

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y
BIOQUÍMICAS
FARMACIA CLÍNICA Y GESTIÓN FARMACÉUTICA



USO DE ANTIMICROBIANOS EN INFECCIONES
RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS CIMFA VILLA
ADELA CAJA NACIONAL DE SALUD JULIO 2018

Tesis presentada para obtener el Grado Académico de Magister en “Farmacia Clínica y
Gestión Farmacéutica”

AUTOR: ELVIRA CANAVIRI CHURQUI
TUTORA: Mc.S. DULCE MARIA CALVO BARBADO

LA PAZ – BOLIVIA

2020

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEÚTICAS Y
BIOQUÍMICAS
FARMACIA CLÍNICA Y GESTIÓN FARMACEÚTICA



USO DE ANTIMICROBIANOS EN INFECCIONES
RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS CIMFA VILLA
ADELA CAJA NACIONAL DE SALUD JULIO 2018

Tesis presentada para obtener el Grado Académico de Magister en “Farmacia Clínica y
Gestión Farmacéutica”

AUTOR: ELVIRA CANAVIRI CHURQUI

LA PAZ – BOLIVIA

2020

No tengas
miedo de avanzar
y arriesgarte.
Ten miedo de no
hacer nada y
quedarte en camino.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por todas sus bendiciones y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mi madre y mis padrinos por su amor y dedicación, en todos estos años. A mi esposo e hijos por su apoyo y sacrificio que permitieron alcanzar este sueño.

A la Universidad Mayor de San Andrés, a la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas y a los directivos que la conforman, por abrirnos las puertas de sus instalaciones y darnos la oportunidad de acceder a este maravilloso programa académico y formarnos como profesionales.

También quiero agradecer de manera especial a mi docente y tutora de tesis, por compartir su conocimiento, experiencia y ser un ejemplo, para crecer y contribuir en el ámbito de la investigación.

Resumen

Las infecciones respiratorias agudas alta son muy frecuente en el mundo, representan una de las principales causas de consulta en medicina familiar y de urgencias, por lo que también constituyen el principal motivo de prescripción antibiótica. El uso indiscriminado de antimicrobianos genera la aparición de cepas resistentes.

El objetivo del estudio es caracterizar el uso de antimicrobianos en infecciones respiratorias agudas altas, en pacientes que acudieron a consulta, al Centro integral de medicina familiar Villa Adela de la Caja Nacional de Salud, en el mes de julio 2018.

Se realizó un estudio epidemiológico cuali-cuantitativo, descriptivo, relacional, de corte transversal. Es un estudio de uso de medicamentos de indicación-prescripción observacional; para describir las características individuales, clínico epidemiológicas y de tratamiento de los pacientes con infección respiratoria aguda alta. Se aplicó el estadístico Chi cuadrado y la correlación múltiple para medir el grado de asociación entre de las variables con la variable dependiente tratamiento antimicrobiano.

En el mes de julio 2018 la prevalencia de infecciones respiratorias altas fue del 8%. El 68,2 % de los pacientes recibieron tratamiento antimicrobiano durante la consulta; siendo el antimicrobiano más prescrito la amoxicilina (35,7 %), seguido por las penicilinas (23,9%). Las faringoamigdalitis fueron las infecciones respiratorias más frecuentes (92,3%) con una prevalencia de prescripción antimicrobiana del 72, 3%.

Los resultados, exponen lineamientos para proponer un programa de intervención con proyección educativa e investigativa dirigida a los pacientes y médicos, para mejorar la prescripción innecesaria de antimicrobianos en las infecciones respiratorias agudas.

Palabras clave: Infecciones respiratorias agudas (IRA), antimicrobianos

Summary

Acute upper respiratory infections are very common worldwide, representing one of the main causes of consultation in family and emergency medicine, and therefore also the main reason for antibiotic prescription. Indiscriminate use of antimicrobials leads to the emergence of resistant strains.

The objective of the study is to characterize the use of antimicrobials in acute upper respiratory infections in patients who attended the Villa Adela Family Medicine Center of the National Health Fund in July 2018.

A quali-quantitative, descriptive, relational, cross-sectional epidemiological study was conducted. It is a study of the use of prescription drugs in an observational way; to describe the individual, clinical, epidemiological and treatment characteristics of patients with acute upper respiratory infection. We applied Chi-square statistics and multiple correlation to measure the degree of association between variables with the dependent variable antimicrobial treatment.

In July 2018, the prevalence of upper respiratory infections was 8%. 68.2% of patients received antimicrobial treatment during the consultation; the most prescribed antimicrobial was amoxicillin (35.7%), followed by penicillins (23.9%). Pharyngotonsillitis was the most frequent respiratory infection (92.3%) with a prevalence of antimicrobial prescription of 72.3%.

The results show guidelines to propose an intervention program with educational and research projection directed to patients and physicians, to improve the unnecessary prescription of antimicrobials in acute respiratory infections.

Keywords: Acute respiratory infections (ARI), antimicrobials

Índice general

Capítulo I. Introducción	1
1.1 Antecedentes.....	4
1.2 Planteamiento del problema y justificación.....	10
1.2.1 Descripción del problema.	10
1.2.2 Formulación del problema.	13
1.2.3 Justificación de la investigación.....	14
1.3 Objetivos del Estudio.....	16
1.3.1 Objetivo General.	16
1.3.2 Objetivos específicos.	16
Capítulo II. Marco Teórico	18
2.1 Antecedentes Históricos.....	19
2.2 Definición de infecciones respiratorias agudas (IRA).....	20
2.2.1 Clasificación.....	21
2.3 Rinofaringitis aguda (resfrío o catarro común).	24
2.3.1 Etiología.	24
2.3.2 Manifestaciones clínicas.	25
2.3.2.1 Cuadro Clínico.....	26
2.3.3 Diagnóstico.	26
2.3.4 Tratamiento.	27
2.3.5 Prevención.....	27
2.3.6 Complicaciones más Frecuentes.	28
2.4 Faringoamigdalitis aguda (FAA).	28
2.4.1 Etiología e incidencia de la FAA.	28

2.4.2 Manifestaciones clínicas.	29
2.4.3 Identificación de los pacientes con FAA estreptocócica.....	30
2.4.4 Pruebas microbiológicas para realizar el diagnóstico etiológico de EβHGA.	31
2.4.5 Elección del tratamiento antimicrobiano y duración del mismo.....	33
2.4.6 Faringoamigdalitis persistentes y recurrentes.	35
2.5 Otitis media aguda (OMA).....	36
2.5.1 Etiología.	36
2.5.2 Manifestaciones clínicas.	36
2.5.3 Diagnóstico.	36
2.5.4 Tratamiento.	37
2.6 Sinusitis aguda.....	39
2.6.1 Etiología.	39
2.6.2 Manifestaciones clínicas.	40
2.6.3 Diagnóstico.	40
2.6.4 Diagnóstico etiológico.	40
2.6.5 Tratamiento.	40
2.7 Antimicrobianos.....	42
2.7.1 Historia.	42
2.7.2 Definición.....	43
2.7.3 Clasificación de los antimicrobianos.	43
2.7.4 Uso apropiado de los antimicrobianos y seguridad del paciente.	44
2.7.5 Causas que originan la creciente resistencia a los antimicrobianos. ...	44
2.8 Epidemiología. -	45
2.8.1 Medidas de frecuencia.....	46
2.8.2 Estudios de utilización de medicamentos.	47

2.8.3 Estudios cualitativos.....	47
2.8.4 Estudios de Prescripción-Indicación y de Indicación-Prescripción	48
2.9 Estrategias para mejorar el uso adecuado de antimicrobianos.	48
2.9.1 Iniciativas mundiales y nacionales.	48
2.10 Caja Nacional de Salud.....	49
2.10.1 Estructura organizacional a nivel regional.	50
2.10.2 Descripción y estructura del CIMFA Villa Adela.....	50
Capítulo III. Diseño metodológico	51
3.1 Diseño del estudio.	52
3.2 Unidad de análisis.	52
3.3 Universo y muestra.	52
3.4 Variables del estudio.	53
3.4.1 Características individuales:.....	53
3.4.2 Características clínicas: signos y síntomas:	53
3.4.3 Características de tratamiento:	53
3.5 Operacionalización de las variables.	53
3.6 Recolección de datos.	55
3.6.1 Fuente de datos internos.....	56
3.6.2 Fuentes secundarias o indirectas.	56
3.6.3 Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	56
3.6.4 Procesamiento de la información, análisis e interpretación de la información.....	56
3.6.5 Análisis estadístico asociación de variables cualitativas.	57
3.7 Consideraciones éticas.	59

3.7.1 Valor social o científico.	59
3.7.1.1 Validez científica.....	59
3.7.2 Selección equitativa de la muestra.	59
3.7.3 Evaluación independiente.	60
3.7.4 Consentimiento informado.....	60
Capítulo IV. Resultados.....	61
4.1 Parte 1: Prevalencia de IRA altas y uso de antimicrobianos.	62
4.2 Parte 2: Características individuales, clínica epidemiológica y de tratamiento de los pacientes con diagnóstico de IRA altas.	64
4.3 Grado de asociación entre la variable tratamiento antimicrobiano con las variables clínico epidemiológicas.....	70
4.4 Propuesta de intervención.	71
4.4.1 Ámbito.....	71
4.4.2 Diseño de la intervención.....	71
4.4.3 Estrategias educativas.	72
4.4.3.1 Formación del personal de salud.	73
4.4.3.2 Intervención educativa en la población.....	74
4.4.3.3 Métodos orientados a los medios de comunicación.....	78
4.4.4 Estrategias gerenciales.	78
4.4.4.1 Comité de farmacia terapéutica.....	79
4.4.4.2 Lista de antimicrobianos del CIMFA Villa Adela.	80
4.4.4.3 Guías de diagnóstico y tratamiento estándar.	81
4.4.4.4 Formularios estructurados para guiar la prescripción.....	81
4.4.4.5 Sistema de reporte microbiológico.....	82

4.4.4.6 Sistema de supervisión clínica, auditoría y retroalimentación del desempeño.....	82
4.4.4.7 Programas de atención farmacéutica.....	83
4.4.5 Estrategias Regulatorias.....	84
4.4.5.1 Restricción en la prescripción y en la dispensación.....	84
4.4.6 Evaluación de la Intervención.....	85
4.4.6.1 Evaluación previa.....	85
4.4.6.2 Evaluación continua.....	85
4.4.6.3 La evaluación final.....	85
4.4.7 Resultados esperados de la intervención.....	86
Capítulo V. Análisis y discusión de resultados	88
Capítulo VI. Conclusiones	96
Capítulo VII. Recomendaciones	100
Bibliografía	103
Anexos	113

Índice de Tablas

Tabla 1	Etiología de la Rinofaringitis aguda.....	25
Tabla 2	Tratamiento de la Rinofaringitis aguda.....	27
Tabla 3	Etiología e incidencia en la Rinofaringoamigdalitis aguda.....	29
Tabla 4	Signos y síntomas sugestivos diferenciales entre una infección vírica y bacteriana.....	30
Tabla 5	Escalas de predicción clínica de infección por Estreptococo β heolítico del grupo A	32
Tabla 6	Tratamiento específico de la faringoamigdalitis aguda por estreptococo β hemolítico A.....	34
Tabla 7	Tratamiento para la faringoamigdalitis	35
Tabla 8	Tratamiento antibióticos de la otitis media aguda.....	38
Tabla 9	Tratamiento para la Otitis media según la guía de atención primaria y medicina familiar	39
Tabla 10	Tratamiento antibiótico de la sinusitis aguda bacteriana en adultos	41
Tabla 11	Tratamiento para la Otitis según la guía clínica de atención primaria y medicina familiar	42
Tabla 12	Operacionalización de las variables de estudio.....	54

Tabla 13 Distribución de pacientes atendidos con IRA en julio 2018 CIMFA Villa Adela de la Caja Nacional de Salud.....	62
Tabla 14 Prevalencia de pacientes con IRA alta en julio 2018 en CIMFA Villa	63
Tabla 15 Distribución de pacientes según di con IRA altas en el CIMFA Villa Adela en julio del 2018, según diagnóstico.	63
Tabla 16 Prevalencia del uso de antimicrobianos, según diagnóstico.	64
Tabla 17 Distribución de pacientes con IRA altas, según grupo etario y tratamiento antimicrobiano.	65
Tabla 18 Distribución de pacientes con IRA altas, según género y tratamiento antimicrobiano.....	66
Tabla 19 Distribución de pacientes según diagnóstico y prescripción antimicrobiana en relación a los, signos y síntomas presentes en la consulta.	66
Tabla 20 Distribución de pacientes según diagnóstico y prescripción antimicrobiana en relación a signos y síntomas presentes en la consulta.	68
Tabla 21 Prueba Chi cuadrado para medir la independencia de variables.....	70
Tabla 22 Determinación del coeficiente de correlación de cada una de las variables independientes con la variable principal tratamiento antimicrobiano .	71
Tabla 23 Estrategias de intervención para mejorar el uso de los antimicrobianos en IRA.....	72

Abreviaturas

AMX + HBL:	Amoxicilina + inhibidor de betalactamasas:
ATB:	Antimicrobiano
CIMFA:	Centro Integral de Medicina Familiar
CNS:	Caja nacional de salud.
E β HGA:	Estreptococo β hemolítico grupo A
FAA:	Faringoamigdalitis aguda
IC.	Índice corporal
INE:	Instituto nacional de logística.
IRA:	Infecciones respiratorias agudas
IRVA:	Infecciones respiratorias de las vías altas
IRVB:	Infecciones respiratorias de las vías bajas
ITR:	Infecciones del tracto respiratorio
OMA:	Otitis media aguda
OMS	Organización Mundial de la salud
OPS:	Organización Panamericana de salud
RNF:	Rinofaringitis

1. Capítulo I. Introducción

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son un grupo de enfermedades infecciosas del aparato respiratorio, “durante un periodo menor a 15 días, frecuentemente causado por virus y ocasionalmente por bacterias” (Gómez, Zapata, Ávalos, & Reyes, 2018, pág. 125).

Es la infección más frecuente en el mundo, " las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen uno de los principales problemas de salud; la primera causa de morbilidad y consultas, así como una de las cinco primeras causas de muerte en todas las edades" (Oliva, Rodríguez, & Rodríguez, 2014, pág. 115).

Las IRA, "constituyen una importante causa de morbimortalidad, fundamentalmente entre los niños menores de cinco años, las personas de mayores de 65 años y aquellas que presentan ciertas condiciones que aumentan el riesgo para desarrollar complicaciones que pueden derivar en formas graves" (Ministerio de Salud y Desarrollo Social Presidencia de la Nación, 2018, pág. 7).

Las IRA, representan un riesgo substancial para la humanidad, debido a su elevado potencial de diseminación, se considera como una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo, se estima que en promedio cada año se presentan 4.000.000 muertes por esta enfermedad, afectando a todas las poblaciones del mundo. Las condiciones socioeconómicas hacen que los países en desarrollo presenten mayor número de factores de riesgo, y por ende una incidencia más alta que produce aumento en las cifras de morbilidad y mortalidad. En la mayor parte de los países en África, la tasa de mortalidad infantil excede los 40 por 1.000 nacidos vivos. Se calcula que al año se producen 1.5 millones de defunciones por IRA, predominantemente por neumonía...Según estimaciones de los últimos años en las Américas, se registran más de 100.000 defunciones anuales de menores de un año por procesos respiratorios. Aproximadamente el 90% de las muertes se deben a neumonía; el 99% o más se producen en los países en desarrollo de América Latina y el Caribe. Las IRA son la principal causa de hospitalización y muerte, fundamentalmente en los meses fríos o más lluviosos, así como la principal causa de administración de antibióticos y

otros medicamentos (Instituto Nacional de Salud MINSALUD, 2014, pág. 3).

En Bolivia, según la Dirección general de servicios de salud – Unidad de epidemiología (2018) en la semana epidemiológica 28 (julio) reporta 85.636 casos de IRA sin neumonía, donde el grupo de edad con mayor proporción es el comprendido entre 1 y 4 años con un 33.1% del total de casos registrados.

Según la INE (Instituto Nacional de Estadística, 2018, parr. 3) "las IRA afectan más a la población infantil en el área rural con 46.5%, mientras que en el área urbana este porcentaje llega a 39.5%".

En la Ciudad de El Alto- Bolivia, la mayoría de estas infecciones como las rinofaringitis (RNF) y las faringoamigdalitis (FAA) son leves, y depende del estado general de la persona para sanar o complicarse, puede llegar a amenazar la vida sobre todo en los niños y adultos mayores.

Estas infecciones, constituyen una de las principales causas de consulta familiar y en los servicios de emergencias, debido a la frecuencia con que se presentan. El diagnóstico de las IRA, es un desafío para el médico y para todo el personal de salud, porque es difícil distinguir entre una infección respiratoria viral o bacteriana, lo que da lugar al uso inadecuado de antimicrobianos.

El uso indiscriminado de antimicrobianos, "representa un riesgo para la salud y un desperdicio de recursos económicos en los servicios de salud. Además, contribuye al aumento de la resistencia bacteriana que, a su vez, incrementa los gastos y la mortalidad por enfermedades infecciosas" (Dresler, Wirtz, Corbett, & Echániz, 2008, pág. 480).

La OMS (citado en (Guillén & Hernández, 2019, pág. 4) afirma que "en todo el mundo, más del 50% de todos los medicamentos que se recetan, dispensan o venden, son de forma inapropiada" (2002).

El programa de HAPPY AUDITH (citado en (Guillén & Hernández, 2019, pág. 5) asevera que:

En América Latina, las tasas de prescripción de antibióticos también se pueden ver que son altas, así lo demuestra el estudio en el que se incluyó a cuatro países latinoamericanos Argentina, Uruguay, Paraguay y Bolivia, donde de 11446 pacientes atendidos con sospecha de IRA se prescribió antibiótico a 3701 que corresponde al 33% de los pacientes de ese estudio (2017).

En consecuencia, el objetivo principal de este estudio, es caracterizar el uso de ATB en las infecciones respiratorias agudas altas, en pacientes que consultaron en el CIMFA Villa Adela de la Caja Nacional de Salud (CNS) durante el mes de julio 2018.

Los resultados obtenidos, admite proporcionar un marco para la toma de decisiones en la clínica, en relación al uso de antimicrobianos, concluyendo en propuestas de intervención para optimizar el tratamiento y el uso prudente de los antimicrobianos en estas patologías.

1.1 Antecedentes.

A nivel mundial se han realizado varios estudios en relación al uso de ATB, en las infecciones respiratorias agudas.

El estudio "Infecciones respiratorias extra hospitalarias, estudio DIRA" realizado en España, cuyo objetivo fue conocer la prevalencia de IRA y describir las características epidemiológicas clínicas, reportó que el número total de consultas atendidas fue de 72.929 de los que 14.426 pacientes presentaban procesos infecciosos (43.9%), de ellos, 9145

(63.4%) tenían infección respiratoria, el 53.2% de los pacientes recibió tratamiento antibiótico (Picazo, Pérez, Herreras , & Grupo Dira, 2003).

Otro estudio español “Utilización de antibióticos en IRA en atención primaria”, realizado con el objetivo de describir la frecuencia de prescripción y el patrón de utilización de antibióticos en IRA, concluyeron que el 50% de los niños fueron diagnosticados de infección respiratoria aguda en el tiempo de estudio. Se prescribió un antibiótico en el 75% de las faringoamigdalitis, 72% de otitis, 27% de bronquitis y 16% de infecciones respiratorias superiores inespecíficos. Los antibióticos más prescritos fueron los de amplio espectro, principalmente amoxicilina y amoxicilina-clavulánico (Malo, y otros, 2014).

En la Comunidad Europea el grupo Health Alliance for Prudent Prescribing, Yield And Use of Antimicrobial Drugs In the Treatment of Respiratory Tract Infección (HAPPY AUDIT), cuyo objetivo fue luchar frente a la resistencia antibiótica a través de la mejora de calidad en el diagnóstico y tratamiento de las infecciones, señala que el 60% de prescripciones antibióticas son en IRA. En la auditoría a médicos de atención primaria de Dinamarca, Suecia, Lituania, Rusia, España y Argentina se definieron los problemas de calidad y las actividades de intervención, posterior a las intervenciones se evidencia una reducción en la prescripción antibiótica, en Argentina 20%, Dinamarca 9%, Suecia el 10%, Lituania un 50%, España un tercio; mientras que la prescripción de penicilina V ha aumentado notablemente (Munck, Gahm , Bjerrum, & Grupo HAPPY AUDIT, 2009).

El estudio Happy Audit de, “Prescripción de antibióticos en las infecciones del tracto respiratorio y factores predictores de su utilización”, realizó un estudio transversal para conocer el tratamiento antibiótico administrado en las infecciones del tracto respiratorio en España y conocer criterios que se asocian a su prescripción. El estudio reportó como diagnósticos frecuentes resfriado (39,7%), la faringitis (14,4%) y la

bronquitis aguda (12,6%). La prescripción antibiótica fue el (27,9%), principalmente en neumonía (89,9%), amigdalitis (88,9%) y otitis media (87,3%), sinusitis (87,2%), faringitis aguda (18,3%). Los diagnósticos que menos se asociaron al tratamiento antimicrobiano fueron el resfriado común y el cuadro gripal (Llor , y otros, 2010).

En el estudio " Prescripción extra hospitalaria de antibióticos en Aragón y sus diferencias por género y edad", reportó que la prescripción de antibióticos en 2008 fue de 339,81 por 1000 habitantes. La frecuencia de consumo reporta que en los niños de 0-4 años se observa la mayor tasa de utilización de antibióticos, y las mujeres, en general, presentan una mayor frecuencia de consumo que los hombres. Las penicilinas son el subgrupo de antibióticos más utilizado en todos los grupos de edad, excepto en los mayores de 80 años, en quienes se evidencia mayor uso de quinolonas (Lallana , Feja, Arnesto, Bjerrum, & Rabanaque, 2012).

El estudio "Uso de antibióticos de primera línea 6 años después de una intervención multifacética", que incluyó conocimiento de la prescripción antibiótica, guías clínicas, sesiones sobre prescripción razonada de antibióticos, taller sobre pruebas rápidas y su provisión en las consultas, reporto que el antibiótico más prescrito fue amoxicilina y ácido clavulánico (8,1%), seguido de amoxicilina (6,2%), el estudio concluye que el uso de antibióticos de primera línea en infecciones del tracto respiratorio (ITR) disminuye tras una intervención, observándose que su utilización es mayor en los médicos que no participaron de la intervención (Molero, y otros, 2018).

Se investigó el efecto de prescripción diferida de antibióticos en comparación con la prescripción inmediata o el tratamiento sin antibióticos en pacientes con infecciones respiratorias, también evaluaron el uso de los antibióticos, la satisfacción de los pacientes, la resistencia a los antibióticos, las tasas de nueva consulta y el uso de terapias suplementarias, en cuyos resultados resalta, que no hay diferencias entre la administración

inmediata o la administración diferida de antibióticos. El uso de antibióticos fue mayor en el grupo de administración inmediata, seguida de la administración diferida y solo el 14% sin antibióticos. (Spurling, Del Mar, Dooley, Foxlee, & Farley, 2017)

El estudio "Caracterización del uso inapropiado de antibióticos en faringoamigdalitis según los criterios de McIsaac", aplicado, en una unidad de salud de primer nivel de atención, mediante un estudio descriptivo transversal, establece un 24.29% de uso inadecuado de antibióticos, de 160 pacientes con prescripción antibiótica se encontró que, la amoxicilina fue el más utilizado (61,87%), seguido de benzilpenicilina benzatina (28,12%) y en tercer lugar macrólidos (8,12%). El autor recomienda tomar medidas necesarias a nivel institucional y comunitario para lograr su reducción (Lincango, Barberis, Saritama, & Rojas , 2019).

En Colombia se realizó la investigación "Caracterización clínica en sala ERA de infecciones respiratorias agudas en niños de 1 mes a 5 años, en la unidad prestadora de servicios de salud Bosa", con el objetivo de describir las características clínicas de los pacientes con IRA; tras el estudio descriptivo transversal se estableció que el 43.20% corresponde al grupo etario escolar, seguido de un 36.9% de lactantes menores y 20.30% lactantes mayores, el 53.25% corresponden al sexo masculino y un 46.75% al sexo femenino. En la auscultación el 43.20% de los pacientes presentaron roncus y el 1.8 % crépitos (Mesa & Mora, 2016).

Otro estudio, "Uso de antibióticos en pacientes con sospecha e infección respiratoria aguda en atención primaria en Argentina", donde las mediciones principales fueron, determinantes de prescripción, reportaron que el 34.9 % recibió antibióticos. Los antibióticos más utilizados fueron amoxicilina y amoxicilina más ácido clavulánico. Se registró uso de antibióticos en pacientes con diagnóstico de etiología viral (bronquitis

aguda 54%, faringitis 31.7 % resfrió común 6%, influenza 11% (Caballero, Von der , Varoli, Bjerrum, & Córdoba, 2018).

Bolivia participó en el proyecto alianza para la promoción del uso adecuado de antibióticos de HAPPY AUDIT, en el estudio “Prescripciones de antibióticos para la sospecha de infección del tracto respiratorio en atención primaria en América del Sur”, cuyo objetivo fue describir y comparar los patrones de prescripción de antibióticos, para pacientes de atención primaria con IRA, mediante un estudio observacional prospectivo. En la auditoría participaron 171 médicos de Argentina, Bolivia, Paraguay y Uruguay, se registraron 11446 pacientes con sospecha de infección del tracto respiratorio, de los cuales 3701 (33%) recibieron un antibiótico. Se evidenció una variación de prescripción de antibióticos en un factor de 6 entre países, 94 % de los pacientes con Bronquitis aguda se les recetaron antibióticos en Bolivia, mientras que en Uruguay 21%. La amoxicilina fue el antibiótico más recetado en todos los países (Cordoba, y otros, 2016).

El estudio "Propuesta para el manejo de antibióticos en infecciones respiratorias agudas (IRA) en el Policlínico 9 de abril de la Caja Nacional de Salud", señala que de 4897 casos el 26.2% fue IRA con neumonía, un 13.2% IRA sin neumonía, 13.2% faringoamigdalitis, 24.2% faringitis y 4.7% faringo bronquitis. Los antibióticos con mayor prescripción por DDP fueron: amoxicilina 19.57, penicilina Benzatinica 11.65, penicilina procaínica 46.74 y sulfametoxazol-trimetoprim 119.12. El estudio señala que el error más frecuente en el tratamiento fue seleccionar antibióticos en lugar de analgésicos antipiréticos, evidenciando que la prescripción no se apega a los protocolos (Villegas, 2009).

El estudio "Prevalencia de infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas agudas en niños de Villa Carmen-Quillacollo 2017", a través de un estudio descriptivo de corte transversal, con un universo de 1780 menores de 5 años, hallaron, que 651 menores

enfermaron con infección respiratoria (37%), la mayor prevalencia de IRA fue en los meses de abril, mayo, julio, los niños de 1 a 2 años fueron los más afectados presentando resfrió común. El estudio recomienda información y educación a las madres y niños respecto a medidas preventivas para limitar la prevalencia de IRAS (Aca19) (Sejas & Condori, 2018).

El estudio español “Prescripción de antibióticos en el paciente ambulatorio”, a objeto de conocer la prescripción de antibióticos en infecciones frecuentes en el paciente ambulatorio, realizó un estudio de EUM tipo indicación-prescripción, que considera como participantes los casos de IRA. Dicho estudio reporta en sus resultados que los antibióticos más frecuentemente prescritos fueron la amoxicilina más ácido clavulánico en las otitis 34%, sinusitis 37% y amigdalitis 44% de los adultos; los macrólidos en las reagudizaciones de la EPOC 40% y en las amigdalitis pediátricas 33%. El estudio concluye que los EUM al describir el patrón de prescripción, permiten detectar problemas concretos (Álvarez, y otros, 2002).

En Colombia se realizó el estudio observacional descriptivo de utilización de medicamentos antimicrobianos prescripción-indicación, mediante revisión bibliográfica documental, con el objetivo de actualizar conocimientos de la prescripción–indicación de los facultativos y el consumo por los pacientes en la comunidad. Concluyeron que el uso indiscriminado de antimicrobianos puede producir efectos desfavorables, ocasionando consecuencias graves de resistencia bacteriana para los pacientes expuestos, Además de determinar un incremento de los costos de salud, el estudio establece que existe la necesidad de ampliar las campañas divulgativas, e implementar programas educativos de intervención dirigidos a la modificación de conductas en facultativos y pacientes para lograr prescripciones de calidad en los medicamentos, sobre todo, en los antibacterianos (Carbonell & Rojas, 2016).

Otro estudio, realizado en San Salvador sobre “Prescripción e indicación de amoxicilina en el manejo de morbilidades en pacientes embarazadas” reportó en sus resultados que el 80% de embarazadas están expuesta a antibióticos. Concluye que las faringoamigdalitis aguda y el catarro común muestran una mayor frecuencia de prescripción, durante el primer trimestre de embarazo, siendo la amoxicilina el antibiótico más prescrito. (Ramos & Rivera, 2017)

El estudio "Prescripción de antibióticos en atención primaria", realizada en España, analiza la prescripción de antibióticos en el ámbito de atención primaria en el Reino Unido, a partir de la base de datos clínicos relacionados con la prescripción de antibióticos. El estudio reporta que de manera global los datos de utilización de antibióticos en el Reino Unido son mejores que los de España: el valor en DHD (dosis por habitante y día) en 2016 fue 21.9 en Europa, 19.6 en el Reino Unido y 23 en España. Concluye también que el consumo de antibióticos es un factor clave en el desarrollo y programación de resistencias, una forma de disminuirlo es reducir las prescripciones innecesarias (Garcia, 2018).

1.2 Planteamiento del problema y justificación.

1.2.1 Descripción del problema.

Las IRA "constituyen una importante causa de morbimortalidad, fundamentalmente entre los niños menores de cinco años, las personas de mayores de 65 años y aquellas que presentan ciertas condiciones que aumentan el riesgo para desarrollar complicaciones que pueden derivar en formas graves" (Ministerio de Salud y Desarrollo Social Presidencia de la Nación, 2018, pág. 7).

"Las infecciones respiratorias agudas (IRA) el motivo de prescripción más frecuente, a pesar de que los beneficios de los antimicrobianos en su tratamiento han demostrado ser, en general, bajo" (Malo, y otros, 2014, pág. 413)

El aumento de la resistencia bacteriana, como una problemática de salud global es de preocupación no solo para la Organización Mundial de la Salud (OMS), sino para gobernantes de todos los países, que tienen la obligación de generar programas que impulsen al uso adecuado de antimicrobianos. Esto requiere acciones de todos los sectores de los gobiernos y de la sociedad.

El excesivo consumo de antimicrobianos aumenta considerablemente los costos de atención al paciente. El uso inapropiado puede fomentarse por problemas como la prescripción excesiva de antimicrobianos y el fácil acceso a estos medicamentos.

El costo de la atención, para de pacientes con infecciones resistentes es mayor, ya que se prolonga la duración de las enfermedades, "se requieren pruebas adicionales, medicamentos más costosos y aumenta la tasa de mortalidad de los pacientes, dos ejemplos comunes de uso inapropiado es el uso de antimicrobianos para resfríos y su empleo en animales para promover su crecimiento" (Rocha, Reynolds, & Simons, 2015, pág. 142).

Se considera que, "En los centros de primer nivel, 3 de 4 consultas por enfermedades infecciosas corresponden a padecimientos respiratorios agudos, el 75% de IRA afecta a las vías aéreas superiores, siendo estas una de las principales causas de prescripción innecesaria de antibióticos" (Malo, y otros, 2014, pág. 415).

Los profesionales de la salud, en general, tienen la necesitan de educar a sus pacientes, proporcionando información acerca de cuándo es el momento adecuado para buscar atención y las formas de hacerlo.

Bolivia se encuentra entre los países en vías de desarrollo de América Latina en materia de salud, es a través de la atención primaria en los centros de salud y a través del programa mi salud, que realizan prevenciones promociones y atenciones a la población. (Instituto Nacional de Estadística, 2018).

Estos programas no han reportado la situación actual del uso de antimicrobianos en las infecciones respiratorias ni han establecido programas de intervención en los centros de atención primaria para mejorar esta situación.

Las IRA son más frecuentes cuando se producen cambios bruscos en la temperatura, como ocurre en la ciudad de El Alto. Es una tarea un tanto difícil identificar cuál de las infecciones está padeciendo un paciente, pues los síntomas son similares y la confusión de una por otra podría significar una prolongada enfermedad y serias complicaciones.

La Caja Nacional de Salud (CNS) a través de los Centros Integrales de Medicina Familiar (CIMFA), provee atención en medicina familiar, medicina general y de emergencias a la población de la Ciudad de El Alto. El CIMFA Villa Adela tiene una población adscrita de más de 70 000 pacientes entre asegurados y beneficiarios, por lo que la demanda de atención es alta.

A pesar que la institución tiene entre sus objetivos la proyección y promoción de diferentes programas de salud dirigida a los pacientes; no ha establecido estrategias de intervención que faciliten los programas de educación y programas de capacitación. Tampoco se cuenta con estudios que permitan conocer, evaluar y mejorar el uso de los antimicrobianos a nivel institucional.

En el Servicio de farmacia, el automatismo en la entrega de medicamentos se reduce a la dispensación activa e informada. Sin embargo, la alta demanda de atención

por parte de los pacientes no permite proveer mucha información, ni evaluar el grado de conocimiento de los pacientes lo que repercute en fallas en el tratamiento de antimicrobianos, perjudicando en la recuperación del paciente.

El alto consumo de antimicrobianos evidencia la falta de apego a guías y recomendaciones internacionales en la prescripción por parte del personal médico, expone la necesidad de programas de capacitación e indicadores que caractericen los tratamientos con antimicrobianos.

De no se realizarse estos estudios y las intervenciones necesarias, continuará el consumo elevado, no prudente de antimicrobianos, haciendo uso cada vez más los antimicrobianos de amplio espectro.

Es muy importante asumir medidas de intervención que ayuden a mejorar la prescripción y la toma de decisiones, ya que el avance en la resistencia antibiótica que se presenta no es irreversible.

Por tanto, el profesional farmacéutico como partícipe del equipo de salud, proveedor de atención al paciente, tiene la obligación y la necesidad de realizar trabajos de investigación en el ámbito epidemiológico, en enfermedades prevalentes, como las infecciones respiratorias, fomentar y generar acciones e indicadores para el buen uso de los medicamentos, fundamentalmente de los antimicrobianos.

1.2.2 Formulación del problema.

¿Cuál es la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas altas en el CIMFA Villa Adela?

¿Cuáles son los antimicrobianos más empleados en el tratamiento de las IRA altas y que factores determinan su prescripción?

1.2.3 Justificación de la investigación.

Justificación teórica:

La presente investigación, se realiza con el propósito de aportar al conocimiento en el uso de antimicrobianos en las infecciones respiratorias agudas altas, considerando la existencia de diferentes enfoques, teorías, protocolos de atención y tratamiento.

Mediante la revisión del historial clínico en la atención de los pacientes que cursaron esta patología se ha logrado identificar, la prevalencia y las características de los pacientes con IRA y prescripción de antimicrobianos, cuyos resultados podrán sistematizarse en una propuesta, para ser incorporado dentro de la gestión y atención farmacéutica, en el CIMFA Villa Adela ya que la propuesta para implementación del programa de intervención con proyección educativa e investigativa mejorará el uso racional de los antimicrobianos en las IRA.

Justificación práctica:

Esta investigación, se basa en la importancia que va adquiriendo el uso racional de los antimicrobianos en el sistema de Salud a nivel mundial, así también en los centros asistenciales de Bolivia. Ante esta realidad los servicios farmacéuticos de la Caja Nacional de Salud deben incorporar en la gestión y atención farmacéutica, programas de investigación, educación y promoción del uso racional de los antimicrobianos.

A su vez, la investigación repercutirá en la mejora de la atención y el tratamiento de los pacientes que cursan el proceso infeccioso en las vías respiratorias altas.

Justificación metodológica:

Para lograr los objetivos del estudio, se ha realizado un proceso metodológico ordenado y sistematizado, aplicando el nivel de investigación descriptivo – relacional, se utilizaron técnicas de investigación cuatí-cualitativa orientado, al análisis, determinando en ambas variables, las características y la prevalencia de uso de antimicrobianos en las IRA.

La elaboración y aplicación del diseño de estudio, para cada una de los objetivos de la investigación, indaga mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia, una vez que sean demostrados su validez y confiabilidad, podrán ser utilizado en otros trabajos de investigación y en otras instituciones de salud.

Justificación social:

La presente investigación se justifica socialmente porque, dentro del contexto de las acuciantes problemáticas urbanas y sociales en Bolivia, las IRA constituyen una de las infecciones más prevalentes con gran demanda de atención en los centros de salud de primer nivel, siendo también una de las causas para el uso excesivo e inadecuado de medicamentos antimicrobianos.

Como no hay estudios suficientes de alcance nacional, el conocimiento del patrón de presentación de IRA, nos ayudará a conocer su frecuencia, las formas de manejo, la población vulnerable. Además, se identificarán los principales problemas para emprender acciones con vistas a mejorar la atención al paciente. También, se canalizarán las principales teorías que se tienen hasta el momento respecto a la planificación para generar un modelo que puede ser aplicado a nivel institucional.

Acotando la perspectiva social y a su expresión urbana. A través del estudio sobre el uso de los antimicrobianos, se hará un análisis de la prescripción con especial énfasis sobre las consecuencias médicas, sociales y económicas. Dado el incremento del consumo

de antimicrobianos, se necesita disponer de datos del modo en que utilizan los antimicrobianos en la práctica clínica.

Es un tema novedoso en el ámbito de la investigación, al no haber sido abordado en el país y propiamente dicho en la institución. Se va aportar con un nivel de conocimiento con miras al buen uso de antimicrobianos en las IRA

La conjunción de las características de la infección, los pacientes y tratamientos aplicados; puede operar como factor relevante en la visualización y puesta en práctica de acciones o estrategias que detonen proceso de cambio. La investigación aporta un modelo de conocimiento, para investigar estudios de uso de medicamentos y es un instrumento para proponer estrategias de intervención, basada en la evidencia, identifica los problemas que permiten mejorar la práctica de la terapéutica farmacológica y la sobreutilización de los antimicrobianos.

1.3 Objetivos del Estudio.

1.3.1 Objetivo General.

Caracterizar el uso de los antimicrobianos en las infecciones respiratorias agudas altas en CIMFA Villa Adela de la Caja Nacional de Salud en julio 2018.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Determinar la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas altas y el uso de antimicrobianos, en el CIMFA Villa Adela en el periodo de estudio.
- Describir las características individuales, clínica-epidemiológicas y de tratamiento de los pacientes con diagnóstico de IRA altas.
- Determinar el grado de asociación entre las características clínico epidemiológicas y el tratamiento antimicrobiano.

- Proponer estrategias de intervención que permitan fomentar el uso adecuado de antimicrobianos en las IRA altas.

Capítulo II. Marco Teórico

2.1 Antecedentes Históricos.

No se puede establecer con exactitud la antigüedad de las infecciones respiratorias agudas, "algunas enfermedades infecciosas han coexistido con los humanos al largo de nuestra historia...no obstante, la llegada de nuevas enfermedades ha marcado la historia de la humanidad, y cada año se describe una cifra sorprendente de nuevos agentes infecciosos" (Abbas & Mitchell, 2008, pág. 330).

Las infecciones respiratorias agudas, comúnmente llamado resfriado, refiere un síndrome de síntomas de las vías respiratorias superiores que puede estar causado por varios virus. Las referencias a esta enfermedad en textos antiguos confirman la importancia de esta patología en la salud humana desde siempre. Los primeros observadores se dieron cuenta de que la frecuencia de los resfriados disminuía durante los viajes por mar y que reaparecían cuando se restablecía el contacto social, lo que indicaba que esta enfermedad se transmitía de una persona a otra. Esta observación se confirmó en los estudios sobre la transmisión en los seres humanos que se realizaron a principios del siglo xx. (Mandell, Douglas, & Bennett, 2016, pág. 1)

Según estudios realizados por Dingle y Cols, citado en (Mandell, Douglas, & Bennett, 2016, pág. 1), "en la década de 1940 demostraron la función de la familia en la diseminación de resfriado y destacaron que la incidencia era mayor entre los niños que entre los adultos".

Es importante conocer "la procedencia (origen) y evolución a lo largo del tiempo de las IRA en la población adulta [y pediátrica] para establecer lo antes posible el diagnóstico etiológico viral de las mismas, con el fin de determinar las áreas de sobrecarga de trabajo, durante el periodo invernal" (Reina, y otros, 2017, pág. 21).

Estimación de la magnitud del problema de las infecciones respiratorias agudas en Bolivia.

Las infecciones respiratorias agudas están dentro de las causas principales de morbilidad y mortalidad en los países en vías de desarrollo.

En 2009 la Organización Mundial de la Salud (OMS) reactualizó el estudio mundial sobre las causas de mortalidad y enfermedad, "este estudio considera la mortalidad específica, mostrando que las respiratorias son la principal causa de defunción en Bolivia" (Ministerio de Salud y Deportes, 2010, pág. 40).

"De manera general, Bolivia presenta un perfil epidemiológico con altas incidencias y prevalencias de infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas, no obstante Bolivia se encuentra en proceso de modificación de perfil epidemiológico y mejoramiento de las condiciones de vida" (Ministerio de Salud y Deportes, 2010, pág. 40).

En 2008 según la ENDSA, la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años en las dos semanas que precedieron la encuesta fue de 20% mostrando una ligera disminución desde el año 2003 (22,2%). En cuanto a los reportes en el SNIS, fueron 1.784.424 para el año 2009 (Ministerio de Salud y Deportes, 2010, pág. 41)

Según la OMS(citado en (Ministerio de Salud y Deportes, 2010, pág. 42) las principales causas de mortalidad en adultos mayores son las enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades digestivas e infecciones respiratorias, con tasas de mortalidad específicas de 1491,1395,516 y 315 defunciones por cada 100.000 adultos mayores respectivamente (2004,s.p.)

2.2 Definición de infecciones respiratorias agudas (IRA).

Las infecciones respiratorias agudas (IRA), se definen como "aquellas infecciones del aparato respiratorio, causadas tanto por virus como por bacterias, que tienen una evolución menor a 15 días" (Ministerio de Salud de la Nación, 2011, pág. 7).

"En las Infecciones Respiratorias Agudas el término "aguda" no necesariamente significa gravedad, lo que quiere decir es que la dolencia se ha iniciado recientemente, es decir, hace unos pocos días, en todo caso, menos de quince días" (Barreda, 2019, parr.4).

El contagio de IRA se realiza por vía aérea, a través de gotas de flugge o por vía directa, a través de objetos contaminados con secreciones. Los principales mecanismos de contagio son la inhalación de aerosoles o microgotas con gérmenes, y el contacto directo con secreciones infectadas (inoculación en las mucosas nasal, ocular o cavidad oral). A diferencia de la mayoría de las bacterias, los virus son capaces de producir una enfermedad importante con una dosis infectante muy pequeña. Esto hace posible la transmisión de persona a persona por inhalación de un escaso número de gérmenes presentes en las microgotas que se producen al toser o estornudar... Los cuadros leves son generalmente de naturaleza viral, altamente contagiosos y de corta duración. Incluyen fiebre de inicio súbito, tos, y otros síntomas del tracto respiratorio superior como dolor de garganta, rinorrea, y síntomas sistémicos como dolor de cabeza, dolores musculares y fatiga, aunque generalmente la enfermedad se resuelve en pocos días, la tos y el malestar pueden persistir más de dos semanas.

En los cuadros graves se incluye la infección respiratoria aguda que puede tener origen viral o bacteriano, y que para su manejo requiere tratamiento intrahospitalario (Instituto Nacional de Salud MINSALUD, 2014, págs. 6,7)

2.2.1 Clasificación.

Una clasificación de enfermedades puede definirse como un sistema de categorías a las que se asignan entidades morbosas de conformidad con criterios establecidos (Organización Panamericana de Salud, 2008, pág. 1).

"La Décima Revisión de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud es la más reciente... La revisión periódica de la CIE, a partir de 1948, ha sido coordinada por la Organización Mundial de la Salud" (Organización Panamericana de Salud, 2008, págs. 1,5)

"La Conferencia Internacional para la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades fue convocada por la Organización Mundial de la Salud en su sede de Ginebra del 26 de septiembre al 2 de octubre de 1989" (Organización Panamericana de Salud, 2008, pág. 9).

"Las clasificaciones de referencia abarcan los parámetros principales del sistema de salud, como la muerte, la enfermedad, el funcionamiento, las discapacidades, la salud y las intervenciones de salud" (Organización Panamericana de Salud, 2008, pág. 21)

Según la (Organización Panamericana de Salud, 2008) Las categorías diagnósticas de las IRA se encuentran identificadas en la CIE10 de la J00 – J39:

Capítulo X Enfermedades del sistema respiratorio (J00–J99)

Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores (J00–J06)

J00 Rinofaringitis aguda [resfriado común]

J01 Sinusitis aguda

J02 Faringitis aguda

J03 Amigdalitis aguda

J04 Laringitis y traqueítis agudas

J05 Laringitis obstructiva aguda [crup] y epiglotitis

J06 Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, de sitios múltiples o no especificados.

Influenza [gripe] y neumonía (J09–J18)

J09 Influenza debida a virus de la influenza aviar identificado

J10 Influenza debida a otro virus de la influenza identificado

J11 Influenza debida a virus no identificado

J12 Neumonía viral, no clasificada en otra parte

J13 Neumonía debida a *Streptococcus pneumoniae*

J14 Neumonía debida a *Haemophilus influenzae*

J15 Neumonía bacteriana, no clasificada en otra parte

J16 Neumonía debida a otros microorganismos infecciosos, no clasificados en otra parte

J17 Neumonía en enfermedades clasificadas en otra parte

J18 Neumonía, organismo no especificado

Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores (J20–J22)
J20 Bronquitis aguda
J21 Bronquiolitis aguda
J22 Infección aguda no especificada de las vías respiratorias inferiores
Otras enfermedades de las vías respiratorias superiores (J30–J39)
J30 Rinitis alérgica y vasomotora
J31 Rinitis, rinofaringitis y faringitis crónicas
J32 Sinusitis crónica
J33 Pólipo nasal
J34 Otros trastornos de la nariz y de los senos paranasales
J35 Enfermedades crónicas de las amígdalas y de los adenoides
J36 Absceso periamigdalino
J37 Laringitis y laringotraqueitis crónicas
J38 Enfermedades de las cuerdas vocales y de la laringe, no clasificadas en otra parte
J39 Otras enfermedades de las vías respiratorias superiores (págs. 54-55).

Esta clasificación, contribuye a los fines estadísticos y legales, además, constituye un elemento de gran importancia en la codificación de las neumonías e influenza en grupo específico, también toma en cuenta la distribución topográfica de las infecciones en vías respiratorias superiores e inferiores (Tamayo & Bastart, 2015).

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), citado en (Rojas & Saavedra , 2010, parr,21) las IRA se pueden clasificar en función de su localización en:

- **Vías aéreas altas:**

A. Rinofaringitis aguda (J00-J10, J11)

B. Faringoamigdalitis (faringitis o amigdalitis) (J02, J03)

C. Otitis media aguda (H65-H66)

D. Sinusitis (J01)

- **Vías aéreas bajas:**

- A. Laringitis aguda o laringotraqueitis (J04)
- B. Epiglotitis (J05)
- C. Traqueobronquitis (J05)
- D. Bronquiolitis (J21)
- E. Neumonía (J18)

Las IRA altas, " Son las que afectan la nasofaringe, orofaringe, laringe, tráquea, oído y senos paranasales. Debe recordarse que la mucosa del tracto respiratorio superior es continua por lo que una infección en cualquiera de sus sectores puede propagarse hacia sus sectores inferiores" (Macedo & Mateos, 2006, pág. 137).

Las IRA bajas "comprenden la laringe (cuerdas vocales donde se emite la voz) y la tráquea, o sea el tubo grueso que continúa la laringe hacia abajo y que luego se bifurca en dos gruesos bronquios, uno para cada pulmón" (Villegas, 2009, pág. 19).

2.3 Rinofaringitis aguda (resfrío o catarro común).

"Es una inflamación de la mucosa nasal y faríngea, causada por virus, autolimitada, transmisible, llamada también «catarro común», «resfrío, «rinofaringitis» o «nasofaringitis». Comúnmente llamada “gripa”, constituye el 50% de las infecciones de las vías respiratorias superiores" (Universidad Industrial de Santander, 2008, pág. 2)

"A pesar de su elevada frecuencia, no existe terapéutica ni medidas preventivas para la mayoría de sus agentes etiológicos" (Macedo & Mateos, 2006, pág. 138).

2.3.1 Etiología.

"Predominantemente vira, encontrándose ocasionalmente agentes bacterianos, en forma secundaria, en casos de complicación. Los agentes más importantes son el rinovirus

con más de 100 serotipos distintos, coronavirus, el Virus sincicial respiratorio, adenovirus y parainfluenza" (Ministerio de Salud, 2006, pág. 6)

Tabla 1
Etiología de la Rinofaringitis aguda

AGENTE ETIOLÓGICO	PERÍODO DE INCUBACIÓN	CARACTERÍSTICAS Y FACTORES DE RIESGO
Influenza:	Usualmente de 2 días (rango de 1 a 5 días aproximadamente).	Principalmente en ancianos, niños y personas con enfermedad crónica o inmunodepresión (por ejemplo, cardiopatías, hemoglobinopatías, enfermedades metabólicas, pulmonares y renales, SIDA y enfermedades respiratorias, entre ellas asma). Las embarazadas tienden más a presentar formas graves de la enfermedad.
Rhinovirus	1 a 4 días	Afecta a niños y adultos y es causa de catarro común
Coronavirus	14 días	Se ha asociado con neumonías en recién nacidos, niños mayores, personas inmunocomprometidas y reclutas. La enfermedad es más leve en niños que en adultos.
Virus sincicial respiratorio	3 a 6 días (varía de 2 a 8 día)	Resfrío en el caso de adultos y jóvenes, pero en los lactantes o menores de cuatro años puede producir graves complicaciones que desencadenan en bronquiolitis o neumonía.
Adenovirus	2 a 14 días	Más frecuente en niños entre los seis meses y cinco años, pueden causar enfermedad más severa e incluso la muerte en pacientes inmunocomprometidos, trasplantados y prematuros.

Fuente: Tomado y adaptado de: Procedimiento para el diagnóstico y vigilancia por el laboratorio de Influenza y otros virus respiratorios, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2013.

2.3.2 Manifestaciones clínicas.

Después de un periodo de incubación variable, dependiendo del agente específico, el cual puede durar desde 10 horas hasta 7 días, con un promedio de entre 2 a 5 días, se inicia un proceso inflamatorio del tracto respiratorio superior, lo cual genera un cuadro clínico caracterizado por dolor de garganta con odinofagia asociada, malestar general y fiebre de baja intensidad o febrícula durante las primeras 24 a 48 horas, tiempo en el cual aparecen otras manifestaciones como congestión nasal, rinorrea y tos. Los síntomas alcanzan su mayor intensidad comúnmente al tercer o cuarto día desde el inicio de la sintomatología y comienzan a resolverse al séptimo día, para una duración total de 7 a 10 días generalmente, aunque puede variar desde 3 días, hasta persistencia de algunos síntomas por tres

semanas. Otros síntomas que pueden presentarse son: cefalea, hiperoxia, vómito, mialgias, escalofríos, diarrea e inyección conjuntival. Estos dos últimos síntomas están más relacionados con infección por Adenovirus. La tos es un reflejo desencadenado por la estimulación de receptores localizados en todo el tracto respiratorio superior e inferior y estos son estimulados principalmente por escurrimiento nasal posterior o simplemente secundario a hiperreactividad bronquial. En los días de máxima sintomatología (tercer a cuarto día), frecuentemente las secreciones nasales se vuelven espesas y de aspecto mucopurulento, debido a la presencia de epitelio descamado y de leucocitos polimorfo nucleares. Esto no indica sobreinfección bacteriana. En el examen físico se evidencia congestión o edema de la mucosa nasal y eritema faríngeo y en algunos pacientes se puede observar hiperemia en la membrana timpánica; las adenopatías no son frecuentes son muy pequeñas. La presencia de exudado purulento y de adenopatías cervicales puede indicar la presencia de infección bacteriana, sin embargo, no son signos claros de ésta y se deben correlacionar con la historia clínica del paciente. En general es una enfermedad de buen pronóstico, autolimitada virtualmente en todos los casos y con baja tendencia a las complicaciones. (Universidad Industrial de Santander, 2008, pág. 4)

2.3.2.1 Cuadro Clínico.

"Signos y síntomas principales: Rinorrea, obstrucción nasal, estornudos, tos, dolor de garganta, cefalea, fiebre. Pude presentar Malestar general, irritabilidad, dolor torácico, irritación ocular, vómitos, diarrea, mialgias, dolor abdominal" (Ministerio de Salud, 2006, pág. 7)

2.3.3 Diagnóstico.

"El diagnóstico es esencialmente clínico y la presencia de un contacto epidemiológico soporta con mayor seguridad el diagnóstico. En cuanto a la determinación del agente etiológico no se hace rutinariamente" (Universidad Industrial de Santander, 2008, pág. 5).

Si se desea realizar con "fines epidemiológicos, la muestra que se prefiere es el aspirado nasofaríngeo, fundamentalmente en niños pequeños, el hisopado nasofaríngeo es una alternativa aceptable, utilizada en adultos. El cultivo es el método directo de elección para todos los virus respiratorios" (Macedo & Mateos, 2006, pág. 139).

2.3.4 Tratamiento.

Es una infección leve y autolimitada que no requiere tratamiento específico, "No se cuenta todavía con un tratamiento específico, eficaz para el resfriado común, por lo cual, básicamente se procura aliviar los síntomas" (Morales , y otros, s.f., pág. 19)

Las recomendaciones actuales están basadas en la aplicación de medidas sencillas:

- Aliviar la obstrucción nasal.
- Controlar la fiebre.
- Continuar una alimentación normal.
- Ofrecer líquidos con frecuencia.
- Detectar complicaciones (Morales , y otros, s.f., pág. 20)

Tabla 2

Tratamiento de la Rinofaringitis aguda

No farmacológico	Tratamiento Farmacológico	
	Niños	Adultos
Reposo de acuerdo con el estado general, ambiente húmedo. Aseo y lubricación nasal, hay que tratar la fiebre con medios físicos, incrementar ingestión de líquidos	Antipiréticos: Paracetamol 10 a 15 mg x kg x día, dividido en 3 a 4 dosis, 3 a 4 días. Ibuprofeno 5 a 10 mg/kg/día c/8 horas, 3 a 4 días.	Antipiréticos: Paracetamol 500 c/8 o 6 horas, de 3 a 4 días. Ibuprofeno 400 mg. c/8 horas, de 3 a 4 días.

Fuente: Instituto Nacional de Seguros de Salud, 2009, pág. 35

2.3.5 Prevención.

La principal medida es limitar el contacto con personas infectadas. Se dispone de vacunas para algunos de estos virus, ej.: *Influenza*, así también *Adenovirus*, previenen una

mínima cantidad de casos. La posibilidad de obtener una vacuna que proteja contra *Rinovirus* es muy remota debido a la gran cantidad de serotipos de este virus y a que no se ha demostrado inmunidad cruzada entre ellos. (Macedo & Mateos, 2006, pág. 139)

2.3.6 Complicaciones más Frecuentes.

Sobreinfección bacteriana

Desencadenamiento de fenómenos alérgicos.

La más frecuente es la otitis media aguda.

Otra complicación es la adenoiditis, sinusitis.

El mal uso de los antibióticos suprime la flora bacteriana normal lo que permite la sobreinfección con agentes patógenos.

Considerando la evolución normal del resfrío común, se debe poner atención a la persistencia o reaparición de fiebre más allá del cuarto día, prolongación más allá de 7 días de la etapa purulenta de la rinorrea y falta de mejoría a partir del quinto día de evolución, hechos que pueden indicar sobreinfección del cuadro. (Ministerio de Salud, 2006, pág. 9)

2.4 Faringoamigdalitis aguda (FAA).

"Es una inflamación aguda de la faringe y las amígdalas causada por una infección viral o bacteriana" (Ministerio de Salud, 2006, pág. 12).

2.4.1 Etiología e incidencia de la FAA.

"En los menores de tres años es más frecuente la etiología viral, y en los mayores aumenta significativamente la etiología bacteriana, hasta alcanzar ambas etiologías una frecuencia similar en el adulto" (Ministerio de Salud, 2006, pág. 12).

"A pesar de que la etiología más frecuente es vírica. Esta inadecuación conlleva diversos problemas de seguridad como efectos adversos en el paciente y aumento de las resistencias bacterianas" (Tejon, Salcedo, Aguilar, & Chavez Diaz, 2019, pág. 1).

Tabla 3*Etiología e incidencia en la Rinofaringoamigdalitis aguda*

Agente etiológico	Incidencia(%)
Rinovirus	20
Coronavirus	>5
Adenovirus	5
Virus herpes simple 1 y 2	4
Virus influenza	2
Virus para influenza	2
Estreptococo βhemolítico grupo A (EBHGA)	Niños 2-3 años 5-10 Niños 3-13 años 30-40 Adultos jóvenes 5-15
Estreptococo βhemolítico grupo C y G	5

Nota. Solo se muestran los agentes etiológicos con una incidencia superior al 2%

Fuente: Tejon, Salcedo, Aguilar, & Chavez Diaz, 2019, pág. 2

2.4.2 Manifestaciones clínicas.

El período de incubación es de dos a cuatro días. El cuadro más característico está dado por la instalación abrupta de odinofagia acompañada de fiebre, cefalea y malestar general. En niños son frecuentes las náuseas, vómitos y dolor abdominal. Los signos más destacados son edema, enrojecimiento e hiperplasia linfoide a nivel de la faringe posterior, hiperplasia amigdalina, exudado amigdalino blanco grisáceo, adenomegalias cervicales dolorosas. Si bien esta signo-sintomatología son sugestiva de faringitis bacteriana, también puede deberse a causas virales, y por este motivo nunca puede realizarse el diagnóstico etiológico únicamente sobre la base del cuadro clínico. La infección faríngea aguda es de resolución espontánea; la fiebre desaparece en tres a cinco días y el resto de los síntomas y signos suele resolverse en el plazo de una semana, el único motivo por el cual se justifica el tratamiento antibiótico es la prevención de las complicaciones (Macedo & Mateos, 2006, pág. 141).

Según los protocolos de tratamiento de (Instituto Nacional de Seguros de Salud, 2009), en las manifestaciones sistémicas se observa malestar general, fiebre, irritabilidad, hiperoxia. Dentro de los síntomas locales hay dolor faríngeo, escozor faríngeo, odinofagia, disfagia. A la exploración física hiperemia faringe en ocasiones con exudados cuando es causa viral;

si se presenta vesículas, placas blanquecinas y adenopatías cervicales se puede pensar en una etiología bacteriana

Según (Macedo & Mateos, 2006) indica dos tipos de complicaciones que pueden presentarse:

a) Complicaciones supuradas. A nivel local, pueden producirse abscesos o flemones periamigdalinos, abscesos retrofaríngeos. Por extensión directa del germen: otitis media, sinusitis, mastoiditis, linfadenitis cervical supurada. Otras complicaciones supuradas, como infecciones del sistema nervioso central, son extremadamente raras.

b) Complicaciones no supuradas (secuelas postestreptocócicas): fiebre reumática y glomerulonefritis (pag.141).

2.4.3 Identificación de los pacientes con FAA estreptocócica.

"Es difícil diferenciar entre FAA vírica o estreptocócica sólo por la clínica, ya que presentan hallazgos clínicos superponibles. Se ha estimado que el diagnóstico clínico llega a ser erróneo en un 25-50% de los casos" (Tejon, Salcedo, Aguilar, & Chavez Diaz, 2019, pág. 1).

Tabla 4

Signos y síntomas sugestivos diferenciales entre una infección vírica y bacteriana

Características	Infección vírica	Infección bacteriana
Estacional	Variable	Invierno-principios de primavera
Edad	< 3 años > 4 años	3-15 años
Inicio	Gradual	Brusco
Fiebre	Leve	Elevada
Odinofagia	Leve	Elevada
Tos	Presencia	Aumentada
Faringes	Eritema, exudado (65%)	Exudado (70%)

Adenopatía	Generalizadas y pequeñas	Laterocervicales anteriores, dolorosas y aumentadas de tamaño (>1 cm.)
Otros Síntomas	Conjuntivitis, rinorrea, atrofia, diarrea, hepatoesplenomegalia	Náuseas, vómitos, dolor abdominal, úvula roja y edematosa, enantema en paladar y úvula. Exantema escarlatiniforme, pequeñas pápulas eritematosas y anulares con centro pálido. (lesiones "dónuts") en paladar blanco y/o duro.

Fuente: Tejon, Salcedo, Aguilar, & Chavez Diaz, 2019, pág. 3

2.4.4 Pruebas microbiológicas para realizar el diagnóstico etiológico de EβHGA.

Según (Tejon, Salcedo, Aguilar, & Chavez Diaz, 2019), se recomiendan dos tipos de pruebas microbiológicas:

Test de detección rápida de antígeno estreptocócico (TDR), que tienen la ventaja de obtener el resultado en consulta de forma rápida (10-20 minutos) con una precisión diagnóstica próxima al cultivo, especificidad (95%) y una sensibilidad promedio de un 90% (77-97%), en la sensibilidad de los TDR influye la técnica de recogida de la muestra y el volumen de antígeno recogido. Los TDR son la prueba recomendada en la mayoría de las guías de práctica clínica recientes. **El cultivo faringoamigdal** es la prueba de diagnóstico definitivo, con una elevada sensibilidad (90-95) y especificidad (99%), pero requiere 24-48 horas para obtener el resultado. Ambas tienen la desventaja de no diferenciar entre una infección estreptocócica actual y una infección viral en portador de EβHGA.

"Las guías de práctica clínica recomiendan el TDR en individuos con FAA que reúnan criterios de infección estreptocócica según las escalas de predicción clínica, siendo la escala de Centor-McIsaac la más recomendada" (Tejon, Salcedo, Aguilar, & Chavez Diaz, 2019, pág. 4).

Según la puntuación de Centor se identifica las siguientes actuaciones:

Centor 0-1: la probabilidad de FAA estreptocócica es muy baja y no se recomienda realizar TDR ni tratar con ATB.

Centor 2: prescripción diferida de ATB, consiste en recomendar al paciente utilizar ATB si los síntomas no mejoran en 3-5 días o empeoran significativamente.

Centor 3-5: se recomienda realizar el TDR y tratar a los pacientes con TDR positivos sin necesidad de confirmación por cultivo.

La presencia de síntomas virales (rinorrea, aftas, conjuntivitis, tos, diarreas, afonía, exantemas, adenopatías generalizadas, hepato-esplenomegalia), supone una probabilidad muy baja de infección estreptocócica, por lo que anula la indicación de realizar pruebas microbiológicas. y de tratar, aunque la puntuación de la escala sea mayor de 2 puntos.

En niños menores de 3 años la probabilidad de FAA estreptocócica es muy baja y no se deben aplicar los criterios de Centor. En estas edades, el enantema petequiral en paladar, el edema de úvula, la lengua aframbuesada o el exantema escarlatiniforme, el dolor abdominal, las náuseas y los vómitos y la presencia de algún conviviente con FAA estreptocócica confirmada deben llevar a sospechar la etiología estreptocócica. En estos casos la Asociación Española de Pediatría sí recomienda realizar TDR.

No se recomienda realizar el TDR a los pacientes con antibioterapia en los días previos, porque los restos bacterianos en faringe tras el tratamiento pueden producir un falso positivo.

Siempre se debe tratar a inmunodeprimidos, pacientes con historia de fiebre reumática, y aquellos pacientes con FAA y confirmación de FAA estreptocócica en el contexto familiar. Si no disponemos de TDR en consulta, la guía NICE recomienda tratar con antibióticos a los pacientes con criterios de Centor $\geq 3-4$. (Tejon, Salcedo, Aguilar, & Chavez Diaz, 2019, págs. 4-5)

Tabla 5

*Escalas de predicción clínica de infección por *Streptococo β*heolítico del grupo A*

Criterios CENTOR	
Criterios	Puntos
Temperatura axilar >38 °C	1
Hipertrofia o exudado amigdalares	1
Adenopatías laterocervicales dolorosas	1
Ausencia de tos	1

Corrección de la escala Mclsaac por la edad					
Edad		Puntos			
≤ 14 años		+1			
15-44 años		0			
≥ 45 años		-1			
≤ 14 años	+1	1 Punto	2 Punto	3 Punto	4 Punto
15-44 años	0	3-7%	8-16%	19-34%	41-61%
≥ 45 años	-1	5-10%	11-17%	28-35%	51-53%

Fuente: Molero & Gómez , 2017, pág. 384

2.4.5 Elección del tratamiento antimicrobiano y duración del mismo.

"La elección del tratamiento ATB debe basarse en los perfiles de sensibilidad conocidos a los ATB que hayan demostrado eficacia, minimizando las resistencias, para lo cual la mejor opción siempre es utilizar ATB de estrecho espectro" (Tejon, Salcedo, Aguilar, & Chavez Diaz, 2019, pág. 6).

"La duración de tratamiento recomendada en todas las guías es de 10 días, ya que alcanza mayores tasas de erradicación que 7 días y así se incrementa la probabilidad de curación" (Tejon, Salcedo, Aguilar, & Chavez Diaz, 2019, pág. 6).

La penicilina es de elección porque es un antibiótico de espectro reducido, EβHGA es 100% sensible y es el único antibiótico que ha demostrado reducir el absceso periamigdalino y la fiebre reumática.

Amoxicilina en pautas de 1 o 2 dosis diarias presenta tasas de curación similares a penicilina V, siendo primera alternativa al tratamiento de elección, con el riesgo de erupciones cutáneas severas en pacientes con infección por virus de *Epstein-Barr*.

Amoxicilina clavulánico no es tratamiento de elección debido a que es un ATB de amplio espectro y EβHGA no es productor de βlactamasas.

Los Macrólidos no son tratamiento de primera elección, y sólo han de considerarse con alergia confirmada a penicilinas. A pesar de que los ensayos clínicos no muestran diferencias clínicas entre penicilinas y macrólidos, en España la elección de los macrólidos de 14 y 15 átomos de carbono (eritromicina, claritromicina y azitromicina) pueden dar lugar a fracaso terapéutico debido a la resistencia documentada a EβHGA.

Las cefalosporinas de primera (cefadroxilo) y segunda generación (cefuroxima y cefaclor) han mostrado una eficacia erradicadora similar a las penicilinas, por lo que se proponen como alternativa a las penicilinas en alergia no anafiláctica.

Faringoamigdalitis persistentes y recurrentes ningún esquema terapéutico erradica la bacteria en el 100% de los casos, sin que esto suponga una posibilidad de contagio, complicación y fracaso del tratamiento. (Tejon, Salcedo, Aguilar, & Chavez Diaz, 2019, pág. 6)

Tabla 6

Tratamiento específico de la faringoamigdalitis aguda por estreptococo βhemolítico A

Situación clínica	Elección	Alternativa
Casos agudos	Penicilina V: < 12 años (o < 27 kg: 50-100.000 U) /kg/día o 250 mg/12 h (VO), 8-10 días ≥ 12 años: 2 M UI/12 h (500-800 mg/12 h) (VO), 8-10 días	Penicilina G 1,2 M UI (IM), dosis única en adultos, 0,6 M UI (IM) en <12 años y, <27 kg. o amoxicilina 500 mg/12 h (VO), 8-10 días (adultos) o 40-50 mg/kg/día en 2 tomas (niños) o cefadroxilo 500 mg/12 h oral 8-10 días (adultos) o 30 mg/kg/día, 1 toma (niños).
Alergia a penicilina	Diacetil midecamicina: 600/12 h (VO), 10 días (adultos) o 25-50 mg/kg/día, en 2 dosis (niños) o josamicina 1 g/12 h (VO), 10 días (adultos), o 30-50 mg/kg/día, en 2 dosis (niños).	Clindamicina 300 mg/8 h (VO), 10 días (adultos) o 20 mg/kg/día en 3 dosis (niños)
FAA de repetición (5 episodios FAA en 1 año)	Penicilina G 1,2 M UI (IM), dosis única en adultos, 0,6 M UI (IM) en , 12 años y , 27 kg o amoxicilina-ácido clavulánico 500/125 mg/8 h (VO), 10 días (adultos) o 40-50 mg/kg/día, en 3 dosis (niños)	Clindamicina 300 mg/8 h oral 10 días (GR: B)

Fuente: Molero & Gómez , 2017, pág. 385

El tratamiento que INASES propone en los protocolos de Medicina familiar es:

Tabla 7*Tratamiento para la faringoamigdalitis*

No farmacológico	Tratamiento Farmacológico	
	Niños	Adultos
Dieta blanda y abundantes líquidos. Control de la temperatura por medios físicos	Virales: sólo antipiréticos Bacterianas: Penicilina Benzatínica 600 000 U con peso menor a 27 Kg o 1'200 000 U IM en peso mayor a 27 Kg. una sola dosis. Eritromicina 30 a 50 mg/kg/día c/6horas/ 7 días. Amoxicilina 30 a 50 mg /kg/día c/8 horas/7 días.	Virales: sólo antipiréticos Bacterianas: Penicilina benzatínica de 1'200 000 U IM una sola dosis. Eritromicina 500 mg c/6horas por 7 días. Amoxicilina 500 mg. c/8 horas por 7 días.

Fuente: Instituto Nacional de Seguros de Salud, 2009, pág. 35

2.4.6 Faringoamigdalitis persistentes y recurrentes.

Según (Tejon, Salcedo, Aguilar, & Chavez Diaz, 2019) la persistencia de la sintomatología con confirmación microbiológica de EβHGA puede deberse a las siguientes causas:

1. Mal cumplimiento/adherencia al régimen ATB prescrito.
2. Fracaso terapéutico por tratamiento con macrólidos en cepas resistentes.
3. Desarrollo de una complicación supurativa local.
4. Infección vírica en portadores crónicos de EβHGA.
5. Infección por patógenos diferentes en un portador crónico de EβHGA.
6. Infección recurrente por el mismo o diferente serotipo al que causó la infección penicilina V (fenoximetilpenicilina) ha sido y es el tratamiento de elección recomendado en todas las guías de práctica clínica. (pag.6)

Cuando el paciente presenta una recaída 15 días después de terminar el tratamiento, lo más frecuente es que se deba al mismo serotipo. En esta situación, en caso de sospecha de incumplimiento terapéutico, se recomienda penicilina G benzatínica intramuscular en dosis única, y si no es el caso, un ATB con mayor estabilidad como amoxicilina clavulánico, ya que algunas bacterias colonizadoras de la orofaringe productoras de βlactamasas pueden dificultar la acción de la penicilina. En pacientes con

múltiples episodios recurrentes, puede ser difícil distinguir una faringitis por EβHGA a de una faringitis viral en portador crónico, y se considera que la mayoría de estos pacientes son portadores crónicos que desarrollan infecciones no estreptocócicas. En estos casos, clindamicina o amoxicilina-clavulánico pueden ser tratamientos beneficiosos ya que estos agentes han demostrado altas tasas de erradicación en portadores faríngeos del Estreptococo. (Tejon, Salcedo, Aguilar, & Chavez Diaz, 2019, pág. 7).

2.5 Otitis media aguda (OMA).

"Es una inflamación infecciosa del oído medio, que incluye la cavidad del oído medio, la trompa de Eustaquio y en algunos casos la mastoides" (Ministerio de Salud-Dirección General de Promoción y Prevención, s.f., pág. 9).

2.5.1 Etiología.

"La OMA afecta principalmente a niños y más raramente a adultos. Suele estar asociada a un catarro de vías altas. Los microorganismos más frecuentes son *S. pneumoniae* (32-45%), *H. influenzae* (23-26%) y virus (20-40%)" (Molero & Gómez , 2017, pág. 385).

2.5.2 Manifestaciones clínicas.

"Los síntomas se caracterizan por otalgia, fiebre, malestar, y en lactantes también irritabilidad e insomnio. La presencia de otorrea indica perforación timpánica, que suele aminorar el dolor" (Molero & Gómez , 2017, pág. 385).

2.5.3 Diagnóstico.

El diagnóstico etiológico de la OMA plantea un problema, ya que el único procedimiento adecuado es la timpanocentesis (la obtención de fluido del oído medio mediante la punción de la membrana timpánica). Debido a que es un procedimiento agresivo, no se justifica realizarlo en todos los casos.

Por este motivo, la mayoría de las veces el tratamiento ATB es empírico. (Macedo & Mateos, 2006, pág. 148)

"El diagnóstico es principalmente clínico, basado en el inicio agudo (24-48 horas) de otalgia acompañada de hallazgos de derrame en el oído medio (abombamiento de la membrana timpánica, secreción purulenta en el oído medio, otorrea) o tímpano enrojecido y deslustrado" (Molero & Gómez , 2017, pág. 386).

2.5.4 Tratamiento.

En el año 2013 la Academia Americana de Pediatría (AAP emitió recomendaciones sobre el manejo de OMA, según esta publicación el abordaje inicial debe incluir el uso de analgesia en caso de otalgia independientemente de la prescripción de tratamiento antibiótico... En general, se utiliza acetaminofén o ibuprofeno en casos de dolor leve a moderado y narcóticos en dolor moderado a severo. Los agentes tópicos parecen ser eficaces a los 10-30 min de su administración como tratamiento adicional. La decisión de iniciar antibioticoterapia de forma inmediata debe fundamentarse en la estratificación de riesgo del paciente según la edad y severidad de los síntomas. Los niños de cualquier edad que presentan síntomas severos (otalgia moderada a severa, otalgia de más 48 horas de evolución o temperatura mayor a 39°C) y los menores de 2 años con afección bilateral, independientemente de la severidad de los síntomas, deben recibir tratamiento antibiótico inmediatamente. Mientras que en aquellos pacientes sin síntomas severos con edades entre 6 y 24 meses y OMA unilateral o mayores de 2 años independiente de la lateralidad, la misma guía brinda una alternativa a la prescripción inmediata de antibióticos denominada espera vigilante. Dicha estrategia consiste en dar seguimiento al paciente por un periodo de 48 a 72 horas antes de iniciar antibioticoterapia dado que cerca del 80% de los episodios de OMA resuelven espontáneamente dentro de los primeros 3 días. (Quesada, Mackenzie, & Cortés, 2019, pág. 133)

Los antibióticos aportan un beneficio pequeño. El 75-90% de los episodios se resuelve espontáneamente, sin antibioticoterapia. Acortan ligeramente la duración del dolor entre el segundo y el séptimo día, sin diferencias significativas en las tasas de curación y recaídas con el uso de antibióticos, y se asocian a más efectos secundarios. Los antibióticos estarían indicados

siempre que exista sospecha de OMA en, en niños entre 6 meses y 2 años con OMA confirmada (clínica/exploración) y en mayores de 2 años y adultos con OMA bilateral, perforación timpánica, sintomatología grave (otalgia intensa, afectación grave del estado general, vómitos o fiebre. 39 °C), OMA de repetición o enfermedad grave de base. Para 2 años o adultos, con OMA leve, afectación unilateral, sin otorrea, se recomienda una actitud expectante, sin antibiótico, o prescripción diferida. Se aconseja el tratamiento con amoxicilina en dosis altas por el elevado nivel de resistencias del neumococo. (Molero & Gómez , 2017, pág. 386)

Tabla 8

Tratamiento antibióticos de la otitis media aguda

Situaciones clínicas	Elección	Alternativa (alergia a penicilina)
< 2 años		
Sin signos de gravedad, otorrea ni complicaciones	Amoxicilina 90 mg/kg/día (VO), en 3 dosis, 5-7 días.	Azitromicina 10 mg/kg/día, 1 toma (VO), 3 días. O claritromicina 12 mg/kg/12h (VO), 7 días
	<6 meses: amoxicilina/ácido clavulánico 80-90 mg/10 mg/kg/día, en 2-3 tomas (VO), 7 días	
OMA con síntomas graves Ausencia de respuesta a las 48-72 h. de tratamiento ATB de OMA recurrentes (6 semanas siguientes)	Amoxicilina/ácido clavulánico 80-90 mg/10mg/kg/día, en 2-3 tomas (VO) de 7-10 días	Ceftriaxona 50 mg/kg/día (IM), 3 dosis
≥ 2 años o adultos		
Cuadros no graves, sin mejoría en 48-72 h. de vigilancia expectante	Amoxicilina 500-1000 mg/8h/día (VO), 5-7 días	Azitromicina 500 mg/24h (VO), durante 3 días. O claritromicina 500 mg/12h (VO), durante 7 días. O cefuroxima axetilo 500 mg/12h.(VO) durante 7 días

<p>Afectación grave, bilateral, otorrea, comorbilidad importante (incluida inmunodeficiencia).</p> <p>Sin mejoría tras 48-72 h. de tratamiento con amoxicilina</p> <p>OMA recurrente</p>	<p>Amoxicilina/ácido clavulánico 500-875 mg/8h (VO), durante 7 días</p>	<p>Cefditoreno 400 mg/12h (VO) durante 7 días</p> <p>O levofloxacino 500 mg/24h, durante 7 días (adultos) oral.</p>
--	---	---

Fuente: Molero & Gómez, 2017, pág. 386

Tabla 9

Tratamiento para la Otitis media según la guía de atención primaria y medicina familiar

No farmacológico	Tratamiento Farmacológico	
	Niños	Adultos
<p>Reposo de acuerdo con el estado general, ambiente húmedo.</p> <p>Aseo ótico superficial sin introducir objetos a conducto auditivo externo, hay que tratar la fiebre con medios físicos, incrementar ingestión de líquidos.</p>	<p>Antipiréticos</p> <p>Amoxicilina 30 a 50 mg /kg/día c/8 horas/7 a 14 días.</p> <p>Trimetoprim/ sulfametoxazol en mayores de 2 años 80/40 mg/kg/día c/12 horas por 7 a 10 días.</p> <p>Eritromicina 30 a 50 mg/kg/días/6horas por 7 a 14 días.</p>	<p>Antipiréticos</p> <p>Amoxicilina 500 mg. c/8 o 6 horas por 7 a 14 días.</p> <p>Trimetoprim/ sulfametoxazol 800/160mg c/12 hrs/7 a 15 días</p> <p>Ciprofloxacina 500 mg c/12 horas por 7 a 10 días.</p>

Fuente: Instituto Nacional de Seguros de Salud, 2009, pág. 36

2.6 Sinusitis aguda.

Es la inflamación de la mucosa de los senos paranasales de menos de cuatro semanas de evolución. Es una afección frecuente en niños y adultos.

2.6.1 Etiología.

"Los patógenos más frecuentes son *S. pneumoniae* (20-43%), *Haemophilus influenzae* (6-35%) y *Moraxella catarrhalis* (2-10%)" (Molero & Gómez , 2017, pág. 384).

2.6.2 Manifestaciones clínicas.

"Son variables según la edad. Los síntomas más comúnmente observados son tos y corrimiento nasal, pero puede acompañarse de fiebre, cefaleas frontales que aumentan con la posición declive, dolor a nivel de los senos, odinofagia, halitosis" (Macedo & Mateos, 2006, pág. 150).

2.6.3 Diagnóstico.

El diagnóstico de sospecha suele ser clínico: rinosinusitis aguda prolongada (> 7-10 días) o que empeora tras una mejoría inicial, con rinorrea purulenta, dolor o hipersensibilidad maxilar facial o dentario unilateral. En estos casos, un valor de proteína C reactiva (PCR) capilar >40 mg/l, se correlaciona con etiología bacteriana (especificidad del 78%, sensibilidad del 52%)⁴. La radiografía simple de senos o el cultivo de moco nasal no son útiles para el diagnóstico. (Molero & Gómez , 2017, pág. 384)

2.6.4 Diagnóstico etiológico.

La obtención de una muestra adecuada para estudio bacteriológico requiere de procedimientos invasivos, la aspiración sinusal, que por lo tanto se realiza únicamente en casos seleccionados. La práctica de realizar cultivos de nasofaringe en pacientes con sinusitis, presumiendo que las secreciones obtenidas representan a las sinusales, no es recomendada (Malo, y otros, 2014, pág. 150).

2.6.5 Tratamiento.

"Los antibióticos son el pilar fundamental del tratamiento de la sinusitis... Para evitar el uso innecesario y excesivo de antibióticos, el médico debe tener en cuenta la

probabilidad de que el paciente padezca una sinusitis aguda" (Macedo & Mateos, 2006, pág. 150).

El tratamiento antibiótico se reserva para pacientes con sinusitis aguda bacteriana y manifestaciones clínicas graves: temperatura > 39 °C, dolor facial grave de 3 días o más de duración o ante el empeoramiento progresivo de un cuadro no grave al inicio. La antibioticoterapia sistemática no está justificada en los casos no graves de inicio, pues un 60-75% de los casos de sinusitis aguda bacteriana leve o moderada se curan espontáneamente. (Molero & Gómez , 2017, pág. 384)

Tabla 10

Tratamiento antibiótico de la sinusitis aguda bacteriana en adultos

Situación Alternativa	clínica Elección	Alternativa
Casos con síntomas graves no complicados, sin comorbilidad Sin exposición frecuente a ATB	Amoxicilina 500-1.000 mg /8 h (VO) durante 7-10 días	Claritromicina 500 mg /12 h (VO), durante 7-10 días o azitromicina 500 mg/24 h (VO) durante 3 días o cefuroxima 250-500/12 h (VO) durante 7-10 días
Si empeoramiento o poca/nula respuesta a las 72 h de iniciar el tratamiento ATB	Amoxicilina/ácido clavulánico 500-875/125 mg /8 h (VO), durante 7-10 días.	Cefuroxima 250-500/12 h (VO) durante 7-10 días o levofloxacino 500 mg /24 h durante 10-14 días (adultos) oral.
Casos con síntomas graves no complicados en pacientes con comorbilidad o exposición frecuente a ATB, casos recurrentes	Amoxicilina/ácido clavulánico 875/125 mg/8 h (VO), durante 7-10 días o levofloxacino 500 mg/24 h (VO), durante 10-14 días.	Cefditoreno 400 mg/12 h (VO), durante 5-7 días
Sospecha de origen dental	Amoxicilina/ácido clavulánico 500/125 mg/8 h (VO), durante 7-10 días	Clindamicina 600 mg/8 h, (VO), durante 7-10 días

Nota. Utilizar dosis altas si se sospecha neumococo resistente a penicilinas

Fuente: Molero & Gómez , 2017, pág. 385

Tabla 11

Tratamiento para la Otitis según la guía clínica de atención primaria y medicina familiar

No farmacológico	Tratamiento Farmacológico	
	Niños	Adultos
Irrigaciones nasales con solución salina casera. Aseo de vías respiratorias superiores vaporización.	Antipiréticos Trimetoprim/ sulfametoxazol en mayores de 2 años 80/40 mg/kg/día c/12 horas por 7 días.	Antipiréticos Trimetoprim/ sulfametoxazol 800/160mg c/12 hrs/7 a 15 días Ciprofloxacina 500 mg c/12 horas por 7 a 10 días.

Fuente: Instituto Nacional de Seguros de Salud, 2009, pág. 36

2.7 Antimicrobianos.

2.7.1 Historia.

La primera observación de antibiosis fue realizada por Pasteur sobre el origen microbiano de algunas enfermedades y la capacidad de los microorganismos como agentes terapéuticos.

Ehrlich ensayó la síntesis de compuestos orgánicos capaces de atacar de manera selectiva a los microorganismos infecciosos.

Domagk estudió los colorantes dotados de acción antimicrobiana, que dieron lugar al aislamiento de numerosos compuestos que reciben el nombre de sulfamidas.

En 1928 Fleming descubrió el primer antimicrobiano, la penicilina, pero no fue hasta 1940 cuando la penicilina pudo ser extraída y purificada por Florey y Chain.

Desde la generalización del empleo de estos compuestos antibacterianos en la década de 1950, los antimicrobianos han sido una de las estrategias más eficaces para el tratamiento y control de las enfermedades infecciosas. (Gómez, Calvo, & Prieto, 2008, pág. 792)

2.7.2 Definición.

Antibiótico, es una sustancia química producida por un microorganismo, que desarrolla una actividad antimicrobiana. Su origen puede ser:

Natural o biológico. Se obtiene de cultivos de microorganismos que pueden ser hongos o bacterias.

Semisintético. A partir de un núcleo básico de un agente obtenido de forma natural, se modifican algunas de sus características químicas, para mejorar sus propiedades, por ejemplo, aumentar su actividad, ampliar su espectro de acción, facilitar su administración o disminuir los efectos indeseables.

Quimioterápico, es un compuesto obtenido totalmente por síntesis química y que desarrolla actividad antimicrobiana.

Antimicrobiano, es un término que incluye los compuestos obtenidos de forma natural o biosintética, así como los conseguidos totalmente en el laboratorio. (Paredes & Roca, 2004, pág. 116)

2.7.3 Clasificación de los antimicrobianos.

Por su estructura química

Por su espectro de acción.

De amplio espectro: tetraciclinas, cloranfenicol y algunas B-lactámicos.

De espectro intermedio: macrólidos y amino glucósidos.

De espectro reducido: glucopéptidos.

Por su efecto antimicrobiano.

Bacteriostáticos: tetraciclinas, sulfamidas, trimetoprim, cloranfenicol, macrólidos y lincosamidas.

Bactericidas: B-lactámicos, aminoglucósidos, fosfamicina, nitrofurantoína, polipéptidos, quinolonas, rifampicina y vancomicina.

Por su mecanismo de acción

Antimicrobianos inhibidores de la síntesis de la pared celular: fosfamicina y cicloserina, bacitracina, glucopéptidos (vancomicina, teicoplanina), B-lactámicos (penicilinas, cefalosporinas, etc.).

Antimicrobianos inhibidores de la permeabilidad de la membrana plasmática: polimixinas (polimixina B, polimixina E), antifúngicos.

Antimicrobianos inhibidores de la síntesis proteica: macrólidos (eritromicina, claritromicina, etc.) lincosamidas (lincomicina, clindamicina), tetraciclinas aminoglucósidos, cloranfenicol.

Antimicrobianos inhibidores de la síntesis de ácidos nucleicos: quinolonas, rifampicina, y nitronidazoles.

Antimicrobianos inhibidores de las vías metabólicas: sulfamidas, trimetoprima, sulfonas. (Gómez, Calvo, & Prieto, 2008, pág. 793)

2.7.4 Uso apropiado de los antimicrobianos y seguridad del paciente.

La OMS define como uso apropiado de los antimicrobianos "el uso eficaz en relación con el costo de los antimicrobianos con el cual se obtiene el máximo efecto clínico-terapéutico y simultáneamente se minimiza la toxicidad del medicamento y el desarrollo de resistencia microbiana" (Organización Mundial de la Salud, 2001, pág. 15)

"Existe una creciente preocupación internacional por el incremento de la resistencia a los fármacos antimicrobianos que está poniendo en riesgo nuestra capacidad para combatir las enfermedades infecciosas comunes con el consecuente aumento de complicaciones y mortalidad" (Ochoa, 2016, pág. 31)

2.7.5 Causas que originan la creciente resistencia a los antimicrobianos.

La causa principal que ha condicionado la resistencia a los antimicrobianos es el mal uso y abuso de estos medicamentos.

Las principales formas de mala praxis médica en el uso de los antimicrobianos se podrían sintetizar en las tres acciones inadecuadas siguientes:

- a) Prescripción innecesaria de antibióticos para infecciones virales, contra las que no tienen ningún efecto.
- b) Prescripción demasiado frecuente de "antibióticos de amplio espectro" en lugar de antibióticos específicos seleccionados mediante un diagnóstico más preciso.
- c) Prescripción de antimicrobianos con dosis y duración inadecuada, permitiendo que algunas bacterias sobrevivan y se vuelvan resistentes.

Estas tres formas de mal uso de los antimicrobianos también se pueden deber a la auto prescripción del paciente. Otra causa importante ha sido el uso de antibióticos en la agricultura, así como en los animales de consumo humano como los porcinos, bovinos y aves de corral, con el propósito de

disminuir la carga antimicrobiana intestinal e incrementar consecuentemente su masa muscular. (Ochoa, 2016, pág. 32)

2.7.6 Recomendaciones a los establecimientos de salud, ante casos de IRA.

Orientar la permanencia de los pacientes con cuadros respiratorios febriles en lugares definidos de la sala de espera.

- Disponer de un consultorio de febriles.
- Indicar el uso de barbijo simple al paciente con infección respiratoria aguda (IRA).
- Colocarse para la asistencia un barbijo quirúrgico.
- Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón y secarse con una toalla de papel individual.
 - Evaluación clínica, radiografía de tórax (según examen clínico) y seguimiento ambulatorio o en internación según estado del paciente.
 - Se indicará aislamiento domiciliario por 7 días a partir del inicio de los síntomas, o más de persistir los mismos.
 - Control en domicilio del paciente y contactos estrechos de casos confirmados de influenza (evolución, factores de riesgo, vacunación antigripal, casos asociado. (Ministerio de Salud y Desarrollo Social Presidencia de la Nación, 2018, pág. 10)

2.8 Epidemiología. -

"Se ha definido la Epidemiología como el estudio de la distribución y determinantes de la salud y de las enfermedades en las poblaciones humanas" (Altamiras, Bautista, & Puigventos, s.f., pág. 542)

Los objetivos básicos de la epidemiología actual son:

1. El análisis de la información sobre el estado de salud de la población, su distribución y tendencias, para que sea útil en la planificación y gestión de los programas de salud.
2. El análisis de la causalidad, con el fin de hacer posibles las intervenciones de prevención, control y/o erradicación.

3. La evaluación de las intervenciones, cuyo fin es el de mejorar el estado de salud de la comunidad. (Altamiras, Bautista, & Puigventos, s.f., pág. 542)

El método epidemiológico está basado en la observación sistemática y rigurosa de los hechos que ocurren de forma natural, en función de ello acostumbra a trabajar en términos de probabilidad. La medición, en general tanto si se trata de una variable continua como de una variable discreta, en la mayoría de casos interesará disponer de información de tipo cuantitativo. Un suceso se puede expresar mediante un número, una proporción, una tasa o una razón (Altamiras, Bautista, & Puigventos, s.f.).

2.8.1 Medidas de frecuencia

"Las medidas básicas de frecuencia en epidemiología son las que hacen referencia a morbilidad y mortalidad. En lo referente a las medidas de morbilidad, éstas siempre están asociadas a los conceptos de incidencia y prevalencia" (Altamiras, Bautista, & Puigventos, s.f., pág. 543).

La incidencia hace referencia a los nuevos casos, es decir, a los individuos que pasan de ser sanos a enfermos. La prevalencia se refiere a los casos presentes, es decir a los individuos enfermos en un momento dado. La prevalencia nos da idea del peso de la enfermedad en el colectivo. Matemáticamente la prevalencia (P) se expresa como la proporción de individuos que tienen la enfermedad en un momento determinado.

$$P = \text{n}^\circ \text{ de casos existentes} / \text{población total}$$

El hecho de que se haga referencia a un "momento dado", no significa que éste tenga que ser necesariamente un "instante"; puede ser un periodo de tiempo relativamente largo, pero medida en un sentido estático, es decir se estudia el fenómeno en un periodo de tiempo, no sus cambios en relación al transcurso del tiempo... si consideramos como hecho observable la prescripción de medicamentos y consideramos la "población" de prescripciones de los médicos de un área determinada, podemos hablar de

la “prevalencia de prescripción” de antibióticos en esta área. (Altamiras, Bautista, & Puigventos, s.f., pág. 543)

2.8.2 Estudios de utilización de medicamentos.

Los estudios de utilización de medicamentos (EUM) tienen por objeto examinar en qué grado se pueden transferir a la práctica habitual los conocimientos adquiridos en los ensayos clínicos. También son una forma de auditoria terapéutica, cuyo fin es identificar áreas de intervención informativa, educativa o de otro tipo, para mejorar la calidad de la terapéutica en la práctica clínica.

Se define los EUM como aquellos estudios epidemiológicos descriptivos con los que se pretende determinar cuáles son los patrones, perfiles y otras características de la oferta, la prescripción, la dispensación, el consumo, el cumplimiento terapéutico y cualquier otra faceta relacionada con los medicamentos en una población determinada, con el objetivo de conseguir, mediante el análisis de los mismos, su uso racional. La OMS los definió como el estudio de la comercialización, distribución, prescripción y uso de medicamentos en una sociedad, con acento especial en las consecuencias médicas, sociales y económicas resultantes. Típicamente, los EUM pueden abarcar todas o algunas de las siguientes etapas:

- Descripción de la utilización de medicamentos: proporciona una fotografía de cuál es la situación respecto a la prescripción, consumo, etc.
- Análisis cualitativo de los datos obtenidos, para identificar posibles problemas de inadecuación en términos de utilización insuficiente o excesiva en una determinada indicación o en una población de características dadas, en comparación con sus alternativas en función de la relación beneficio/riesgo y coste/efectividad, en relación al esquema terapéutico considerado ideal o de referencia, etc.
- Identificación de áreas de intervención en función del análisis anterior.
- Evaluación del impacto de las intervenciones sobre los problemas identificados. (Altamiras, Bautista, & Puigventos, s.f., pág. 557)

2.8.3 Estudios cualitativos.

"Este tipo de estudios tiene como objetivo, no sólo describir el uso de los medicamentos en un ámbito determinado, sino identificar los factores relacionados con dicho uso" (Altamiras, Bautista, & Puigventos, s.f., pág. 561).

2.8.4 Estudios de Prescripción-Indicación y de Indicación-Prescripción

Estos estudios permiten profundizar en un potencial problema detectado y conocer algunas de las razones de la prescripción de fármacos. En ellos se parte de una patología o indicación (indicación-prescripción) y se identifican las prescripciones asociadas a la misma, o bien se parte de un fármaco o grupo de fármacos (prescripción-indicación) y se analizan las indicaciones para las que son utilizados

Los diseños pueden ser:

- Retrospectivo, mediante la revisión de historias clínicas
- Transversal o de prevalencia, en muestras de pacientes que, en un momento dado, reciban un fármaco o presenten una patología.
- Prospectivo, mediante el seguimiento de una cohorte de pacientes con una patología determinada o la detección en tiempo real de todas las prescripciones de un determinado medicamento. (Altamiras, Bautista, & Puigventos, s.f., pág. 561)

2.9 Estrategias para mejorar el uso adecuado de antimicrobianos.

La primera conferencia internacional sobre la promoción de la salud efectuada en Ottawa, Canadá, en 1986, fue, ante todo, una respuesta a la creciente demanda de una nueva concepción de la salud pública en el mundo. Tomó como punto de partida los progresos alcanzados como consecuencia de la Declaración de Alma Ata sobre la atención primaria, el documento "los objetivos de la salud para todos" de la OMS, y el debate sobre la acción intersectorial para la salud que se había sostenido con anterioridad en la Asamblea Mundial de la Salud. (Torres, Martínez, & Vicente, 2018, pág. 124)

2.9.1 Iniciativas mundiales y nacionales.

"Desde el año 2008, el Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC) organiza cada 18 de noviembre el **Día Europeo para el Uso Prudente de los Antibióticos.**" (Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 2020, parr.1).

La OMS,(Organización Mundial de la Salud, 2019), también celebra cada mes de noviembre la semana mundial de Concienciación sobre el Uso de los Antibióticos tiene como objetivo aumentar la concienciación mundial sobre la resistencia a los antibióticos y fomentar las mejores prácticas entre el público en general, los trabajadores de la salud y los responsables de la formulación de políticas para evitar que la resistencia a los antibióticos. (parr.1)

La OMS exige la adopción de medidas urgentes en los niveles nacional, regional y mundial," la contención de la resistencia microbiana puede ser considerada como un bien público y el desarrollo de estrategias de intervención para mejorar el uso de los antimicrobianos constituyen una de las prioridades de salud pública en la actualidad". (Vallejos, Calderon, Dongo, Yarasca, & Vásquez, 2007)

En la Ciudad de La Paz Bolivia en abril del 2018 se llevó a cabo el Seminario Taller internacional "comprendiendo la resistencia a los ATB cuidando la salud de la madre tierra sanándonos"; con el objetivo de que los actores de diferentes países entiendan que la vida de nuestro planeta depende de las bacterias. Si las eliminamos o modificamos su relación con el ambiente ponemos en peligro todas las formas de vida del planeta. (ReAct Latinoamérica, 2019, parr.1).

En esta intervención a nivel mundial se planteó que todos los países y quienes conforman el personal de salud deben encontrar la forma de fomentar el uso racional de los antimicrobianos, mediante diferentes estrategias de intervención porque el punto no es eliminar a las bacterias si no aprender a convivir con ellas.

2.10 Caja Nacional de Salud.

"La Caja Nacional de Salud, institución descentralizada de derecho público sin fines de lucro, encargada de la gestión, aplicación y ejecución del Régimen de Seguridad

Social a corto plazo como ser: Enfermedad, Maternidad, Riesgos Profesionales y Asignaciones Familiares" (Caja Nacional de Salud, 2019, parr. 2).

2.10.1 Estructura organizacional a nivel regional.

La Administración Regional La Paz, es nivel desconcentrado en la C. N. S, tiene una población asegurada de 1.057.781 con una cobertura de 37.22% de la población del departamento de La Paz. Cuenta con 9 hospitales caracterizados según nivel de atención, 2 policlínicos de atención integral de salud de especialidades (PAISE), 9 centros integrales de medicina familiar (CIMFA) y 7 centros integrales de salud (CIS). (Caja Nacional de Salud, 2016, parr. 3).

2.10.2 Descripción y estructura del CIMFA Villa Adela.

"El Centro Integral de Medicina Familiar (CIMFA) Villa Adela fue fundado el 1 de junio de 2009" (Caja Nacional de Salud, 2018, parr. 2).

Brinda servicios integrales de medicina familiar. En sus áreas de servicio cuenta con 11 consultorios de medicina familiar distribuidos en turnos 2 turnos cubriendo una atención de 12 horas diarias. También cuenta con servicios de emergencias, odontología, laboratorio, imagenología fisiatría, fisioterapia, farmacia y nutrición. Actualmente tiene una población asignada de más de 70.000 pacientes, entre asegurados y sus beneficiarios.

Capítulo III. Diseño metodológico

3.1 Diseño del estudio.

- Tipo de investigación: Mixta cuali-cuantitativa.
- Nivel de investigación: Descriptivo – relacional.
- Tipo de observación: Observacional.
- Según la planificación: Retrospectivo.
- Según la medición: Transversal.
- Tipo de estudio: Es un EUM de indicación-prescripción y factores que lo correlacionan.
- Tiempo: Julio-2018.
- Espacio: CIMFA Villa Adela CNS El Alto.
- Diseño: No experimental.

3.2 Unidad de análisis.

- Unidad de análisis individual: Pacientes con IRA altas.
- Unidad de análisis documental: Historias clínicas.
- Unidad de Análisis geográfica: CIMFA Villa Adela CNS ubicada en el sector sur-oeste de la ciudad de El Alto en el departamento de La Paz-Bolivia.

3.3 Universo y muestra.

En la presente investigación el universo y la muestra coinciden. Esta totalizado por los pacientes con IRA altas que acudieron a consulta en julio 2018, al CIMFA Villa Adela. Al constituir la muestra el 100% de pacientes con este diagnóstico, no es necesario calcular tamaño muestral.

Se considera criterios de inclusión:

- Registro de pacientes con diagnóstico de IRA altas.
- De cualquier edad.
- Ambos sexos.
- Que cuente con historia clínica.

3.4 Variables del estudio.

3.4.1 Características individuales:

- Edad
- Género

3.4.2 Características clínicas: signos y síntomas:

- Inicio de la infección
- Fiebre
- Odinofagia
- Tos
- Faringe Congestiva
- Adenopatía
- Rinorrea

3.4.3 Características de tratamiento:

- Tratamiento con sus dimensiones de si se prescribió o no un ATB.
- Para que tipo IRA se prescribió el ATB
- Prevalencia del uso de ATB

3.5 Operacionalización de las variables.

Tabla 12

Operacionalización de las variables de estudio.

Objetivo general: Caracterizar el uso de antimicrobianos en IRA altas en el CIMFA Villa Adela CNS julio 2018.					
Variable		Descripción operacional	Tipo de variable	Categoría	Indicador
Prevalencia IRA Prevalencia ATB	Individuos con IRA Población total	Pacientes que acudieron al centro, pacientes con IRA altas.	Cuantitativa continua	Valor numérico	Razón: Prevalencia de IRA altas.
	Individuos con tratamiento ATB Población total por diagnóstico	Individuos con tratamiento ATB	Cuantitativa continua	Valor numérico	Razón: Prevalencia de uso de ATM por diagnóstico. %
Caracterización individual, de diagnóstico y tratamiento.	Edad	Años cumplidos a la fecha de la atención	Cuantitativa discreta	1-24meses: lactante 2-10 años: infantil 11-19 años: adolescente 20-59 años: adulto >60: adulto mayor	% IRA altas según grupo etario. % IRA altas según grupo etario y tratamiento ATM. media
	Género	Constitución orgánica	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	% IRA altas según género. % IRA altas según género y tratamiento ATM
	Diagnóstico	Procedimiento por el cual el médico define el estado patológico del paciente	Cualitativa nominal politómica	Rinofaringitis Faringoamigdalitis Otitis media Sinusitis	% de pacientes de acuerdo a diagnóstico % de pacientes según diagnóstico y tratamiento ATM.
	Prescripción de tratamiento ATB	Si el médico recetó un ATB. ATB prescrito	Cualitativa nominal politómica	Con ATB, Sin ATB ATB más prescrito	% de paciente con y sin tratamiento ATM % de pacientes de acuerdo a diagnóstico y tratamiento ATM.
	Tiempo de evolución	Días que transcurrieron desde el inicio de los síntomas	Cuantitativa discreta	1-3 días 4-7 días 8-14días > 15 días	Media % de prescripciones ATB de acuerdo a evolución.

Variable	Descripción operacional	Tipo de variable	Categoría	Indicador	
Caracterización individual, de diagnóstico y tratamiento.	Inicio de la infección	Síntoma manifestado en el poder de la infección	Cualitativa nominal dicotómica	Gradual Brusco	% de prescripción de pacientes con o sin tratamiento antibiótico según el signo o síntoma presente X ² , correlación múltiple.
	Fiebre	Aumento temporal en la °T del cuerpo.	Cuantitativa continua	36-37°C: Ligera 37,1-37.9 °C: Leve 39,5-40,4°C: Alta	
	Odinofagia	Síntoma consistente en dolor de garganta	Cualitativa nominal dicotómica	Elevada Leve	
	Tos	Reflejo que mantiene despejada la garganta	Cualitativa nominal dicotómica	Presencia Ausencia	
	Faringe congestiva	Signo observable en la inflamación de la faringe	Cualitativa nominal dicotómica	Elevada Leve	
	Adenopatía	Estado patológico de inflamación de los ganglios	Cualitativa nominal dicotómica	Normales Aumentadas	
	Exudado faríngeo	Presencia de pus en las amígdalas	Cualitativa nominal dicotómica	Ausencia Presencia	
	rinorrea	Secreción acuosa o mucosa de los orificios nasales	Cualitativa nominal Politómica	Acuosa Ausencia Amarillenta	

Nota: IRA (infección respiratoria aguda), ATM (antimicrobianos)

Fuente: Elaboración propia

La operacionalización de las variables un proceso metodológico que consiste en descomponer deductivamente las variables que componen el problema de investigación, que parte desde lo más general a lo más específico; es decir que estas variables se dividen en dimensiones, áreas, aspectos, indicadores.

3.6 Recolección de datos.

3.6.1 Fuente de datos internos.

Datos extraídos de la institución consolidación mensual de los formularios 202 (registro de pacientes), e historias clínicas almacenadas en el Sistema de Informático de Información en Salud (SIIS) que nos permite acceder a la historia clínica de los pacientes y de los casos no registrados se realiza la revisión de la historia clínica archivadas en el servicio de estadística.

3.6.2 Fuentes secundarias o indirectas.

La información fue obtenida de las historias clínicas del paciente constituyéndose en fuente de información interpretativa, de la cual fue extraída directamente de la unidad de análisis. Hoja de Trabajo creada en el paquete ofimático Excel 2016 ver (ANEXO VIII) que contiene información de las variables en estudio; previa revisión de las historias clínicas.

Este método permitió obtener información de los registros del servicio de estadística. Reportes que son necesarios para calcular la prevalencia de las infecciones respiratorias. También nos permitió identificar los pacientes con diagnóstico de IRA altas.

Otra fuente secundaria de recolección de datos es la bibliografía, revisada que nos permitió comparar los resultados.

3.6.3 Técnicas e instrumentos de recolección de la información.

Dentro de la investigación se empleó las técnicas documentales a partir de documentación propia de la institución y las revisiones literarias.

3.6.4 Procesamiento de la información, análisis e interpretación de la información.

El procesamiento de la información, utilizó frecuencias absolutas y porcentajes para cada variable, aplicando medidas nominales, para medir los atributos y poder clasificar las variables en estudio.

Posteriormente pasamos al análisis de datos, mediante la exploración en las historias clínicas, seguida de la clasificación, codificación y categorización de los mismos, en la hoja de trabajo creado en el paquete ofimático, para realizar una mejor explicación del problema estudiado.

Una vez realizado el análisis de datos se precedió a la etapa final de estructuración del informe final y validación de los resultados mediante la descripción de variables cualitativas del estudio, mediante frecuencias relativas y absolutas para cada variable, expuestas, en tablas y gráficas.

3.6.5 Análisis estadístico asociación de variables cualitativas.

En la investigación aplicaremos las medidas de asociación Chi cuadrado, que es una medida independencia de variables. Puede utilizarse con datos medibles en una escala nominal, la hipótesis nula de la prueba Chi-cuadrado postula una distribución de probabilidad totalmente especificada. Esta prueba nos permite analizar y describir la relación entre la variable dependiente tratamiento antimicrobiano, con las variables fiebre, tos, odinofagia, faringe congestiva, presencia de exudado, adenopatía y rinorrea, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Chi cuadrado toma valores entre cero e infinito, y no tiene valores negativos.
- Se precisa que en la muestra exista aleatoriedad ya sea lo suficientemente grande.

- La hipótesis nula planteada es que las variables comparadas son independientes.
- Los grados de libertad se obtienen a partir de la relación $(r-1)(c-1)$, donde r es el número de filas y c el número de columnas.
- El nivel de significancia utilizado en este estudio es de 0,05.
- Para determinar si las variables son independientes, se compara el valor p con el nivel de significancia. Si p es menor o igual al nivel de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables.
- Si p es mayor que el nivel de significancia, no puede ser rechazada la hipótesis nula, porque no hay suficiente evidencia para concluir que las variables están asociadas.

También se aplicó correlación múltiple con el propósito de hallar las variables independientes que más influyen en la variabilidad de la variable dependiente. El coeficiente de correlación cuantifica la correlación, sus valores están:

- $R = -1$ correlación negativa
- $R = -0.5$ correlación negativa fuerte moderada débil
- $R = 0$ ninguna correlación
- $R = +0.5$ correlación positiva moderada fuerte
- $R = +1$ correlación positiva perfecta

3.7 Consideraciones éticas.

La investigación contempla una revisión de información con fines científicos para extraer información relevante para el estudio. No se realiza experimentación, ni manipulación, por lo que no es necesario considerar la normativa internacional sobre la ética de la investigación.

3.7.1 Valor social o científico.

El trabajo de investigación como parte de sus resultados propone una estrategia de intervención que conduce a mejorar las condiciones de bienestar en la población, produciendo conocimientos que abran oportunidades de superación y soluciones a problemas relacionados con las IRA altas y el uso de los ATB en estas infecciones en el CIMFA Villa Adela.

3.7.1.1 Validez científica.

El estudio tiene el propósito claro, de atender una necesidad social, y de salud dirigido a generar conocimiento válido en base al conocimiento científico, para atender un problema a nivel local y mundial.

3.7.2 Selección equitativa de la muestra.

La selección de la muestra asegura equidad, ya que considera al total de pacientes que acudieron al centro con las características en estudio. Proporción favorable de riesgo-beneficio: la investigación no implica riesgo para la población en estudio sino más bien está enfocado a ofrecer un beneficio a futuro mediante la propuesta de intervención que propone el trabajo.

3.7.3 Evaluación independiente.

La revisión de la investigación es realizada por personas conocedoras que no están en relación con el estudio, con autoridad y conocimiento para la evaluación.

3.7.4 Consentimiento informado.

Por tratarse de una investigación de cohorte retrospectivo, no fue necesario el consentimiento informado del paciente. Pero si se requirió de manera preliminar, la solicitud de autorización pertinente a dirección del CIMFA Villa Adela de la Caja Nacional de Salud para llevar a cabo la investigación.

Capítulo IV. Resultados

Los resultados obtenidos de acuerdo a los objetivos planteados en el estudio y las variables establecidas para un tamaño de muestra de 415 observaciones se estructuran en 4 partes:

El primero, describe los hallazgos relativos a la prevalencia de estas infecciones y la prevalencia del uso de antimicrobianos.

En el segundo, se describe las características individuales y clínicas epidemiológicas según la variable en estudio, que es el tratamiento con la prescripción de un antimicrobiano.

En la tercera parte se realiza cálculos del grado de asociación entre la variable principal (tratamiento ATB) con las variables fiebre, tos, odinofagia, faringe congestiva, presencia de exudado, adenopatía y rinorrea.

En una cuarta parte se presenta la propuesta de estrategia de intervención en salud, con la finalidad de fomentar el uso prudente de antimicrobianos en las IRA altas.

4.1 Parte 1: Prevalencia de IRA altas y uso de antimicrobianos.

Tabla 13

Distribución de pacientes atendidos con IRA en julio 2018 CIMFA Villa Adela de la Caja Nacional de Salud.

Pacientes	N°	%
Total IRA bajas	151	3%
Total IRA altas	415	8%
Total Pacientes atendidos	5143	100%

Fuente: Elaboración propia

Nota. Durante el tiempo de estudio acudieron a consulta 5143 pacientes con el diagnóstico de infección respiratoria aguda, de los cuales 151 fueron clasificados como IRA bajas y 415 pacientes como IRA altas.

Tabla 14*Prevalencia de pacientes con IRA alta en julio 2018 en CIMFA Villa*

Indicador	Medida	Formula	Fuente	Interpretación
Prevalencia	Razón	$\text{Prevalencia} = \frac{\text{N}^\circ \text{ total de caso} \times 100}{\text{Población total en el periodo}}$ $\text{Prevalencia} = \frac{415 \times 100}{5143}$ $\text{Prevalencia} = 8 \%$	Reporte estadístico	8% de 5143 pacientes que acudieron a consulta durante el periodo de julio del 2018, padece infección respiratoria aguda alta.

Tabla 15*Distribución de pacientes según di con IRA altas en el CIMFA Villa Adela en julio del 2018, según diagnóstico.*

Diagnóstico	N°	%
Faringoamigdalitis	283	92,3%
Otitis media	3	0,7%
Rinofaringitis	28	6,7%
Sinusitis	1	0,2%
Total	415	100%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 14, muestra la frecuencia de los diagnósticos estudiados. Las faringoamigdalitis fue el diagnóstico más frecuente (92,3% n=515) del total de episodios registrados, seguido por las rinofaringitis o resfriado común con un (6,7% n=415) y las otitis medias y las sinusitis alcanzan porcentajes 0,7% y 0,2% respectivamente.

Tabla 16*Prevalencia del uso de antimicrobianos, según diagnóstico.*

Diagnóstico/Tratamiento	N°	%
FAA	383	100%
Sin Tratamiento ATM	106	27,7%
Con Tratamiento ATM	277	72,3%
OMA	3	100%
Sin Tratamiento ATM	1	33,3%
Con Tratamiento ATM	2	66,7%
RNF	28	100%
Sin Tratamiento ATM	25	89,3%
Con Tratamiento ATM	3	10,7%
Sinusitis	1	100%
Con Tratamiento ATM	1	100%
Total general	415	100%

Fuente: Elaboración propia

Nota. La prevalencia de prescripción antimicrobiano es de 68,2 % (n=415) en el periodo de julio del 2018 en el CIMFA Villa Adela de la Caja Nacional de Salud. La prevalencia de prescripción antibiótica según diagnóstico: 72,3% (n=383) en las faringoamigdalitis, 66,7% (n=3) en las otitis, 10,7% (n=28) y 100% (n=1) en la sinusitis. Siendo que en las faringoamigdalitis es donde se observa mayor prescripción antibiótica para tratar la infección.

4.2 Parte 2: Características individuales, clínica epidemiológica y de tratamiento de los pacientes con diagnóstico de IRA altas.

Dentro de las características individuales se consideró la edad y el género, dentro de las características clínica epidemiológicas los signos y síntomas que presentaron los pacientes, además de evaluar si recibieron tratamiento antibiótico.

Tabla 17

Distribución de pacientes con IRA altas, según grupo etario y tratamiento antimicrobiano.

Antimicrobianos	Adolescente		Adulto		Adulto Mayor		Infantil		Lactante		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Faringoamigdalitis	33	100%	138	100%	83	100%	92	100%	37	100%	383	100%
Amox.+ HB.	1	3,0%	2	1,4%	4	4,8%	3	3,3%	1	2,7%	11	2,9%
Amoxicilina	10	30,3%	44	31,9%	14	16,9%	53	57,6%	24	64,9%	145	37,9%
Cotrimoxazol	1	3,0%	0	0,0%	5	6,0%	2	2,2%	0	0,0%	8	2,1%
Macrólidos	0	0,0%	2	1,4%	3	3,6%	1	1,1%	0	0,0%	6	1,6%
Penicilinas	12	36,4%	47	34,1%	24	28,9%	15	16,3%	0	0,0%	98	25,6%
Quinolona	0	0,0%	8	5,8%	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	9	2,3%
Otitis Media	1	100%	1	100%	0	0,0%	1	100%	0	0,0%	3	100%
Amox.+ HB.	0	0%	1	100%	0	0,0%	1	0,0%	0	0,0%	1	33,3%
Amoxicilina	1	100%	0	0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	33,3%
Rinofaringitis	4	100%	8	100%	2	100%	9	100%	5	100%	28	100%
Amoxicilina	0	0%	2	25%	0	0%	0	0,0%	0	0,0%	2	7,1%
Penicilinas	0	0%	0	0%	0	0%	1	11,1%	0	0,0%	1	3,6%
Sinusitis	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	1	100%
Quinolona	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	1	100%
Total	38	9,2%	147	35,4%	86	20,7%	102	24,6%	42	10,1%	415	100%

Fuente. Elaboración propia

Nota. Los pacientes que corresponden al grupo etario adultos, fueron los que acudieron con mayor frecuencia a la consulta por IRA altas, (35.4% n= 147), de los cuales el 72% n=106, recibió prescripción antibiótica, siendo el antibiótico más prescrito las penicilinas 34.1 % en las faringoamigdalitis.

El grupo infantil fue el segundo grupo que requirió la atención médica con mayor frecuencia (24.6% n= 102), se prescribió antibiótico al 73.53% de los niños, con mayor frecuencia la amoxicilina (57.6% n=53) en las faringoamigdalitis, también se observa una frecuencia de prescripción del 11.1% de penicilinas en las rinofaringitis.

El diagnóstico de mayor consulta son las faringoamigdalitis, seguido de las rinofaringitis, presentándose solo 3 casos de otitis media en el grupo etario infantil, adolescente y adulto. El antibiótico de elección, para la otitis media en niños es amoxicilina más inhibidora de betalactamasa. El antimicrobiano de elección para la sinusitis son las quinolonas, con una frecuencia de consulta de 0.2%.

En los lactantes, con diagnóstico de faringoamigdalitis, se prescribieron dos antimicrobianos; con mayor prevalencia de la amoxicilina (64,9% n=37), y la amoxicilina más inhibidor de betalactamasa (2,7%). Se presentaron 5 lactantes con rinofaringitis, sin prescripción de ningún antimicrobiano.

La media aritmética de la edad, es 15 años con límites desde menores de un año hasta los adultos mayores a 60 años.

Tabla 18*Distribución de pacientes con IRA altas, según género y tratamiento antimicrobiano.*

	Femenino		Masculino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Faringoamigdalitis	198	47,7	185	44,6	383	92,3
Con ATB	138	33,3	139	33,4	277	66,7
Sin ATB	60	14,5	46	11	106	25,5
Otitis Media	2	0,5	1	0,2	3	0,7
Con ATB	2	0,5	0	0,0	2	0,5
Sin ATB		0,0	1	0,2	1	0,2
Rinofaringitis	14	3,4	14	3,4	28	6,7
Con ATB	1	0,2	2	0,5	3	0,7
Sin ATB	13	3,1	12	2,9	25	6,0
Sinusitis	0	0,0	1	0,2	1	0,2
Con ATB	0	0,0	1	0,2	1	0,2
Sin ATB	0	0,0	0	0,0	415	100,0

Fuente. Elaboración propia

Nota. Los resultados de la tabla 18, no evidencian una relación entre el género y la prescripción de antimicrobianos, sino más bien se puede apreciar una distribución equitativa tanto en la frecuencia de consultas como en el tratamiento establecido.

Tabla 19*Distribución de pacientes según diagnóstico y prescripción antimicrobiana en relación a los, signos y síntomas presentes en la consulta.*

Signos y síntomas	FAA		OMA		RNF		Sinusitis		Total	
	(n=383)		(n=3)		(n=28)		(n=1)		(n=415)	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Elevada	7	2%	0	0%	0	0%	0	0%	7	2%
Con ATB	7	2%	0	0%	0	0%	0	0%	7	2%
Leve	236	62%	3	100%	20	71%	1	100%	260	63%
Sin ATB	95	25%	1	33%	17	61%	0	0%	113	27%
Con ATB	141	37%	2	67%	3	11%	1	100%	147	35%

Fiebre

	Ligera	140	37%	0	0%	8	29%	0	0%	148	36%
	Sin ATB	11	3%	0	0%	8	29%	0	0%	19	5%
	Con ATB	129	34%	0	0%	0	0%	0	0%	129	31%
Inicio de la infección	Brusco	4	1%	0	0%	1	4%	0	0%	5	1%
	Con ATB	4	1%	0	0%	0	0%	0	0%	4	1%
	Sin ATB	0	0%	0	0%	1	4%	0	0%	1	0%
	Gradual	379	99%	3	100%	27	96%	1	100%	410	99%
	Con ATB	273	71%	2	67%	3	11%	1	100%	279	67%
	Sin ATB	106	28%	1	33%	24	86%	0	0%	131	32%
Tos	Ausencia	74	19%	3	100%	1	4%	1	100%	79	19%
	Con ATB	62	16%	2	67%		0%	1	100%	65	16%
	Sin ATB	12	3%	1	33%	1	4%	0	0%	14	3%
	Presencia	183	48%	0	0%	6	21%	0	0%	189	46%
	Con ATB	138	36%	0	0%	1	4%	0	0%	139	33%
	Sin ATB	45	12%	0	0%	5	18%	0	0%	50	12%
Odinofagia	Elevada	180	47%	1	33%	7	25%	0	0%	188	45%
	Con ATB	155	40%	1	33%	1	4%	0	0%	157	38%
	Sin ATB	25	7%	0	0%	6	21%	0	0%	31	7%
	Leve	203	53%	2	67%	21	75%	1	100%	227	55%
	Con ATB	122	32%	1	33%	2	7%	1	100%	126	30%
	Sin ATB	81	21%	1	33%	19	68%	0	0%	101	24%
Faringe congestiva	Elevada	22	6%	0	0%	0	0%	0	0%	22	5%
	Con ATB	20	5%	0	0%	0	0%	0	0%	20	5%
	Sin ATB	2	1%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0%
	Leve	361	94%	3	100%	28	100%	1	100%	393	95%
	Con ATB	257	67%	2	67%	3	11%	1	100%	263	63%
	Sin ATB	104	27%	1	33%	25	89%	0	0%	130	31%

Fuente. Elaboración propia.

Nota. En la tabla 19, se puede observar que de los pacientes que recibieron tratamiento antibiótico, un 2% presentó fiebre elevada, un 37% fiebre leve y un 34% fiebre ligera, predominando la fiebre leve (37,1°C-37,9°C). Los datos reflejan que la fiebre es un factor que influye para la prescripción ATB.

Cuando el paciente refiere el inicio de una infección brusca orienta a la prescripción antimicrobiana, el 67% de los pacientes que iniciaron la infección de manera gradual también recibieron prescripción de un antimicrobiano.

Se prescribió tratamiento antimicrobiano al 33% de los pacientes con tos más el 16% que no presentaba este síntoma. Un 12% de los pacientes con tos no recibió tratamiento ATB. Los datos observados evidencian que la presencia de este signo también orienta a la prescripción ATB.

De los 415 pacientes con IRA altas, un 38% presentó odinofagia elevada de los cuales un 38% recibió prescripción ATB. El 55% de los pacientes presentaron odinofagia leve de cuales el 30 % recibió prescripción ATB. En la investigación se observa que la odinofagia también orienta a la prescripción ATB en su forma elevada y leve.

El estudio refleja una prescripción elevada de antimicrobianos, cuando los pacientes presentan faríngeas congestiva elevadas (5%) o leves (63%).

Tabla 20

Distribución de pacientes según diagnóstico y prescripción antimicrobiana en relación a signos y síntomas presentes en la consulta.

Signos y síntomas	FAA (n=383)		OMA (n=3)		RNF (n=28)		Sinusitis (n=1)		Total (n=415)		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
	Ausencia	370	97%	3	100%	28	100%	1	100%	402	97%
Presencia de exudado	Con ATB	265	69%	2	67%	3	11%	1	100%	271	65%
	Sin ATB	105	27%	1	33%	25	89%	0	0%	131	32%
	Presencia	13	3%	0	0%	0	0%	0	0%	13	3%
Adenopatía	Con ATB	12	3%	0	0%	0	0%	0	0%	12	3%
	Sin ATB	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0%
	Aumentada	22	6%	0	0%	1	4%	0	0%	23	6%
Rinorrea	Con ATB	22	6%	0	0%	1	4%	0	0%	23	6%
	Pequeñas	361	94%	3	100%	27	96%	1	100%	392	94%
	Con ATB	255	67%	2	67%	2	7%	1	100%	260	63%
Rinorrea	Sin ATB	106	28%	1	33%	25	89%	0	0%	132	32%
	Acuosa	18	5%	0	0%	10	36%	0	0%	28	7%
	Con ATB	17	4%	0	0%	0	0%	0	0%	17	4%
	Sin ATB	1	0%	0	0%	10	36%	0	0%	11	3%
	Amarillenta	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1	0%

	Con ATB	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1	0%
	Ausencia	365	95%	3	100%	18	64%	0	0%	386	93%
	Con ATB	260	68%	2	67%	3	11%	0	0%	265	64%
	Sin ATB	105	27%	1	33%	15	54%	0	0%	121	29%
	De 1-3 días	254	66%	2	67%	25	89%	1	100%	282	68%
Tiempo de evolución	Con ATB	185	48%	1	33%	2	7%	1	100%	189	46%
	Sin ATB	69	18%	1	33%	23	82%	0	0%	93	22%
	De 4-7 días	95	25%	1	33%	2	7%	0	0%	98	24%
	Con ATB	69	18%	1	33%	0	0%	0	0%	70	17%
	Sin ATB	26	7%	0	0%	2	7%	0	0%	28	7%
	Mayor a 8 días	34	9%	0	0%	1	4%	0	0%	35	8%
	Con ATB	23	6%	0	0%	1	4%	0	0%	24	6%
	Sin ATB	11	3%	0	0%	0	0%	0	0%	11	3%
	Total general	383	100%	3	100%	28	100%	1	100%	415	100%

Fuente. Elaboración propia.

Nota. La presencia de exudado faringoamigdalario se reportó en un 3% de los pacientes y un 97% de las historias clínicas no lo reportó. De los 415 pacientes, el 97% correspondían a los pacientes con FFA, de los cuales un 69% recibió tratamiento ATB a pesar de no reportar presencia de exudado. De 13 pacientes que contaba con registro en historia clínica de presencia de exudado 12 pacientes recibieron un antimicrobiano. Lo que orienta que este factor es decisivo al momento de prescribir tratamiento ATB.

El estudio reporta, que en el 94%, de los pacientes presentan adenopatías pequeñas, de los cuales el 67% recibió tratamiento antimicrobiano, además un 6% de pacientes reportó adenopatías aumentadas, recibiendo en todos los casos tratamiento con un antimicrobiano. Este dato puede considerarse un factor asociado a la prescripción antimicrobiana.

La investigación orienta sobre todo al tratamiento antimicrobiano en las FFA, dado que es la IRA más frecuente en el periodo en estudio.

La presencia de rinorrea se manifiesta en un 64% de los pacientes con RNF, de los cuales se prescribió tratamiento ATB en el 11% de los pacientes y el 54% no contempla tratamiento con ATB. En las FFA hay ausencia de este síntoma en el 95% de los pacientes en los cuales recibieron un antimicrobiano, el 68% de los pacientes que tienen otros síntomas. En la sinusitis es el único caso que reporta rinorrea amarillenta que puede justificarse por su clínica donde justifica la prescripción del tratamiento ATB.

El estudio refleja que el tiempo de evolución de la infección, la media es de 4.3 días. Se observa que los pacientes con una evolución igual o menor a 3 días son los de mayor frecuencia (66%) en los cuales la prescripción de un antimicrobiano es del 48%.

El 25% de los pacientes presenta una evolución de 4-7 días con una prescripción de 18% en ATB y los pacientes con una evolución de la enfermedad mayor a 8 días constituyen el 9% de la población del cual el 6% de los pacientes recibió un antibiótico.

El estudio muestra que entre mayor es el tiempo de evolución que reporta el paciente, menor es la prescripción del tratamiento antimicrobiano.

4.3 Grado de asociación entre la variable tratamiento antimicrobiano con las variables clínico epidemiológicas.

Tabla 21

Prueba Chi cuadrado para medir la independencia de variables

Variables comparadas	RC	X2 calculado	Valor P
Tratamiento ATB vs fiebre	> 21,026	80,56	0,01
Tratamiento ATB vs Tos	> 12,592	14,88	0,025
Tratamiento ATB vs odinofagia	> 12,593	44,24	0
Tratamiento ATB vs faringes congestivas	> 12,594	12,74	0,025
Tratamiento ATB vs presencia de exudado	> 12,595	11,04	0,05
Tratamiento ATB vs adenopatía	> 12,596	15,82	0,01
Tratamiento ATB vs rinorrea	> 12,597	5,35	0,5

Fuente. Elaboración propia.

Nota: Para dar respuesta a la hipótesis de estudio planteada, se ha realizado la comparación de la variable tratamiento, con las variables fiebre, tos, odinofagia, faringe congestiva, exudado faríngeo o amígdalas, adenopatía y rinorrea. Realizada la prueba de Chi cuadrado, se han obtenido los resultados resumidos en la tabla N°21.

Como se puede observar en la tabla 21, la prueba de Chi cuadrado ha resultado significativa para la comparación del tratamiento antimicrobiano contra las variables fiebre, tos, odinofagia, faringes congestivas y adenopatía, esto debido a que sus respectivos valores de probabilidad son menores al nivel de significancia elegido (5%), por lo tanto, es posible rechazar la hipótesis nula y afirmar que existe una relación entre las variables indicadas. En cambio, la rinorrea y la presencia de exudado presentan valores de probabilidad igual y mayor al 5%, por lo que descartamos la relación con la variable tratamiento antimicrobiano.

Para las variables analizadas en el punto anterior se ha realizado el procedimiento de corrección múltiple, con el propósito de hallar la o las variables independientes que más influyen en la variabilidad de la variable dependiente (Tratamientos ATB).

Tabla 22

Determinación del coeficiente de correlación de cada una de las variables independientes con la variable principal tratamiento antimicrobiano

Variables comparadas	R	R2
Fiebre	0,155	0,024
Tos	0,181	0,033
Odinofagia	-0,084	0,007
Faringe congestiva	0,03	0,001
Exudado	-0,065	0,004
Adenopatía	0,002	2,40E-06
Rinorrea	-0,041	0,002

Fuente. Elaboración propia.

Nota. La tabla 22, muestra que las variables fiebre y tos, tienen una correlación débil con la variable dependiente tratamiento ATB, Odinofagia y presencia de exudado presenta una correlación negativa, faringe congestiva y adenopatía no se observa ninguna correlación.

4.4 Propuesta de intervención.

4.4.1 Ámbito.

Centro integral de medicina familiar Villa Adela de la Caja Nacional de Salud, situado al suroeste de la ciudad de El Alto, departamento de La Paz.

4.4.2 Diseño de la intervención.

Tabla 23

Estrategias de intervención para mejorar el uso de los antimicrobianos en IRA

Intervención	Responsable	Indicador	Cronograma													
			N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Estrategias educativas: Formación del personal de salud Intervención educativa a los pacientes Materiales educativos impresos Métodos basados en el encuentro personal. Métodos orientados a los medios de comunicación	Comité de Farmacia Terapéutica Responsable de enseñanza e investigación Regente farmacéutico	% de actividades realizadas Grado de satisfacción de la intervención % de conocimiento adquirido en los pacientes														
Estrategias gerenciales: <ul style="list-style-type: none"> • Reactivación del comité de Farmacia terapéutica y farmacovigilancia. • Lista de ATB • Información de costos de los antimicrobianos. • Guías de diagnóstico y tratamiento • Formularios estructurados para guiar la prescripción de ATM. • Programas de atención farmacéutica • Financieras. 	Regente farmacéutico Comité de Farmacia Terapéutica Responsable de Enseñanza e investigación. Regente farmacéutico Regente farmacéutico.	Proporción de ATM seleccionados adecuadamente. Proporción de formularios estructurados para guiar la prescripción de ATB Proporción de guías de tratamiento de IRA														
Estrategias regulatorias: Restricción en la prescripción /dispensación.	Comité de Farmacia Terapéutica Regente farmacéutico	Prevalencia de prescripción de ATB en las IRA														

Fuente. Elaboración propia.

4.4.3 Estrategias educativas.

Se desarrollará un programa anual de actividades, con objetivos, metas, áreas, temáticas generales y específicas, métodos, responsables, participantes, financiamiento, fechas y lugares de realización.

Las estrategias educativas se realizarán en 2 modalidades:

4.4.3.1 Formación del personal de salud.

Se debe contar con la participación e interacción de profesionales en salud, para que los cambios recomendados no sean necesariamente imposiciones sino como resultado de un consenso.

Todos los profesionales de la salud requieren una actualización permanente de conocimientos para lo cual es necesario un esfuerzo individual y educación continua que debe ser proporcionado por el sistema de atención en salud. Un factor importante es el tipo de facilitador, obteniéndose mejores resultados con líderes de opinión.

Para tener éxito la presente intervención, se tomará en cuenta aquellas que involucran:

Interacción indirecta:

- Para el primer encuentro se propone, que mediante el comité de farmacia terapéutica y farmacovigilancia, en coordinación con el responsable de enseñanza pueda realizarse un simposio, donde se abordará la temática IRA y uso racional de antimicrobianos en IRA, para lo cual se invitará a profesionales conocedores del tema (Semana del antibiótico). (ANEXO I)

Interacción directa:

Para un segundo encuentro se propone aplicar un cuestionario bajo el modelo de consulta al personal médico, a objeto de conocer la satisfacción o deficiencias en las estrategias educativas realizadas y conocer sugerencias para continuar con la actividad. (ANEXO II).

Los resultados serán presentados al comité de farmacia terapéutica y farmacovigilancia para su análisis e identificación de problemas relacionados con la prescripción y uso de antimicrobianos en las IRA.

El comité podrá plantear recomendaciones que permitan establecer el uso prudente de antimicrobianos. (primeros meses del año).

Métodos basados en el encuentro personal

Se trata de discutir directamente de forma activa (contacto directo o a manera de entrevista personal educacional “cara a cara”) sobre el uso apropiado de los antimicrobianos. Para lo cual el personal de farmacia debe participar activamente, ya que en esta formación adquirirá los conocimientos necesarios para dar la información necesaria, con la intención de modificar las prácticas del prescriptor. Se aplicará fundamentalmente en los casos donde hubiese cambio de personal médico, que no hubiese participado de la formación o se requiera retroalimentación.

El objetivo principal será mejorar la práctica profesional y apegar los tratamientos a recomendaciones habituales en las guías de tratamiento, además permitirá generar las guías de tratamiento propias del CIMFA Villa Adela; para que los pacientes puedan recibir una mejor atención, El material preparado con anticipación ayudará a señalar los puntos a discutir.

La intervención permitirá generar las bases de las estrategias gerenciales y estrategias regulatorias.

4.4.3.2 Intervención educativa en la población.

Estará dirigido a los pacientes de alto riesgo. Se realizará un estudio cuasi experimental, mediante talleres interactivos, para ello se aplicará un cuestionario pre y

post intervención educativa, con el objetivo de medir el grado de conocimiento y las prácticas de los pacientes sobre las IRA y los antimicrobianos. Este proceso permitirá realizar un análisis crítico del proceso.

Mediante intervención educativa se propone incrementar el conocimiento sobre las causas y las medidas de prevención de las infecciones respiratorias agudas.

Criterios de inclusión: Mujeres con niños menores de 10 años considerados de riesgo, que acuden a atención médica, por ser la edad de riesgo y más afectada por las IRA, que guardan una relación muy íntima con los factores sociales, culturales, de hábitos y costumbres, económicos y ambientales a los cuales están expuestos los niños. Las mismas deben ser captadas por los médicos bajo los criterios de población en riesgo y deban participar de forma voluntaria.

Los pacientes seleccionados, serán divididas en grupos pequeños y se trabajará con 1 grupo cada mes de acuerdo al cronograma elaborado por el servicio de farmacia en coordinación con el comité de farmacia terapéutica y enseñanza. Se les pedirá que lean y firmen su aceptación de participación mediante el consentimiento informado (ANEXO III).

Criterios de exclusión: Todas aquellas mujeres que no acepten participar en las actividades y no entregaron su consentimiento informado.

Criterios de eliminación: Se eliminarán todas a aquellas mujeres que no asistan al 80% de los talleres y actividades planteados.

Organización: Se organizará en grupos pequeños que puedan asistir a 1 sesión por mes, durante 3 meses seguidos, con una duración de 1 hora cada sesión, donde se les entregará materiales didácticos (ANEXO IV).

Instrumento de evaluación: se aplicará un cuestionario pre-intervención, mediante el cual se examinarán los conocimientos y las prácticas sobre las IRA, etiología, signos, medidas de control, factores de riesgo, medidas de prevención y tratamiento farmacológico y no farmacológico, ver (ANEXO V).

Posterior a las capacitaciones se realizará la aplicación del instrumento de evaluación de conocimientos (cuestionario pos-intervención), para analizar la comprensión de los temas educativos sobre IRA y uso de antimicrobianos.

Diseño de las sesiones educativas: Involucrará sesiones con interacción entre los participantes, en grupos pequeños, serán sesiones mixtas, incluirán elementos didácticos e interactivos.

Se considerarán dinámicas de grupo, seminarios de entrenamiento formal para mejorar los conocimientos realizados, (dramatizaciones) los participantes interpretan los papeles de las personas representadas en una situación determinada permite el desarrollo de conocimientos interactivos y modificación de actitudes.

Se propone tocar temas como:

El alto costo que representa para la familia, las IRA en atención, medicamentos, traslados a la unidad de salud, y el manejo de las complicaciones.

La información brindada al paciente o familiar en relación a la prescripción (motivo del tratamiento, esquema de tratamiento a completar, consideraciones para el tratamiento, seguimiento, dosis y posibles reacciones adversas) puede ser incompleta o imprecisa, por lo que se planteará medidas correctivas.

Automedicación, propaganda y promoción por la industria farmacéutica.

Factores que contribuyen al problema de uso inadecuado de antimicrobianos, percepciones del paciente:

- Muchos pacientes creen que todas o la gran mayoría de las infecciones al margen de su etiología, se curan con antimicrobianos, por tanto, esperan que el médico les dé una receta ante cualquier percepción de infección.
- También creen que los antimicrobianos más nuevos y más caros son más eficaces que los más antiguos.
- Tampoco saben que muchos nombres comerciales corresponden en realidad al mismo fármaco.

Aplicación del instrumento de evaluación.

El cuestionario de conocimientos y prácticas de las mujeres responsables de menores de 10 años, sobre la prevención, control y tratamiento de las infecciones respiratorias agudas se llevará cabo en 2 etapas, al inicio de la intervención (marzo) y al concluir la intervención (mayo).

Se realizará, el análisis estadístico, mediante el programa estadístico Spss y se recolectará los datos en el paquete ofimático Excel 2016 para la captura de los cuestionarios.

La identificación de las variables:

- Dependiente: conocimientos de las medidas de prevención y control de las infecciones respiratorias agudas.
- Independiente: Intervención educativa.

Operacionalización de variables. Variable de los instrumentos cuestionario de conocimientos, reporte de la ejecución.

4.4.3.3 Métodos orientados a los medios de comunicación.

Realizado para informar a gran número de personas o a nivel de población general que acude al CIMFA Villa Adela mediante el uso de la televisión donde se proyectarán videos educativos sobre antimicrobianos e IRA, se entregará trípticos usados solos o en conjunción con otras intervenciones.

Este método será utilizado para dar continuidad al buen uso de los antimicrobianos a la población en general, con mayor énfasis durante la semana del antibiótico.

Materiales educativos.

Consiste en la distribución de recomendaciones impresas para la atención clínica, se constituirá en un apoyo a las otras intervenciones para aumentar los conocimientos de los prescriptores y de los pacientes.

4.4.4 Estrategias gerenciales.

Se propone que, a través de medios administrativos, se guíen de manera estructurada los procesos involucrados en la toma de decisiones. Estas estrategias definirán la política institucional sobre el uso de antimicrobianos, y deben ser mantenidas a través del tiempo.

Como primera medida será reactivar el comité de farmacia terapéutica y farmacovigilancia, para que dentro de sus actividades realice la revisión y actualización de la lista de antimicrobianos, para las diferentes infecciones del CIMFA Villa Adela. También proporcionará la información de costos por antimicrobiano y los formularios estructurales para guiar la prescripción de antimicrobianos.

4.4.4.1 Comité de farmacia terapéutica

La existencia del comité de farmacia terapéutica eficaz y activa se considera un elemento fundamental del control del uso de antimicrobianos en el centro, este tiene la labor de promover buenos hábitos de prescripción hacer el monitoreo del uso de medicamentos y contener los costos. Contribuye al buen uso de los medicamentos a través de la definición, revisión de petitorios institucionales, regionales y nacionales, elaboración y revisión de guías Farmacoterapéutico, desarrollo de actividades de farmacovigilancia y organizando cursos de actualización.

Debe estar compuesto por el director o coordinador, administrador del Centro de salud, médicos, enfermeras, bioquímicos, y farmacéuticos cuyas funciones será:

Promover el buen uso de los antimicrobianos mediante la elaboración de políticas escritas y guías de práctica clínica para el uso apropiado de los antimicrobianos en el CIMFA, al tener en cuenta los datos de la vigilancia de la resistencia local. Las políticas deben ser de carácter local, reuniendo el consenso de los médicos y microbiólogos invitados.

Establecer la lista de antimicrobianos de distribución controlada y modificable.

Establecer la lista de ATB admitidos en la institución, así como su actualización de acuerdo con las condiciones clínicas atendidas localmente, teniendo en cuenta los perfiles de resistencia local y los cambios epidemiológicos en la institución.

Definir un programa de análisis de uso de antimicrobianos, que pueda auditar y retroalimentar periódicamente a los proveedores de atención médica.

Promover la vigilancia del consumo de antimicrobianos y su relación con la resistencia bacteriana e indicaciones terapéuticas, mediante la investigación.

Definir los mecanismos de detección de reacciones adversas a medicamentos y errores en la prescripción de antimicrobianos, con el fin de identificarlos y corregirlos.

Informar a los médicos sobre la información derivada de las actividades del comité de farmacia terapéutica y farmacovigilancia, decisiones y recomendaciones.

Brindar mecanismos que permitan la retroalimentación sobre el impacto y la utilidad de las decisiones tomadas y reorientación de las guías y protocolos basados en los cambios de los perfiles de resistencia bacteriana local y regional.

Promover la investigación en la institución en asuntos relacionados con el buen uso de antimicrobianos.

4.4.4.2 Lista de antimicrobianos del CIMFA Villa Adela.

Debe ser discutida, actualizada y difundida activamente a nivel del centro de salud por el Comité de farmacia terapéutica y farmacovigilancia, debe considerar el nivel de atención, los problemas de salud y morbilidad local. Constituye un primer e importante elemento a poner en práctica dentro del desarrollo del programa de uso de antimicrobianos.

Mediante el comité de farmacia terapéutica y farmacovigilancia se incorporará, seleccionará, rechazará o removerá un antimicrobiano, basados en los elementos técnicos y epidemiológicos. Se incluirá lista de antimicrobianos con la clasificación actual de acuerdo a recomendaciones internacionales y nacionales.

Se tomará en cuenta las recomendaciones básicas para el desarrollo del formulario: restringir al mínimo requerido para la terapia efectiva, eliminar duplicados que pertenezcan a la misma clase, considerar los patrones de susceptibilidad, restringir

algunos agentes en base a indicaciones especiales, toxicidad o exceso de costo, revisiones periódicas para su actualización.

4.4.4.3 Guías de diagnóstico y tratamiento estándar.

Serán el resultado consensuado de las recomendaciones desarrolladas, sistemáticamente, acerca del problema clínico específico para asistir tanto al personal de la salud como a los pacientes en el proceso de toma de decisiones para una apropiada y oportuna atención en la salud.

Además de ser instrumentos educativos, son instrumentos gerenciales que orientan sobre la utilización de los antimicrobianos en relación a las principales infecciones que atiende el CIMFA Villa Adela. La información científica y según los patrones de sensibilidad local se podrán establecer y difundir activamente pautas específicas a poner en práctica, discutidas por el personal profesional.

Estas pautas servirán de base para revisiones de uso y auditorias. Se distribuirá a través de material impreso a cada médico.

A través de guías de tratamiento estándar nacionales e internacionales se consensuará en las reuniones y/o seminarios la o las guías que se aplicaran en el CIMFA Villa Adela, a objeto de establecer una para el Centro de salud. Estas guías tienen que renovarse a través del tiempo y someterse a una revisión regular, Su enfoque debe buscar mejorar la calidad de atención.

4.4.4.4 Formularios estructurados para guiar la prescripción.

Se proporcionará a los prescriptores formularios impresos que lo diseñará el comité de farmacia terapéutica para orientar y corregir errores de medicación, mediante mensajes educativos y esquemas de tratamiento para indicaciones específicas.

Identificarán al prescriptor, describirán la indicación, dosis y duración de la administración, microorganismo sospechoso y sitio de infección, e información sobre la recolección de cultivos.

El formulario incluirá una lista de antimicrobianos restringidos, que será determinado por el comité de farmacia terapéutica del CIMFA Villa Adela.

4.4.4.5 Sistema de reporte microbiológico.

Fundamental como retroalimentación para la elección de los antimicrobianos. El rol principal del laboratorio de microbiología es proporcionar información sobre las pruebas de susceptibilidad a antimicrobianos de la bacteria aislada, para guiar a los clínicos en la selección de la terapia anti infecciosa.

Como el CIMFA no cuenta con un laboratorio de microbiología se deberá realizar una gestión con el laboratorio microbiológico de referencia, para priorizar los reportes de susceptibilidad de los casos que se requiera para probar y reportar las susceptibilidades de la población a los antimicrobianos y documentar esta información para retroalimentación.

Se harán las gestiones correspondientes para contar con los test rápidos de detección de antígeno estreptocócico.

4.4.4.6 Sistema de supervisión clínica, auditoría y retroalimentación del desempeño.

La revisión continua y multidisciplinaria del uso de los antimicrobianos, tiene la finalidad de identificar problemas y desarrollar soluciones para recomendar acciones correctivas. La información puede ser obtenida de los registros clínicos, base de datos u observaciones de los pacientes.

Debe asignarse responsables del proceso de revisión, establecer los alcances de cada revisión, dar prioridades (puede utilizarse un sistema de puntuación), establecer indicadores y puntos de referencia a lograr y evaluar el impacto de la estrategia, se debe definir quien realizará la recolección de datos, el análisis de datos, las conclusiones y recomendaciones, desarrollo y ejecución de actividades para mejorar el uso de antimicrobianos en IRA y el seguimiento por medio de los indicadores. Son importantes las reuniones informativas en las diferentes etapas del proceso

4.4.4.7 Programas de atención farmacéutica.

Los profesionales, farmacéuticos deberán ser miembros activos del equipo de atención de salud y ofrecer recomendaciones útiles a los pacientes, sobre salud y medicamentos.

Los profesionales farmacéuticos deberán desempeñar las siguientes funciones:

1. Adquirir una función protagónica a partir del compromiso con la salud de las personas.
2. Referir a la atención de las necesidades de los individuos y de la comunidad y no solo reducir su función a la dispensación de medicamentos.

Para el desarrollo de este programa, se implementará el programa de atención farmacéutico y de seguimiento farmacológico:

Se planteará, que los médicos especialistas refieran por escrito a la farmacia del CIMFA Villa Adela, los pacientes que, desde su punto de vista, requieren un seguimiento farmacéutico y que son de difícil control terapéutico.

Adicionalmente, desde la farmacia se captarán, pacientes que, por sus tratamientos o la cantidad, se considera que pueden tener algún problema relacionado con el medicamento.

A los pacientes se les brindará, inicialmente una información del programa de seguimiento farmacéutico y se les invitará a participar. A aquellos que acepten, se les confeccionará un esquema de seguimiento y se les programará una cita para la semana siguiente a su incorporación al programa.

A cada paciente se le elaborará un expediente farmacéutico (ANEXO VI) con los principales datos personales, diagnósticos de salud, problemas presentados, tratamiento farmacológico, otros tratamientos. Se consultará el expediente médico para establecer los posibles problemas relacionados con medicamentos (PRM) y las medidas a implementar.

Una vez establecidos los PRM se comunicará al médico tratante, ya sea por escrito o verbal para corregir alguna situación del tratamiento. De ser necesario se proporcionará al paciente, educación sobre sus PRM y recomendaciones para el tratamiento farmacológico y no farmacológico.

Producto del concepto de problemas relacionados con medicamentos deberán actualizarse continuamente para lo cual se implementará la capacitación y actualización interna que también será evaluada a través del sistema de puntuación.

4.4.5 Estrategias Regulatorias.

Son intervenciones para poner restricciones o limitaciones en la toma de decisiones basadas en normas o reglamentos. Su finalidad es hacer cumplir las decisiones adoptadas para mejor uso de ATB.

4.4.5.1 Restricción en la prescripción y en la dispensación.

De acuerdo a, recomendaciones establecidas por el comité de farmacia terapéutica y guías clínicas del centro de salud, el servicio de farmacia deberá cumplir y hacer cumplir las recomendaciones, a través de la restricción en la dispensación. Para lo cual el profesional farmacéutico debe contar con amplio conocimiento sobre las recomendaciones emitidas y buen manejo de medicamentos antimicrobianos.

4.4.6 Evaluación de la Intervención

4.4.6.1 Evaluación previa.

Evaluación previa, se basa en el presente estudio del uso de los antimicrobianos en IRA altas en el CIMFA Villa Adela.

4.4.6.2 Evaluación continua.

Se desarrollará durante toda la ejecución del proyecto, pretende ir corrigiendo sobre la marcha los posibles errores que se vayan detectando en la ejecución de las actividades. Lo que permitirá examinar si el diseño del proyecto sigue siendo el adecuado para determinar los resultados provisionales y las posibles repercusiones de esos resultados.

4.4.6.3 La evaluación final

se realizará una vez terminado el proyecto. Esta evaluación permitirá conocer una evaluación, del logro de resultados en cuanto a productos, metas, objetivos y finalidades, obteniendo enseñanzas y experiencias para otros proyectos que se realicen en el futuro.

Se debe dar respuesta a las siguientes interrogantes:

¿Cuáles han sido los cambios más representativos e importantes que se han producido con las intervenciones?

¿Cuáles son los indicadores de éxito de la intervención?

¿Qué aspectos deberían controlarse para que la intervención perdure en el tiempo?

La respuesta a estas interrogantes permitirá encontrar explicaciones sobre el proceso y el impacto de la estrategia de intervención realizada, para poder valorar la calidad y el impacto de la misma en el CIMFA Villa Adela.

La divulgación y publicidad del proyecto y difusión de los resultados serán muy importantes para la ejecución de las propuestas de intervención ya que deberá ser de conocimiento y con la autorización de las autoridades del CIMFA Villa Adela y con el visto bueno y supervisión de enseñanza. Los materiales educativos y los métodos orientados a los medios de comunicación se coordinarán con el comité de farmacia terapéutica y farmacovigilancia.

4.4.7 Resultados esperados de la intervención.

Las IRA, constituyen un complejo síndrome que agrupa entidades clínicas con gran diversidad en sus características epidemiológicas y de agentes causales lo cual hace difícil su prevención y control.

El estudio realizado previamente, puntualizó una alta afluencia de pacientes que demandan atención por estar cursando una infección respiratoria aguda, con mayor prevalencia de las infecciones de las vías respiratorias altas, donde los resultados evidencian un alto consumo de antimicrobianos.

Para el personal de salud, es claro, la necesidad de proponer y desarrollar ante este problema, estrategias orientadas a mejorar y disminuir el uso de los antimicrobianos en estas infecciones respiratorias y contribuir en el conocimiento de la evolución y tratamiento. El ser humano debe ser capaz de preservar la salud a partir de sus

conocimientos y de la participación responsable en actividades de carácter social, comunicativo y educativo.

La propuesta de intervención tiene el objetivo de mejorar el uso de antimicrobianos, en el CIMFA Villa Adela. Estos indicadores permitirán justificar y mejorar en la atención al paciente, mejorando el trabajo multidisciplinario para el manejo de antimicrobianos en IRA.

La mejorará de conocimientos tanto de la población y el personal de salud se reflejará, mediante la disminución del consumo de antimicrobianos, en las IRA, esto permitirá a la institución disminuir los gastos, lo que justificará los esfuerzos de la institución y del personal y evidenciará la necesidad de continuar implementando estas intervenciones educativas en los centros de salud no solo para contener la resistencia antimicrobiana, sino podrá aplicarse en otros campos, como las enfermedades prevalentes.

Capítulo V. Análisis y discusión de resultados

El presente estudio determinó, que durante el tiempo de estudio acudieron a consulta 5143 pacientes con el diagnóstico de infección respiratoria aguda, de los cuales 151 fueron clasificados como IRA bajas y 415 pacientes como IRA altas.

El 8% de 5143 pacientes que acudieron a consulta durante el periodo de julio del 2018 al CIMFA Villa Adela, padece infección respiratoria aguda alta. Estos resultados muestran un porcentaje elevado, sin embargo, es inferior al reportado en el estudio "Infecciones respiratorias extra hospitalarias, estudio DIRA" realizado en España por (Picazo, Pérez, Herreras , & Grupo Dira, 2003) quién reportó que del total de pacientes atendidos el 43.9 % presentaba un proceso infeccioso y de ellos el 63.4 % era por IRA. Otro estudio "Prevalencia de infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas agudas en niños de Villa Carmen-Quillacollo 2017" reportó un 37% de prevalencia de IRAS, El estudio recomienda información y educación a las madres y niños respecto a medidas preventivas para limitar la prevalencia de IRAS

El estudio "Propuesta para el manejo de antibióticos en infecciones respiratorias agudas (IRA) en el Policlínico 9 de abril de la Caja Nacional de Salud" realizado el 2009 reporta un 13.2% de casos de IRA sin neumonía.

El resultado hallado en la presente investigación es inferior a los reportados en otros estudios debido a que el CIMFA Villa Adela, al ser un centro de primer nivel que brinda atención de medicina familiar, presta atención a la población asegurada con gran afluencia de pacientes con enfermedades crónicas de base y niños que acuden a consulta para control de niño sano. A pesar de ello el 8% de pacientes con IRA que fueron atendidos en el mes de julio 2018 es considerado un porcentaje alto en relación a los diagnósticos habituales de consulta.

La tabla 14, muestra la frecuencia de los diagnósticos estudiados. Las faringoamigdalitis fue el diagnóstico más frecuente (92,3% n=515) del total de episodios

registrados, seguido por las rinofaringitis o resfriado común con un (6,7% n=415) y las otitis medias y las sinusitis alcanzan porcentajes 0,7% y 0,2% respectivamente, a diferencia del estudio Europeo "Prescripción de antibióticos en las infecciones del tracto respiratorio y factores predictores de su utilización" de (Munck, Gahm , Bjerrum, & Grupo HAPPY AUDIT, 2009), en el cual reporta como diagnósticos frecuentes resfriado (39,7%), la faringitis (14,4%) y la bronquitis aguda (12,6%). La prescripción antibiótica fue el (27,9%), principalmente en neumonía (89,9%), amigdalitis (88,9%) y otitis media (87,3%), sinusitis (87.2%), faringitis aguda (18.3%). Otro estudio de Argentina "Uso de antibióticos en pacientes con sospecha e infección respiratoria aguda en atención primaria en Argentina" (Caballero, Von der , Varoli, Bjerrum, & Córdoba, 2018) donde se reporta bronquitis aguda 54%, faringitis 31.7 % resfrió común 6%, influenza 11%

En el presente estudio observamos que el diagnóstico más frecuente son las faringoamigdalitis, seguido de las rinofaringitis. Estos resultados muestran que en el continente europeo las consultas son más frecuentes por rinofaringitis, en cambio en la Ciudad de El Alto Bolivia al igual que en Argentina que también corresponde a Sud América hay más consultas por Faringoamigdalitis.

La prevalencia de prescripción antimicrobiano hallado es de 68,2 % (n=415) en el periodo de julio del 2018 en el CIMFA Villa Adela de la Caja Nacional de Salud. La prevalencia de prescripción antibiótica según diagnóstico: 72,3% (n=383) en las faringoamigdalitis, 66,7% (n=3) en las otitis, 10,7% (n=28) en la RNF y 100% (n=1) en la sinusitis. Siendo que en las faringoamigdalitis donde se observa mayor prescripción antibiótica para tratar la infección. Estos resultados son afines al reporte de la comunidad europea HAPPY AUDIT, señalan que el 60% de las prescripciones antibióticas es por IRA, este programa recomienda que se debe luchar frente a la resistencia antibiótica a través de la mejora de calidad y las actividades de intervención las mismas que evidencian una reducción en la prescripción antibiótica.

En el estudio del 2016 “Prescripciones de antibióticos para la sospecha de infección del tracto respiratorio en atención primaria en América del Sur” (Cordoba, y otros, 2016), donde participo Bolivia reportaron que el 33% de los pacientes con IRA recibieron prescripción antibiótica siendo la amoxicilina el antibiótico más recetado. El estudio "Propuesta para el manejo de antibióticos en infecciones respiratorias agudas (IRA) en el Policlínico 9 de abril de la Caja Nacional de Salud" (Villegas, 2009), señala que, los antibióticos con mayor prescripción por DDP fueron: amoxicilina 19.57, penicilina Benzatinica 11.65, penicilina procaínica 46.74 y sulfametoxazol-trimetoprim 119.12. El estudio señala que el error más frecuente en el tratamiento fue seleccionar antibióticos en lugar de analgésicos antipiréticos, evidenciando que la prescripción no se apega a los protocolos.

En el presente estudio, el diagnóstico de mayor consulta son las faringoamigdalitis, seguido de las rinofaringitis, presentándose solo 3 casos de otitis media. En las faringoamigdalitis, la amoxicilina fue el antibiótico más prescrito 37.9 % seguido por las penicilinas 25.6 %. El antibiótico de elección, para la otitis media en niños es amoxicilina más inhibidora de betalactamasa. El antimicrobiano de elección para la sinusitis son las quinolonas, con una frecuencia de consulta de 0.2%.

En los lactantes solo se prescribieron dos antimicrobianos; con mayor prevalencia de la amoxicilina (64,9% n=37), y la amoxicilina más inhibidor de betalactamasa (2,7%). Se presentaron 5 lactantes con rinofaringitis, sin prescripción de ningún antimicrobiano.

Los resultados hallados coinciden con otros estudios, donde se observa un alto porcentaje de prescripción de antibióticos, por lo que es importante, que los centros de salud trabajen en programas de intervención para ampliar conocimientos y mejorar el manejo de antimicrobianos en IRA.

El presente estudio dentro de las características individuales consideró la edad y el género, dentro la característica clínica epidemiológicas los signos y síntomas que presentaron los pacientes, además de evaluar si recibieron tratamiento antibiótico.

Los pacientes que corresponden al grupo etario adultos, fueron los que acudieron con mayor frecuencia a la consulta por IRA altas, (35.4% n= 147), de los cuales el 72% n=106, recibió prescripción antibiótica, siendo el antibiótico más prescrito las penicilinas 28.9% en las faringoamigdalitis.

El grupo infantil fue el segundo grupo que requirió la atención médica con mayor frecuencia (24.6% n= 102), se prescribió antibiótico al 73.53% de los niños, con mayor frecuencia la amoxicilina (57.6% n=53) en las faringoamigdalitis, también se observa una frecuencia de prescripción del 11.1% de penicilinas en las rinofaringitis.

Los resultados de la tabla 18, no evidencian una relación entre el género y la prescripción de antimicrobianos, sino más bien se puede apreciar una distribución equitativa tanto en la frecuencia de consultas como en el tratamiento establecido.

Estos resultados son importantes ya que nos muestran sobre qué población debemos dirigir los programas de intervención.

En la tabla 19, se puede observar que de los pacientes que recibieron tratamiento antibiótico, un 2% presentó fiebre elevada, un 37% fiebre leve y un 34% fiebre ligera, predominando la fiebre leve (37,1°C-37,9°C). Los datos reflejan que la fiebre es un factor que influye para la prescripción de antimicrobianos.

Cuando el paciente refiere el inicio de una infección brusca orienta a la prescripción antimicrobiana, el 67% de los pacientes que iniciaron la infección de manera gradual también recibieron prescripción de un antimicrobiano.

Se prescribió tratamiento antimicrobiano al 33% de los pacientes con tos más el 16% que no presentaba este síntoma. Un 12% de los pacientes con tos no recibió tratamiento antimicrobiano. Los datos observados evidencian que la presencia de este signo también orienta a la prescripción de antimicrobianos.

De los 415 pacientes con IRA altas, un 38% presentó odinofagia elevada de los cuales un 38% recibió prescripción antimicrobiana. El 55% de los pacientes presentaron odinofagia leve de cuales el 30% recibió prescripción antimicrobiana. En la investigación se observa que la odinofagia también orienta a la prescripción antimicrobiana en su forma elevada y leve. El estudio refleja una prescripción elevada de antimicrobianos, cuando los pacientes presentan faríngeas congestiva elevadas (5%) o leves (63%).

La presencia de exudado faringoamigdalario se reportó en un 3% de los pacientes y un 97% de las historias clínicas no lo reportó. De los 415 pacientes, el 97% correspondían a los pacientes con FFA, de los cuales un 69% recibió tratamiento ATB a pesar de no reportar presencia de exudado. De 13 pacientes que contaba con registro en historia clínica de presencia de exudado 12 pacientes recibieron un antimicrobiano. Lo que orienta que este factor es decisivo al momento de prescribir tratamiento ATB.

El estudio reporta, que en el 94%, de los pacientes presentan adenopatías pequeñas, de los cuales el 67% recibió tratamiento antimicrobiano, además un 6% de pacientes reportó adenopatías aumentadas, recibiendo en todos los casos tratamiento con un antimicrobiano. Este dato puede considerarse un factor asociado a la prescripción antimicrobiana.

La investigación orienta sobre todo al tratamiento antimicrobiano en las FFA, dado que es la IRA más frecuente en el periodo en estudio.

La presencia de rinorrea se manifiesta en un 64% de los pacientes con RNF, de los cuales se prescribió tratamiento ATB en el 11% de los pacientes y el 54 % no contempla tratamiento con antimicrobiano. En las FFA hay ausencia de este síntoma en el 95% de los pacientes en los cuales recibieron un antimicrobiano, el 68 % de los pacientes que tienen otros síntomas. En la sinusitis es el único caso que reporta rinorrea amarillenta que puede justificarse por su clínica donde justifica la prescripción del tratamiento ATB.

El estudio refleja que el tiempo de evolución de la infección, la media es de 4.3 días. Se observa que los pacientes con una evolución igual o menor a 3 días son los de mayor frecuencia (66%) en los cuales la prescripción de un antimicrobiano es del 48%.

El 25% de los pacientes presenta una evolución de 4-7 días con una prescripción de 18% en ATB y los pacientes con una evolución de la enfermedad mayor a 8 días constituyen el 9% de la población del cual el 6% de los pacientes recibió un antibiótico.

La tabla 21, la prueba de Chi cuadrado resulta significativa para la comparación del tratamiento antimicrobiano contra las variables fiebre, tos, odinofagia, faringes congestivas y adenopatía, esto debido a que sus respectivos valores de probabilidad son menores al nivel de significancia elegido (5%), por lo tanto, es posible rechazar la hipótesis nula y afirmar que existe una relación entre las variables indicadas. En cambio, la rinorrea y la presencia de exudado presentan valores de probabilidad igual y mayor al 5%, por lo que descartamos la relación con la variable tratamiento antimicrobiano.

La prueba corrección múltiple, permitió hallar las variables independientes que más influyen en la variabilidad de la variable dependiente tratamiento antimicrobiano. La tabla 22, muestra que las variables fiebre y tos, tienen una correlación débil con la variable dependiente tratamiento ATB, Odinofagia y presencia de exudado presenta una correlación negativa, faringe congestiva y adenopatía no se observa ninguna correlación.

Estos resultados, orientan y asocian las características clínico epidemiológicas al tratamiento establecido y la toma de decisión para la prescripción de un medicamento antimicrobiano, sin embargo, el diseño del estudio, según su planificación retrospectivo ponen limitaciones en la recolección de datos, además de ser muy importante el criterio clínico individual del médico tratante.

El estudio realizado en Colombia " utilización de medicamentos antimicrobianos prescripción-indicación" (Carbonell & Rojas, 2016), concluye que el uso indiscriminado de antimicrobianos puede producir efectos desfavorables, ocasionando consecuencias graves de resistencia bacteriana para los pacientes expuestos, Además de determinar un incremento de los costos de salud, el estudio establece que existe la necesidad de ampliar las campañas divulgativas, e implementar programas educativos de intervención dirigidos a la modificación de conductas en facultativos y pacientes para lograr prescripciones de calidad en los medicamentos, sobre todo, en los antibacterianos.

Otro estudio "Prescripción de antibióticos en el paciente ambulatorio" (Álvarez, y otros, 2002), concluye que los EUM al describir el patrón de prescripción, permiten detectar problemas concretos. Y varios programas europeos, concluye también que el consumo de antibióticos es un factor clave en el desarrollo y programación de resistencias, una forma de disminuirlo es reducir las prescripciones innecesarias.

La propuesta de intervención del presente trabajo de investigación, tiene el objetivo de mejorar el uso de antimicrobianos, en el CIMFA Villa Adela. Los indicadores descritos, permitirán justificar y mejorar la propuesta de intervención para coadyuvar en la atención al paciente, mejorando el trabajo multidisciplinario para el manejo de antimicrobianos en IRA.

Capítulo VI. Conclusiones

Con el desarrollo del presente trabajo, sobre el uso de antimicrobianos en las infecciones respiratorias agudas altas en la población de pacientes del CIMFA Villa Adela, se ha obtenido las siguientes conclusiones:

El porcentaje de visitas por cuadros respiratorios infecciosos y la prescripción de antimicrobianos coincidieron, con el descrito previamente en estudios similares, corroborando que las infecciones respiratorias agudas altas constituyen un grave problema de salud, a nivel mundial, como lo indican los datos proporcionados por la OMS, por estudios de diferentes países y por la presente investigación, realizada durante el mes de julio del 2018 en el CIMFA Villa Adela de la Caja Nacional de Salud.

Debe señalarse, que la prevalencia de uso de antimicrobianos, según diagnóstico, evidencia, un alto porcentaje de prescripción antibiótica en las faringoamigdalitis agudas. Por lo que concluimos que, dentro de las IRA, las faringoamigdalitis son la causa más frecuente de consulta, este diagnóstico es también donde se observa, el mayor porcentaje de prescripción antimicrobiana, a pesar que la etiología más frecuente es vírica.

La presente investigación, en la tabla 17 describe los antimicrobianos más utilizados para el tratamiento de las IRAS, poniendo en manifiesto que, los pacientes que corresponden al grupo etario adultos, fueron los que acudieron con mayor frecuencia a la consulta por IRA altas, siendo el antibiótico más prescrito las penicilinas en las faringoamigdalitis. El grupo infantil fue el segundo grupo que requirió la atención médica con mayor frecuencia

El diagnóstico de mayor consulta son las faringoamigdalitis, seguido de las rinofaringitis, presentándose solo 3 casos de otitis media en el grupo etario infantil, adolescente y adulto. El antibiótico de elección, para la otitis media en niños es amoxicilina más inhibidor de betalactamasa. El antimicrobiano de elección para la sinusitis son las quinolinas.

La media aritmética de la edad, es 15 años con límites desde menores de un año hasta los adultos mayores a 60 años.

Dentro de las características individuales del paciente con IRA, se han identificado factores como la edad, que al aumentar también incrementa la demanda de atención, siendo la población más frecuente para la consulta, los adultos. Sin embargo, la prescripción antimicrobiana, se observa, un mayor porcentaje en la población de pacientes del grupo etario lactantes e infantes.

Los resultados de la tabla 18, no evidencian una relación entre el género y la prescripción de antimicrobianos, sino más bien se puede apreciar una distribución equitativa tanto en la frecuencia de consultas como en el tratamiento establecido.

La investigación encuentra relación con significancia estadística los factores clínico epidemiológico como la presencia de fiebre, tos, odinofagia faringe congestiva que relaciona entre la presencia de estos signos y síntomas y la prescripción de tratamientos antimicrobianos.

El presente estudio a pesar de tener limitaciones en la recolección de información, pone en evidencia el alto consumo de antimicrobianos en las IRA altas, siendo el diagnóstico más frecuente dentro de la IRA, las faringoamigdalitis. Los resultados obtenidos no justifican el alto porcentaje de uso de antimicrobianos, ya que como se expone en el marco teórico, la etiología generalmente es vírica; por lo que se planteó estrategias de intervención con el objetivo de fomentar el uso adecuado de antimicrobianos en IRA altas, a través de estrategias educativas, estrategias gerenciales y estrategias regulatorias que se mantengan y mejoren a lo largo del tiempo.

La presente investigación, logró alcanzar los objetivos planteados, determinando la prevalencia de la IRA y el uso de antimicrobianos en las mismas es del, así como

también se describieron las características individuales y clínico epidemiológicas de los pacientes que acudieron a consulta durante el tiempo de estudio para determinar que existe el grado de asociación con las variables fiebre, tos, odinofagia, faringes congestivas y la presencia de exudado faríngeo con el tratamiento antimicrobiano establecido.

La investigación es un importante aporte ante la falta de información y datos de estas características tanto en el CIMFA Villa Adela, como en la Caja Nacional de Salud, constituyéndose un beneficio al área de salud en Bolivia.

Es necesario destacar que este tipo de estudios son útiles para la planificación y administración sanitaria ya que posibilitan el conocimiento de la demanda de servicios de salud en el centro de salud, constituyendo un vínculo para la planificación de recursos.

Como limitaciones del estudio descriptivo realizado destacamos que la planificación retrospectiva en el diseño metodológico, dificulta la obtención de información en el historial clínico del paciente.

En este sentido, la propuesta de intervención está dirigida a ampliar los conocimientos del personal médico y del paciente para responder ante las necesidades de salud y desarrollar en conjunto medidas preventivas.

Capítulo VII. Recomendaciones

La presente investigación, abordó un tema muy amplio y de mucha relevancia como son las enfermedades prevalentes e infecciosas de Bolivia y el uso de antimicrobianos, sin olvidar la resistencia antimicrobiana. Por su importancia deberían ser muy estudiadas, durante el desarrollo del estudio se ha observado, pocos estudios que aborden estos temas a nivel institucional y en Bolivia.

La investigadora recomienda dar continuidad a la investigación y ampliar el estudio; mediante un seguimiento que abarque mayor tiempo y de planificación prospectiva, para corregir las limitaciones en el recojo de información, debido a que se observó que algunos signos o síntomas se omitieron o no se registraron de forma clara en la historia clínica, dificultando la recolección de datos.

Se recomienda, dar continuidad a la investigación, en la implementación de la propuesta de intervención, que orienta a mejorar los conocimientos y prácticas de las IRA y el manejo de antimicrobianos, además de constituirse, en programas de atención farmacéutica que amplifiquen la visión y el accionar de la práctica profesional del farmacéutico.

La propuesta de intervención, está orientado a mejorar y desarrollar las habilidades comunicativas de los profesionales farmacéuticos con el equipo de salud, elaborar información y plantear actividades educativas y de intervención, coordinadas entre los diferentes profesionales de salud y servicios asistenciales que beneficien al paciente.

La investigación orienta a los servicios farmacéuticos, desarrollar la actividad investigativa ampliar el estudio mediante los estudios de uso y consumo de medicamentos que permitan evaluar la calidad y la magnitud de uso de antimicrobianos en las enfermedades infecciosas ya que este grupo de medicamentos son vital importancia, y es responsabilidad del personal de salud y sobre todo del profesional farmacéutico concienciar sobre la resistencia a los antibióticos y fomentar las mejores prácticas entre

los pacientes, los trabajadores de la salud y los responsables de la formulación de políticas para evitar que la resistencia a los antimicrobianos sigan apareciendo.

Se propone, que la Caja Nacional de Salud, como institución, fortalezca la actividad investigativa y educativa, del personal farmacéutico, que realice estudios similares para identificar la concordancia y proponer su abordaje dentro de la institución, para generar políticas de prevención institucional.

Los resultados de la investigación deben socializarse y realizar otros estudios para ver factibilidad de medios de diagnóstico y relación costo efectividad y capacitación para la aplicación del procedimiento.

La investigación expone la necesidad no solo de capacitación del personal de salud y de los pacientes, sino también la necesidad de aplicar medidas de intervención, por lo que se recomienda activar el comité de farmacia terapéutica y farmacovigilancia y de ser posible crear un comité de Antimicrobianos en todos los centros de salud, que pueden generar guías médicas, recomendaciones, medidas de mejora y medidas restrictivas que orienten al buen uso de los antimicrobianos.

Al concluir la tesis, la investigadora considera necesario ampliar y desarrollar conocimiento en todos los ámbitos, ya que para la elaboración de un trabajo de investigación no solo es necesario conocer el área a desarrollarse sino, necesita de otras herramientas como la estadística, los sistemas informáticos y el conocimiento y la experiencia de otros investigadores que contribuyan, para incentivar o contribuir en la ejecución de otros trabajos de investigación por lo cual se recomienda socializar los resultados.

Bibliografía

- Abbas, K., & Mitchell, F. (2008). *Patología humana*. Obtenido de <https://books.google.com.bo/books?id=cFRHklp7dqgC&pg=PA329&dq=evolucion+de+las+infecciones+respiratorias&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjAuJvfrPPqAhWoD7kGHb6ZCqw4FBD0ATAJegQICBAC#v=onepage&q=evolucion%20de%20las%20infecciones%20respiratorias&f=false>
- Agencia Española de medicamentos y productos sanitarios. (15 de 10 de 2019). *Jornada del Día Europeo para el Uso Prudente de los Antibióticos 2017*. Obtenido de www.resistenciaantibioticos.es/es/noticias/jornada-del-dia-europeo-para-el-uso-prudente-de-los-antibioticos-2017
- Altamiras, J., Bautista, J., & Puigventos, E. (s.f.). Farmacoepidemiología y estudios de utilización de medicamentos. Obtenido de <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap29.pdf>
- Álvarez, A., Martínez, C., Vidal, A., Saavedra, M., Iglesias, A., & Forga, X. (2002). Prescripción de antibióticos en el paciente ambulatorio. *El Sevier*, 30(8). doi:[https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(02\)79085-9](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(02)79085-9)
- Anaya, H., & Ayaypoma, A. (2014). *Relación entre el nivel de Conocimiento y las Prácticas de prevención de las infecciones respiratorias agudas que tienen las madres de niños menores de cinco años que acuden al Cs: Chilca octubre-diciembre 2013*. Recuperado el 20 de abril de 2019, de Repositorio Universidad Nacionanl del Centro del Perú: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/1071>
- Barris, D. (marzo de 2001). Estudios de utilización de medicamentos cuestión de recursos. *Farmacia profesional*, 15(3). España. Recuperado el 10 de Julio de 2019, de

<https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-estudios-utilizacion-medicamentos-cuestion-recursos-10021983>

Caballero, L., Von der , W., Varoli, R., Bjerrum, L., & Córdoba, G. (2018). USO DE ANTIBIÓTICOS EN PACIENTES CON SOSPECHA DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN ATENCIÓN PRIMARIA EN ARGENTINA. *Revista Mexicana de Medicina Familiar*, 5(142-50). doi: 10.24875/RMF.18000098

Caja Nacional de Salud. (2014). Memorias Caja Nacional de Salud. La Paz, Bolivia.

Caja Nacional de Salud. (2016). Anuario Estadístico. *Departamento Nacional de Estadística*. La Paz, Bolivia.

Caja Nacional de Salud. (2018). Anuario. *Administración Regional La Paz*. Bolivia.

Caja Nacional de Salud. (25 de 08 de 2019). *Caja Nacional de Salud*. Obtenido de <https://www.cns.gob.bo/Site/historia>

Carbonell, A., & Rojas, Y. (2016). Estudio de utilización de medicamentos antimicrobianos, prescripción-indicación. *Revista información científica*, 95(3). Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinficie/ric-2016/ric163n.pdf>

Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. (2020). *portalfarma.com*. Obtenido de https://www.portalfarma.com/Paginas/LoginPortalFarma.aspx?ReturnUrl=%2fProfesionales%2fmedicamentos%2fCIM%2f_layouts%2fAuthenticate.aspx%3fSource%3d%252FProfesionales%252Fmedicamentos%252FCIM&Source=%2FProfesionales%2Fmedicamentos%2FCIM

Cordoba, G., Caballero, L., Sandholdt, H., Arteaga, F., Olinisky, M., Ruschel, M., & Lars, B. (13 de septiembre de 2016). Antibiotic prescriptions for suspected respiratory tract infection in. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 72(305-310). Sud América. doi:10.1093/jac/dkw370

- Dresler, A., Wirtz, V., Corbett, K., & Echániz, G. (2008). Uso de antibióticos en México: revisión de problemas y políticas. *Salud Pública de México*, 50(4), 480-487. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342008001000009&script=sci_arttext&tlng=enhttp://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v50s4/09.pdf
- García, A. (mayo de 2018). *Prescripción de antibióticos en Atención Primaria*. Obtenido de el ojo de Markov: <https://www.saludcastillayleon.es/portalmedicamento/es/boletines/boletin-mensual/novedades-portal/prescripcion-antibioticos-atencion-primaria>
- Gómez, D., Zapata, R., Ávalos, M., & Reyes, G. (mayo-agosto de 2018). Conocimiento, práctica del cuidador y factor pronóstico de infecciones respiratorias agudas en niños. *Horizonte sanitario*, 17(2), 123-129. doi:10.19136/hs.a17n2.2047
- Gómez, M., Calvo, L., & Prieto, J. (2008). Quimioterapia antiinfecciosa y antitumoral. En P. Lorenzo, A. Moreno, I. Lixasoain, J. Leza, M. Moro, & A. Portolés, *Velázquez Farmacología Básica y Clínica* (18 ed., págs. 791-804). Panamericana.
- Guillén, M., & Hernández, M. (2019). ACTITUDES, CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE EL USO INAPROPIADO DE ANTIBIÓTICOS EN LOS CUIDADORES Y/O PACIENTES CON INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS, QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD DE COTOCOLLAO DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DE LA SALUD DE COTOCOLLAO 2019. (*Proyecto de investigación presentado para optar el título de: Especialista en Medicina Familiar y comunitaria*). PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR, Ecuador.
- Instituto Nacional de Estadística. (27 de Junio de 2018). *Infecciones Respiratorias Agudas afectan a 41.6% de la población infantil*. Obtenido de INE noticias: <https://www.ine.gob.bo/index.php/prensa/notas-de-prensa/item/3164-las-infecciones-respiratorias-agudas-afectan-a-41-6-de-la-poblacion-infantil>

- Instituto Nacional de Salud MINSALUD. (2014). *Protocolo de Vigilancia en Salud Pública INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA (IRA)*. Obtenido de <http://www.saludpereira.gov.co/attachments/article/352/PRO%20Infeccion%20Respiratoria%20Aguda%20IRA.pdf>
- Instituto Nacional de Seguros de Salud. (2009). *Guía Clínica de Atención Primaria y medicina Familiar*. La Paz: Departamento Técnico de Salud - INASES.
- Lallana , J., Feja, C., Arnesto, J., Bjerrum, L., & Rabanaque, M. (Diciembre de 2012). Prescripción extrahospitalaria de antibióticos en Aragón y sus diferencias por género y edad. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, *30(10)*, 591-596. España. doi:<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2012.03.004>
- Lincango, E., Barberis, G., Saritama, P., & Rojas , G. (DICIEMBRE de 2019). Caracterización del uso inapropiado de antibióticos en faringoamigdalitis según los criterios de McIsaac. *REVISTA BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMILIAE COMUNIDADE*, *14(41)*. doi:[org/10.5712/rbmfc14\(41\)2025](https://doi.org/10.5712/rbmfc14(41)2025)
- Llor , C., Cots, J., Bejerrum, M., Cid, M., Guerra, G., Arranz, X., . . . Hernandez, S. (01 de enero de 2010). Prescripción de antibióticos en las infecciones del tracto respiratorio y factores predictores de su utilización. *42(1)*, 28-35. España: Elsevier. doi:<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2009.04.018>
- Macedo, M., & Mateos, S. (2006). Infecciones respiratorias. Obtenido de Temas de Bacteriología y Virología Médica: <http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/Infeccionesrespiratorias.pdf>
- Malo, S., Bjerrum, L., Feja , C., Rabanaque, M. J., Lallana, M., & Poncel, A. (11 de septiembre de 2014). Prescripción antibiótica en infecciones respiratorias agudas en atención primaria. *anales de pediatría*, *82(6)*, 412-416. España: Elsevier España. Obtenido de analesdepediatría.org/es-prescripcion-antibiotica-infecciones-respiratorias-agudas-articulo-

S1695403314003993nalesdepediatria.org/es-prescripcion-antibiotica-
infecciones-respiratorias-agudas-articulo-S1695403314003993

- Mandell, Douglas, & Bennett. (2016). *Enfermedades infecciosas*. Obtenido de <https://books.google.com.bo/books?id=Ty5VCwAAQBAJ&pg=PA26&dq=evolucion+de+las+infecciones+respiratorias&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjxj6mfrPPqAhVuFrkGHWZiD5UQ6AEwCHoECAkQA#v=onepage&q=evolucion%20de%20las%20infecciones%20respiratorias&f=false>
- Mesa, E., & Mora, O. (2016). CARACTERIZACION CLINICA EN SALA ERA DE INFECCIONES. *Proyecto de grado*. CARACTERIZACION CLINICA EN SALA ERA DE INFECCIONES, Bogotá. Obtenido de <https://repository.udca.edu.co/jspui/bitstream/11158/745/1/trabajo%201.pdf>
- Ministerio de Salud. (mayo de 2006). Guías de práctica clínica para la atención de las patologías más frecuentes y cuidados esenciales del niño y la niña. Obtenido de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2087-1.pdf>
- MINISTERIO DE SALUD. (17 de julio de 2018). *Parte Epidemiológico*. Obtenido de Parte Epid_se280.pdf: <https://www.minsalud.gob.bo/8-institucional/2679-partes-epidemiologico-2016-2017>
- Ministerio de Salud de la Nación. (2011). *Abordaje Integral de las Infecciones Respiratorias Agudas*. Obtenido de [file:///C:/Users/HP/Downloads/guiaIRA%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/guiaIRA%20(1).pdf)<https://www.rosario.gob.ar/mr/epidemiologia/vigilancia/vigilancia-intensificada/infecciones-respiratorias-agudas-iras-enfermedad-tipo-influenza-eti-nuevo-coronavirus-covid-19-y-otros-virus-respiratorios-emerg>
- Ministerio de Salud y Deportes. (2010). *PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO 2010 - 2020*. <https://books.google.com.bo/books?id=E7PO3LvqIuYC&pg=PA40&dq=infecci>

ones+respiratorias+en+bolivia&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwikl5Htu_PqAhVwJrkGHUrBB1AQ6AEwBHoECAkQAg#v=onepage&q=infecciones%20respiratorias%20en%20bolivia&f=false.

Ministerio de Salud y Desarrollo Social Presidencia de la Nación. (2018). *GUÍA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA Y RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN ARGENTINA*. Obtenido de 000000840cnt-2018-07_guia-infecciones-respiratorias-agudas-web.pdf:

msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/000000840cnt-2018-07_guia-infecciones-respiratorias-agudas-web.pdf

Ministerio de Salud-Dirección General de Promoción y Prevención. (s.f.). Guía de atención de la infección respiratoria aguda. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/16Atencion%20de%20la%20IRA.PDF>

Molero, J., & Gómez, M. (2017). Tratamiento antibiótico empírico de las principales infecciones comunitarias atendidas por el médico de familia. *Actualización en Medicina de Familia*, 13(7). Obtenido de https://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=2088

Molero, J., Gómez, M., Guerra, G., Alcántara, J., Ortega, J., Garcia, G., . . . Grupo de trabajo HAPPY AUDIT 3*. (23 de Diciembre de 2018). Uso de antibióticos de primera línea 6 años después de una intervención multifacética. *Revista Española de Quimioterapia*, 31(6). Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6254481/>

Morales, J., Acosta, D., Anaya, F., De la Cruz, C., Escamilla, J., Jaramillo, C., . . . Pinzón, H. (s.f.). Guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Obtenido de <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/infeccion%20respiratoria.pdf>

- Munck, A., Gahm , H., Bjerrum, L., & Grupo HAPPY AUDIT. (septiembre de 2009). HAPPY AUDIT España 2009. 20(5220). Ondense: Clausen Offset Aps. Recuperado el 25 de 09 de 2019, de <https://www.semfy.com/wp-content/uploads/2016/06/HAPPY-audit-RESULTADOS-ESPA%C3%91A-1.pdf>
- Ochoa, J. (2016). El uso racional de los antimicrobianos y la seguridad del paciente. *CONAMED - OPS(9)*. Obtenido de http://www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin9/uso_racional.pdf
- Oliva, E., Rodríguez, G., & Rodríguez, D. (16 de abril de 2014). INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS: ENFERMEDADES QUE NOS AFECTAN,53,115-124. parr.1. Organó Científico ESTUDIATIL de Ciencias Médicas de Cuba. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2014/abr14256k.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2001). *Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos*. Recuperado el octubre de 2019, de https://antibioticos.sanidad.gob.es/PDF/resist_OMS_estrategia_mundial_contra_resistencias.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Prevención y control de las infecciones respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria*. Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/2014-cha-prevencion-control-atencion-sanitaria.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Semana Mundial de Concienciación sobre el Uso de los Antibióticos*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/events/detail/2019/11/18/default-calendar/world-antibiotic-awareness-week-2019>
- Organización Panamericana de Salud. (2008). *1. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES 2. OPS NLM WB15*. Obtenido de <http://ais.paho.org/classifications/Chapters/pdf/Volume1.pdf>

- Paredes, F., & Roca, J. (2004). Acción de los antibióticos. Perspectiva de la medicación antimicrobiana. *ELSEVIER*, 23(3). Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-accion-antibioticos-perspectiva-medicacion-antimicrobiana-13059414>
- Peñaranda, I. (2011). Uso racional de antibióticos. *Sociedad Boliviana de Pediatría*, 50(3).
- Pérez Salas, A., & Rivas Cruz, N. M. (2009). *Conocimiento de los padres o cuidadores sobre los signos de alarma para infección respiratoria aguda que motiven llevar al niño menor de 1 año a un centro de salud*. Obtenido de <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2009/fmp438c/d>
- Picazo, J., Pérez, C., Herreras, A., & Grupo Dira. (enero de 2003). Estudio de las infecciones respiratorias extrahospitalaria. Estudio DIRA. *Enfermedades infecciosas y Microbiología clínica*, 21(8), 410-416. España: Elsevier. Obtenido de [sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0213005X03729784](http://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0213005X03729784)
- Quesada, S., Mackenzie, F., & Cortés, M. (2019). Otitis media aguda: generalidades y resistencia. *Revista Médica Sinergia*, 4(5). doi:doi: <https://doi.org/10.31434/rms.v4i5.207>
- Ramos, M., & Rivera, M. (2017). Estudio de prescripción e indicación de Amoxicilina en el manejo de morbilidades en pacientes embarazadas en la UCSF Tecoluca, San Vicente. *Tesis para optar al grado de Doctor en Medicina*. Universidad Dr. José Matías Delgado, Tecoluca, San Vicente. Obtenido de <http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/3121/1/0002477-ADTESRE.pdf>
- ReAct Latinoamérica. (2019). *Ejes del Seminario Taller Internacional Comprendiendo la Resistencia a los Antimicrobianos, cuidando la salud de la madre tierra sanándonos*. Obtenido de <https://reactlat.org/page/4/>
- Reina, J., Taboada, C., Vidal, J., Rivera, M., Murillas, J., & Ayestaran, J. (2017). Análisis del origen y evolución de las infecciones respiratorias agudas de etiología viral en

- la población adulta, temporada 2015-2016. *MEDICINABALEAR*, 32(1), 20-25. doi:10.3306/MEDICINABALEAR.32.01.20
- Rivera, F., Fernández, J., Gomzáles , L., & Rufino, M. (noviembre de 2009). Utilización de antibióticos en infecciones respiratorias agudas en atención primaria. *Atención primaria*, 41(11), 653-654. España. Recuperado el 28 de 09 de 2019, de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-utilizacion-antibioticos-infecciones-respiratorias-agudas-S0212656709002285>
- Rocha, C., Reynolds, N., & Simons, M. (11 de 02 de 2015). Resistencia emergente a los antibióticos: una amenaza global y un problema crítico en el cuidado de la salud. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*, 32(1), 139-45. Obtenido de Rev. Peru Med. Exp. Salud Pública: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v32n1/a20v3>
- Sejas, A., & Condori, R. (20 de enero de 2018). Prevalencia de infecciones respiratorias y enfermedades diarreica agudas en niños de Villa Carmen-Quillacollo 2017. *Revista Científica Ciencia Médica*, 21(1), 50-59. Cochabamba, Bolivia. Recuperado el 30 de mayo de 2019, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332018000100006&script=sci_arttext
- Spurling, G., Del Mar, C., Dooley, L., Foxlee, R., & Farley, R. (septiembre de 2017). Delayed antibiotic prescriptions for respiratory infections. *Cochrane database of systematic reviews*, 9(CD0044417), 1-62. doi:DOI: 10.1002/14651858.CD004417.pub5
- Tamayo, C., & Bastart, E. (mayo de 2015). Nuevo enfoque sobre la clasificación de las infecciones respiratorias agudas en niños. *Medisan*, 19(5). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000500014
- Tejon, M., Salcedo, Aguilar, S., & Chavez Diaz, G. (2019). Faringoamigdalitis Aguda. *Boletín Farmacoterapéutico de Castilla La Mancha.*, XX(1). Obtenido de

https://sanidad.castillalamancha.es/sites/sescam.castillalamancha.es/files/documentos/farmacia/bft_1_2019_faringoamigdalitis_aguda.pdf

Torres, L., Martínez, T., & Vicente, Z. (18 de enero de 2018). Promotion and education for health in the prevention of acute respiratory infections. *humanidades médicas*, 18(1), 222-236. Cuba. Recuperado el 10 de octubre de 2019, de <file:///C:/Users/HP/Desktop/53c969ec017eea7e2db5c0f50a86105a3c97.pdf>

Universidad Industrial de Santander. (27 de Febrero de 2008). Guía de Atención Médica de Resfriado Común (Rinofaringitis Aguda). *Proceso Bienestar Estudiantil Subproceso atención en salud*. Obtenido de https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/bienestar_estudiantil/guias/GBE.15.pdf

Vallejos, C., Calderon, J., Dongo, V., Yarasca, P., & Vásquez, E. (2007). Estrategias y metodologías de intervención para mejorar el uso de los antimicrobianos en el ámbito hospitalario. *Ministerio de Salud*. Lima-Peru. Recuperado el 10 de septiembre de 2019, de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/391495/Estrategias_y_metodolog%C3%ADas_de_intervenci%C3%B3n_para_mejorar_el_uso_de_los_antimicrobianos_en_el_%C3%A1mbito_hospitalario__Documento_t%C3%A9cnico20191017-26355-1bznym5.pdf

Villegas, C. (2009). PROPUESTA PARA EL MANEJO DE ANTIBIÓTICOS EN INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS (IRA) EN EL POLICLÍNICO 9 DE ABRIL DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD. *Tesis presentada para obtener el grado académico de magister en Farmacia Clínica y Gestión Farmacéutica*. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Anexos

ANEXO I

Descripción desarrollo de estrategias educativas dirigidas a la formación del personal de salud.

Objetivo 1		Cronograma : 18 de noviembre 2020				
Tema	Sub tema	Objetivo	Técnica dinámica	Descripción	Material	Duración
IRA	Etiología	Identificar los principales agentes patógenos de las IRA	Exposición	Explicar la etiología con hincapié en la diferencias entre las IRA vírales y Bacterianas.	Presentación	10 min
	Cuadro Clínico	Identificar signos y síntomas de las IRA	Exposición	Realizar un esquema de los signos y síntomas	Presentación	10 min
	Diagnóstico	Diferenciar el cuadro clínico y el tipo de IRA	Exposición	Asociación de signos y síntomas Pruebas microbiológicas	Presentación	10 min
	Guías de diagnóstico y manejo clínico	Evaluar las guías de diagnóstico y de manejo estándar	Exposición preguntas y respuestas	Presentar las guías de diagnóstico y manejo recomendados	Presentación	15min
	Tratamiento	Establecer tratamiento no farmacológico y farmacológico Lista y costo de antimicrobianos disponibles Definir protocolo de tratamiento.	Exposición participación activa de los médicos.	Presentar las guías de tratamiento actuales a nivel nacional e internacional.	Presentación	15min

ANEXO II

Cuestionario de satisfacción dirigido al equipo de salud del CIMFA Villa Adela

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN. PERSONAL MEDICO

Marque con una X la casilla que según su criterio es la más adecuada, teniendo en cuenta que 1 es la calificación más baja, y 5 la más alta.

1. Realice una valoración general de los temas abordados en el simposio, sobre las infecciones respiratorias agudas y el uso racional de antimicrobianos.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera que la intervención ha cumplido las expectativas de en la formación del personal de salud?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. Considera que la intervención ha sido satisfactoria y oportuna para su trabajo.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Cree que la intervención es necesaria?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera que este tipo de intervenciones deben seguir realizándose?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Tiene sugerencias para mejorarla?

7. ¿Recomendaría que la institución pueda contar con test de detección rápida de antígeno estreptocócico en centros de primer nivel?

Si *No*.....

ANEXO III

Consentimiento Informado para participar en talleres interactivos de intervención educativa dirigido a los pacientes de riesgo.

Consentimiento Informado

Por el presente instrumento yo-----certifico que he tomado conocimiento de ser partícipe de un estudio realizado en el CIMFA Villa Adela en la implementación de estrategias de intervención para mejorar el uso de antimicrobianos, en las infecciones respiratorias agudas.

Declaro haber sido informado que las respuestas que proporcionaré a través de un cuestionario serán tratadas de manera anónima y los datos que aporte serán utilizados sólo con fines de la investigación referida.

ANEXO IV

Material didáctico para educación sobre IRA y uso de antimicrobianos a la población en riesgo

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS

-  Lactancia materna 6 primeros meses
-  mantener buena hidratación
-  evitar el hacinamiento humano y ventilar la habitación o sitio de trabajo
-  Vacunar contra el sarampión, tosferina, e infecciones invasivas
-  mantener una buena nutrición, aportar a la dieta frutas que contengan vitamina A y C.
-  Evitar el humo de cigarrillo y cambios bruscos de temperatura abrigarse en el frío.
-  evitar contacto con personas enfermas usar tapabocas
-  lavado de manos frecuente
-  No automedicarse

LO QUE DEBES SABER SOBRE ANTIBIÓTICOS

- Los antibióticos no curan todas las enfermedades como las gripes ni resfriados.
- Solo son efectivos cuando se trata de una infección bacteriana
- No son analgésicos
- No bajan la fiebre
- Ni el dolor.
- Si tu médico te dice que no necesitas antibióticos, no insistas, no consumas un medicamento que no te ayudará y que puede tener efectos secundarios
- Los antibióticos no son selectivos, por lo que eliminan las bacterias malas y buenas, como por ejemplo aquellas que viven en tu intestino y producen vitaminas, eliminan hongos dañinos y permiten al sistema inmune funcionar correctamente.
- Consumir antibióticos te hace más propenso a enfermarte ya que debilitan el sistema inmune.
- Si el médico lo prescribe hay que tomarlo todo el tiempo indicado, no se puede dejar a mitad el tratamiento, aunque nos encontremos bien, ya que puedes generar resistencia bacteriana.



INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS (IRAS)



Son aquellas infecciones del aparato respiratorio, causadas tanto por virus como por bacterias, que tienen una evolución menor a 15 días.



Por el amplio contacto con el ambiente, el aparato respiratorio está expuesto a una infinidad de agentes infecciosos, que cuando logran superar sus mecanismos defensivos, provocan:

- Resfriado común (Rinofaringitis)
 - Faringoamigdalitis
 - Otitis media
 - Sinusitis

Consultas: Dra. Elvira Canaviri
telf. 71914495

CAUSA

Los virus son causantes del 75% de la IRA y la mayoría afecta desde la nariz hasta la garganta

SINTOMAS



RINOFARINGITIS AGUDA (RESFRIADO COMUN)

Es una infección viral aguda de las fosas nasales y la faringe producida por virus



FARINGOAMIGDALITIS: (AMIGDALITIS O FARINGITIS)

Es una infección de la faringe y de las amígdalas; es una inflamación de las estructuras de la mucosa y submucosa de la garganta. Producida por virus o bacterias.

Faringitis congestiva:
Dolor faríngeo, vesículas
Úlceras, enrojecimiento
de la faringe.



Faringitis purulenta

Dolor faríngeo, adenopatía
cervical, ausencia de rinorrea,
fiebre.



Síntomas: Dolor de garganta, con amígdalas de aspecto exudativo (vesicular o ulceraciones) cefalea, náuseas, vómito, dolor abdominal, adenomegalias dolorosas en el cuello, lesiones petequiales en el paladar

OTITIS MEDIA AGUDA

Es una infección del oído medio; es la infección que tiene un inicio súbito y de corta duración denota inflamación de la cubierta mucoperiostática del oído medio 3 veces por semana o más si es posible.

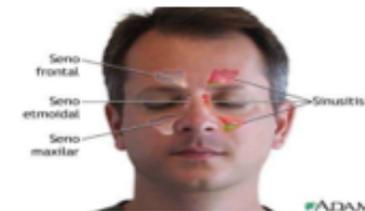


Puede ser causado por Virus y con menor frecuencia bacterias.

Síntomas: Rinitis, tos, astenia, irritabilidad, fiebre, dolor intenso de oído, zumbidos en los oídos.

SINUSITIS:

Es una inflamación de la mucosa que reviste uno o más senos paranasales.



Es causada por virus o bacterias

Síntomas: Mal aliento o pérdida del sentido del olfato, tos que generalmente empeora por la noche, fatiga y sensación de malestar, fiebre, cefalea, congestión y secreción nasal, dolor de garganta y goteo nasal

ETIOLOGIA		
IRA	VIRUS	BACTERIAS
Rinofaringitis congestiva	Rhinovirus Influenza Parainfluenza Adenovirus	
Rinofaringitis purulenta	Adenovirus	S. pyogenes
Otitis media	Influenza Parainfluenza	S. pneumoniae H. influenzae M. catarrhalis
Sinusitis	Rhinovirus Virus gripal A Parainfluenza	S. pneumoniae Influenzae M. catarrhalis

ANEXO V

Cuestionario Pre-Intervención de conocimiento y prácticas de prevención y tratamiento para madres de familia.

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

Presentación: Sra. buenos días, en estos momentos nos encontramos realizando una estrategia de intervención, con la finalidad de determinar lo que conoce sobre las infecciones respiratorias agudas y poder ver si la intervención es adecuada. (Anaya & Ayaypoma, 2014)

Instrucciones: Encierre con un circulo, la respuesta correcta según lo que usted crea por conveniente. Este cuestionario es anónimo. Solicitamos que responda con veracidad y precisión estas preguntas.

Agradeciendo de antemano su sinceridad y colaboración.

A) Datos generales en relación a la madre:

Edad: a) 15-19 b) 20-35 c) 36-45 d) 46 a más		Número de hijos:		
N° Cuartos en su vivienda: a) 1 b) 2 c) 3 o mas		A qué se dedica:		
		Grado de instrucción: Sin instrucción		
		Nivel	Incompleta	Completa
		Primaria		
		Secundaria		
	Técnico			
	Universitario			

Datos generales en relación al Niño:

Edad. a) 1-6 meses b) 7-12 meses c) 1-5 años d) 6-10 años	¿Cuántas veces enfermó su niño de la gripe, resfrió, tos, bronquitis o neumonía este año? a) 1-3 veces b) 4-7 veces c) 8 o más veces
b) Sexo: a) femenino b) Masculino	

Datos relacionados a:

Conocimiento	Prácticas
1) ¿Cuál de los siguientes signos considera que son de peligro o alarma en el niño (a) cuando presenta gripe, resfrió, tos? a) Elevación de costilla b) Dificultad para respirar c) Respiración es ruidosa d) Tos e) Dolor de garganta	1.) ¿A dónde acude si su niño (a) presenta algún signo de peligro alarma? a) Al CIMFA Villa Adela CNS b) Al curandero c) A la farmacia d) Lo cuida en casa e) Otros: ¿cuál?
Conocimiento	Práctica
2.) ¿Cómo reconoce Ud. si su niño tiene gripe, faringoamigdalitis, bronquitis o neumonía? a) Tos/ dolor de garganta b) Secreción nasal (moco) c) Respiración rápida d) Dolor de barriga e) Dolor de huesos	2.) Que hace Ud. ¿Si su niño (a) presenta gripe, tos, faringoamigdalitis, bronquitis o neumonía? a) Le da remedios caseros b) Le da jarabes c) Lo lleva al Centro de Salud d) Le frota el pecho e) Otros; cual.....
3.) Si su niño se pone morado al toser, es porque a) Le falta aire	3.) ¿Qué hace Ud. si su niño no puede respirar o se ahoga?

<ul style="list-style-type: none"> b) Esta muy enfermo c) Tiene dificultad para respirar d) Le duele el pecho e) No tiene nada 	<ul style="list-style-type: none"> a) Le frota el pecho b) Le hace inhalaciones c) Lo lleva al centro de salud d) Lo lleva al curandero e) Otros: ¿Cuál?
<p>4.) ¿Cuándo considera que su niño (a) tiene fiebre?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Cuando está caliente su cuerpo y su cabeza b) Cuando su temperatura es 37°C c) Cuando inglés y axilas están calientes d) La temperatura es más de 38°C e) Cuando duerme mucho 	<p>4.) ¿Qué hace usted si su niño presenta fiebre?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Lo abriga mucho b) Le aplica pañitos con agua tibia c) Controla su temperatura d) Le lleva al curandero e) Otros; ¿Cuál?
<p>5) ¿Por qué cree que su niño presenta tos dolor de garganta y fiebre?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Por infección b) Por ingerir bebidas heladas c) Por desabrigarse d) Por el cambio de clima e) Por la contaminación del aire 	<p>5) ¿Qué hace si su niño (a) tiene tos y dolor de garganta?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Le da medicamentos b) Le frota el pecho c) Le da infusiones d) Lo abriga e) Otros; ¿Cuál?
<p>6.) ¿Cuál cree que sea la causa para que su niño (a) presente las infecciones respiratorias agudas?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Deficiente alimentación b) Falta de vacunación c) Cambio brusco de la temperatura d) Desabrigarse e) Condiciones inadecuadas de vivienda 	<p>6.) ¿Qué acciones cree que previene las infecciones respiratorias agudas?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Acudir a control de crecimiento y desarrollo b) Vacunar a su niño c) Darle lactancia materna d) Brindar alimentación Balanceada e) Mantener condiciones higiénicas de vivienda.
<p>7.) Si su niño presenta una infección respiratoria aguda, ¿cómo cree que debería alimentarlo?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Disminuir el N° de comidas b) Darle de comer normalmente c) Continuar lactancia materna d) Darle más líquidos 	<p>7.) Cuando su niño tiene tos, dolor de garganta, resfrió usted:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Aumenta el N° de comidas b) Lo alimenta normalmente c) Disminuye el N° de comidas d) No le exige comer

e) Darle menos líquidos	e) No le da lactancia materna
8.) ¿Cuál cree que son las complicaciones de una gripe, resfrío? a) Neumonía b) Muerte c) Bronquitis d) Diarrea e) Dolor de Cabeza	8.) ¿Qué acciones realiza para evitar estas complicaciones? a) Lo vacuna oportunamente b) Lo expone a corrientes de aire c) No lo abriga adecuadamente. d) Le da infusiones e) Otros, ¿Cuál?
9.) ¿Cuál de las siguientes vacunas cree que previenen las infecciones respiratorias agudas? a) Influenza b) HVB c) Neumococo d) Rotavirus e) Anti sarampión	9.) ¿Qué vacunas ha recibido su hijo o hija en forma completa? a) BCG b) Neumococo c) Anti sarampión d) DPT e) Ninguna
10.) ¿Qué ventajas tiene la leche materna? a) Previene infecciones b) Aporta nutrientes c) Previene la anemia d) No tienen ninguna ventaja e) No previene enfermedades	10.) ¿Qué tipo de lactancia da o dio a su niño (a) desde que nació hasta los seis meses? a) Solo leche materna b) Solo leche artificial c) Leche materna + leche artificial
11.) Una alimentación adecuada ayuda al niño a: a) Prevenir enfermedades b) Asegura el crecimiento y desarrollo óptimo c) No previene enfermedades d) Ayuda a un buen desarrollo intelectual e) No ayuda en nada en la salud	11.) ¿Qué alimentos da a su niño de acuerdo a la edad que tiene? a) Leche materna y papilas b) Solo leche materna c) Leche materna artificial d) Carnes e) frutas f) verduras g) Otros, ¿Cuáles?
12.) ¿Qué problemas trae el humo de cigarro? a) Infecciones respiratorias	12.) ¿En casa fuman cigarrillos? a) Si

<ul style="list-style-type: none"> b) Cáncer de pulmón c) Asma d) Cáncer de estomago e) Fiebre 	<ul style="list-style-type: none"> b) No
<p>13.) En qué lugares cree Ud. que hay mayor riesgo de adquirir una infección respiratoria aguda</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ventilados b) Con poca ventilación c) Con mucha gente d) Con poca gente e) Sin ninguna ventilación 	<p>13.) ¿Cuántas personas duermen en la habitación del niño?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Duerme solo b) 2 personas c) 4 personas d) Más de 6 personas <p>¿La habitación de su niño tiene ventanas?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Si b) no
<p>14.) Conoce ¿cuáles son las formas de contaminación del aire en su hogar?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Humo de cigarro y leñas b) Ambientes libres de polvo c) Quemar basura dentro de la casa d) Excrementos de animales e) Quemar basura fuera de la casa 	<p>14.) ¿Acostumbra quemar la basa u otros desperdicios en su domicilio?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Si b) No
<p>15.) ¿Considera que todas las infecciones respiratorias agudas necesitan un antibiótico para su tratamiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Si b) No 	<p>15.) ¿Qué medicamentos le da a su niño cuando esta resfriado?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Antibióticos b) Paracetamol c) Jarabes de miel

Fuente: Propia

ANEXO VI

Expediente farmacéutico para seguimiento farmacoterapéutico del paciente.

SERVICIO DE FARMACIA CENTRO INTEGRAL DE MEDICINA FARMILIAR VILLA ADELA						
PROGRAMA DE ATENCION FARMACEUTICA Y SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO						
INTERVENCIONES FARMACÉUTICAS						
PACIENTE:						
FECHA	PROBLEMA	TIPO DE INTERVENCIÓN	ACTIVIDADES	RESULTADO DE INTERVENCIÓN	OBSERVACIONES	CITA O ALTA
PROBLEMA	Clave	TIPO DE INTERVENCIÓN	Clave	RESULTADO DE INTERVENCIÓN	Clave	
Paciente	PP	Verbal Farmacéutico-paciente	11	Aceptada	IA	
Almacenamiento	PA	Escrita Farmacéutico-paciente	12	No aceptada	INA	
Medicamento	PRM	Verbal Farmacéutico-Medico	13			
		Escrita Farmacéutico-Medico	14			
	TIPO PRM		EVOLUCIÓN	Clave	Actividades	Clave
	PRM 1		Empeora	E1	Educación general	A1
	PRM 2		Sigue igual	E2	Explicar pautas	A2
	PRM 3		Leve mejoría	E3	Hoja medicación	A3
	PRM 4		Franca Mejoría	E4	Eliminar excedentes	A4
	PRM 5				Eliminar vencidos	A5

	PRM 6			Capacitación	A6
				Apoyo psicológico	A7
				Orientación administrativa	A8
				Entrega carta al médico	A9
				Otra	A10

Fuente. Elaboración propia

ANEXO VII

Formulario de recolección de datos "Uso de antimicrobianos en infecciones respiratorias agudas altas en el CIMFA Villa Adela Caja Nacional de Salud julio 2018nexo VII.

N°	Edad	Grupo etario	Género	Diagnóstico	tiempo evolución	Fiebre	Inicio de los síntomas	Tos	Odino-fagia	Faringe congestiva	Exudado	Adeno-patía	Rinorrea	Tratamiento antibiótico	ATB
1	46	Adulto	Masculino	Faringoamigdalitis	mediano	Ligera	Gradual	Presencia	Elevada	Leve	Ausencia	Pequeñas	Ausencia	Penicilina	Con ATB
2	37	Adulto	Femenino	Faringoamigdalitis	corto	Ligera	Gradual	Presencia	Leve	Elevada	Presencia	Aumentada	Acuosa	Penicilina	Con ATB
3	4	Infantil	Femenino	Rinofaringitis	corto	Ligera	Gradual	Presencia	Leve	Leve	Ausencia	Pequeñas	Ausencia	-----	Sin ATB
4	11	Adolescente	Femenino	Faringoamigdalitis	prolongado	Ligera	Gradual	Presencia	Elevada	Elevada	Ausencia	Aumentada	Ausencia	Amoxicilina	Con ATB
5	42	Adulto	Femenino	Rinofaringitis	corto	Leve	Gradual	Presencia	Elevada	Leve	Ausencia	Pequeñas	Acuosa	-----	Sin ATB

Fuente: Datos extraídos del historial clínico del paciente.