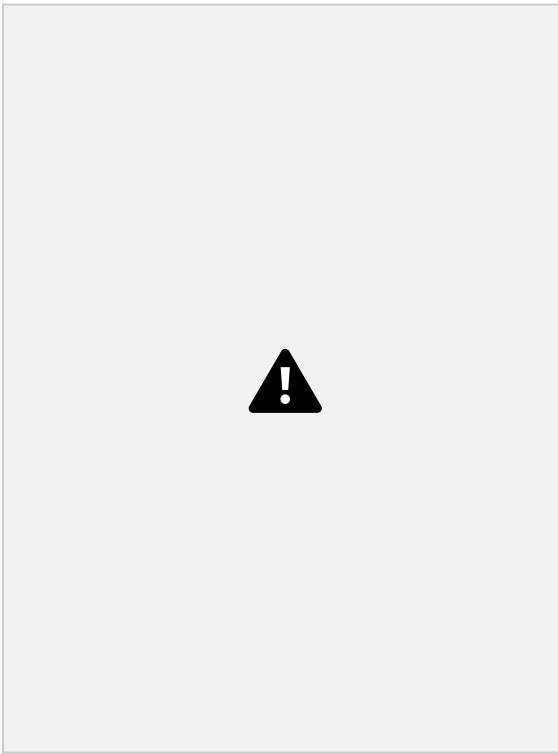


Imagen 5.

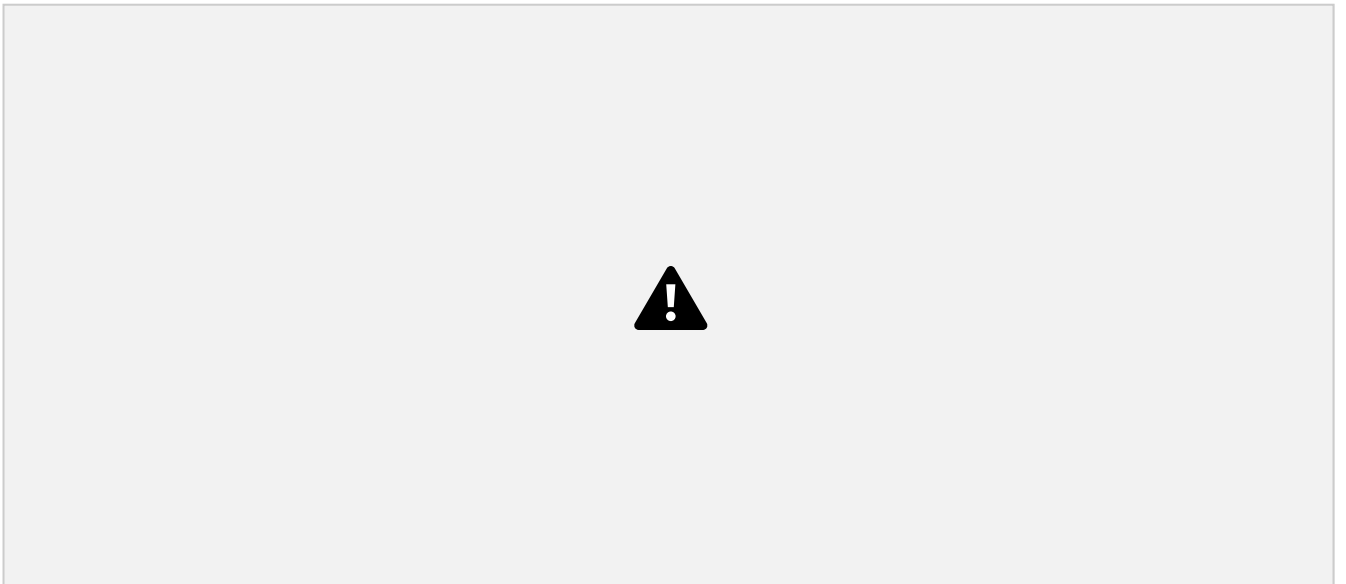


Imagen 6.

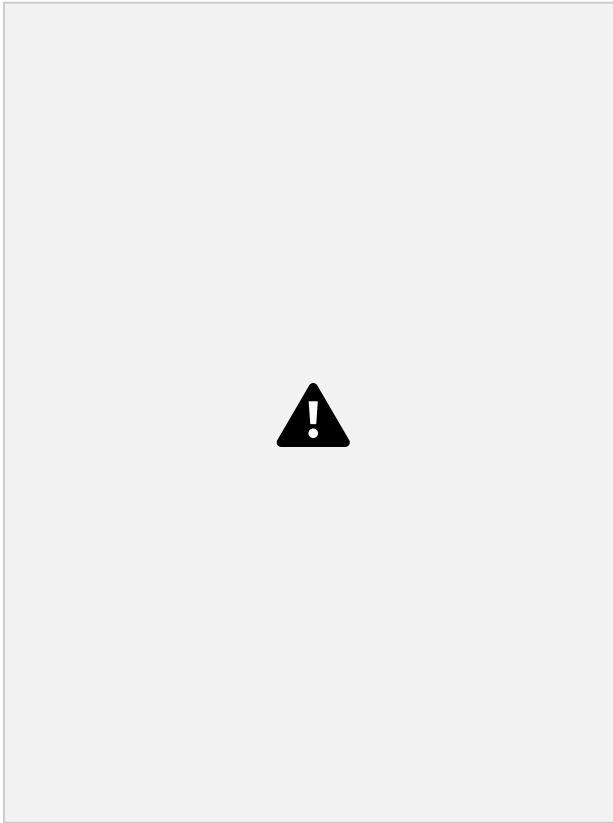


Imagen 7.

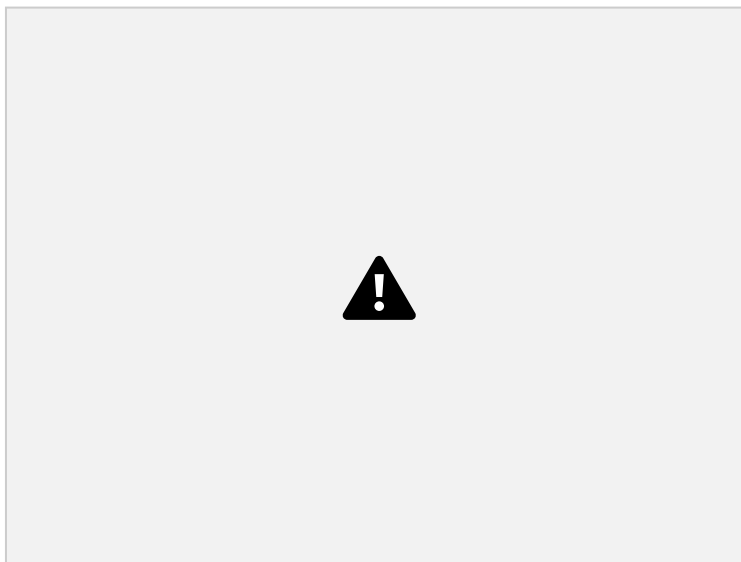


Imagen 8.

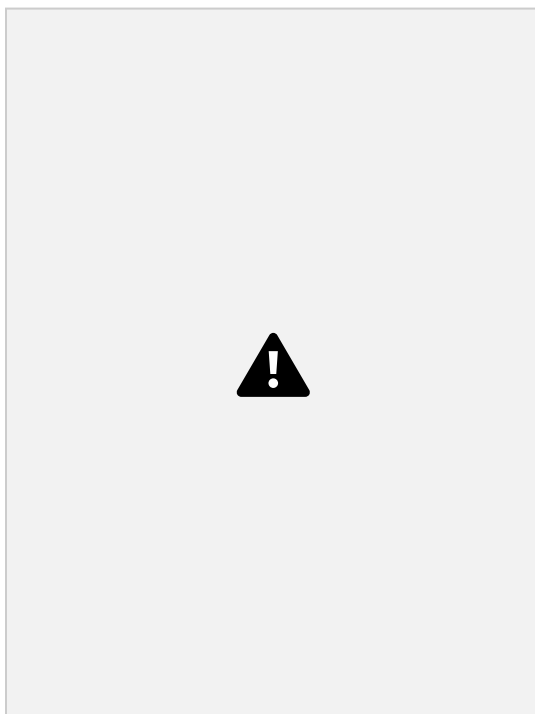


Imagen 9.

