



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**CARACTERÍSTICAS DE PRESCRIPCIÓN DE
ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS EN
RECETAS MÉDICAS DISPENSADAS EN LA
FARMACIA DEL PUESTO DE SALUD CLAS LA
UNIÓN, CHIMBOTE. OCTUBRE – DICIEMBRE DEL
2020**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

AUTORA

MINAYA CORVERA, GRACE GIOVANA

ORCID: 0000-0002-8556-6008

ASESOR

VÁSQUEZ CORALES, EDISON

ORCID: 0000-0001-9059-6394

CHIMBOTE – PERÚ

2022

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Minaya Corvera, Grace Giovana

ORCID: 0000-0002-8556-6008

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Chimbote, Perú

ASESOR

Vásquez Corales, Edison

ORCID: 0000-0001-9059-6394

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de
La Salud, Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, Chimbote,
Perú

JURADO

Rodas Trujillo, Karem Justhin

ORCID: 0000-0002-8873-8725

Claudio Delgado, Alfredo Bernard

ORCID: 0000-0002-1152-5617

Matos Inga, Matilde Anais

ORCID: 0000-0002-3999-8491

FIRMA DE JURADO Y ASESOR

Mgr. Karem Justhin Rodas Trujillo
Presidente

Mgr. Alfredo Bernard Claudio Delgado
Miembro

Mgr. Matilde Anais Matos Inga
Miembro

Dr. Edison Vásquez Corales
Asesor

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por otorgarme sabiduría, compañía, fortaleza, entendimiento y protección a lo largo de mi vida y mi formación como profesional.

A mi madre, a mi tío y a toda mi familia por su apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera.

A la Dra. Liz Zevallos, al Dr. Edison Vásquez, al Q.F. Héctor Herrera y al personal del Puesto de Salud Clas La Unión, quienes dispusieron su ayuda y tiempo para apoyarme con este trabajo de investigación.

DEDICATORIA

Con todo mi amor, a mi madre Jenny Corvera, por su esfuerzo constante en apoyarme, por estar a mi lado y tomarme de la mano en cada dificultad que pasamos juntas, por ser mi motor y motivo en el cumplimiento de mis ideales.

A mis ángeles en el cielo, mi padre Omar Minaya, mis abuelos Emilio y Jorge y mis bisabuelos Magdalena y Víctor; su recuerdo y protección siempre están conmigo y me fortalecen a cada momento.

A mi tío James Minaya, quien con su cariño y ejemplo de profesional siempre me incentivó y ayudó a cumplir mis planes y objetivos.

A mis hermanas Luciana y Melany Minaya, por motivarme con su amor y afecto siempre a lo largo de nuestro camino.

Y a toda mi familia por estar a mi lado cada día y sentirse orgullosos de lo que he logrado.

RESUMEN

El objetivo general de esta investigación fue determinar las características de prescripción de AINEs en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas la Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020. Para el cumplimiento del objetivo planteado se analizaron 957 recetas de pacientes que acudieron al Puesto de Salud Clas La Unión durante el periodo de estudio octubre - diciembre del 2020 que presentaron por lo menos un antiinflamatorio no esteroideo prescrito. Se obtuvo como resultado que el AINE con mayor prescripción fue el Paracetamol con un 36.3%, la combinación más frecuente fue AINE + antibióticos con un 37.5%, la forma farmacéutica más prescrita fue tableta con un 63%, la vía de administración con mayor prescripción fue la vía oral con un 73%, el DCI, firma y letra legible se encontraron en un 100% de las recetas, el sello del médico y expedición se encontraron en un 99%, y finalmente la dosis, frecuencia, duración y expiración fueron parámetros que no se encontraron en el análisis de las recetas dispensadas de AINEs en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión con un 0%. Se concluyó que las características de prescripción que se consideraron a evaluar no fueron cumplidas en su totalidad, encontrando que solo se cumplieron por completo el DCI, firma del prescriptor y letra legible en el total de recetas analizadas.

Palabras clave: Antiinflamatorios no esteroideos, características de prescripción, recetas médicas.

ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the prescription characteristics of NSAIDs in the medical prescriptions dispensed in the pharmacy of the Clas la Unión Health Post, Chimbote. October - December 2020. To fulfill the stated objective, 957 prescriptions from patients who attended the Clas La Unión Health Post during the study period October - December 2020 who had at least one prescribed non-steroidal anti-inflammatory drug. It was obtained as a result that the NSAID with the highest prescription was Paracetamol with 36.3%, the most frequent combination was NSAID + antibiotics with 37.5%, the most prescribed pharmaceutical form was tablet with 63%, the route of administration with the highest prescription it was the oral route with 73%, the ICD, signature and legible handwriting were found in 100% of the prescriptions, the doctor's stamp and issue were found in 99%, and finally the dose, frequency, duration and expiration were parameters that were not found in the analysis of the prescriptions dispensed for NSAIDs in the pharmacy of the Clas La Unión Health Post with 0%. It was concluded that the prescription characteristics that were considered to be evaluated were not fully complied with, finding that only the ICD, prescriber's signature and legible handwriting were fully complied with in all the prescriptions analyzed.

Keywords: Non-steroidal anti-inflammatory drugs, prescription characteristics, medical prescriptions.

ÍNDICE

EQUIPO DE TRABAJO	ii
FIRMA DE JURADO Y ASESOR	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases Teóricas	9
III. HIPÓTESIS	13
IV. METODOLOGÍA	14
4.1 Diseño de la investigación	14
4.2 Población y muestra	14
4.3 Definición y operacionalización de variables	16
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
4.5 Plan de análisis	17
4.6 Matriz de consistencia	18
4.7 Principios éticos	19
V. RESULTADOS	20
5.1 Resultados	20
5.2 Análisis de resultados	29
VI. CONCLUSIONES	34
ASPECTOS COMPLEMENTARIOS	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXOS	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distribución porcentual según género consignado en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre 2020.	20
Tabla 2: Distribución porcentual del número de antiinflamatorios no esteroideos prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020	21
Tabla 3: Distribución porcentual según combinación entre AINEs prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020	22
Tabla 4: Distribución porcentual de las combinaciones de AINEs con otros grupos farmacológicos prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020	23
Tabla 5: Distribución porcentual de AINEs más prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020	24
Tabla 6: Distribución porcentual de las vías de administración de AINEs prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020	25
Tabla 7: Distribución porcentual de las formas farmacéuticas de AINEs prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020	26

Tabla 8: Distribución porcentual de la clasificación según estructura química de AINEs prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020 27

Tabla 9: Distribución porcentual según el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Prescripción de AINEs en recetas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020 28

I. INTRODUCCIÓN

La prescripción de fármacos es una acción científica, legal y ética que provee el profesional de salud, con el objetivo de alcanzar un resultado que le brinde un beneficio clínico al paciente. Dichas prescripciones poseen ciertas características puntuales que deben ser observadas por el personal de salud, quienes, además, están en el deber de saber sobre la condición clínica que perjudica la salud del paciente. El hecho de pasar desapercibida cualquier característica fundamental en la prescripción de una receta médica, puede provocar errores en la medicación del paciente, esto puede ocasionar que no se logre la mejoría esperada en su salud, como también se podrían evidenciar la aparición de efectos adversos o ciertas interacciones medicamentosas de grado significativo. ⁽¹⁾

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) son un grupo de fármacos usados con mucha frecuencia en la población, siendo la primera opción de tratamiento analgésico según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y ganándose el título de los medicamentos más prescritos a nivel mundial. Presentan distintos grados en cuanto a su efecto antiinflamatorio, analgésico, antiagregante y antipirético, sin embargo, existe evidencia que indica riesgos y problemas en la seguridad del uso de estos fármacos en los pacientes. ^(2,3)

El uso frecuente o inadecuado de este grupo de medicamentos a largo plazo puede provocar problemas en la función normal de diversos órganos, pudiendo afectar la función renal, cardiovascular, gastrointestinal y otras; siendo la población de adultos mayores los más propensos a presentar reacciones adversas, ya que este grupo de personas pueden padecer de otras patologías tales como enfermedades crónicas renales, diabetes, hipertensión arterial, entre otros; de esta manera tienden a hacer uso

de otros fármacos de manera simultánea que pueden afectar en la potencia del efecto farmacológico de los AINEs, siendo así necesaria la prescripción cuidadosa de los mismos.⁽³⁾

Aproximadamente 30 millones de personas tienden a usar AINEs en su vida diaria, solamente en América del Norte (USA) son realizadas alrededor de 70 millones de recetas con prescripción de antiinflamatorios no esteroideos al año, sin contar la dispensación de estos fármacos sin prescripción médica.⁽⁴⁾

Actualmente en el Perú existe una crisis en el sector público referente a medicamentos, ello debido a un mal abastecimiento de fármacos e insumos que cada día sigue profundizándose, solo en el 2016 se tuvo un 47% de centros de salud con desabastecimiento de medicamentos. El gobierno de nuestro país no suele incrementar la compra de fármacos, por lo tanto, estos porcentajes seguirán demostrando una deficiencia en nuestro sistema por tiempo prolongado.⁽⁵⁾

La OMS estima que más de la mitad de los medicamentos son prescritos, dispensados o vendidos de manera inapropiada y que la administración en el 50% de los pacientes no se realiza de manera correcta. La elección de un antiinflamatorio no esteroideo debe ser minuciosa basándose en su calidad, seguridad y eficacia.⁽⁶⁾

La inflamación es un proceso en el cual organismo combate a un agente irritante a nivel de los “nociceptores” y se caracteriza principalmente por el dolor, calor, rubor e impotencia funcional. El dolor crónico se manifiesta con mayor incidencia en la población de adultos mayores y las reacciones adversas comprometidas al uso de analgésicos y antiinflamatorios pueden exacerbar las condiciones mórbidas habituales en esta población. Para ello, los medicamentos utilizados con mayor frecuencia son

los antiinflamatorios no esteroideos “AINEs” que son, de manera simultánea, el primer motivo de ingresos hospitalarios por reacciones adversas ocasionadas por fármacos. En Estados Unidos, se prescriben alrededor de 75 millones de AINEs a personas mayores de 65 años de edad, cada año. En Canadá, los adultos mayores que utilizan AINEs sin prescripción médica abarcan el 43%. En España, los AINEs poseen el segundo lugar en cuanto a medicamentos más usados por adultos mayores. ^(7,8)

El consumo de Antiinflamatorios no esteroideos a nivel mundial abarca alrededor de 216 millones de dosis por día, con una prescripción médica de consumo de 100 comprimidos de ácido acetilsalicílico por persona al año en Estados Unidos. Debido al significativo consumo de dicho grupo de medicamentos a nivel mundial en países como Cuba, se demanda realizar el uso apropiado de los mismos, utilizando aquellos AINEs que se consideren de mejor eficiencia clínica, es decir, los que presenten más seguridad, mejor eficacia, mayor beneficio clínico y menos costo para el paciente. Se estima que aproximadamente 30 millones de personas hacen uso de AINEs en el periodo de un año, esto significa un gasto mayor a los 2 billones de dólares. Solamente en Estados Unidos se llevan a cabo 70 millones de prescripciones anuales y más de treinta mil millones de tabletas de venta libre son dispensadas anualmente, esto representa un gasto que excede los mil millones de dólares anuales, teniendo un total de aproximadamente seis mil millones de dólares en ventas desde el año 1995 hasta la fecha, a estos números se les debe añadir los AINEs adquiridos sin prescripción médica. ⁽⁹⁾

Aproximadamente 25% de los reportes referentes a reacciones adversas de todos los medicamentos están relacionados a los AINEs. Las lesiones de mayor relevancia ocasionadas por este grupo de medicamentos están situadas a nivel digestivo, cerca del

30% de muertes provocadas por complicaciones de úlceras son atribuidas a los antiinflamatorios no esteroideos. Los efectos adversos que provocan estos medicamentos son incrementados principalmente por la polifarmacia y la automedicación de los pacientes, cabe recalcar que existen estudios que indican una prescripción médica errónea de este grupo de medicamentos, ascendiendo a un 44% (13 del total de estudios revisados).^(8,10)

Referente al uso de antiinflamatorios no esteroideos en el Perú, en el año 2008 los AINEs utilizados con mayor frecuencia en la ciudad de Cajamarca fueron Ibuprofeno con un 44,3%, Naproxeno con un 21% y Diclofenaco con 13,4%. En la ciudad de Chiclayo el AINE más consumido fue el Naproxeno con un 34,4%, seguido del Ibuprofeno con un 27,5% y el Diclofenaco con un 23,9%. El mayor porcentaje de adquisición de este grupo de medicamentos tanto en Chiclayo como en Cajamarca fue por automedicación con un 46,7% y 47,9 % respectivamente, el porcentaje de adquisición de AINEs bajo receta médica fue de 23,7% y 34,4% respectivamente. En la ciudad de Lima el antiinflamatorio no esteroideo más dispensado en las farmacias de los hospitales tanto de Essalud como del Ministerio de Salud es el Ibuprofeno, por otro lado, el Naproxeno es el más solicitado en las farmacias de clínicas particulares. La adquisición de AINEs en esta ciudad bajo receta médica es solo de 38% del 100% de la población.⁽¹⁰⁾

Se estima que entre el 1 y el 2% de los pacientes hospitalizados en países como Estados Unidos se ven perjudicados por errores de medicación, de los cuales la mayoría son errores en la prescripción de las recetas médicas, siendo la elección de la dosis uno de los errores de prescripción más producidos, se llegan a identificar alrededor de 135

errores de prescripción cada semana, de los cuales un cierto porcentaje son potencialmente graves.⁽¹¹⁾

Los Antiinflamatorios no esteroideos se encuentran dentro de la lista de medicamentos más prescritos y consumidos, tanto del mundo como de nuestro país, por ese motivo es indispensable realizar trabajos de investigación relacionados a las buenas prácticas de prescripción de este grupo de medicamentos, puesto que la elaboración de prescripciones adecuadas conduce al paciente a un tratamiento exitoso según sea su patología, teniendo en cuenta la seguridad y la efectividad del tratamiento se pueden alcanzar los objetivos terapéuticos, por otro lado, una mala prescripción podría poner en riesgo la salud de los pacientes interfiriendo con la efectividad de su terapia farmacológica y con la aparición de reacciones adversas.^(1,12)

Para la realización de este estudio se plantea la siguiente pregunta de investigación:
¿Cuáles son las características de prescripción de antiinflamatorios no esteroideos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020?

Objetivo general:

- Determinar las características de prescripción de antiinflamatorios no esteroideos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020.

Objetivos específicos:

- Determinar el antiinflamatorio no esteroideo con mayor prescripción en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020.

- Evaluar las prescripciones de antiinflamatorios no esteroideos según combinación con otros medicamentos, forma farmacéutica y vía de administración en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020.
- Evaluar el cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Antecedentes

Lagunes, et al. en el año 2006 realizaron una investigación, cuyo objetivo fue determinar las características de la prescripción de AINEs en pacientes de 60 años y más. Se investigaron a 400 pacientes mediante sus expedientes en el periodo de agosto - setiembre del 2003 en una Unidad de Medicina Familiar (UMF), con base en un diseño prospectivo, transversal analítico y un muestreo aleatorio simple, teniendo como criterios de inclusión: tener 60 años o más, ser de ambos sexos sin deterioro cognitivo. De los 400 pacientes seleccionados, fueron 222 mujeres (56%) y 178 hombres (44%); se prescribió AINEs a 312 de los 400 pacientes incluidos en el estudio (78%) de los cuales a 188 (60%) se recetó solamente un AINE, a 117 (38%) dos y a 7 (2%) tres, siendo el total de prescripciones 443. Los tipos más frecuentemente prescritos fueron el ácido acetil salicílico en 200 prescripciones (45%) y el naproxeno en 100 (23%); de las recetas revisadas 26 (8%) fueron AINEs sin otros medicamentos, 35 (11%) fueron AINEs + hipoglucemiantes, 125 (39%) AINEs + antihipertensivos,

44 (14%) AINEs + hipoglucemiantes + antihipertensivos, 20 (6%) AINEs + antihipertensivos + diuréticos, 5 (2%) AINEs + diuréticos , 4 (1%) fueron AINEs + hipoglucemiantes + antihipertensivos + diuréticos, , y finalmente 58 (19%) otros. En conclusión, se identificó que la prescripción de AINEs a adultos mayores es muy frecuente, siendo el naproxeno el medicamento más utilizado como analgésico. ⁽⁸⁾

El estudio realizado por Fadipe, et al. en el año 2015 tuvo como objetivo investigar el patrón de prescripción de AINEs en el Departamento de Farmacia para Pacientes Ambulatorios del Hospital Universitario de Lagos, Nigeria. Para dicha investigación se analizaron todas las recetas obtenidas desde Julio de 2009 a enero de 2010. Los resultados obtenidos mostraron que de un total de 17,300 (100%) prescripciones durante el periodo de estudio, 3800 (22%) prescripciones contenían AINEs, la aspirina fue el AINE prescrito con mayor frecuencia (62,2%) seguido del diclofenaco potásico (13,7%), diclofenaco sódico (9,7 %), luego el ibuprofeno (8,7%) seguido del naproxeno (4,3%) el ketoprofeno (1%), el celecoxib (0,5%) y el tenoxicam y piroxicam fueron los menos prescritos (0,1%). Los salicilatos fueron la clase de AINE más prescrita (62,2%), seguidos de los derivados del ácido acético (23,1%), los derivados del ácido propiónico (14,1%), los inhibidores selectivos de Cox-2 (0,6%) y los derivados del ácido enólico fueron los menos prescritos. (0,1%), en cuanto a la politerapia, se prescribieron aspirina (31,9%), ibuprofeno (2,1%), diclofenaco potásico (3,3%) y diclofenaco sódico (2,5%) con inhibidor de la ECA y un diurético. En conclusión, se evidencia la necesidad de una formación adecuada en la prescripción racional para inculcar a los prescriptores los hábitos adecuados adaptados a la prescripción y el uso racionales de los medicamentos. ⁽¹³⁾

El trabajo de investigación realizado por Miranda, et al. en el año 2021, tuvo como objetivo identificar errores de prescripción en recetas médicas de AINEs en un centro de atención primaria de Ecuador. Se realizó mediante el análisis directo de recetas atendidas en consulta externa durante el período julio-octubre del 2019. Se encontró que el 20% de recetas no tenían la información del paciente, el 22% no presentaba datos de edad, y el 11 % omitió el sexo de los pacientes atendidos, el 6% de las recetas no contenía información de la dosis, el 10% eran ilegibles y el 1% tenía ausente la firma del prescriptor; el AINE más prescrito en las recetas analizadas fue el Ácido acetilsalicílico con un 50%. El porcentaje de errores de prescripción encontrados en las recetas médicas sugiere que es necesario promover estrategias para disminuir los efectos adversos producidos. ⁽¹⁴⁾

Según Mendoza, et al. su investigación tuvo como objetivo determinar el perfil del consumidor no hospitalizado de AINEs en las ciudades de Chiclayo y Cajamarca. Fue realizado mediante un estudio descriptivo, prospectivo y de corte transversal, para ello trabajaron con 610 consumidores de AINEs no hospitalizados que fueron evaluados en las ciudades de Chiclayo y Cajamarca (Perú). La obtención de Antiinflamatorios No Esteroides bajo receta médica en el Perú fue la siguiente: el porcentaje de adquisición de AINEs con receta médica en Cajamarca superó significativamente al porcentaje de Chiclayo con un 34,4% y 23,7% respectivamente, en la ciudad de Lima el porcentaje fue de 38%; dados estos resultados, la dispensación de AINEs con receta médica fue sobrepasada por las cifras de automedicación en todos los casos. En conclusión, el perfil del consumidor de AINEs en Chiclayo y Cajamarca corresponde al de un adulto joven que usa los AINEs "clásicos" debido a síntomas inespecíficos y los adquiere generalmente sin indicación médica. ⁽¹⁰⁾

2.2 Bases Teóricas

Dolor e Inflamación

Un proceso de inflamación consta de diversos fenómenos los cuales pueden ser causados por múltiples estímulos (agentes infecciosos, isquemia, interacciones antígeno-anticuerpo, lesiones térmicas o físicas de otra índole). Macroscópicamente, la respuesta suele estar acompañada de los conocidos signos clínicos como eritema, edema, y grima (hiperalgesia) a la palpación e inconsciente. Las respuestas inflamatorias suelen surgir en 3 procesos distintos, las cuales parecen estar mediadas por distintos mecanismos: en primer lugar, un proceso transitorio agudo caracterizado por una dilatación local de vasos sanguíneos y una alta permeabilidad a nivel capilar; seguido de un proceso subagudo tardío que se logra identificar por fagocitos y leucocitos infiltrados, y por último un período proliferativo crónico en que se apercibe hendidura y fibrosis tisulares. ⁽¹⁵⁾

Uno de los signos más característicos e intolerantes de la inflamación es sin duda el dolor, sin embargo, hay que recalcar que no todos los dolores tienden a ser iguales, existe el dolor somático, que por lo general se refiere a un síndrome punzante u opresivo, estando localizado y entrelazado con el daño a estructuras somáticas, siendo transmitido por fibras A-delta; existe también el dolor visceral, que tiende a ser caracterizado como de tipo cólico u sordo, con una definición inadecuada en su localización y se transmite por fibras “amielínicas” de tipo C, estando relacionado con el daño visceral. Tanto el síndrome doloroso somático, como el visceral están incluidos en el tipo de dolor “nociceptivo”, puesto que hay un daño real en las estructuras referidas, mas no en el sistema nervioso, el cual solo tiende a transmitir la información.

Por otro lado, el dolor neuropático esta manifestado como ardor, quemazón o electrizante, en este síndrome el daño se encuentra en el sistema somatosensorial, debido a que se localiza en los nervios centrales o periféricos, siendo un dolor “no nociceptivo”.⁽¹⁶⁾

Antiinflamatorios No Esteroides (AINES)

Los AINES son un grupo farmacológico que poseen propiedades antiinflamatorias, analgésicas y antipiréticas. Son prescritos para el tratamiento sintomático de procesos agudos como crónicos. Dentro de los AINES que se usan con más frecuencia se encuentran: ibuprofeno, paracetamol, naproxeno, diclofenaco, ketorolaco, metamizol, celecoxib, meloxicam y piroxicam. La frecuencia de uso de este grupo de medicamentos por las personas puede ser debido a enfermedades como artritis reumatoide, dolor post operatorio, dolor dental, cefalea, mialgia, cólicos renales, tendinitis, entre otros.⁽¹⁷⁾

Mecanismo de acción de los aines

Los denominados antiinflamatorios no esteroideos conocidos por su abreviatura como “AINES” son un grupo farmacológico de medicamentos utilizados con el fin de lograr la inhibición de la actividad de la ciclooxigenasa 1 “COX1” que se encuentra en múltiples tejidos y que es mediadora de la reacción fisiológica; la ciclooxigenasa 2 “COX2” se puede encontrar en el tejido lesionado; mientras que la ciclooxigenasa 3 “COX3” se presenta en la corteza cerebral y en el tejido del miocardio.⁽¹⁸⁾

Estos medicamentos ejercen su acción farmacológica al inhibir las ciclooxigenasas (COX) las cuales ejercen un papel importante en la biosíntesis de las prostaglandinas, tromboxanos y prostaciclina. Las prostaglandinas poseen un amplio abanico de

propiedades farmacológicas entre las que se encuentran la inhibición de la secreción ácida del estómago. La inhibición de la COX 1 provoca reacciones adversas digestivas como el incremento de la secreción ácida y como consecuencia la lesión gástrica que desencadena úlceras o gastritis; mientras que la inhibición de la COX 2 es la que provoca la actividad antiinflamatoria. ^(17,19)

Reacciones adversas de los aines

GASTROINTESTINAL	Úlceras, perforación y sangrado (Incremento del riesgo en pacientes que son intolerantes a otros AINEs, pacientes que tengan antecedentes de úlcera péptica, enfermedades cardiovasculares y adultos mayores de 65 años)
RENAL	Fallo renal, insuficiencia renal, nefritis intersticial, necrosis papilar y síndrome nefrótico (incremento del riesgo en insuficiencia cardíaca congestiva, cirrosis, insuficiencia renal y ancianos)
CARDIOVASCULAR	HTA y consecuentemente, accidente vascular encefálico e infarto de miocardio (Incremento del riesgo para pacientes con tratamiento de beta bloqueadores)
ENCEFÁLICO	Incremento del riesgo para pacientes con tratamiento de beta bloqueadores.
HEMATOLÓGICAS	Hemorragias por interferencia con función antiagregante en las plaquetas, neutropenia y otras citopenias.
RESPIRATORIO	Anafilaxia, Rinitis y Asma.
SNC	Dolor de cabeza, irritabilidad, depresión. ⁽²⁰⁾

Clasificación de los AINES según su estructura química

Según estructura química ^(20,21)				
Salicilatos	Derivados indolacéticos	Derivados ariloacéticos	Ácidos enólicos	
<ul style="list-style-type: none"> - Ácido acetilsalicílico - Clonixinato de lisina - Clonixina - Benorilato - Diflunisa - Salicilamida - Etersalato - Salsalato o ácido salicílico 	<ul style="list-style-type: none"> - Acemetacina - Glucametacina - Indometacina - Proglumetacina - Oxametacina - Sulindac - Tolmetin - Difenpiramida 	<ul style="list-style-type: none"> - Aceclofenaco - Diclofenaco - Etodolaco - Fentiazaco - Ketorolaco - Bufexamaco - Lonazolaco - Alclofenaco - Zomepiraco 	Oxicanes	Pirazolonas
			- Droxicam	- Fenilbutazona
			- Meloxicam	- Mofebutazona
			- Piroxicam	- Oxifenbutazona
			- Tenoxicam	- Clofezona
			- Oxaprocina	- Kebuzona
			-	- Dipirona
			-	- Feprazona
			-	- Nifenazona
			-	- Suxibuzona
-	- Aminofenazona			
Derivados Arilpropiónicos		Fenamatos	Otros	
<ul style="list-style-type: none"> - Butibufeno - Fenoprofeno - Fenbufeno - Flurbiprofeno - Benoxaprofeno - Suprofeno - Ibuprofeno - Ibuproxam 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketoprofeno - Dexketoprofeno - Pirprofeno - Indoprofeno - Naproxeno - Oxaprozina - Tiaprofeno - Dexibuprofeno - Fenoprofeno - Flunoxaprofeno - Alminoprofeno 	<ul style="list-style-type: none"> - Ácido meclofenámico - Ácido mefenámico - Ácido flufenámico - Ácido tolfenámico - Ácido niflúmico - Etofenamato (tópico) 	- Nabumetona	Coxibs
			- Glucosamina	- Rofecoxib
			- Diacereína	- Parecoxib
			- Nimesulida	- Valdecoxib
			- Proquazona	- Etoricoxib
			- Azapropazona	Paraaminofenol
			- Benzidamina (tópico)	- Paracetamol (Acetaminofen)
			- Orgoteína	
			- Feprazona	
			- Morniflumato	
- Tenidap				
- Glucosamino glicano, polisulfato				

Clasificación de los aines según su selectividad

Según su selectividad ^(21,22)	
No selectivos (para la COX1 y COX 2)	Selectivos (para la COX 2)
- Aspirina	- Rofecoxib
- Acetaminofen	- Valdecoxib
- Indometacina	- Parecoxib
- Ibuprofeno	- Celecoxib
- Naproxeno	- Etoricoxib
- Sulindac	- Lumiracoxib
- Diclofenaco	
- Piroxicam	
- Meloxicam	
- Ketoprofeno	
- Flurbiprofeno	

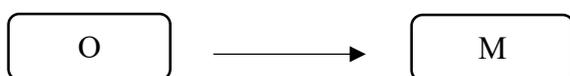
III. HIPÓTESIS

El presente trabajo de investigación presenta una hipótesis implícita.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la investigación

Se realizó una investigación de corte transversal y temporalidad retrospectiva de nivel descriptivo, de enfoque cuantitativo y diseño de investigación no experimental, para determinar las características de prescripción de antiinflamatorios no esteroideos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020.



Donde:

O: Características de prescripción de antiinflamatorios no esteroideos.

M: Recetas médicas atendidas en el Puesto de salud Clas La Unión en el periodo establecido.

4.2 Población y muestra

La población está conformada por las recetas médicas dispensadas y archivadas en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020, siendo un total de 957 recetas.

El tamaño de la muestra corresponde a todas las recetas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020 que cumplan con los criterios de inclusión, ascendiendo a un total de 468 recetas.

Criterios de inclusión:

Se incluyeron las recetas médicas de los pacientes que cumplieron con los siguientes criterios:

- a) Recetas médicas con prescripción de antiinflamatorios no esteroideos
- b) Recetas médicas dispensadas durante el periodo 01 de octubre al 31 de diciembre del 2020.

Criterios de exclusión:

Se excluyeron las recetas médicas de los pacientes que cumplieron con los siguientes criterios:

- a) Recetas médicas con prescripción de medicamentos que no contengan antiinflamatorios no esteroideos.
- b) Recetas médicas dispensadas fuera del periodo 01 de octubre al 31 de diciembre del 2020.⁽²³⁾

4.3 Definición y operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Características de prescripción de Antiinflamatorios no esteroideos	Cualidades puntuales que poseen las recetas elaboradas por el personal de salud que permiten el uso adecuado de los medicamentos.	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de antiinflamatorios no esteroideos demandados - Vía de administración - Combinación de Antiinflamatorios no esteroideos 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 AINE, 2 o más. - Vía oral, vía parenteral - Dos o más grupos 	Porcentaje %
		<ul style="list-style-type: none"> - AINEs según su clasificación 	<ul style="list-style-type: none"> - Estructura química 	Según la clasificación de la OMS
		<ul style="list-style-type: none"> - Características de prescripción 	<ul style="list-style-type: none"> - Denominación común internacional (DCI) - Dosis de AINEs - Frecuencia de administración - Sello del prescriptor - Firma del prescriptor - Fecha de expedición - Fecha de expiración - Letra legible 	Cumplen, no cumplen

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica:

Para la recolección de la información se evaluaron las recetas del Puesto de Salud Clas la Unión - Chimbote atendidas durante el periodo 01 de octubre al 31 de diciembre del 2020.

Instrumento:

Se elaboró como instrumento de recolección de datos una ficha de recolección de datos. El instrumento fue creado con ayuda del asesor de tesis, e incluyen los indicadores del estudio, en referencia: Guía Práctica de Comité de Farmacoterapia, Manual de Buenas Prácticas de Prescripción.

4.5 Plan de análisis

- Para el procesamiento y análisis de resultados se utilizaron los siguientes programas:
Microsoft Excel 2019: Se utilizó para la elaboración de tablas y gráficos estadísticos (frecuencia y porcentaje), utilizando las diversas herramientas para la construcción de fórmulas.
Microsoft Word 2019: Este programa se utilizó para redactar la tesis en su totalidad.

4.6 Matriz de consistencia

Título de la Investigación	Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Tipo de Investigación	Variable	Dimensiones	Indicadores	Plan de análisis
Características de prescripción de antiinflamatorios no esteroideos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020	¿Cuáles son las características de prescripción de antiinflamatorios no esteroideos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020?	<p>General:</p> <p>Determinar las características de prescripción de antiinflamatorios no esteroideos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el antiinflamatorio no esteroideo con mayor prescripción en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020. - Evaluar las prescripciones de antiinflamatorios no esteroideos según combinación con otros medicamentos, forma farmacéutica y vía de administración en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020. - Evaluar el cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020. 	Implícita	Tipo básica Nivel descriptivo, diseño experimental, de corte transversal y recolección de datos retrospectiva.	Características de prescripción de antiinflamatorio no esteroideos.	<p>AINEs demandados</p> <p>Vía de administración</p> <p>Combinación de AINEs</p> <p>AINEs según clasificación</p> <p>Buenas prácticas de prescripción</p>	<p>Porcentaje</p> <p>Vía oral, vía parenteral</p> <p>Dos o más</p> <p>Estructura química</p> <p>-DCI</p> <p>-Dosis</p> <p>-Frecuencia</p> <p>-Sello y firma del prescriptor</p> <p>-Fecha de expedición y expiración</p> <p>-Letra legible</p>	<p>Microsoft Excel 2019:</p> <p>Se utilizó para la elaboración de tablas y gráficos estadísticos (frecuencia y porcentaje).</p> <p>Microsoft Word 2019:</p> <p>Este programa se utilizó para redactar la tesis en su totalidad.</p>

4.7 Principios éticos

Para ejecutar el presente trabajo de investigación se tuvo en cuenta el código de ética para la investigación versión 004, contemplando como principios éticos la protección de identidad al trabajar con las recetas médicas que contenían los datos de los pacientes atendidos en el puesto de salud Clas La Unión, no evidenciándose sus datos personales como nombre, edad o número de historia clínica; además de ello se consideró el principio de identidad científica, el cual avala la validez y veracidad de los métodos, datos y fuentes utilizados durante el proceso de la investigación.⁽²⁴⁾

V. RESULTADOS

5.1 Resultados

TABLA 1 Distribución porcentual según género consignado en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre 2020.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	257	55%
Masculino	151	32%
No Indica	60	13%
Total	468	100%

Fuente: Datos propios de la investigación

TABLA 2 Distribución porcentual del número de antiinflamatorios no esteroideos prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020.

Número de AINEs por receta	Frecuencia	Porcentaje
01	353	75%
02	111	24%
03	4	1%
Total	468	100%

Fuente: Datos propios de la investigación

TABLA 3 Distribución porcentual según combinación entre AINEs prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión. Chimbote. Octubre - diciembre del 2020.

Combinación de AINEs	Frecuencia	Porcentaje
Diclofenaco + Naproxeno	55	47.8%
Diclofenaco + Paracetamol	45	39.1%
Diclofenaco + Ibuprofeno	6	5.2%
Diclofenaco + Metamizol	2	1.7%
Diclofenaco + Metamizol + Paracetamol	2	1.7%
Diclofenaco + Paracetamol + Ácido acetilsalicílico	1	0.9%
Diclofenaco + Metamizol + Naproxeno	1	0.9%
Diclofenaco + Meloxicam	1	0.9%
Metamizol + Naproxeno	1	0.9%
Ácido acetilsalicílico + Paracetamol	1	0.9%
Total	115	100%

Fuente: Datos propios de la investigación

TABLA 4 Distribución porcentual de las combinaciones de AINEs con otros grupos farmacológicos prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020

Combinación de AINEs con otros Grupos Farmacológicos	Frecuencia	Porcentaje
Antibióticos	143	37.5%
Corticoides	86	22.6%
Antibióticos + Antihistamínicos	24	6.3%
Antibióticos + Corticoides	21	5.5%
Antihistamínicos	18	4.7%
Otros	89	23.4%
Total	381	100%

Fuente: Datos propios de la investigación

TABLA 5 Distribución porcentual de AINEs más prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020.

AINE más prescrito	Frecuencia	Porcentaje
Paracetamol	213	36.3%
Diclofenaco	152	25.9%
Naproxeno	111	18.9%
Ibuprofeno	101	17.2%
Metamizol	7	1.2%
Ácido acetilsalicílico	2	0.3%
Meloxicam	1	0.2%
Total	587	100%

Fuente: Datos propios de la investigación

TABLA 6 Distribución porcentual de las vías de administración de AINEs prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020

Vía de Administración	Frecuencia	Porcentaje
Oral	428	73%
Intramuscular	159	27%
Total	587	100%

Fuente: Datos propios de la investigación

TABLA 7 Distribución porcentual de las formas farmacéuticas de AINEs prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020

Forma Farmacéutica	Frecuencia	Porcentaje
Tabletas	371	63%
Inyectables	159	27%
Jarabes	54	9%
Gotas	3	1%
Total	587	100%

Fuente: Datos propios de la investigación

TABLA 8 Distribución porcentual de la clasificación según estructura química de AINEs prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020.

Clasificación según su estructura química	Frecuencia	Porcentaje
Paraaminofenoles	213	36.3%
Derivados Arilpropiónicos	212	36.1%
Derivados ariloacéticos	152	25.9%
Ácidos enólicos	8	1.4%
Salicilatos	2	0.3%
Total	587	100%

Fuente: Datos propios de la investigación

TABLA 9 Distribución porcentual según el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Prescripción de AINEs en recetas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020

BPP	Frecuencia			Porcentaje		
	Cumple	No cumple	Total	Cumple	No cumple	Total
DCI	468	0	468	100%	0%	100%
Dosis	0	468	468	0%	100%	100%
Frecuencia	0	468	468	0%	100%	100%
Duración	0	468	468	0%	100%	100%
Sello	464	4	468	99%	1%	100%
Firma	468	0	468	100%	0%	100%
Expedición	462	6	468	99%	1%	100%
Expiración	0	468	468	0%	100%	100%
Letra legible	468	0	468	100%	0%	100%

Fuente: Datos propios de la investigación

5.2 Análisis de resultados

El objetivo del trabajo de investigación realizado fue determinar cuáles son las características de prescripción de Antiinflamatorios no esteroideos dispensados en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre - diciembre del 2020, para alcanzar dicho objetivo la información utilizada fue recaudada por medio de recetas médicas.

En el análisis de las recetas plasmado en la tabla 1 se pudo encontrar un 55% de pacientes de género femenino y un 32% de género masculino, además en la tabla 2 la cual indica el número de AINEs prescritos en las recetas médicas analizadas se evidencia que se prescribió solo un AINE al 75 % de pacientes, dos AINEs al 24% y 3 AINEs al 1% de ellos.

Se observa en la tabla 4, que la distribución porcentual de la combinación de AINEs y otros grupos farmacológicos es muy variada, siendo la combinación de AINE + antibióticos la más prescrita con un 37.5%, AINE + corticoides con un 22.6%, AINE + antibióticos + antihistamínicos con un 6.3%, AINE + antibióticos + corticoides con un 5.5%, AINE + antihistamínicos con un 4.7%, y finalmente AINE + otros grupos farmacológicos con un 23.4%. Analizando también los datos de la tabla 5 se evidencia que el AINE más prescrito fue el paracetamol con un 36.3%, seguido del diclofenaco con 25.9%, el naproxeno e ibuprofeno con un 18.9% y 17.2% respectivamente, el metamizol con 1.2%, el ácido acetilsalicílico con 0.3% y el AINE menos prescrito fue el meloxicam con el 0.2%.

En la tabla 8 la clasificación de AINEs (en base a la estructura química) más encontrada fueron los Paraaminofenoles con 36.3%, seguido de los Derivados arilpropiónicos con 36.1%, luego los Derivados ariloacéticos con un 25.9%, los Ácidos enólicos con 1.4% y finalmente los Salicilatos con 0.3%.

Estos datos son comparables con los encontrados en el estudio de Lagunes, et al. quienes hallaron que del 100% de expedientes analizados, el 56% de ellos les pertenecía a pacientes de género femenino y el 44% de género masculino. Con respecto a la prescripción de AINEs de manera simultánea, en su estudio se evidenció que al 60% de los pacientes se le recetó solamente un AINE, al 38% dos y al 2% tres. De acuerdo sus resultados en cuanto a la combinación de AINEs y otros grupos de medicamentos, en el 39% de las recetas se prescribieron AINEs + antihipertensivos, el 35% fueron AINEs + hipoglucemiantes, 14% AINEs + hipoglucemiantes + antihipertensivos, 6% AINEs + antihipertensivos + diuréticos, 2% AINEs + diuréticos, 1% fueron AINEs + hipoglucemiantes, antihipertensivos + diuréticos y finalmente 19% otros. Finalmente, los AINEs más prescritos según su investigación fueron el ácido acetil salicílico con un 45% y el naproxeno con un 23%.⁽⁸⁾

Los resultados que obtuvieron Fadipe, et al. indican que la aspirina fue el AINE prescrito con mayor frecuencia con un 62,2%, seguido del diclofenaco potásico con 13,7% y finalmente el tenoxicam y el piroxicam fueron los menos prescritos con 0,1%. Sus resultados señalan que los salicilatos fueron la clase de AINE más prescrita con 62,2%, seguido de los derivados del ácido acético con 23,1%, los derivados del ácido propiónico

con 14,1%, los inhibidores selectivos de Cox-2 con 0,6% y los derivados del ácido enólico fueron los menos prescrito con 0,1%.⁽¹²⁾

Referente a las combinaciones de AINEs y otros grupos farmacológicos cabe destacar que es usual la prescripción de estos medicamentos de manera simultánea con otros fármacos, esto debido a su amplio efecto beneficioso en numerosos cuadros clínicos, sin embargo, cuando los pacientes tienden a consumir más de un medicamento como terapia se desencadenan potenciales interacciones que, si bien en ocasiones pueden ser de beneficio, en la mayoría de los casos causan consecuencias graves. En un estudio realizado en el año 2008 por médicos de la provincia de Gerona, España, analizaron las terapias de más de 1000 personas, obteniendo como dato que las interacciones medicamentosas más frecuentes fueron con AINEs, al uso concomitante con fármacos como antihipertensivos y diuréticos.⁽¹¹⁾

La combinación de AINEs más antibióticos fue la más encontrada en el análisis de las recetas dispensadas, siendo una combinación común dados los beneficios de los AINEs en el alivio del dolor en muchos procesos infecciosos, sin embargo, su prescripción farmacológica de manera concomitante puede conllevar a interacciones no deseadas, dadas por desplazamiento de proteínas plasmáticas, inhibición e inducción enzimática.⁽²⁵⁾

En la tabla 3 la cual evidencia la combinación entre AINEs que se prescribieron en las recetas médicas analizadas, la combinación de diclofenaco + naproxeno fue la más prescrita con 47.8%, seguida de diclofenaco + paracetamol con 39.1%, luego diclofenaco + ibuprofeno con 5.2%, diclofenaco + metamizol y diclofenaco + metamizol + paracetamol ambas combinaciones con 1.7%, y finalmente las combinaciones de

diclofenaco + paracetamol + ácido acetilsalicílico, diclofenaco + meloxicam, metamizol + naproxeno, y ácido acetilsalicílico + paracetamol abarcaron un 0.9% cada una.

La politerapia entre AINEs, según Lanás, et al puede dar lugar a diversas interacciones medicamentosas, como por ejemplo la asociación de naproxeno u ibuprofeno con otros antiinflamatorios no esteroideos como el ácido acetilsalicílico puede provocar una interacción antagónica afectando su efecto como antiagregante plaquetario, sin embargo el estudio de Herrera, et al demuestra que la administración concomitante de estos dos fármacos produce una interacción farmacológica de tipo sinérgica respecto a la hemostasia primaria. Además, Lanás, et al indica que la terapia simultánea de 2 o más AINEs no es recomendable ya que es probable el incremento de la toxicidad más no de la eficacia de este grupo de fármacos, al potenciar el riesgo de hemorragia gástrica por encima del que ya tiene cada AINE de manera individual. ^(26, 27)

En la Tabla 6 se observó que del 100% de recetas dispensadas en el Puesto de Salud Clas la Unión, un 73% corresponden a fármacos con vía de administración Oral y en la Tabla 7 el análisis resultó en que la forma farmacéutica más prescrita fue Tableta con 63%, los resultados son comparables también con el estudio de Fadipe, et al. obteniendo como resultado que la forma farmacéutica más prescrita fue tableta con un 97,9%, esto debido a que la vía de administración oral es una de las vías más seguras, económicas y accesibles; los fármacos con vía de administración oral como tabletas y jarabes, son por lo general más fáciles de administrar y de adquirir para la población, y evitan el regreso de los pacientes al centro de salud para administración de sus dosis. ^(12, 28)

Respecto a la Tabla 9, sobre el cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción, al tratarse de un Puesto de Salud los datos analizados fueron recolectados del cuerpo de las recetas atendidas, las cuales son archivadas por el Químico Farmacéutico de dicho establecimiento, por lo tanto, la parte de las indicaciones que consta de la dosis, frecuencia y duración del tratamiento se quedan con el paciente para el correcto cumplimiento de su tratamiento. El DCI, firma y sello del médico se encontraron en el 100% de recetas, el sello y la fecha de expedición en un 99%; en cuanto a la fecha de expiración, un dato que según el Manual de Buenas Prácticas de Prescripción del Ministerio de Salud si debería considerarse en el cuerpo de las recetas, no fue encontrado al momento de la evaluación. Esto concuerda con el estudio de Sánchez, quien en sus resultados encontró que el 95% de las recetas que analizó no contaban con la fecha de Expiración. ^(29, 30)

VI. CONCLUSIONES

- El antiinflamatorio no esteroideo con mayor prescripción en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Octubre – diciembre del 2020 fue el paracetamol con un 36.3% según los datos obtenidos de las recetas analizadas.
- El porcentaje más elevado en cuanto a combinación de antiinflamatorios no esteroideos y otros grupos farmacológicos asciende a un 37.5% y corresponde a la combinación de AINE + antibióticos según los datos evaluados, la forma farmacéutica con mayor prescripción fue tableta con un 63% y la vía de administración más prescrita en las recetas analizadas fue la vía oral con 73%
- El cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción se evaluó encontrando que el DCI, la firma del prescriptor y la letra legible fueron datos que se cumplieron al 100%, el sello y la fecha de expedición se cumplieron en un 99% y finalmente la dosis, frecuencia, duración del tratamiento y fecha de expiración no se encontraron en ninguna receta.

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

- Complementar los conocimientos y comunicación entre el personal prescriptor y el químico farmacéutico para disminuir los errores de prescripción y posibles reacciones adversas e interacciones medicamentosas.
- Hacer énfasis mediante capacitaciones o talleres de la importancia que tiene seguir el Manual de Buenas Prácticas de Prescripción del Ministerio De Salud, y como una mala prescripción puede desencadenar consecuencias en la salud del paciente.
- Brindar información a los pacientes acerca del cumplimiento de su terapia y las consecuencias de la automedicación, recalcando además la importancia que tiene notificar al personal de salud sobre algún tratamiento adicional que esté llevando de manera simultánea, alergia o reacción adversa que le provoque el tratamiento.
- Tener en cuenta, por parte del personal farmacéutico, que una buena dispensación también puede contribuir a la disminución de errores de prescripción.
- Llevar a cabo más investigaciones acerca de las características o errores de prescripción en los establecimientos de salud para mejorar la calidad de atención hacia el paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chamat M, Gamba A, Ortega Y, Pérez P. Hábitos de prescripción de aines por estudiantes de pregrado en las clinicas odontologicas de la Universidad Santo Tomas [Tesis de grado] Bucaramanga, Colombia: Universidad Santo Tomas, Bucaramanga; 2015 [citado 2021 Febrero 02]. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/9666/ChamatCorzoMelissaGambaAgredoJenniferAndreaOrtegaOrtegaYulitzaMayerlyPerezPerezPaolaMilena2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Yagüe M, Coscollar I, Muñoz P, López M, Villaverde M, Gutiérrez F. Uso de antiinflamatorios tópicos en un centro de salud urbano. Estudio comparativo con la evidencia actual. Rev. Medicina de Familia [Internet]; 2013 [citado 2021 Febrero 02]; 19 (6): 304-308. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-uso-antiinflamatorios-topicos-un-centro-S1138359312002560>
3. De López I, Ángeles M, Rodríguez D, Manuel Del Rey M, Prieto E, Cuchi M, Sánchez L, Liaño F. et al. Uso de antiinflamatorios no esteroideos y monitorización de la función renal: Estudio piloto en un centro de salud de Atención Primaria. Nefrología (Madr.) [Internet]; 2012 [citado 2021 Febrero 02]; 32(6): 777-781. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952012000800011
4. Flores J. “Factores biosocioculturales que influyen en la automedicacion con AINES en relacion al sexo de las personas que acuden a la Farmacia del Hospital

- Jerusalen” [Tesis de grado] Trujillo, Perú: ULADECH Católica; 2016 [citado 2021 Febrero 03]. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/13866/AINES_FACTORES_FLORES_BALLENA_JAIME.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Gálvez K. Prevalencia del uso de AINES en el centro de salud Zoila Obando Pintado - Suyo - Ayabaca enero – junio 2018. [Tesis de grado]; Chimbote, Perú: Universidad San Pedro; 2018 [citado 2021 Febrero 03]. Disponible en: http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/9285/Tesis_59652.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 6. Prieto J. Antiinflamatorios No Esteroides (AINES). ¿Dónde estamos hacia dónde nos dirigimos? (Primera Parte). Cien Dent [Internet]; 2007 [citado 2021 Febrero 06] 4(3):203-212. Disponible en: https://www.academia.edu/29222073/AINES_DONDE_ESTAMOS_Y_HACIA_DONDE_NOS_DIRIGIMOS?pls=RHCxpnxq3
 7. Luis Urgelles L, Instituto de Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría Academia de Medicina Sofía, Bulgaria. Rev. Dolor [Internet]; 2010 [citado 2021 Febrero 06] 7. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenido.asp?contenido=68514>
 8. Lagunes A, Peralta L, Rodríguez R, López J, Ibarra E, Agles Cruz A, Murguía C. Características de la prescripción de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos en adultos mayores. Rev. Medigraphic. [Internet]; 2010 [citado 2021 Febrero 06] 143 (1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2007/gm071b.pdf>

9. Rodriguez E, Valdes L. Consumo de Antiinflamatorios No Esteroides. Hospital “Manuel Fajardo”. [Internet] La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2014 [citado 2021 Febrero 06] Disponible en: http://uvsfajardo.sld.cu/sites/uvsfajardo.sld.cu/files/consumo_de_antiinflamatorios.pdf
10. Mendoza L, Salvatierra G, Frisancho O. Perfil del consumidor de antiinflamatorios no esteroideos en Chiclayo y Cajamarca, Perú. Acta méd. peruana [Internet]; 2008 [citado 2021 Febrero 07]; 25(4): 216-219. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172008000400006
11. Dean B, Schachter M, Vincent C, Barber N. Prescribing errors in hospital inpatients: their incidence and clinical significance. Rev. Qual Saf Health Care [Internet]; 2002 [citado 2021 Mayo 05]; 11(4): 340–344. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1758003/>
12. Mallaopoma F, Chavez A. Consumo de Antiinflamatorios No Esteroides y su relación con alteraciones gastrointestinales en población adulta del Distrito de Huancayo. [Tesis de grado] Huancayo, Perú: Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt; 2017 [citado 2021 Febrero 07]. Disponible en: <http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/ROOSEVELT/90/Consumo%20de%20antiinflamatorios%20no%20esteroideos%20y%20su%20relacion%20con%20alteraciones%20gastrointestinales%20en%20poblacion%20adulta%20del%20distrito%20de%20Huancayo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

13. Fadipe A, Awodele O, Adekoya M; Adeyemi O. Prescribing Pattern of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs at the Outpatient Pharmacy Department of a University Teaching Hospital in Nigeria. Ghana Med J. [Internet]; 2015 [citado 2021 Enero 30]; 49 (1): 25-29. Disponible en:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4549814/#_sec11title
14. Miranda A, Palacios D. Errores de Prescripcion en recetas médicas de anti-inflamatorios no esteroideos en un centro de atención primaria de Ecuador. Rev AVFT [Internet]; 2021. [citado 2021 Enero 30]. Disponible en:
http://www.revistaavft.com/images/revistas/2021/avft_1_2021/11_errores_prescripci%C3%B3n.pdf
15. Arauco K. Efecto antiinflamatorio y analgésico del extracto etanólico de Muehlenbeckia volcánica (Bentham) endlincher (Mullaca) sobre el granuloma inducido por carragenina en ratas [Tesis de grado] Lima, Perú: Universidad Mayor de San Marcos; 2016. [citado 2021 Enero 30] Disponible en:
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5978/Arauco_pk.pdf?sequence=3
16. García J. Manejo básico del dolor agudo y crónico. Rev. Anest. Méx. [Internet]; 2017 [citado 2021 Feb 20] ; 29 (1): 77-85. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-87712017000400077
17. Castañeda J. Prevalencia del uso de Antiinflamatorios no esteroideos en pacientes atendidos en el Hospital Distrital Santa Isabel – Trujillo. Septiembre-Diciembre 2014. [Tesis]. Trujillo, Perú: Universidad Catolica de Chimbote; 2016. Disponible

en:

http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1604/PREVALENCIA_MEDICAMENTO_CASTANEDA_RODRIGUEZ_JOVANA_VANESA.pdf?sequence=3

18. Vilchis S, Gurria A, Rodríguez A, Reyna M, Manejo farmacológico del dolor en tratamientos de conductos. *Rev. Mexicana de Estomatología*. [Internet]; 2018 [citado 2021 Febrero 20]; 5 (2). Disponible en: <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/229/425>
19. Batlouni M. Antiinflamatorios No Esteroides: Efectos Cardiovasculares, Cerebrovasculares y Renales. *Rev. Arq. Bras. Cardiol*. [Internet]; 2010 [citado 2021 Febrero 20]; 94 (4). 556-563. Disponible en: https://www.scielo.br/pdf/abc/v94n4/es_v94n4a19.pdf
20. Pérez A, López A, Grau LI. Antiinflamatorios no esteroideos (AINES): Consideraciones para su uso estomatológico. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]; 2002 [citado 2021 Febrero 21]; 39(2): 119-138. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000200004
21. Ordoñez A. Estrategias de intervención farmacéutica en la adecuación de los tratamientos con fármacos antiinflamatorios no esteroideos del Distrito Sanitario Huelva-Costa [Tesis doctoral] España, Sevilla: Universidad de Sevilla; 2015 [citado 2021 Febrero 21]; Disponible en:

<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/40742/TESIS%20%20ANA%20SELA%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

22. González R, Exhumando del rofecoxib: COX-2 selectivos y el riesgo cardiovascular (Revisión Bibliografica) Rev. Med. De Costa Rica y Centroamerica [Internet]; 2006 [citado 2021 Febrero 21]; 63(574): 39-46. Disponible en:

<https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/574/art8.pdf>

23. Hilario S, Quichca S. Características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo – agosto 2016. [Tesis]. Lima: Universidad Wiener; 2017. [citado 2021 Febrero 21]. Disponible en:

<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/670/TITULO%20-%20HILARIO%20ROJAS%20SADITH%20JULIETA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

24. ULADECH Católica. Código de ética para la investigación. [Internet], 2021 [Citado 2021 marzo 20]. Disponible en:

<https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>

25. Flores J, Ochoa M, López L, Trejo E, Morelos A. Interacciones farmacológicas relacionadas con la administración de antibióticos betalactámicos. Rev. ADM [Internet]; 2016 [citado 2021 Mayo 07]; 73 (5): 227-234. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2016/od165c.pdf>

26. Lanas A, Benito P, Alonso J, Hernández B, Barón G, Pérez A, et al. Recomendaciones para una prescripción segura de antiinflamatorios no esteroideos: documento de consenso elaborado por expertos nominados por 3 sociedades científicas. Reumatol Clin. [Internet]; 2014 [citado 2022 Agosto 16]; 10(2): 68-84. Disponible en: <https://www.reumatologiaclinica.org/es-pdf-S1699258X13002131>
27. Herrera S, Contreras Y, González N, Ferreira F, Márquez A, Quiñónez B. Interacción entre la aspirina y el ibuprofeno en la hemostasia de ratas Sprague Dawley. Act. Odont. Venez. [Internet]; 2016 [citado 2022 Agosto 16]; 53(3). Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2015/3/art-14/>
28. Barrueco N, Martínez C, Durán E, Martínez M, Relaño García Cristina. Administración de medicamentos por vía oral: Interacciones medicamento - alimento. Index Enferm [Internet]; 2008 [citado 2021 Mayo 07]; 17(1): 53-57. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962008000100012&lng=es.
29. Ministerio de Salud. Manual de Buenas Prácticas de Prescripción [Internet]; 2005 [citado 2022 junio 13]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1431.pdf>
30. Sánchez L. Características de prescripción de benzodiazepinas en las recetas médicas dispensadas en la botica Inkafarma Chimbote 12, julio – diciembre 2020 [Tesis]. Chimbote, Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2021

[citado 2022 junio 13]. Disponible en:

[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/22524/BUENA
S_PRACTICAS_DE_PRESCRIPCION_BENZODIAZEPINAS_SANCHEZ_M
ESIAS_LIZETH_KAREN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/22524/BUENA_S_PRACTICAS_DE_PRESCRIPCION_BENZODIAZEPINAS_SANCHEZ_M_ESIAS_LIZETH_KAREN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

ANEXO 2: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DIRIGIDA AL PUESTO DE



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Chimbote, 03 de Febrero del 2021

Sra.

Lic. Enf. Susan Lange B

Jefe de Puesto de Salud Clas La Unión. Chimbote

Presente.-

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente a nombre de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote y al mismo tiempo informar que nuestra Escuela profesional de Farmacia y Bioquímica preocupada por el Bienestar de la salud de nuestra población sobre todo en lo que respecta al uso de medicamentos ha desarrollado proyectos de investigación relacionados al estudio de los medicamentos de mayor consumo en la población, por lo que solicitamos a su despacho sirva autorizar que nuestros estudiantes Minaya Corvera Grace con código 0108161083, Amaya Diaz Kevin Vizeti con código 0108161031 y Sánchez Tolentino María Elena con código 0108161005 puedan desarrollar su trabajo de investigación en el establecimiento que usted dirige donde se han propuesto los siguientes trabajos de investigación “Uso de antiinflamatorios no esteroideos en pacientes atendidos en el puesto de salud Clas La Unión - Chimbote. Junio – diciembre del 2020”, “Características del uso de antihipertensivos en las recetas médicas dispensadas en el puesto de salud Clas La Unión - Chimbote. Septiembre – diciembre del 2020” y “Características del uso de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en el puesto de salud Clas La Unión - Chimbote. Septiembre – diciembre del 2020”

Sin otro particular me despido de usted agradeciendo la atención que sirva presentarle al presente.

Atentamente.

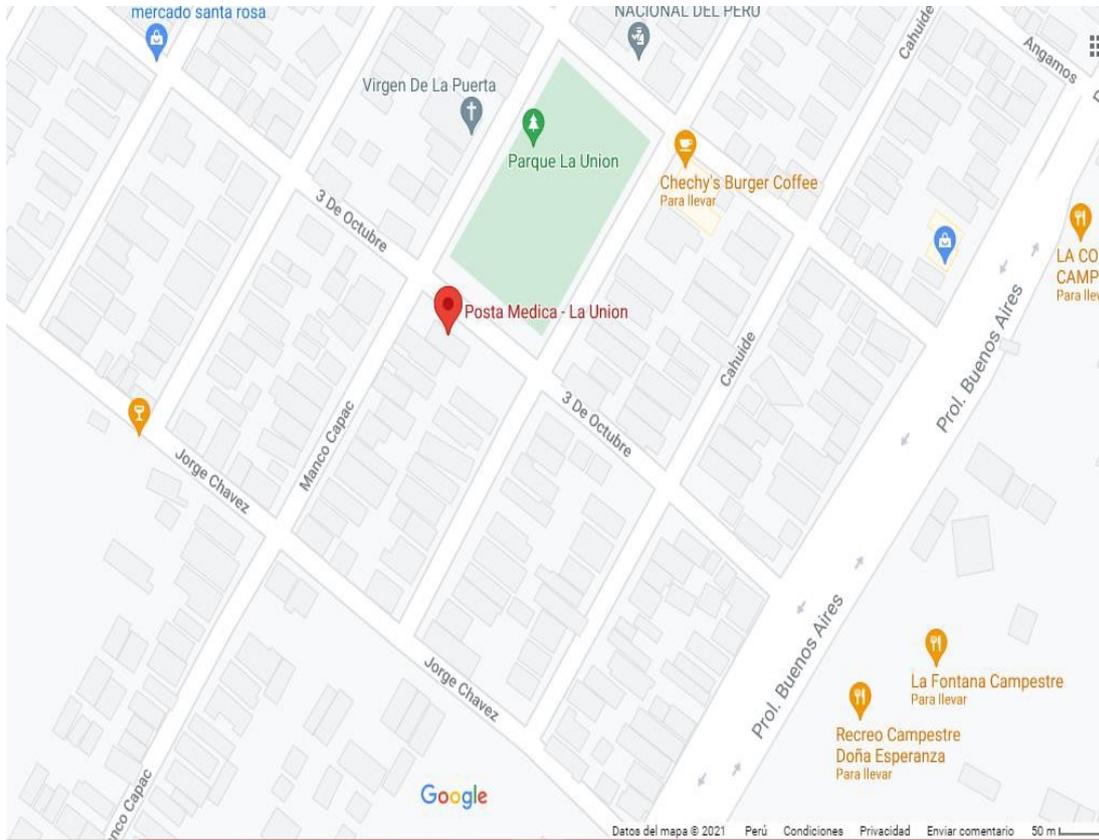

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Mg. Liza Zevadon Escobar
DIRECTORA


MINISTERIO DE SALUD
PUESTO DE SALUD CLAS LA UNIÓN
Lic. Enf. Susan J. Lange Briceño
GERENTE

SALUD

ANEXO 3: MAPA DEL PUESTO DE SALUD “CLAS LA UNIÓN”



ANEXO 4: RECETAS MÉDICAS DISPENSADAS EN LA FARMACIA DEL PUESTO DE SALUD “CLAS LA UNIÓN”

Red de Salud Pacifico Norte
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA

Nombres y Apellido: [Redacted] Edad: [Redacted]
 Código del asegurado: [Redacted] DNI: [Redacted]

USUARIO	ATENCIÓN	ESPECIALIDAD MEDICA
Demanda <input type="checkbox"/>	Consulta externa <input checked="" type="checkbox"/>	Medicina <input type="checkbox"/>
SIS <input type="checkbox"/>	Emergencia <input type="checkbox"/>	Cirugía <input type="checkbox"/>
Intervención sanitaria <input type="checkbox"/>	Hospitalización <input type="checkbox"/>	Gineco - Obstetricia <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/>	Odonatología <input type="checkbox"/>	Pediatría <input type="checkbox"/>
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>

Historia Clínica: [Redacted] E-10)

Diagnostico (Definitivo / Presuntivo):

Rp. Productos farmacéutico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo) Concentración Forma Farmacéutica Cantidad

- 1) Clodronato 1200 # 03
- 2) P. Buzatinica 1200 # 01
- 3) Jungs NOS # 01
- 4) Azitromicina 100 # 03
- 5) Cloqueina 100 # 10
- 6) Ibuprofeno 100 # 12

Firma y Sello/Cod. Profesional: [Redacted] Fecha de Atención: 06/10/20

Red de Salud Pacifico Norte
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA

Nombres y Apellido: [Redacted] Edad: [Redacted]
 Código del asegurado: [Redacted] DNI: [Redacted]

USUARIO	ATENCIÓN	ESPECIALIDAD MEDICA
Demanda <input type="checkbox"/>	Consulta externa <input checked="" type="checkbox"/>	Medicina <input type="checkbox"/>
SIS <input type="checkbox"/>	Emergencia <input type="checkbox"/>	Cirugía <input type="checkbox"/>
Intervención sanitaria <input type="checkbox"/>	Hospitalización <input type="checkbox"/>	Gineco - Obstetricia <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/>	Odonatología <input type="checkbox"/>	Pediatría <input type="checkbox"/>
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>

Historia Clínica: [Redacted] E-10)

Diagnostico (Definitivo / Presuntivo):

Rp. Productos farmacéutico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo) Concentración Forma Farmacéutica Cantidad

Eutromicina 100 # 15
 Paracetamol 500mg # 10

MINISTERIO DE SALUD

Firma y Sello/Cod. Profesional: [Redacted] Fecha de Atención: [Redacted] Válido Hasta: [Redacted]

Red de Salud Pacifico Norte
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA

Nombres y Apellidos: [Redacted] Edad: [Redacted]
 Código del asegurado: [Redacted] DNI: [Redacted]

USUARIO	ATENCIÓN	ESPECIALIDAD MEDICA
Demanda <input type="checkbox"/>	Consulta externa <input checked="" type="checkbox"/>	Medicina <input type="checkbox"/>
SIS <input type="checkbox"/>	Emergencia <input type="checkbox"/>	Cirugía <input type="checkbox"/>
Intervención sanitaria <input type="checkbox"/>	Hospitalización <input type="checkbox"/>	Gineco - Obstetricia <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/>	Odonatología <input type="checkbox"/>	Pediatría <input type="checkbox"/>
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>

Historia Clínica: [Redacted] CIE-10)

Diagnostico (Definitivo / Presuntivo):

Rp. Productos farmacéutico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo) Concentración Forma Farmacéutica Cantidad

Auxialina 100 # 01
 Cloqueina 100 # 01
 Paracetamol 100 # 01

Firma y Sello/Cod. Profesional: [Redacted] Fecha de Atención: 09/10/20 Válido Hasta: [Redacted]

Red de Salud Pacifico Norte
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA

Nombres y Apellidos: [Redacted] Edad: [Redacted]
 Código del asegurado: [Redacted] DNI: [Redacted]

USUARIO	ATENCIÓN	ESPECIALIDAD MEDICA
Demanda <input type="checkbox"/>	Consulta externa <input checked="" type="checkbox"/>	Medicina <input type="checkbox"/>
SIS <input type="checkbox"/>	Emergencia <input type="checkbox"/>	Cirugía <input type="checkbox"/>
Intervención sanitaria <input type="checkbox"/>	Hospitalización <input type="checkbox"/>	Gineco - Obstetricia <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/>	Odonatología <input type="checkbox"/>	Pediatría <input type="checkbox"/>
	Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>

Historia Clínica: [Redacted] CIE-10)

Diagnostico (Definitivo / Presuntivo):

Rp. Productos farmacéutico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo) Concentración Forma Farmacéutica Cantidad

Diclofenac 75 mg # 01
 Paracetamol 500mg # 01
 Jungs 500 # 01
 Naproxeno 500 # 10

Firma y Sello/Cod. Profesional: [Redacted] Fecha de Atención: [Redacted] Válido Hasta: [Redacted]

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

14%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo