



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

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

**PREVALENCIA DEL USO DE METFORMINA SEGÚN
RECETAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE
FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD MIRAFLORES
ALTO, CHIMBOTE. SETIEMBRE – NOVIEMBRE 2020**

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

AUTORA

LEYVA HIPOLITO, JHADIRA ARACELLY

ORCID: 0000-0002-2656-4918

ASESOR

VASQUEZ CORALES, EDISON

ORCID: 0000-0001-9059-6394

CHIMBOTE – PERÚ

2023

EQUIPO DE TRABAJO

AUTORA

Leyva Hipólito, Jhadira Aracelly

ORCID: 0000-0002-2656-4918

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

ASESOR

Dr. 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

Camones Maldonado, Rafael Diomedes

ORCID: 0000-0002-7839-4498

Claudio Delgado, Alfredo Bernard

ORCID: 0000-0002-1152-5617

Matos Inga, Matilde Anais

ORCID: 0000-0002-3999-8491

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Dr. Rafael Diomedes Camones Maldonado
PRESIDENTE

Mgtr. Alfredo Bernard Claudio Delgado
MIEMBRO

Mgtr. Matilde Anaís Matos Inga
MIEMBRO

Dr. Edison Vásquez Corales
ASESOR

AGRADECIMIENTO

A **Dios** y La Virgen de la Puerta, por haberme guiado por el buen camino, por ser mi fortaleza para seguir adelante y lograr culminar mi carrera universitaria.

A mi **familia**, quienes creyeron en mí siempre, brindándome un gran ejemplo de sacrificio, superación y humildad, por haberme dado la oportunidad de formarme profesionalmente, por haber inculcado buenos valores que hoy dirigen mi vida.

A mi **Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote**, por abrirme sus puertas para haberme formado profesionalmente y a los docentes de la **Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica** por haberme incentivado a seguir adelante y no rendirme ante los obstáculos presentados durante a mi carrera universitaria.

Toda mi gratitud y reconocimiento al **Dr. Edison Vásquez** mi Docente Tutor Investigador, por sus aportes brindados y por haberme guiado en este presente trabajo.

Agradecer a mis compañeros de estudio, por su apoyo moral, compañerismo y buenas vibras estos años que compartimos juntos.

Gracias a cada uno de ustedes.

DEDICATORIA

Llena de amor y esperanza, Se lo dedico A ***Pedro Leyva*** y ***Betty Hipólito***, mis padres; dedicárselos a ellos que me ayudaron, comprendieron y aconsejaron en todo momento de mi carrera universitaria; y ***Thiago Leyva Hipólito***, mi hijo, quien ha sido mi mayor motivación para no rendirme, ser responsable y seguir superándome. Para ustedes es dedicado este trabajo, por haber fomentado en mí el deseo de superación, por el apoyo incondicional que me brindaron durante los momentos difíciles y estos años de estudio, el cual será bien recompensado este apoyo hasta donde Dios me lo permita.

RESUMEN

La presente investigación se realizó con la finalidad de determinar la prevalencia del uso de metformina según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto, Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre de 2020. La investigación fue tipo básica, nivel descriptivo, de corte transversal, con enfoque cuantitativo y diseño no experimental, No se aplicó muestreo, se consideró al total de la población de recetas médicas atendidas entre setiembre y noviembre de 2020. Como resultados se obtuvo que; el 7.2% usan metformina y el 92.8% no usan; mientras los que usan metformina según el sexo 62.5% son mujeres y 37.5% hombres; según la edad el 41.1% tuvieron entre 40 a 65 años, el 32.1% entre 66 años a más y el 26.8% entre 18 a 39 años; según los antecedentes de morbilidad el 46.6% solo tuvieron diabetes, el 25.0% Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial, el 16.1% Diabetes Mellitus y Asma, 12.5% Diabetes Mellitus y otras enfermedades, se concluyó que la prevalencia puntual del uso de metformina según recetas atendidas fue 7.2%

Palabras claves: Metformina, Prevalencia, Uso de medicamentos

ABSTRACT

The present investigation was carried out with the purpose of determining the prevalence of the use of metformin according to prescriptions attended in the pharmacy service of the Miraflores Alto Health Center, Chimbote during the months of September to November 2020. The investigation was basic type, descriptive level, cross-sectional, with a quantitative approach and non-experimental design, sampling was not applied, the total population of medical prescriptions served between September and November 2020. As results it was obtained that; 7.2% use metformin and 92.8% do not use it; while those who use metformin according to sex, 62.5% are women and 37.5% men; According to age, 41.1% were between 40 and 65 years old, 32.1% between 66 years of age and over, and 26.8% between 18 to 39 years of age; according to the history of morbidity, 46.6% only had diabetes, 25.0% Diabetes Mellitus and Arterial Hypertension, 16.1% Diabetes Mellitus and Asthma, 12.5% Diabetes Mellitus and other diseases, I was concluded that the point prevalence of the use of metformin use was 7.2%.

Keywords: Metformin, Prevalence, Drug use

CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	ii
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	8
III. HIPÓTESIS	14
IV. METODOLOGÍA	15
4.1 Diseño de la investigación	15
4.2 Población y muestra:	15
4.2 Definición y operacionalización de variables e indicadores	16
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	18
4.4 Plan de análisis	18
4.5 Matriz de consistencia	19
4.6 Principios éticos	21
V. RESULTADOS	22
5.1 Resultados	22
5.2 Análisis de resultados	26
VI. CONCLUSIONES	30
ASPECTOS COMPLEMENTARIOS	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Distribución porcentual de la prevalencia del uso de metformina según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre de 2020	22
Tabla 2	Distribución porcentual según el sexo consignado en las recetas médicas con prescripción de metformina atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre de 2020.	23
Tabla 3	Distribución porcentual según edad consignada en recetas médicas con prescripción de metformina atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre de 2020.	24
Tabla 4	Distribución porcentual según diagnósticos consignado en las recetas médicas con prescripción de metformina atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre de 2020.	25

I. INTRODUCCIÓN

Los medicamentos tienen un constituyente esencial para la atención de la salud y son una de las tecnologías sanitarias más importantes que han destacado la pauta del progreso humano, de acuerdo a los aspectos de prevención, tratamiento y rehabilitación en la salud. Los medicamentos son un componente fundamental en la atención primaria de la salud. ⁽¹⁾

En el mercado de medicamentos en el Perú, está en constante crecimiento, y existe una superior demanda de fármacos sin prescripción médica que vienen siendo usados de manera inapropiado, pudiendo ser perjudicial para la salud del paciente. ⁽²⁾

El impacto de una receta médica adecuada repercute directamente sobre el uso adecuado del medicamento por parte del paciente y la posibilidad del Químico Farmacéutico de detectar problemas relacionados con medicamentos. Por lo que, si la receta no consigna información completa, el paciente podría usar una concentración distinta, tomarlo más del tiempo establecido. ⁽³⁾

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, 1 de cada 10 pacientes ha resultado perjudicado por errores de medicación, estos son ocasionados por la utilización inadecuada de un medicamento ya sea por parte del personal sanitario o del paciente. Así mismo, define al uso racional de medicamentos como pacientes que reciban medicamentos apropiados para sus necesidades clínicas, a una dosis adecuada, por un periodo adecuado y a un costo accesible. ⁽⁴⁾

La Organización Mundial de la Salud, indica que las prescripciones deben identificar al profesional, paciente y modo de administración, forma farmacéutica del medicamento, dosificación, frecuencia de uso, duración del tratamiento y orientación e información que debe tomar en cuenta el paciente para evitar dificultades y errores en el suministro de medicamentos. ⁽⁵⁾

En el Perú, el Ministerio de Salud, estableció un “Manual de Buenas Prácticas de Prescripción”, la cual fue elaborado para servir de material educativo auto instructivo al personal de salud, dirigido a químicos farmacéuticos, médicos, cirujanos dentistas, y otros profesionales de la salud. ⁽⁶⁾

Todos los profesionales de la salud deben tener una gran preocupación por el correcto uso de los medicamentos, principalmente los médicos, farmacéuticos y enfermeros. Pero en el momento de la dispensación de medicamentos se requiere la participación activa del Farmacéutico para detectar y prevenir la instauración de efectos adversos provenientes de las interacciones farmacológicas. ⁽⁷⁾

Realizar una buena prescripción requiere el seguimiento de una serie de normas para regular la selección y el uso adecuado de los medicamentos. A su vez, el empleo indebido de estas, podría tener serias repercusiones en la persona y la sociedad, con consecuencias en su salud y economía. ⁽⁸⁾

La metformina es parte de la familia de las biguanidas, un grupo de medicamentos que provienen de la guanidina, un derivado de Galega officinalis,

una planta que se ha utilizado desde la época medieval para tratar la diabetes. Los principales efectos metabólicos de la metformina son efectos anhipoglucemicos, protector antidiabético, antiobesidad, antilipídemicos, hepatoprotector y cardioprotectores. ⁽⁹⁾

El tratamiento de la diabetes mellitus (DM) y, sobre todo, el tipo 2 en el anciano representa un reto importante tanto desde el punto de vista clínico y de salud pública. Condiciones de envejecimiento de la población ha marcado aumento de la pandemia de diabetes en los ancianos. Conocimiento insuficiente sobre las consideraciones para el uso de medicamentos para el control de DM en adultos mayores, supone una prescripción irracional con indicaciones inadecuadas. ⁽¹⁰⁾

Ante esta problemática, se planteó y/o propuso el siguiente problema de investigación ¿Cuál es la prevalencia del uso de metformina según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre del 2020?

Así mismo para dar solución al problema, se planteó el siguiente objetivo general: Determinar la prevalencia del uso de metformina según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre del 2020.

Mientras los objetivos específicos son: (1) Identificar los patrones de uso de metformina según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud

Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre del 2020. (2) Determinar la prevalencia puntual del uso de metformina según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre del 2020.

El propósito que tiene evaluar la prevalencia del uso de metformina, es la medida más eficaz con la que se daría a conocer la problemática real en una población en investigación de esta forma poder determinar las variables que se involucrarían en el uso inadecuado de los medicamentos.

El diseño de la investigación es observacional, no experimental que midió la prevalencia puntual del uso de metformina en recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto de Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre del 2020; así mismo fue de tipo básica, nivel descriptivo, y de corte transversal y de enfoque cuantitativo.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Antecedentes

A nivel internacional

Gómez et al. ⁽¹¹⁾ ejecutaron un estudio en el 2020 donde tuvo como fin establecer los patrones de prescripción de los fármacos antihiper glucémicos en los pacientes en el año 2019, la metodología fue de estudio de corte transversal, se aplicaron un instrumento a 4,917 pacientes, donde se encontró como resultados que el 58,1% tienen prescripción de terapia dual, el 66,5% usaron fármacos metformina, se concluyeron que el 25,95% tienen riesgo hipoglucémico.

Llinas et al. ⁽¹²⁾ su estudio fue realizado en 2018 donde tuvieron como fin evaluar la prescripción de metformina en pacientes diabéticos que acuden a una institución de salud de Baja Cartagena, Colombia , su metodología fue de estudio descriptivo, se utilizó un instrumento que fue recolectado en los 331 pacientes, se tuvieron como resultados que el 16,4% tienen contradicción con la metformina, el 27,4% usan terapia dual, llegaron a la conclusión que la metformina es el medicamento más usado en los pacientes diabéticos.

A nivel nacional

Torres ⁽¹³⁾ en su estudio efectuado en el 2022 determinó la prevalencia del uso de antidiabéticos en adultos mayores atendidos en la Botica Roma de la Urbanización Las Flores de Jaén, de junio a setiembre del 2020, en su metodología fue de nivel descriptivo, de enfoque cuantitativo de un diseño no experimental de corte transversal, se aplicó una encuesta a un total de 257

pacientes, donde se encontró en los resultados que el 60,0% son mujeres, prevaleció las edades de 40 a 60 años, el patrón de uso de la diabetes fue el 21,8%, el 94,6% usan con más frecuencia la forma de tabletas, el 35,7% usan los antidiabéticos con mayor consumo la metformina, concluyó que la prevalencia puntual del uso antidiabético fue el 21,8%.

Casana ⁽¹⁴⁾ en su estudio realizado en el 2020 tuvo como propósito determinar la prevalencia del uso de los medicamentos antidiabéticos en los pacientes que acudieron en la cadena de Boticas de la Urbanización California de Trujillo de enero a junio del 2022, en su metodología fue de tipo descriptivo de diseño observacional de corte transversal, que empleó un instrumento a 250 pacientes, se encontró como resultados que las edades que predominó fue de 20 a 60 años, donde el 23,2% fue el patrón del uso de diabetes, el 84,5% consumen de forma tabletas los fármacos antidiabéticos, el 43,1% usan la metformina, se concluye que la prevalencia del uso puntual de los medicamentos antidiabéticos fue el 23,2%.

Espinola ⁽¹⁵⁾ en su investigación publicada el 2019 determinó la prevalencia del uso de antidiabéticos en pobladores del Hospital Distrital de Laredo, durante el periodo de julio a octubre del 2018, en su metodología aplicó un estudio de tipo descriptivo, nivel cuantitativo, de corte transversal, y diseño no experimental. Así mismo, realizó una encuesta donde las preguntas fueron específicamente sobre el uso de antidiabéticos los cuales fueron primordiales para la recolección de datos , a un total de 250 personas mayores de 40 años,

obteniendo que; según patrones de uso de la población el 32% consumió antidiabéticos para tratar la diabetes mellitus; la forma farmacéutica utilizada con mayor frecuencia de uso fueron en tabletas y con un 48% en cápsulas; Por la población el antidiabético de mayor consumo fue la metformina con un 24%, por lo cual se llegó a concluir que la prevalencia de periodo del uso de antidiabéticos en la población en estudio es de 32%.

La Portilla ⁽¹⁶⁾ en su investigación realizada el 2020 determinó la prevalencia del uso de antidiabéticos, en pacientes atendidos en la farmacia ambulatoria de la Clínica San Pablo Trujillo de junio a agosto del 2019, como parte de su metodología, su estudio fue de diseño no experimental, de corte transversal y nivel descriptivo, en donde participaron 235 pacientes mayores de edad hasta los 60 años de ambos sexos aplicándose un cuestionario de preguntas en relación al consumo de antidiabéticos. Según los patrones de uso el 38.3% consumió antihipertensivos, la forma farmacéutica más usada fue las tabletas con un 85.2% y el medicamento más usado fue Metformina con un 33.3%, por lo que concluyó que la prevalencia puntual del uso de antidiabéticos en pacientes atendidos en la farmacia ambulatoria de la Clínica San Pablo fue de 34.5%.

Benites ⁽¹⁷⁾ en su investigación publicada el 2019 determinó la prevalencia de uso de antidiabéticos en el Centro de Salud Pesqueda Sector II - Trujillo; de Enero a abril del 2019. La investigación fue un estudio de nivel descriptivo, enfoque cuantitativo y diseño no experimental, en el que participaron 170 personas mayores de 40 años de ambos sexos y se aplicó una

encuesta, la cual estuvo conformada por preguntas como; antecedentes mórbidos, los fármacos que consumen, la cantidad, las dosis, las formas farmacéuticas entre otras. Como resultados obtuvo que; en relación a los patrones de uso el 27.6% de pacientes refieren el uso de antidiabéticos por presentar Diabetes Mellitus, la forma farmacéutica más utilizada fueron las tabletas con un 97.1%, el medicamento más utilizado corresponde a Metformina con un 36.1%, por lo que concluyó que la prevalencia puntual es 27.6%.

A nivel local

No se encontró estudios

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Uso adecuado o racional de medicamentos

Según la OMS, refiere que el término uso racional de medicamentos, a los pacientes que reciben la medicación apropiada a sus precisiones clínicas de acuerdo a su dosis correspondiente, al menor costo y durante el tiempo adecuado para la comunidad. ⁽¹⁴⁾ El uso inadecuado de medicamentos, provoca una pérdida en los recursos económicos a la población observando la magnitud del gasto que se produce por el mal uso de medicamentos que afecta en su totalidad la atención de calidad de salud. ⁽¹⁵⁾

2.2.2 Prevalencia

La prevalencia es considerada y se expresa como el grado en que algo prevalece, así como la "frecuencia" que se expresa como el grado en que algo es frecuente. Estos son prácticamente sinónimos en sus significados técnicos.

⁽¹⁶⁾ La prevalencia, en sus variaciones puede haber cambios en la incidencia o la duración de la patología, esto es según su tiempo de recuperación o cambios en la esperanza de vida de los pacientes. ⁽¹⁷⁾

Prevalencia de vida (PV) es la reiteración de una enfermedad real durante un tiempo definido, La probabilidad de que un sujeto sea un caso en cualquier momento de un determinado rango de tiempo. ⁽¹⁸⁾ La prevalencia puntual (PP) se conoce como la frecuencia de una patología en un periodo determinado, se expresa en la proporción de personas que experimentan el evento. ⁽¹⁹⁾

2.2.3 Patrones de uso de medicamentos

Los patrones de uso de medicamentos están conformados por un grupo de características que la población lo adecua para su uso, teniendo en cuenta que dicho grupo realice una acción. La forma farmacéutica de un medicamento solidas como capsulas, tabletas o también semisólidas como ungüentos y cremas, son tomados en cuenta, ya que se considera el medicamento más consumido ya sea según situación mórbida o padecimiento. En general los patrones de uso son un grupo de características que tiene el paciente sobre el uso de los antibióticos; Por lo tanto, es de vital importancia impulsar el uso prudente y los patrones de uso de metformina. ⁽²⁰⁾

2.2.4 Prescripción médica

Cuando se habla de prescripción, se refiere a un acto médico científico, ético y legal, el cual mediante esta acción se utiliza o prescribe un producto biológico, químico o natural llamado medicamento el cual modifica las funciones biológicas del organismo del paciente con la finalidad de alcanzar un resultado terapéutico eficaz. ⁽²¹⁾

La prescripción forma parte del proceso terapéutico y marca el inicio de un tratamiento a través de las órdenes médicas, redactadas tanto en el expediente hospitalario, como en la receta emitida al paciente. Es un momento susceptible para que se den equivocaciones puntuales, pero también es muy sensible para reflejar el desenvolvimiento profesional en las otras fases de la terapéutica. ⁽²²⁾

2.2.5 Errores de prescripción de medicamentos

Un error de prescripción es cualquier evento evitable que tiene lugar durante el proceso de prescripción, preparación, dispensación o administración de un medicamento, independientemente de si se produce una lesión o existe la posibilidad de que se convierta. Se diferencia de la reacción adversa en el hecho de que ésta no se puede prevenir, lo que sí se puede hacer en el caso del error de medicación. ⁽²³⁾

2.2.6 Receta médica

Es el instrumento o documento emitido por el prescriptor hacia el farmacéutico para que el paciente reciba los medicamentos prescritos por el médico para llevar a cabo su tratamiento, dicha receta es la instrucción para el paciente y farmacéutico el cual presenta la dosis, pautas, formas de administración, entre otros. ⁽²⁴⁾

2.2.7 Diabetes

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad metabólica de etiología diversa caracterizada por un déficit en la secreción de insulina, lo que resulta en hiperglucemia, que conduce a manifestaciones clínicas y complicaciones bien descritas. Representa un problema de salud pública mundial debido a su alta prevalencia. El tratamiento farmacológico de la DM depende de las características del paciente y de la propia enfermedad, sin embargo, en términos generales, la metformina se considera el agente farmacológico de primera elección en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM 2). ⁽²⁸⁾

2.2.8 Metformina

La metformina es el fármaco oral de primera línea para el tratamiento de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, sus principales efectos son: reducción de la producción de glucosa hepática y aumento de la utilización de glucosa periférica insulino dependiente. ⁽³⁰⁾ La metformina es un fármaco que actúa como antihiper glucémicos (reduce los niveles de producción de glucosa hepática) y actualmente se utiliza como tratamiento recomendado para tratar la Diabetes tipo 2, que consiste en la incapacidad para metabolizar

glucosa de manera efectiva, lo que resulta en niveles altos de azúcar en sangre, siendo más común en personas adultas con hábitos sedentarios, que sufren de obesidad o que no consumen una dieta balanceada. ⁽³¹⁾

El mecanismo de acción exacto de las biguanidas aún no se conoce, pero su principal efecto consiste en activar las proteínas quinasas activadas por AMP (AMPK) y reducir la producción de glucosa hepática, al inhibir la glucogenólisis y la gluconeogénesis. Los pacientes con diabetes tipo II tienen menos hiperglucemia en ayunas, así como menos hiperglucemia posprandial después de la administración de biguanidas. Sin embargo, la hipoglucemia es rara durante el tratamiento con biguanida; debido a esto, estos medicamentos a menudo se denominan "euglucémicos". Su acción a nivel muscular también contribuye a su efecto, ya que aumenta la captación y uso de glucosa por parte del músculo. Por otro lado, también retrasa y disminuye la absorción intestinal de glucosa. ⁽³²⁾

2.2.9 Efectos adversos de metformina

Entre los efectos secundarios más comunes atribuidos a Metformina, se encuentran principalmente trastornos gastrointestinales: náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, disgeusia, flatulencia, presentación en orden de frecuencia. Hay informes de que incluso hay pacientes que, a pesar de utilizar las dosis mínimas, presentan intolerancia, rondando el 5%. En el caso de la diarrea, esta suele ser transitoria, dependiendo de la dosis, y suele remitir cuando se retira el fármaco. Sin embargo, existen otros efectos adversos que

suelen demostrarse una vez instalado el tratamiento durante un tiempo, como una disminución en la absorción de vitamina B12. ⁽³³⁾

2.2.10 Centro de Salud Miraflores Alto

El Puesto de Salud Miraflores Alto corresponde al primer nivel de atención con categoría I-3 la cual corresponde a Centro de salud con médico, se encuentra ubicado en el Asentamiento Humano Miraflores Alto, en la Mz 23, en el interior del local comunal, al costado derecho del monumento la madre campesina, en la Av. Haya de la Torre cuadra 28 s/n, en el Distrito de Chimbote, provincia del Santa, Región Ancash, y en la costa norte del Perú. Su ámbito de acción en salud comprende: PP.JJ. “III Zona”, PP.JJ. “Reubicación”, PP.JJ. “Tres Estrellas”, AA.HH. “Miraflores Bajo” (entre José Pardo y Enrique Meiggs). El establecimiento cuenta con servicios de: Medicina general, enfermería, Odontología, Farmacia, Psicología y Laboratorio. Los profesionales que laboran son: Médicos, Enfermeros, Químico Farmacéutico, Odontólogo, Obstetricias, Técnicos en enfermería. ⁽²⁵⁾

2.2.11 Farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto

La Farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto está en un proceso de implementación de buenas prácticas de oficina farmacéutica y buenas prácticas de almacenamiento. Es decir, está en vías de certificar buenas prácticas de dispensación, de FÁrmaco vigilancia, Seguimiento FÁrmaco

terapéutico. En el área de Farmacia se cuenta con la presencia de 2 profesionales Químicos farmacéuticos y 1 técnico en farmacia. La farmacia ofrece la dispensación de medicamentos genéricos, medicamentos con receta médica y otros artículos relacionados como material médico quirúrgico. La farmacia atiende diariamente un promedio de 70 a 80 pacientes. Se atiende un promedio de 100 recetas por día aproximadamente 3020 a 3050 recetas al mes, la atención es de 12 horas de 8:00 am -8:00 pm de lunes a sábado. Las patologías más frecuentes para las cuales se dispensan los medicamentos son: Infección Respiratoria Aguda (IRA), Enfermedad Diarreica Aguda (EDA), Infección del Tracto Urinario (ITU), Hipertensión arterial (HTA), Diabetes Mellitus. ⁽²⁷⁾

III. HIPÓTESIS

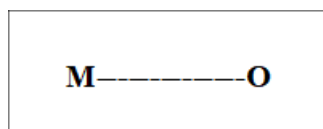
Implícita

IV. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue observacional, no experimental que midió la prevalencia del uso de metformina según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto, Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre del 2020. Fue tipo básica, nivel descriptivo, de corte transversal y con un enfoque cuantitativo.

La investigación tuvo el siguiente diagrama:



Donde:

M= Recetas médicas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto

O= Prevalencia del uso de metformina

4.2 Población y muestra:

4.2.1 Población

El presente estudio fue realizado con las recetas médicas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto el cual consta de 1557 recetas médicas. Siendo esto como la muestra de estudio.

4.2.2 Muestra:

No se aplicó muestreo, por tanto, se consideró al total de la población de recetas médicas atendidas entre setiembre y noviembre de 2020.

Los criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Recetas médicas de pacientes mayores de 18 años de edad.
- Recetas médicas legibles.

Criterios de exclusión:

- Recetas médicas de material medico

4.2 Definición y operacionalización de variables e indicadores

Variables	Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala de medición
Prevalencia del uso de metformina	Patrones de uso	Los patrones de uso de medicamentos están conformados por un grupo de características que la población lo adecua para su uso, teniendo en cuenta que dicho grupo realice una acción.	Se medirá en función al género, edad y diagnóstico consignado en la receta médicas	Frecuencia de casos.	Cuantitativo de razón.
	Prevalencia puntual.	El número de personas con qué frecuencia usan el medicamento de metformina.	La prevalencia puntual se determinará en función de las recetas con prescripción de metformina respecto al total de recetas atendidas en un determinado periodo.	Frecuencia de casos.	Cuantitativo de razón.

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

4.3.1 Técnica

Se utilizó como técnica para la recolección de datos, La observación directa lo que permitió obtener la información para poder determinar la prevalencia y los patrones de uso de metformina.

4.3.2 Instrumento

El instrumento que se empleó fue una ficha de recolección de datos donde se consignó la información de cada una de las recetas. Mediante la utilización de un formato realizado en una hoja electrónica del programa Microsoft Office Excel 2016, para su valoración estadística.

4.4 Plan de análisis

El presente estudio desarrolló los siguientes procedimientos que se siguieron para resolver la pregunta de investigación: Se realizó una carta de solicitud, dirigido al Sra. Jesseimy Gil Angeles; Gerente del CLAS Miraflores Alto-Chimbote, luego de obtener las recetas médicas atendidas en el servicio de farmacia se procedió a procesar los datos en una hoja electrónica del programa Microsoft Excel 2016, La información recolectada se codificó y vació en un libro del programa Microsoft Office Excel 2016 para luego ser recabada y analizada para su valoración estadística.

Para el estudio de prevalencia la estadística que se aplicó fue descriptiva y los resultados fueron presentados en tablas de distribución de frecuencias

porcentuales. Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa informático Microsoft Excel 2016.

4.5 Matriz de consistencia

Título de la Investigación	Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Dimensión	Tipo de investigación	Plan de análisis
PREVALENCIA DEL USO DE METFORMINA SEGÚN RECETAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD MIRAFLORES ALTO, CHIMBOTE. SETIEMBRE-NOVIEMBRE 2020	¿Cuál es la prevalencia del uso de metformina según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto, Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre del 2020?	<p>Objetivo general Determinar la prevalencia del uso de metformina en recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre del 2020</p> <p>Objetivos específicos (1) Identificar los patrones de uso de metformina según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre del 2020. (2) Determinar la prevalencia puntual del uso de metformina según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre del 2020.</p>	Implícita	Prevalencia de uso de metformina	Uso de metformina Patrón de uso del medicamento	Tipo básica, nivel descriptivo de corte transversal con enfoque cuantitativo y diseño no experimental.	Tablas de frecuencia porcentual Programa informático Microsoft Excel 2016

4.6 Principios éticos

El estudio se realizó teniendo en cuenta los principios éticos considerados en el código de ética V005 de Uladech católica.

La presente investigación se fundamenta en los siguientes principios:

Protección a las personas: En toda investigación la persona es el fin y no el medio, por lo tanto, se debe respetar su dignidad humana y su libre participación respetando sus derechos.

Libre participación y derecho a estar informado: toda persona sometida a una actividad de investigación tiene el derecho a estar informada sobre el propósito y finalidad de la investigación a desarrollar, como también tienen la libertad de participar en ella por voluntad propia.

Beneficencia y no maleficencia: En toda investigación se debe asegurar el bienestar de todas las personas que participan en ella sin causar daños y maximizar beneficios.

V. RESULTADOS

5.1 Resultados

TABLA 1 Distribución porcentual de la prevalencia del uso de metformina según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre del 2020

Uso de metformina	N	%
Si	112	7.2
No	1445	92.8
Total	1557	100,0

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 2 Distribución porcentual según el sexo consignado en las recetas médicas con prescripción de metformina atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre de 2020.

Género	N	Porcentaje
Hombre	42	37.5
Mujer	70	62.5
Total	112	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 3 Distribución porcentual según edad consignada en las recetas médicas con prescripción de metformina atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre de 2020.

Edad	N	Porcentaje
18 a 39 años	30	26.8
40 a 65 años	46	41.1
66 a más años	36	32.1
Total	112	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 4 Distribución porcentual según diagnóstico consignado en las recetas médicas con prescripción de metformina atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre de 2020.

Diagnóstico	N	Porcentaje
Diabetes mellitus + Hipertensión arterial	28	25,0
Diabetes mellitus + Asma	18	16.1
Diabetes mellitus + otras enfermedad	14	12.5
Diabetes mellitus	52	46.4
Total	112	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

5.2 Análisis de resultados

La presente investigación se realizó con la finalidad de determinar la prevalencia del uso de metformina según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro De Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre del 2020, por lo que a continuación se da respuesta a los objetivos planteados.

En la Tabla 1, se encontró que un mínimo porcentaje (7.2%) de recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto de Chimbote, fueron prescritas para el uso de metformina en los pacientes, mientras un alto porcentaje (92.8%) no tuvieron la prescripción del uso de metformina. Esto refleja que la prevalencia del uso de metformina es muy considerable, indicando que hoy en día la enfermedad de la diabetes está acoplado a muchas personas.

Estos resultados tienen similitud parcial con Espinola ⁽¹¹⁾, en su investigación concluyo que la prevalencia del periodo de uso de antidiabéticos de metformina en la población en estudio es de 32,0%. Mientras La Portilla ⁽¹²⁾ en su investigación en pacientes atendidos en la farmacia ambulatoria de la Clínica San Pablo refirió que la prevalencia puntual del uso de metformina fue de 34.5%. Benites (13) en su investigación manifestó que con un 36.1% se demuestra que el fármaco con mayor uso es metformina.

Es así que, según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030. En América Latina la situación es grave ya que el número de personas que padecen diabetes aumentará en más de un 50% en los próximos 15 años, pasando de 13,3 millones en 2000 a 32,9 millones en 2030.⁽³⁷⁾

La metformina es el tratamiento de elección en pacientes diabéticos tipo 2 con sobrepeso. Según la lista oficial de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la presentación farmacéutica informada es de 500 mg en forma de clorhidrato. Se considera un buen tratamiento para pacientes con síntomas de diabetes tipo II. Sabiendo que este fármaco perteneciente a la familia de las biguanidas se utiliza para el control de la diabetes tipo II en pacientes con sobrepeso o síndrome metabólico, es importante conocer los factores que conducen a la manifestación de síntomas tóxicos.⁽³⁶⁾

En la Tabla 2, se encontró el uso de metformina en relación al sexo de las pacientes según las recetas que fueron atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote, donde el 62.5% son mujeres que usan metformina y el 37.5% son hombres. Hoy en día las mujeres con respecto a su enfermedad son las que más cumplen con su tratamiento.

Estos resultados tienen similitud parcial con Torres (13) en su estudio concluyó que las personas que usan metformina el 60,0% son mujeres, el 35,7% usan los antidiabéticos con mayor consumo la metformina. Las mujeres toman

con mayor responsabilidad la enfermedad por lo cual tienen mayor adherencia a su tratamiento.

Uno de los factores de riesgo no modificables de Diabetes Mellitus tipo II es el sexo; siendo mayor en mujeres, ya que la población femenina es más susceptible a desarrollar obesidad. En general, la prevalencia de DM2 es mayor en mujeres que en hombres, lo que predispone el consumo de metformina ya que este fármaco es el de primera línea de elección en el tratamiento, así mismo, los cambios metabólicos asociados a la llegada de la menopausia también aumentan el riesgo de tener DM tipo 2. (38)

En la Tabla 3, se encontró que la prevalencia del uso de metformina en relación a la edad según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote, donde el 41.1% tienen entre 40 a 65 años que usan metformina, el 32.1% tienen 66 a más años, y el 26.8% entre 18 a 39 años. A mayor edad la enfermedad de la diabetes es más propensa.

Estos resultados tienen semejanza parcial con Torres ⁽¹³⁾ en su estudio demostró que prevaleció las edades de 40 a 60 años, donde el 35,7% usan los antidiabéticos con mayor consumo la metformina. Casana (14) en su estudio concluyó que las edades que predominó fue de 20 a 60 años, donde el 43,1% usan la metformina.

Es así que el tratamiento de la DM y, sobre todo, el tipo 2 en el adulto mayor representa un importante reto tanto desde el punto de vista clínico como

de la salud pública. El envejecimiento poblacional condiciona un marcado incremento de la pandemia de diabetes en las personas de edad avanzada. En Estados Unidos se estima la prevalencia de DM en mayores de 65 años entre 22,00 % y 33,00 %. Por lo cual se considera una de las primeras causas de incapacidad prematura y una de las 10 principales causas de hospitalización y solicitud de atención médica. ⁽⁴⁰⁾

En la Tabla 4, se encontró que la prevalencia del uso de metformina en relación al antecedente de morbilidad según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote, donde el 46.4% solo tienen morbilidad de diabetes mellitus y usan metformina, el 25.0% tienen Diabetes mellitus e Hipertensión arterial, el 16.1% tienen Diabetes mellitus y Asma, y el 12.5% Diabetes mellitus y otras enfermedades. En la actualidad muchas enfermedades vienen acompañada de otra, y esto es más riesgoso para la salud de la persona.

Estos resultados tienen similitud parcial con Espinola ⁽¹⁵⁾ en su investigación concluyó que los pacientes que consumieron antidiabéticos para tratar la diabetes mellitus fue el 32,0%. La Portilla ⁽¹⁶⁾ en su investigación concluyó que el 38.3% consumió antihipertensivos. Benites ⁽¹⁷⁾ en su investigación manifestó que el 27.6% de pacientes refieren el uso de antidiabéticos por presentar Diabetes Mellitus.

VI. CONCLUSIONES

Se identificó los patrones de uso, donde según el sexo consignado el 62.5% son mujeres, así mismo según la edad consignada los que usan metformina el 41.1% tuvieron entre 40 a 65 años y según el diagnóstico consignado el 25.0% tiene Diabetes Mellitus y Hipertensión arterial,

Se determinó la prevalencia puntual del uso de metformina según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote, el cual fue el 7.2%.

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

- La investigación presente demuestra una base científica para orientar futuros estudios respecto al uso de metformina. Por lo que se sugiere realizar más investigaciones de este tipo, con la finalidad de conocer la prevalencia del uso de metformina dentro de una población.
- Establecer un programa de educación sanitaria encabezado por un Profesional Químico Farmacéutico y establecer acuerdos multidisciplinarios para educar a los pacientes atendidos en el Centro de Salud Miraflores Alto de Chimbote, enfatizando la importancia del uso correcto de metformina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torres L. Disponibilidad y Accesibilidad de medicamentos esenciales en función a precios y capacidad de pago de la población del distrito Nuevo Chimbote-2014 [Tesis] Perú: Universidad Nacional de Trujillo;2017 [Consultado el 26 de abril del 2021] Disponible en: <https://www.ilaphar.org/disponibilidad-accesibilidad-medicamentos-esenciales-funcion-precios-la-capacidad-pago-la-poblacion-del-distrito-nuevo-chimbote-2014/>
2. Torres D. Propuesta uso de la tecnología Blockchain en la cadena de suministro de medicamentos [Tesis]. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas; 2019. [Consultado el 26 de abril del 2021]. Disponible en: <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/22710>
3. Mallma V, Ordoñez C. Relación entre los errores de prescripción y tratamiento COVID-19 en pacientes atendidos en Botica Cesar, Puente Piedra, Perú, 2020 [Tesis] Lima: Universidad Roosevelt;2021. [Consultado el 18 de mayo del 2021] Disponible en: <https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/350>
4. Cedeño A, Perilla N. Tópicos Farmacéuticos Selectos para Miembros del Equipo de Salud-Personal del Servicio Farmacéutico [Tesis]. Llanos: Universidad de los Llanos; 2020. [Consultado el 26 de abril del 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/handle/001/1636/RUNILLANOS%20ENF%200874%20TOPICOS%20FARMACEUTICOS%20SELECTOS%20PARA%20MIEMBROS%20DEL%20EQUIPO%20SALUD-%20PERSONAL%20DE%20ENFERMERIA.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

5. Roldán R. Aplicación de normas de buenas prácticas de prescripción farmacológica en cirujanos dentistas de los distritos de Ascope, Carta vio, Chepén, Chocope, Pacasmayo y Paiján, 2019 [Tesis]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2021. [Consultado el 26 de abril del 2021]. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/20032>
6. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Manual de buenas prácticas de prescripción [Internet]. 2005 [Consultado el 26 de abril del 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1431.pdf>
7. Rodríguez O, García A, Alonso L, León P. La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención primaria. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2017 [Consultado el 26 de abril del 2021] ; 33(4).Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000400007
8. Calla H, Rosales V. Caracterización del Consumo de Medicamentos; automedicación responsable, automedicación y autoprescripción en usuarios de boticas ubicadas en San Juan de Lurigancho 2016-2017. [Tesis]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. [Consultado el 26 de abril del 2021]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3148642>
9. Ayala R, Martínez M, Alonso M. Metformina: interacciones moleculares, celulares y su repercusión en la Obstetricia. Revisión bibliográfica. Ginecol Obstet Mex [Internet]. 2020 [Consultado el 12 de abril del 2021]; 88(03):161-175. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0300-90412020000300006&script=sci_arttext

10. Cala L, Hernández T, Álvarez M. La prescripción de fármacos en adultos mayores diabéticos en el primer nivel de atención. *Mediciego*. [Internet]. 2019 [Consultado el 12 de abril del 2021]; 25(3):267-283. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=96375>
11. Gómez R, Gonzales D, Abadías M, Puig J, Ena J. Patrones de prescripción de fármacos antihiper glucemiantes en pacientes ancianos en España. *Rev. Clin. Esp.* [Internet] 2020 [Consultado el 26 de abril del 2021] 64(1): 83-90. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7308587>
12. Llinas R, Alvis L, Castillo I. Evaluación de la prescripción de metformina en pacientes diabéticos tipo 2 de una institución de Atención Primaria en Salud en Cartagena de Indias, Colombia. *Rev Clin Med Fam* [Internet]. 2018, [Consultado el 26 de abril del 2021] 10(1): 12-17. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2017000100003
13. Torres C. Prevalencia del uso de antidiabéticos en pacientes adultos atendidos en la botica Roma, urbanización Las Flores, Jaén, junio – setiembre 2020 [Tesis]. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2022. [Consultado el 13 de mayo del 2021]; Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/29295/USO_ANTIDIABETICOS_TORRES_GONZALES_CELMIRA.pdf?sequence=1.
14. Casana R. Prevalencia del uso de medicamentos antidiabéticos en pacientes que acuden a una cadena de boticas en la Urbanización California – Trujillo. Enero – junio 2020 [Tesis]. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2020. [Consultado el 13 de mayo del 2021]; Disponible en:

https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/22619/ANTIDIABETICOS_PREVALENCIA_CASANA_ROJAS_RITA_ROXANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

15. Espinola L. Prevalencia del uso de antidiabéticos en pacientes atendidos en el hospital distrital de Laredo – Trujillo. Julio – octubre 2018 [Tesis]. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019. [Consultado el 13 de mayo del 2021]; Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/8344>
16. La Portilla C. Prevalencia del uso de antidiabéticos en pacientes atendidos en la farmacia ambulatoria de la Clínica San Pablo - Trujillo. Junio – agosto 2019 [Tesis]. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2020. [Consultado el 13 de mayo del 2021]; Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/16121>
17. Benites M. Prevalencia del uso de antidiabéticos en pacientes atendidos en el Centro de Salud Pesqueda, Pesqueda Sector II - Trujillo. Enero - abril 2019 [Tesis]. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019. [Consultado el 13 de mayo del 2021]; Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/11351>
18. Hernández J, Villota M. Educación sanitaria a madres, acudientes y niños menores de cinco años sobre el uso adecuado de medicamentos y hábitos de higiene saludable en un hogar infantil en Cartagena de indias durante el periodo 2018 –II [Tesis]. Cartagena: Universidad de Cartagena; 2019. [Consultado el 18 de octubre del 2020] Disponible en: <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/8919>

19. Ubillus G. Impacto de una intervención educativa a Madres de Familia para el uso adecuado de amoxicilina en niños menores de 05 años de edad del asentamiento humano Bellavista. Nuevo Chimbote, abril - diciembre 2015 [Tesis]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019. [Consultado el 20 de octubre del 2020]; Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/14881>
20. Saavedra T. Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del sector Manuel Arévalo, distrito La Esperanza – Trujillo. Enero - abril 2018 [Tesis]. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2018. [Consultado el 20 de octubre del 2020]; Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/2550?show=full>
21. Cruz R. Prevalencia del uso de antibióticos en Pobladores del sector vista alegre del Distrito de Víctor Larco Herrera Trujillo. Julio – octubre del 2018 [Tesis]. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2018. [Consultado el 20 de octubre del 2020]; Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/7504/PREVALENCIA_ANTIBIOTICOS_CRUZ_ORTEGA_REBECA_ALICIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Gutiérrez A. Prevalencia del uso de antibióticos de un asentamiento humano Alto Trujillo, sector IIA – Distrito El Porvenir – Trujillo. Julio - octubre 2018 [Tesis]. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2018. [Consultado el 20 de octubre del 2020]; Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/14730#:~:text=Como%>

[20conclusi%C3%B3n%20se%20determin%C3%B3%20que,de%20referencia%20para%20posteriores%20estudios.](#)

23. Barrios M. Prevalencia del uso de antibióticos en pacientes atendidos en el hospital I ESSALUD-Florencia de Mora. Setiembre – diciembre 2014 [Tesis]. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2016. [Consultado el 20 de octubre del 2020]; Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/1728>
24. Céspedes M. Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores de la urbanización San Francisco, distrito de Huanchaco - Trujillo. Julio - octubre 2018 [Tesis]. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2018. [Consultado el 20 de octubre del 2020]; Disponible: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/6676>
25. Altamirano A. Automedicación en estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano, Puno - 2019 [Tesis]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2020. [Consultado el 26 de abril del 2021]. Disponible en:
26. Maldonado J. Prescripción de medicamentos y problemas en el proceso terapéutico. Rev Med Vozandes [Internet] 2017 [Consultado el 26 de abril del 2021] 28(1): 5-8. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3280671?show=full#:~:text=Los%20resultados%20obtenidos%20revelan%20que,el%2086.5%25%20tiene%20conocimiento%20de>
27. Lavalle V, Payro Ch, Martínez C, Torres N, Hernández D, Flores N. El error médico en la prescripción de medicamentos y el impacto de una intervención educativa. Rev Bol Med Hosp Infant Mex [Internet] 2007 [Consultado el 26 de

abril del 2021] 64(1): 83-90. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2007/hi072c.pdf>

28. Segura J. Errores de prescripción en recetas únicas estandarizadas (RUEs) del Hospital Vitarte (MINSA) en el I semestre 2019 [Tesis] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019. [Consultado el 26 de abril del 2021] Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11348>
29. Grández O. Estrategias Educativas para reducir el incumplimiento terapéutico en Salud Bucal de los pacientes odontológicos atendidos en el P.S. Puesto de Salud Miraflores Alto, Chimbote –Región Ancash. [Tesis] Ayacucho: Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo; 2018. [Consultado el 25 de mayo del 2020] Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/6657>
30. Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA NTS N° 021-MINSA/dgsp-v.03 Norma técnica de salud “categorías de establecimientos del sector salud”. [Consultado el 14 de mayo del 2021] Disponible en: https://cdn.gacetajuridica.com.pe/laley/NORMA%20T%C3%89CNICA%20DE%20SALUD%20N%C2%BA021-MINSA-DGSP-V.03_LALEY.pdf
31. Cueva J. Impacto de un programa de seguimiento farmacoterapéutico sobre la autopercepción de la calidad de vida de pacientes diabéticos del puesto de salud “Miraflores Alto” distrito Chimbote, mayo - julio 2017 [Tesis] Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2019. [Consultado el 14 de mayo del 2021] Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/11644/SEGUIMIENTO_FARMACO_TERAPEUTICO_DIABETES_CUEVA_OBESO_JEANPIERE_NICOLE.pdf?sequence=1&isAllowed=y

32. Arauz E, Cardoze D, Salehji A, Liguas A. Deficiencia de Vitamina B12 relacionada al Uso de Metformina. Rev Méd Cient [Internet]. 2021 [citado 16 de junio de 2021];33(1):52-63. Disponible en: <https://www.revistamedicocientifica.org/index.php/rmc/article/view/585>
33. Orozco D. Nuevas opciones farmacológicas para el tratamiento de la diabetes tipo 2. Rev Clin Med Fam [Internet]. 2018 [citado 2021 Jun 16] ; 11(3): 122-124. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2018000300122&lng=es
34. Torres Y, Valentín M. Efectividad de la metformina asociado con la glibenclamida para el tratamiento de pacientes con diabetes Tipo II. [Tesis] Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. [Consultado el 25 de mayo del 2020] Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v14n3/ef_gliben.htm#:~:text=En%20el%20presente%20estudio%2C%20la, valores%20de%20glicemia%20de%20ingreso.
35. García C. Estudio del papel de la metformina sobre la autofagia en condrocitos humanos. [Tesis] Coruña: Universidad da Coruña; 2019. [Consultado el 25 de mayo del 2020] Disponible en: <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/24511>
36. Hugo D. Metformina: ¿Debería ser la primera opción terapéutica en el paciente con diabetes de alto riesgo? Rev Argent Cardiol [Internet]. 2021[Consultado el 25 de mayo del 2020];89:59-66. Disponible en: <http://www.old2.sac.org.ar/wp-content/uploads/2021/05/v89n1a10.pdf>
37. Maldonado P, Nogales L. Complicaciones del tratamiento a largo plazo con metformina, en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 estudio realizado en el

- Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo período enero 2017 a diciembre del 2019. [Tesis] Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2020. [Consultado el 25 de mayo del 2020] Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51578>
38. Manzini J. Declaración De Helsinki: Principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Rev. Acta Bioethica [Internet]. 2000 [Consultado el 06 de junio del 2021]; 6(2): 321-334. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2000000200010#:~:text=La%20Declaraci%C3%B3n%20de%20Helsinki%2C%20adoptada,c%C3%B3digo%20de%20N%C3%BCrenberg%20de%201947
39. Comité Institucional de Ética en Investigación. Código De Ética Para La Investigación Versión 002 [Internet] 2019 [Consultado el 06 de junio del 2021] Disponible en: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-nacional-del-callao/administracion-y-gestion-empresarial/apuntes/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v002/9328326/view>
40. Molina E. Uso de metformina en pacientes diabéticos tipo II. ICSA [Internet]. 2018 [Consultado el 16 de junio del 2021]; 7(13):64-9. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/3466>
41. Tasayco C. Factores de riesgo para Diabetes Mellitus Tipo 2 en los adultos mayores que asisten al programa del Hospital II – Vitarte Essalud, 2015. [Tesis] Lima : Universidad San Martín de Porres; 2016. [Consultado el 25 de mayo del 2020] Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5937/Tasayco_LCF.pdf?sequence=1&isAllowed=y

42. Palma M. Atención farmacéutica a paciente con diabetes mellitus tipo ii, administrando metformina como fármaco de primera elección. [Tesis] Machala : Universidad Técnica de Machala; 2020. [Consultado el 25 de mayo del 2020] Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/15267>
43. Reyes F, Pérez M, Alfonso E, Ramírez M, Jiménez Y. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. ccm [Internet]. 2016 [Consultado el 16 de junio del 2021] ; 20(1): 98-121. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100009&lng=es
44. Cala L, Hernández T, Álvarez M, Dunán L, Jardines D, Calderín S. La prescripción de fármacos en adultos mayores diabéticos en el primer nivel de atención Revista Médica Electrónica De Ciego De Ávila [Internet]. 2019 [Consultado el 16 de junio del 2021]; 25(3): 98-121. Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/973/2318>

ANEXOS

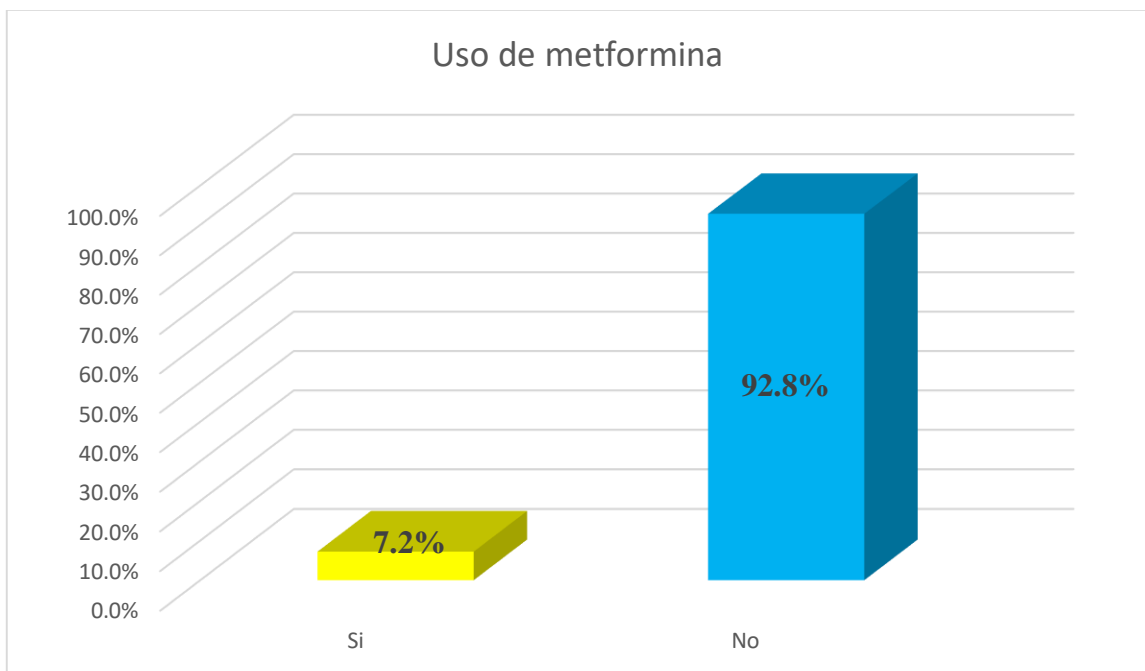


Figura 1: Distribución porcentual de la prevalencia del uso de metformina según recetas atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre de 2020

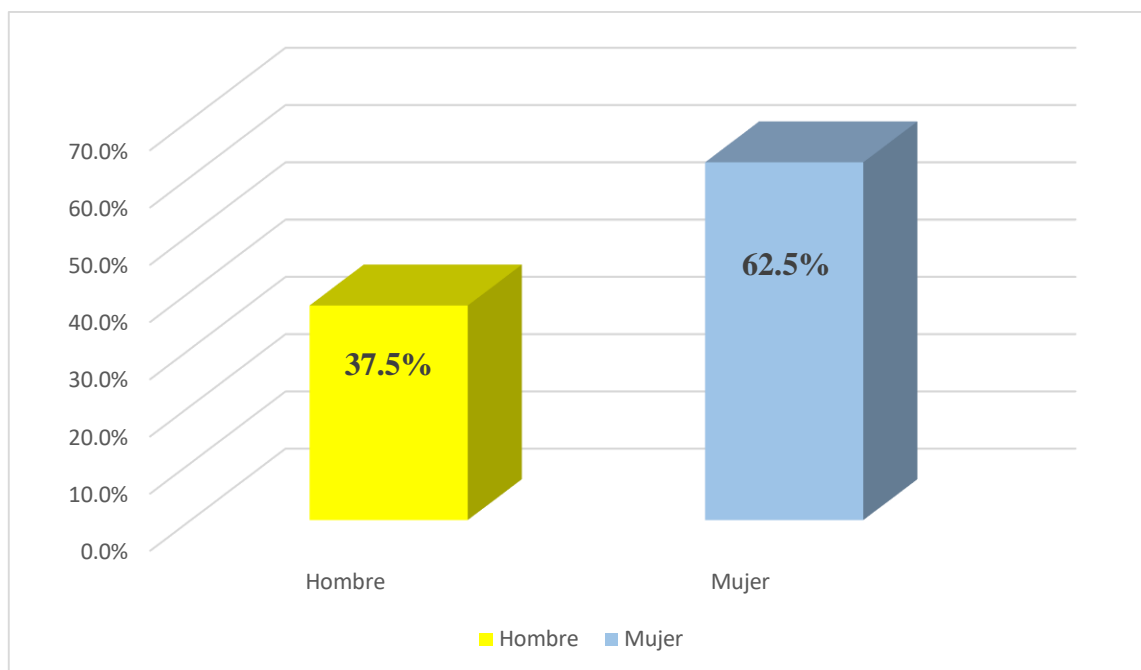


Figura 2: Distribución porcentual según el sexo consignado en las recetas médicas con prescripción de metformina atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre de 2020.

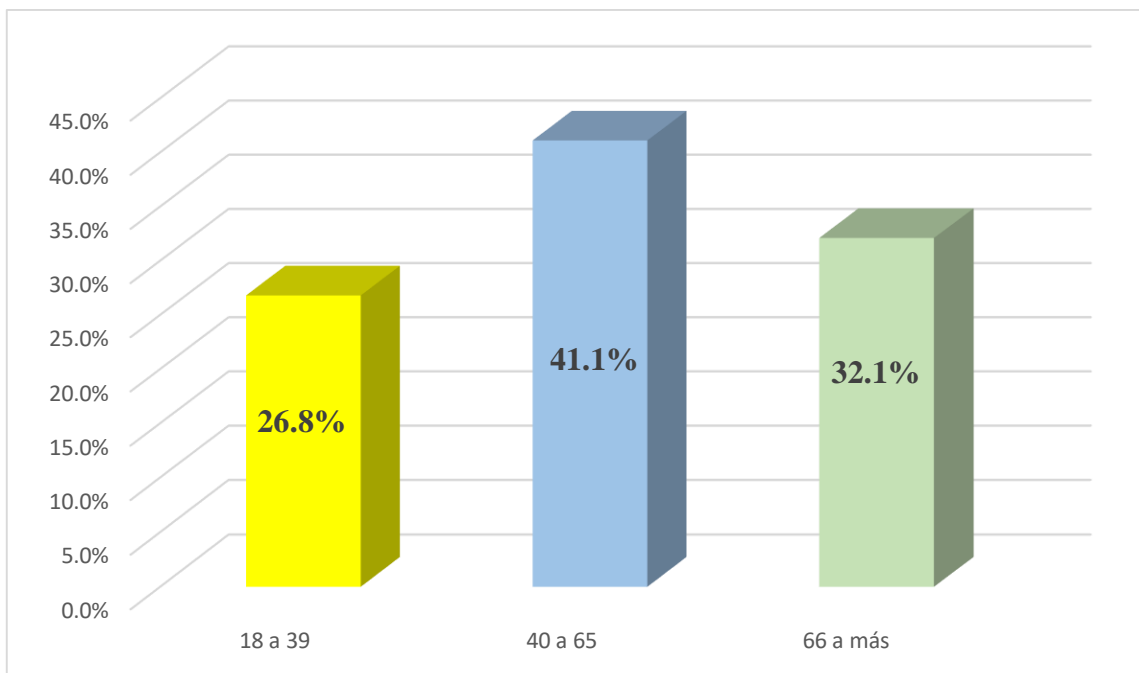


Figura 3: Distribución porcentual según edad consignada en las recetas médicas con prescripción de metformina atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre de 2020.

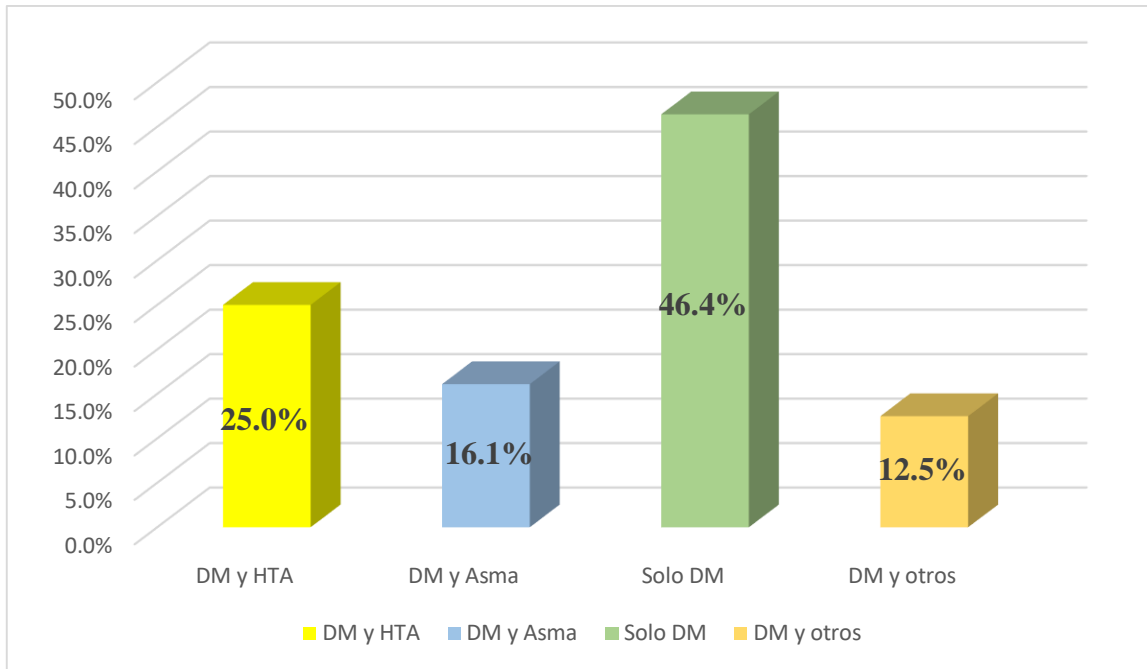


Figura 4: Distribución porcentual según diagnóstico consignado en las recetas médicas con prescripción de metformina atendidas en el servicio de farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en Chimbote durante los meses de setiembre a noviembre de 2020.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Chimbote, 25 de Noviembre del 2021

CARTA N° 0143-2021-DIR-EPFBO-FCCS-ULADECH CATOLICA

Señora:

Jesseimy Gil Ángeles

Gerente del CLAS Miraflores Alto-Chimbote

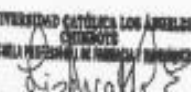
Presente, -

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente a nombre de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote – ULADECH CATÓLICA; y a la vez solicitar autorice a la estudiante Leyva Hipólito Jhadira Aracelly, a realizar su trabajo de investigación denominado: "Prevalencia del Uso de Metformina según recetas atendidas en el Servicio de Farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto, Chimbote. Setiembre - Noviembre 2020" como parte del curso de Tesis IV.

Segura de contar con vuestra aceptación me despido de usted, agradeciendo por anticipado la atención a la presente.

Atentamente,


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
Mg. Lis Elva Zevadon Escobar
DIRECTORA


CENTRO DE SALUD
MIRAFLORES ALTO
RECIBIDO
DIA: 23 MES: 12 AÑO: 2021
Nombre: _____
D.N.I.: _____
Firma:  Hora: 8.59am

Anexo 1. Solicitud

Nombres y Apellidos: [Redacted] Edad: [Redacted]
 Código del asegurado: 20-2-32810181 DNI: 72810181

USUARIO
 Demanda SIS Intervención Sanitaria Otros: _____

ATENCIÓN
 Consulta externa Emergencia Hospitalización Odontología Otros: _____

ESPECIALIDAD MEDICA
 Medicina Cirugía Gineco - Obstetricia Pediatría Otros: _____

Historia Clínica: 32810181 (CIE-10)

Diagnostico (Definitivo / Presuntivo): _____

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

Ac. Fólico #120
 Atorvastatin 20 # 60
 Metformin 850 # 120
 Clozapin 4 # 15

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
 C.A.P. 45620 RIE 20090
 FIRMADO POR: [Redacted] FIRMADO POR: [Redacted]
 10 09 20 Firma de Atención Valido Hasta

Red de Salud Pacifico Norte
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA

Nombres y Apellidos: [Redacted] Edad: [Redacted]
 Código del asegurado: 7-80261279 DNI: [Redacted]

USUARIO
 Demanda SIS Intervención Sanitaria Otros: _____

ATENCIÓN
 Consulta externa Emergencia Hospitalización Odontología Otros: _____

ESPECIALIDAD MEDICA
 Medicina Cirugía Gineco - Obstetricia Pediatría Otros: _____

Historia Clínica: [Redacted] (CIE-10)

Diagnostico (Definitivo / Presuntivo): _____

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

Diclofenaco 75mg amp 03
 Acetoxicloralona 200mg amp 03
 Levofloxacilo 500cc 03
 Ibuprofeno 400mg tab 10
 Metformin 850mg tab 60
 Ac. fólico 0.15mg tab 60
 Atenolol 20mg tab 60

MINISTERIO DE SALUD
 [Redacted]
 28 09 20 2202

Anexo 2: Recetas Médicas mes septiembre 2020

Red de Salud Pacifico Norte
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA

Nombre y Apellidos: [Redacted] Edad: 42

Código del asegurado: 2-32790226 DNI: [Redacted]

USUARIO **ATENCIÓN** **ESPECIALIDAD MÉDICA**

Demanda: Consulta externa: Medicina:

SIS: Emergencia: Cirugía:

Intervención Sanitaria: Hospitalización: Gineco - Obstetricia:

Odoncología: Pediatría:

Clase: Otro: Otro:

Historia Clínica: 32790226 (CE-10)

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo)

Rp. Productos farmacéuticos o insumos (Obligatorio DCI o equivalente para consumo) Concentración Forma Farmacéutica Cantidad

① Metformina 850mg tas/ 30

20/10/2020 3207

Red de Salud Pacifico Norte
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA

Nombre y Apellidos: [Redacted] Edad: 47

Código del asegurado: 7-3290117 DNI: [Redacted]

USUARIO **ATENCIÓN** **ESPECIALIDAD MÉDICA**

Demanda: Consulta externa: Medicina:

SIS: Emergencia: Cirugía:

Intervención Sanitaria: Hospitalización: Gineco - Obstetricia:

Odoncología: Pediatría:

Clase: Otro: Otro:

Historia Clínica: [Redacted] (CE-10) 1107, 1109, 1387, 1404

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo)

Rp. Productos farmacéuticos o insumos (Obligatorio DCI o equivalente para consumo) Concentración Forma Farmacéutica Cantidad

Metformina 850mg tas/ 120

Losartan 50mg tas/ 120

atorvastatina 20mg tas/ 60

Alprazolam 0.5mg tas/ 30

MINISTERIO DE SALUD 2

Firma y Sello Cod. Profesional: [Redacted] 08/10/20

Firma de Atención: [Redacted] 2946

Valido Hasta:

Anexo 3: Recetas Médicas mes Octubre 2020

Red de Salud Pacifico Norte
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA

Nombre y Apellido: [Redacted] Edad: [Redacted]
 Código del asegurado: 020-2-32869632 DNI: 3286673

USUARIO
 Demanda:
 SIS:
 Intervención Sanitaria:
 Otros: _____

ATENCIÓN
 Consulta externa:
 Emergencia:
 Hospitalización:
 Odontología:
 Otros: _____

ESPECIALIDAD MEDICA
 Medicina:
 Cirugía:
 Gineco - Obstetricia:
 Pediatría:
 Otros: _____

Historia Clínica: 19272e (CIE-10)

Diagnostico (Definitivo / Presuntivo): DM-2 / HTA

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

1) Metformina 850mg tab # 30
 2) Losartan 50mg tab # 60

Firma de Atención: [Redacted] Fecha: 17/11/20

Red de Salud Pacifico Norte
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA

Nombre y Apellido: [Redacted] Edad: [Redacted]
 Código del asegurado: 020-2-32859574 DNI: [Redacted]

USUARIO
 Demanda:
 SIS:
 Intervención Sanitaria:
 Otros: _____

ATENCIÓN
 Consulta externa:
 Emergencia:
 Hospitalización:
 Odontología:
 Otros: _____

ESPECIALIDAD MEDICA
 Medicina:
 Cirugía:
 Gineco - Obstetricia:
 Pediatría:
 Otros: _____

Historia Clínica: _____ (CIE-10)

Diagnostico (Definitivo / Presuntivo): _____

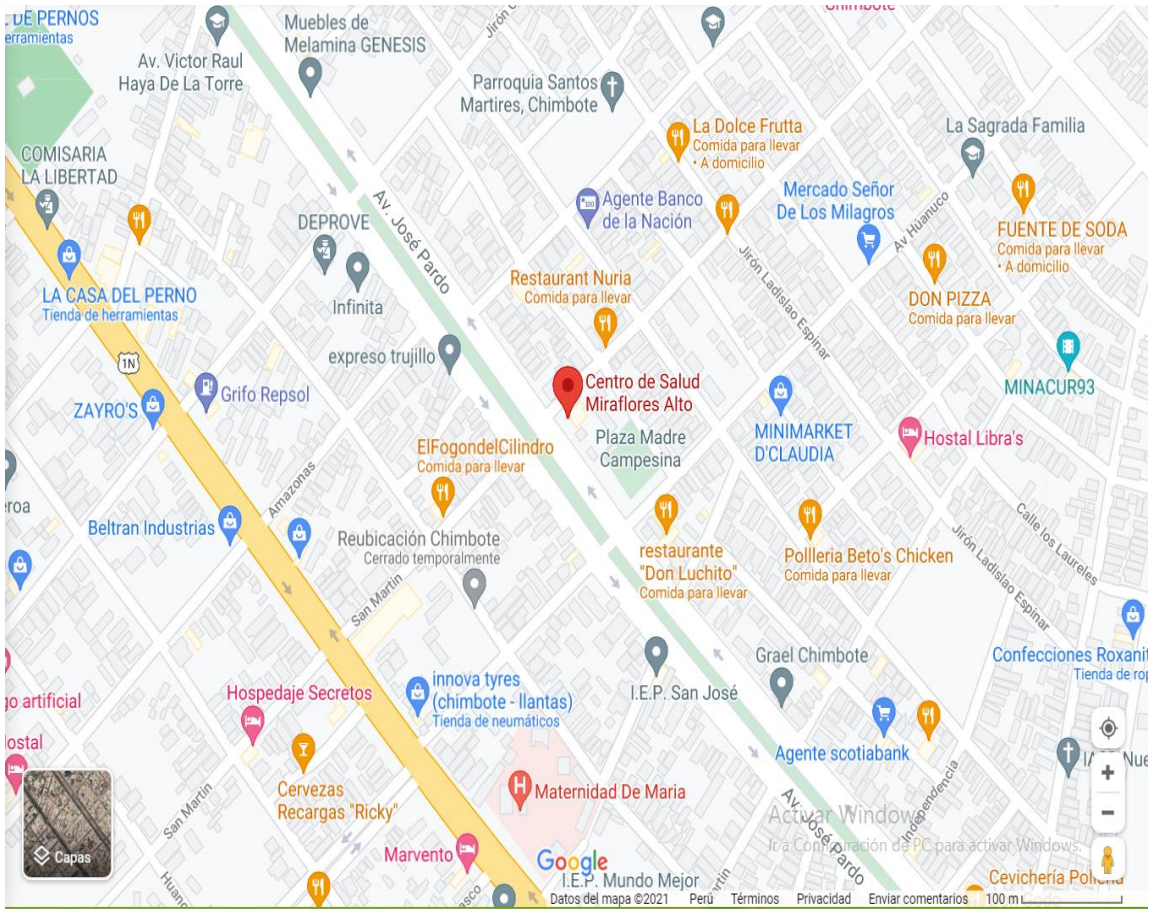
Rp.
 Productos farmacéutico o insumo (Obligatorio DCI o equivalente para consumo) Concentración Forma Farmacéutica Cantidad

Metformina 850mg tab # 30
 Enalapril 20mg tab # 30

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
 MINISTERIO DE SALUD
 RED SALUD PACIFICO NORTE C.S. MARAFLORES ALTO

Firma y Sello Cod. Profesional: [Redacted] Fecha: 16/11/20 Firma de Atención: [Redacted] Valido Hasta: 1/1

Anexo 4. Recetas Medicas mes Noviembre 2020



Anexo 5: Ubicación geográfica.