

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**Tesis para optar al título de:**

**Especialista en Dirección de Servicios de Salud y Epidemiología.**

**Tema:**

Polifarmacia en adultos mayores con Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial en 16 filiales de Clínicas Médicas Previsionales MINSA en el período de Julio a Septiembre del año 2019.

**Autora:**

Dra. Alejandra Yahoska Canales Soza

**Tutor científico**

Msc. Melba Barrantes Monge

**Asesor Metodológico:**

Msc. Gioconda Vásquez

Managua, Marzo 2020.



## **Dedicatoria**

A Dios y a mi virgencita Rosa Mística por las muestras de su infinito amor para conmigo.

A mi hijo César Alessandro Altamirano Canales quien es el motor que me impulsa a mi superación día con día y a el cumplimiento de mis metas.

A las 3 grandes mujeres de mi vida; mi madre Lucrecia Soza Aguirre que con su ejemplo formó la mujer que hoy por hoy soy, mi hermana Wendy Paola Soza y sobrina Lorayn Fiorella a quienes amó con todo mi corazón.

A mi esposo Julio Cesar Altamirano Sequeira, por su inmenso amor, paciencia y por ser incondicional.

A todos mis maestros durante estos 3 años de formación.

Y muy en especial a nuestros pacientes, la razón primordial de ser de ésta especialidad que simboliza la búsqueda continua en la mejora de la calidad de atención en el sistema nacional de salud.

**ALEJANDRA YAHOSKA CANALES SOZA**

## **Agradecimiento**

Manifiesto mi profundo agradecimiento a Dios por permitirme cumplir un sueño más junto a mis seres queridos quienes siempre han creído en mí desde el inicio de ésta investigación científica la cual por su naturaleza y envergadura fue un gran reto.

En especial a mi madre por ser un ser lleno de amor e incondicionalidad, a mi pequeño hijo Cesar Alessandro quien a pesar de su corta edad supo entender y disculpar mi ausencia al igual que mi esposo Julio César.

A nuestro buen Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional por la creación de ésta maravillosa especialidad en la que tuve la oportunidad de ser parte.

A todos mis maestros por compartir sus conocimientos y experiencias.

A la Dra. Gioconda Vásquez por su amistad y aporte en la conducción en cada paso de esta investigación científica.

A la Dra. Melba Barrantes Monge quien desde un inicio me proporcionó su apoyo en la coordinación en todas las filiales CMP MINSA, para la recolección de los datos, indispensables para el sustento de esta investigación científica.

A todo el personal médico y administrativo pertenecientes a todas las filiales CMP MINSA, por la ayuda brindada en la proporción de la información requerida

A todos los pacientes Adultos Mayores quienes fueron el eslabón primordial en este estudio, por su apoyo y sus muestras de cariño de manifiesto en el levantamiento de las encuestas.

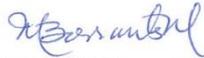
**ALEJANDRA YAHOSKA CANALES SOZA**

### **Opinión del tutor**

Por medio de la presente, hago constar de la legitimidad, coherencia metodológica para uso exclusivo y con carácter científico de la investigación de Tesis Monográfica titulada Polifarmacia en adultos mayores con Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial en 16 filiales de CMP MINSa en el período comprendido entre Julio a Septiembre del año 2019, elaborada por la Dra. Alejandra Yahoska Canales Soza, la cual cumple con las Normas Internacionales de Buenas Prácticas Clínicas y parámetros de calidad necesarios para su defensa de Tesis, como requisitos para optar al título que otorga la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN-Managua como Especialista en Dirección de Servicios de Salud y Epidemiología.

Se extiende la presente constancia en la ciudad de Managua a los veinticinco días del mes de Febrero del año dos mil veinte.

Atentamente,



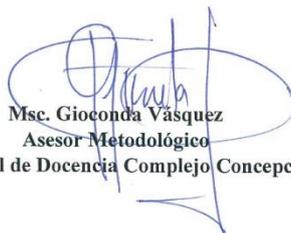
**Msc. Melba Barrantes Monge**  
**Médico Internista y Geriatra**  
**Directora General CMP- MINSa**

### **Opinión del asesor metodológico de tesis monográfica**

Por este medio, hago constar que la Tesis Monográfica titulada Polifarmacia en adultos mayores con Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial en 16 filiales de CMP MINSa en el período comprendido entre Julio a Septiembre del año 2019, elaborada por la Dra. Alejandra Yahoska Canales Soza, tiene la coherencia metodológica consistente, así como la calidad metodológica suficiente, cumpliendo de esta manera con los parámetros de calidad necesarios para su defensa de su tesis monográfica, como requisito parcial para optar al grado de Especialista en Dirección de Servicios de Salud y Epidemiología en que otorga la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN-Managua.

Se extiende la presente constancia en la ciudad de Managua a los veinticinco días del mes de Febrero del año dos mil veinte.

Atentamente,



**Msc. Gioconda Vásquez**  
**Asesor Metodológico**

**Dirección General de Docencia Complejo Concepción Palacio**

# Índice

<b>I. Introducción</b> .....	1
<b>II. Antecedentes</b> .....	2
<b>III. Justificación</b> .....	5
<b>IV. Planteamiento del problema</b> .....	6
<b>V. Objetivos</b> .....	9
<b>VI. Marco Teórico</b> .....	10
<b>VII. Diseño metodológico</b> .....	29
<b>IX. Resultados</b> .....	37
<b>X. Discusión de Resultados</b> .....	42
<b>XI. Conclusiones</b> .....	44
<b>XII. Recomendaciones</b> .....	45
<b>XIII. Bibliografía</b> .....	47
<b>XIV. Anexos</b> .....	49

## **Lista de Acrónimos**

HTA:	Hipertensión Arterial
DM:	Diabetes Mellitus
MINSA:	Ministerio de Salud
CMP:	Clínicas Médicas Previsionales
SPSS:	Statistical Package for the social Sciences
CURIM:	Cómite Uso Racional de los Insumos Médicos
RAM:	Reacción Adversa Medicamentosa
ENT:	Enfermedades No Transmisibles
ECNT:	Enfermedades Crónicas No Transmisibles
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
ALAD:	Asociación Latinoamericana de Diabetes
INSS:	Instituto Nacional de Seguridad Social
IPSS:	Institución Proveedora de Servicios de Salud

## **Resumen**

De Julio a septiembre 2019, en las 16 filiales CMP MINSA, se identificó los factores presentes en la polifarmacia en pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial .

El método de investigación es descriptivo, prospectivo y de corte transversal tomó como referencia 4,944 pacientes y una muestra de 180 pacientes Adultos Mayores con Diabetes Mellitus e HTA que asistieron al programa de crónicos en la consulta externa. Las principales variables estudiadas fueron el funcionamiento de los CURIM, las características demográficas, el número de fármacos prescritos, la dispensación y el uso de fármacos no prescritos.

En el análisis de la información se utilizó el software estadístico SPSS, v. 24 para Windows versión 2016. Los principales resultados fueron ausencia de un plan de educación sistemática, diferentes métodos de monitoreo de insumos médicos y sistemas de registros. El paciente con DM e HTA es de procedencia urbana, con una edad media de 68.9 años, universitario, con un tiempo de presentar la enfermedad de 10 años a más, consume de 6 a 9 fármacos y casi la mitad de ellos consume medicamentos no prescritos; es atendido por un médico general, observando muy pocas modificaciones en los protocolos, así como reducidas interconsultas con medicina interna, mucho de ello explicado por la ausencia de protocolos y listas de medicamentos no actualizados, inactividad de los círculos de crónicos y de los adultos mayores indispensables para lograr sensibilizar en la importancia de la práctica de estilos de vida saludables que reduzca el consumo de los fármacos no prescritos.

**Palabras claves:** Polifarmacia, Adulto Mayor, Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial

## **I. Introducción**

Entre los múltiples problemas de salud que afectan al adulto mayor se encuentra la polifarmacia, considerado un fenómeno habitual en esta etapa de la vida y uno de los llamados «problemas capitales de la geriatría», por sus implicaciones en la calidad de vida del adulto mayor.

Aunque no existe un consenso sobre el número de fármacos necesarios para considerar a un paciente polimedicado, la polifarmacia puede ser definida como el consumo concomitante y regular de 5 o más medicamentos.

Sin duda alguna, las enfermedades crónicas degenerativas presentes en la tercera edad conllevan al uso de más de un medicamento para cada enfermedad. Una de esas enfermedades crónicas es la diabetes, cuyo éxito en su abordaje, está vinculado al establecimiento de un protocolo personalizado, sin embargo, ciertos estudios han demostrado que los adultos mayores usan en promedio de 2 a 6 fármacos recetados por el médico y de 1 a 3 productos adicionales. Lo cual facilita el riesgo de un efecto no deseado 2 a 7 veces más que alguien que solo consume uno o dos medicamentos (Cruz).

El estudio de tipo descriptivo, prospectivo y transversal fue realizado en 16 filiales de las CMP del país, con el objetivo identificar los determinantes de la salud presentes en la polifarmacia en pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus+ Hipertensión Arterial que asistieron a las consultas externas de las filiales durante julio a septiembre 2019. Las principales variables estudiadas fueron: características demográficas, estructura y funcionamiento de los CURIM, número y grupo farmacológico prescritos a los pacientes, número y grupos farmacológicos dispensados a los pacientes e identificación del consumo de medicamentos no prescritos.

## II. Antecedentes

*Mejía Sara, Muñoz Lorena, Guapizaca Fabián, Arias Fernando, (2016) encontraron que:*  
En Cuenca – Ecuador, se realizó un estudio de polifarmacia en adultos mayores del centro Miospacio de Sabiduría que arrojó que el rango de edad de adultos mayores en su estudio sobre prevalencia de Polifarmacia era 65 y 90 años con un 37.5 % de Polifarmacia con predominio del sexo femenino de 64.1 %, la enfermedad más prevalente fue la HTA. El 44.2 % tomaban dos medicamentos diarios, el 40 % toma una vez al día los medicamentos y el 21.6 % toma medicación innecesaria. (Mejía Sara M. L., 2016)

*Karen Jackeline Calva Ochoa, (2015) afirma que:*

En Loja- Ecuador se efectuó un estudio sobre Polifarmacia y sus principales efectos adversos en adultos mayores que acuden al centro de atención del adulto mayor de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social el cual reflejó que no se puede hablar de polifarmacia sin mencionar las reacciones adversas medicamentosas (RAM), las cuales están relacionadas con la duración y sitio de la hospitalización, el número y la severidad de las enfermedades agudas y, por supuesto, la polifarmacia, siendo ésta última el principal riesgo (aumenta la probabilidad de desarrollar una reacción medicamentosa en forma exponencial al número de fármacos usados).

La polifarmacia puede ser definida como el consumo concomitante y regular de tres o más medicamentos. Esta puede provocar debilitamiento físico y mental, porque las interacciones que se pueden presentar entre diferentes medicamentos se tornan más crítica en pacientes de tercera edad, porque su función hepática y renal está disminuida fisiológicamente o producto de alguna patología. Este mayor consumo de medicamentos se debe a que el anciano tiene más enfermedades crónicas y por ello toma más fármacos, tanto por prescripción médica como por automedicación, realizando una combinación que puede tener importantes interferencias o interacciones con los fármacos recetados por el médico. Los adultos mayores forman el grupo etario más medicado en la sociedad y esto se debe principalmente al aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas con la edad. (Ochoa, 2015).

*Miriam Margarita Valladares plantea (2011):*

En el estudio de Valladares en Honduras, sobre Automedicación en Adultos Mayores, menciona que entre las condiciones que inducen a la polifarmacia es la "automedicación" o la "prescripción por varios médicos" pues a veces un anciano es atendido por más de uno. Y que la decisión de auto medicarse es porque es más económico y es más fácil que ir al médico. (Valladares, 2011).

*Leslie Corali Cabrera Toribio, Luis Arturo Camacho Saavedra (2017) menciona que:*

En Trujillo, Perú en el estudio sobre Polifarmacia y control de Presión Arterial en adultos mayores hipertensos se concluyó que el 59.2 % (232) pacientes fueron de sexo femenino. con una media de  $73,38 \pm 6,97$  años, en un rango mínimo de 60 años y un máximo de 96 años. Además, 30.8 % fueron del grupo etario de 70 a 79 años; y 20,5 % pertenecieron al grupo etario de 80 años a más. Existe asociación entre Polifarmacia y control de la presión arterial en adultos mayores hipertensos, siendo la Polifarmacia factor de riesgo para la presión arterial no controlada (Toribio, 2017).

*Dania María Carillo López, Margarita Sánchez Sánchez, (2013) refieren:*

En Toluca- México un estudio sobre Polifarmacia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en la clínica de consulta externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" encontró que de acuerdo con el sexo el mayor porcentaje de pacientes que asistió a la consulta corresponde al sexo femenina con un 64 % y el sexo masculino de 36 %. Dentro de las enfermedades asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 2 se encontró que la HTA sistémica se presenta en un 90% de la población seguida de dislipidemia en un 42%, enfermedad ácido péptica que tiene un 40% y la Insuficiencia Venosa Periférica con un 32%.

Respecto al tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 reveló que con monoterapia se encuentran 38%, un 54% con terapia doble y un 8% con triple terapia. En cuanto al tratamiento para las enfermedades asociadas un 90% utilizan antihipertensivos, fármacos hipolipemiantes 42%. Para otras enfermedades asociadas se obtuvo un mayor porcentaje en pacientes con enfermedad ácido péptica obteniendo 52%, seguida de Insuficiencia Venosa Periférica con 46% y con el uso de AINE'S y analgésicos 44%. De la población diabética analizada el estudio arrojó que la prevalencia de polifarmacia se encuentra en un 100%, ya que la mayoría se encuentra en un promedio de 63 años, siendo esto un problema alarmante de salud. (Dania María Carillo López, 2013).

*Wendy Lubianka Espinal Andrade, Cristhiam Lisseth Espinoza Espinoza, Annifer Pahola Espinoza Oviedo (2014) plantean que:*

En la ciudad de León, Nicaragua se elaboró una tesis : Propuesta de elaboración de un plan de manejo de medicamentos en pacientes con polifarmacia, internados en el asilo de ancianos San Vicente de Paúl que concluye importante llevar un control por paciente de los medicamentos y cantidad que estos consumen por día al igual que tomar en cuenta el tipo de enfermedad que poseen para que su dosificación sea la adecuada y esto se llevaría a cabo de una manera eficaz para poder organizar y sobre todo prevenir a través de un plan de polifarmacia. (Wendy Lubianka Espinal Andrade, 2014).

*Joel Antonio Calderón Araíca señala (2017);*

En la comunidad de Nueva Quezada municipio de El Castillo, departamento de Río San Juan Nicaragua se realizó un estudio sobre Polifarmacia en el adulto mayor en la comunidad de Nueva Quezada que arrojó que la prevalencia de polifarmacia en la población estudiada de un total de 160 pacientes ingresados y registrados en el censo de crónicos municipal se vio en 100 pacientes los cuales fueron tomados como muestra intencional para el estudio. El rango etario predominante fue el de 75 a 85 años tanto en el sexo femenino y masculino. Se constató un promedio de consumo de 4 fármacos en el sexo femenino y 4 fármacos en el sexo masculino. (Araíca, 2017).

### **III. Justificación**

#### **Originalidad:**

Posterior a una búsqueda exhaustiva de estudios relacionados al tema, se concluyó que en Nicaragua actualmente no hay disponibilidad de estudios sobre Polifarmacia en pacientes adultos mayores con Diabetes e HTA, lo que motivo a investigar este tópico de manera minuciosa.

#### **Conveniencia Social:**

En los últimos años se ha incrementado la cantidad de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles en Nicaragua, hecho documentado por el Mapa de Padecimientos del Ministerio de Salud, teniendo como fuentes el censo de crónicos y sistema de atenciones ambulatorias.

No se cuenta con argumentos, del porque un paciente ingiere más de 4 fármacos por una patología, aun estando conscientes del impacto negativo que podría ocasionar en su estado de salud.

El resultado de la investigación nos proporcionó un argumento para contrarrestar la polifarmacia innecesaria en los pacientes adultos mayores y proveer así servicios de salud con calidad y correcto abordaje terapéutico

#### **Conveniencia Institucional:**

Se conoció los principales determinantes presentes en la polifarmacia en los pacientes de una enfermedad prioritaria en términos de salud pública para el país. El estudio permitió realizar una evaluación operativa del funcionamiento de los CURIM en las filiales sujetas del estudio.

#### **Valor Teórico:**

Generó información y referencia sobre este tema elemental en el abordaje de los pacientes adultos mayores.

## **IV. Planteamiento del problema**

### **Caracterización del problema**

En la región de las Américas, las ENT son la causa de tres de cada cuatro defunciones, y 34% de las muertes debidas a ENT son prematuras, es decir, se producen en personas de 30 a 69 años (OPS, 2014).

En Nicaragua según el mapa de padecimientos del MINSA en el año 2017 en Nicaragua se registraron 423,597 personas con enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) siendo las cinco más frecuentes: la HTA (172,681), diabetes (83,706), las enfermedades reumáticas (72,528), Epilepsia (30,386) y Asma Bronquial (27,426). La diabetes se registra como la cuarta causa de egreso hospitalario.

Al respecto la diabetes por su complejidad y consecuencias a corto, mediano y largo plazo debe ser abordada de manera integral para un mejor éxito en los resultados, reducir las reacciones adversas, una mejor adherencia del paciente a su protocolo y evitar la polifarmacia ya sea por mala prescripción, el consumo de medicamentos no prescritos etc.

### **Delimitación del problema**

Las Clínicas Médicas Previsionales del Ministerio de Salud, conocidas por sus siglas como CMP MINSA; está conformadas por 16 filiales ubicadas en diferentes departamentos de Nicaragua. Tienen la finalidad de atender a la población asegurada asignadas por el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS) y sus beneficiarios. Es la red con mayor presencia a nivel nacional y que atiende a población asegurada, teniendo una cobertura de atención hasta marzo del 2019 de 187,022 y 36,927 jubilados.

Las CMP tienen la misión de desarrollar el programa de educación, promoción y prevención en los grupos de riesgo identificados y/o diagnosticados con enfermedades crónicas degenerativas no trasmisibles a través de los círculos de crónicos.

A su vez cada filial cuenta con un CURIM (Comité de Uso Racional de Insumos Médicos) para vigilancia del cumplimiento y uso racional de los insumos médicos utilizado en los diferentes protocolos, contando para ello con estructura organizativa conformada por (director de la IPSS, Responsable de Insumos Médicos, Responsable de Epidemiología,

Jefa de Enfermería, Jefes de Servicios Médicos, Responsable Administrativo – Financiero y delegados según tema a tratar). Los insumos destinados para el tratamiento de las diferentes patologías establecidas en los protocolos están descritos en una lista básica de medicamentos aprobadas por el MINSA.

En las CMP se programan las citas de seguimiento en los pacientes crónicos en un tiempo no mayor de 30 día, los cuales son brindadas por medicina general y se garantiza en pacientes con HTA y Diabetes Mellitus consulta integral (nutricionista, nefrología, cardiología, endocrinólogo, ortopedista y psicólogo) dos veces al año como mínimo (a expensas de cuando lo amerite bajo criterios médicos) y al menos seis consultas anuales con el médico internista.

Sin embargo, no se ha logrado asegurar que los pacientes tengan una continuidad de su atención con un médico de manera permanente, contribuyendo a la prescripción por diferentes médicos, al consumo de fármacos no prescritos, lo que podría estar ocasionando polifarmacia en los pacientes con estas 2 enfermedades en las 16 clínicas del CMP, por ello se plantea el siguiente problema:

### **Formulación del problema**

¿Cuáles son los determinantes de la salud presentes en la polifarmacia en pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus e Hipertensión en 16 filiales de CMP MINSA?

### **Sistematización del problema**

#### **1. Determinantes biológicos**

- a. ¿Cuáles son las características demográficas presentes en la polifarmacia en pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus e Hipertensión en 16 filiales de CMP MINSA?

#### **2. Determinantes de los servicios de salud**

- b. ¿Cuál es el funcionamiento de los CURIM que favorecen la polifarmacia en pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus e Hipertensión en 16 filiales de CMP MINSA?
- c. ¿Se está prescribiendo el grupo farmacológico correcto para la diabetes e hipertensión en pacientes adultos mayores que asisten a las 16 filiales del CMP MINSA?

- d. ¿Cuál es el número y grupo farmacológico que se le dispensa a los pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus e HTA en las 16 filiales del CMP MINSA?  
¿Y cuáles son los que ingiere el paciente?

**3. Determinantes culturales de salud**

- e. ¿Existe consumo de fármacos no prescritos, por los pacientes con Diabetes e HTA en las 16 filiales de CMP MINSA?

## **V. Objetivos**

### **Objetivo General**

Establecer las determinantes de la salud presentes en la polifarmacia en pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus e Hipertensión en 16 filiales de CMP MINSA en el período comprendido entre Julio a septiembre del año 2019.

### **Objetivos Específicos**

1. Identificar las características demográficas presentes en la polifarmacia en pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus e Hipertensión en 16 filiales de CMP MINSA.
2. Evaluar la estructura organizativa y el funcionamiento de los CURIM relacionada a los servicios de salud en 16 filiales de CMP MINSA.
3. Identificar los grupos farmacológicos, número de medicamentos prescritos y cantidad de medicamentos dispensados a pacientes adultos mayores con Diabetes e Hipertensión en las 16 filiales CMP MINSA.
4. Determinar el consumo de medicamentos no prescritos en pacientes con Diabetes e HTA en 16 filiales de CMP MINSA

## VI. Marco Teórico

La polifarmacia se define se describe numéricamente como cinco o más medicamentos recetados en cualquier momento, incluyendo los medicamentos sin formula médica o los suplementos herbales.

El número umbral para definir la polifarmacia ha cambiado con el tiempo, ya que el número concomitante de fármacos usados se ha incrementado constantemente. Los primeros estudios de la polifarmacia se centraron en el uso simultáneo de dos, tres o cuatro medicamentos. En el año de 1997 se definió polifarmacia menor como el uso de 2 a 4 medicamentos y más de 5 como polifarmacia mayor, ésta definición tuvo modificaciones posteriormente, hasta definirse entre cero y 5 medicamentos como no polifarmacia, entre 5 a 10 como polifarmacia y más de 10 como polifarmacia excesiva. (Castro Rodríguez Alejandro, 2015)

Hoy en día esto es un problema, estimándose que más del 85% de los adultos mayores de 65 años practican esta actividad. Esto se debe a que los adultos mayores presentan generalmente más de una enfermedad que los obliga a ser valorados por varios médicos especialistas, lo que incrementa el número de medicinas que consumen, puesto que no siempre se tiene una buena comunicación con estos profesionales, sin embargo, esta no es la única causa, muchos otros de los medicamentos que usan los pacientes de la tercera edad, los consiguen sin receta médica en las farmacias, u optan por recurrir a la medicina herbolaria, por la confianza que les tienen a estos.

En México, según Velázquez Portillo y Gómez Guerrero en el estudio realizado sobre frecuencia y factores asociados al empleo de polifarmacia mencionan el número de enfermedades (...) la automedicación o prescripción de varios médicos. El consumo medio de fármacos por persona fue de 4.71; siendo la automedicación un factor de riesgo importante para la polifarmacia, destacando entre los medicamentos más utilizados la ingesta de analgésicos y antiinflamatorios no esteroideo. El antecedente patológico más presente en la muestra estudiada fue la HTA sistémica, el segundo la diabetes mellitus (Ma. Gpe. Ligia Velázquez Portillo, 2011)

Según la OMS establece que los casos de polifarmacia en el adulto mayor están entre el 5 al 78%, siendo proclives a tener una prescripción inapropiada lo que aumenta el riesgo

de interacciones medicamentosas produciéndose varios efectos adversos que van en deterioro de su calidad de vida (OPS, 2011).

## **Diabetes**

La diabetes es una enfermedad crónica grave que sobreviene cuando el páncreas no produce suficiente insulina (hormona que regula la glucemia) o cuando el organismo no puede usar eficazmente la insulina que produce. Las concentraciones de glucosa plasmática anormalmente altas (hiperglucemia), consecuencia común de la diabetes mal controlada, pueden, a la larga, lesionar gravemente el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. (OPS, 2016).

La clasificación de la DM se basa fundamentalmente en su etiología y características fisiopatológicas, pero adicionalmente incluye la posibilidad de describir la etapa de su historia natural en la cual se encuentra la persona.

### **Clasificación de la Diabetes**

La DM se entiende como un proceso de etiologías variadas que comparten manifestaciones clínicas comunes. La posibilidad de identificar la etapa en la que se encuentra la persona con DM facilita las estrategias de manejo. Estas etapas son:

**a) Normoglucemia:** Cuando los niveles de glucemia son normales pero los procesos fisiopatológicos que conducen a DM ya han comenzado e inclusive pueden ser reconocidos en algunos casos. Incluye aquellas personas con alteración potencial o previa de la tolerancia a la glucosa.

**b) Hiperglucemia:** Cuando los niveles de glucemia superan el límite superior normal.

Esta etapa se subdivide en:

- a. Regulación alterada de la glucosa (incluye la glucemia de ayuno alterada y la intolerancia a la glucosa)
- b. Diabetes mellitus, que a su vez se subdivide en:
  - i. DM no insulino-requiriente
  - ii. DM insulino-requiriente para lograr control metabólico
  - iii. DM insulino-requiriente para sobrevivir (verdadera DM insulino-dependiente)

### **Diagnóstico de la Diabetes Mellitus (DM)**

Para el diagnóstico de la DM se puede utilizar cualquiera de los siguientes criterios:

- a) Síntomas de diabetes más una glucemia casual medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dl (11.1 mmol/l). Casual se define como cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. Los síntomas clásicos de diabetes incluyen poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso.
- b) Glucemia en ayunas medidas en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dl (7 mmol/l). En ayunas se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas.
- c) Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dl (11.1 mmol/l) dos horas después de una carga de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).
- d) Para el diagnóstico en la persona asintomática es esencial tener al menos un resultado adicional de glucemia igual o mayor a las cifras que se describen en los numerales dos y tres. Si el nuevo resultado no logra confirmar la presencia de DM, es aconsejable hacer controles periódicos hasta que se aclare la situación. En estas circunstancias el clínico debe tener en consideración factores adicionales como edad, obesidad, historia familiar, comorbilidades, antes de tomar una decisión diagnóstica o terapéutica.

### **Control Clínico y Metabólico de la Diabetes**

Para lograr un buen control de la DM2 se deben alcanzar metas establecidas para cada uno de los parámetros que contribuyen a establecer el riesgo de desarrollar complicaciones crónicas como la glucemia y la hemoglobina glucosilada, los lípidos, la presión arterial y las medidas antropométricas relacionadas con la adiposidad. Se debe tener en cuenta que para la mayoría de estos parámetros no existe un umbral por debajo del cual se pueda asegurar que la persona con diabetes nunca llegará a desarrollar complicaciones.

### **Métodos para evaluar el control de la glicemia**

- a) **Auto monitoreo en sangre capilar** utilizando tirillas reactivas y un glucómetro para su lectura es el método ideal. Su resultado se suele identificar como “glucometría” para diferenciarlos de la glucemia medida en el laboratorio. Se recomienda hacer glucometrías diarias y a diferentes horas (pre y/o postprandiales) según criterio

médico. El auto monitoreo es especialmente útil para conocer el comportamiento de la glucemia en los períodos postprandiales y en las horas de la tarde y la noche, cuando el paciente no tiene acceso fácil al laboratorio. Sin embargo, su costo y necesidad de educación y entrenamiento pueden volverlo difícil de aplicar en algunos lugares.

- b) Monitoreo en el laboratorio:** Toda persona con DM2 que no pueda practicar el auto monitoreo debería medirse la glucemia una vez por semana o al menos una vez por mes. Se puede requerir una frecuencia mayor si no se logra un control adecuado, lo cual puede ser un motivo para recurrir al auto monitoreo.
  
- c) Monitoreo ambulatorio continuo:** Es una forma de conocer las variaciones de la glucemia durante 24 horas y hasta por 3 días, mediante la colocación de un sensor que mide la glucosa en el líquido intersticial y la convierte en valores equivalentes de glucemia. El equipo necesario para poder efectuar la medición y el almacenamiento de los datos tiene un costo alto, por lo cual
- d)** su utilización es limitada. Puede ser especialmente útil en personas con diabetes lábil, con insulinoterapia intensiva de difícil ajuste y/o con hipoglucemias frecuentes y asintomáticas.

Se debe motivar a toda persona con DM2 para que utilice el automonitoreo regularmente y se debe apoyar todo esfuerzo tendiente a facilitar la disponibilidad de glucómetro y tirillas al menor costo posible. El auto monitoreo es indispensable en las personas con DM2 embarazadas y/o que están utilizando insulina.

En las personas que están en tratamiento con antidiabéticos orales, la frecuencia depende de la estabilidad e intensidad del manejo. Se recomienda mínimo una vez a la semana y se debe intensificar cuando:

- Se inicia un nuevo tratamiento
- Se cambia la medicación o la dosis
- La A1c se encuentra por fuera de la meta
- Se presenta una enfermedad intercurrente
- Se presentan hipoglucemias frecuentes y/o sin aviso

Los pacientes con diabetes frecuentemente presentan presión arterial (PA) superior a 140/90 mmHg. Sin embargo, los ensayos clínicos aleatorizados han demostrado el beneficio de lograr presiones arteriales diastólicas de 80 mmHg o menos en personas con DM. Con relación a la presión arterial sistólica todavía no hay suficiente evidencia para establecer un nivel óptimo en personas con diabetes. La OMS y el National Joint Committee (NJC) en su sexto informe sugieren que se considere como PAS “óptima” un valor inferior a 120 mmHg para la población general. En la mayoría de las guías actuales se propone que toda persona con DM mantenga su PA por debajo de 130/80 mmHg y esta sigue siendo la recomendación de la ALAD.

### Grupos Farmacológicos indicados por el MINSA en el manejo de Diabetes

Esquemas de Insulinas para Adulto
<p><b>Primera alternativa:</b></p> <p><b>Esquema de 2 dosis:</b> inyección subcutánea de insulina NPH antes del desayuno (2/3 de la dosis total de insulina) y luego a las 9-11 pm (1/3 de la dosis total de insulina).</p> <p><i>Este esquema es el más recomendado. Se aconseja usar la insulina a la hora de acostarse y no a la hora de cenar. Permite un mejor control en pacientes con DM tipo 1.</i></p>
<p><b>Otros esquemas:</b></p> <p><b>Esquema de 1 sola dosis:</b> inyección subcutánea de insulina NPH que puede combinarse o no con insulina rápida en una dosis matutina (am) o nocturna (9 pm) subcutánea. También es posible utilizar una sola dosis de insulina de acción prolongada (Glargina y Detemir). Los análogos de acción prolongada <b>NO DEBEN</b> combinarse con los de acción corta o rápida.</p> <p>Este esquema solo es eficaz durante períodos cortos de tiempo, cuando hay una secreción residual de insulina sustancial. Puede usarse en los pacientes que estén compensados y de diagnóstico reciente; en algunos casos se usan en combinación con hipoglucemiantes orales.</p> <p>Salvo en DM tipo 2 y excepcionalmente en DM tipo 1, controla difícilmente las hiperglucemias postprandiales.</p> <p><b>Esquema de 3 dosis*:</b> inyección subcutánea de insulina NPH + insulina rápida ½ hora antes del desayuno, insulina rápida ½ hora antes de la cena e insulina NPH a las 9-11 pm (subcutánea).</p> <p><b>Esquema de 4 dosis*:</b> inyección subcutánea de insulina NPH + insulina rápida ½ hora antes del desayuno, insulina rápida ½ hora antes del almuerzo, insulina rápida ½ hora antes de la cena e insulina NPH entre las 9-11 pm.</p>
<p>*Se recomiendan para pacientes con descompensación grave. En estos esquemas se pretende simular los dos componentes de la secreción de insulina (basal y prandial) y se recomienda la utilización del componente de rescate. Con estos aumentará el riesgo de hipoglucemia.</p>

El tratamiento farmacológico de la DM de tipo 2 es determinada por el nivel de hemoglobina glucosilada. El tratamiento farmacológico siempre debe combinarse con los cambios en el estilo de vida principalmente las medidas dietéticas y el ejercicio físico.

En los casos pediátricos si se presentan con una condición aguda, se debe tratar y estabilizar de acuerdo con el problema. Deberá referirse al Especialistas para su manejo farmacológico; podrá continuar su seguimiento en su lugar de origen previa valoración por el especialista.

### Hipoglicemiantes Orales:

Farmacocinética y dosis de las sulfonilureas de segunda generación						
Sulfonilureas	Vida media (hrs)	Duración de la Acción (hrs)	Dosis Diaria (mg)	Número de tomas	Metabolitos	Eliminación
Glibenclamida	15	24	2.5-20	1-2	Activos débiles	Orina-50%
Glipizida	3-4	12- 24	2.5-20	1-2	Inactivos	Orina-70%
Glicazida MR	12-20	24	30-120	1	Inactivos	Orina-65%
Glimepirida	10-12	16-24	2-8	1-2	Activos débiles	Orina-

### Insulina

Ajuste de Insulina NPH de acuerdo con las concentraciones de Glucosa	
Iniciar con 10 U día y titular semanalmente de la siguiente manera	
Glucosa en ayuno promedio de dos días previos (automonitoreo)	Incremento en la dosis de insulina (UI/día)
180 mg/dL	8
140-179 mg/dL	6
120-139 mg/dL	4
110-119 mg/dL	2
Tratar de alcanzar glucemia < 100 mg/dL	
Hay excepciones para este algoritmo. No aumentar la dosis si la glucemia es 70 mg/dL en cualquier momento en la semana precedente. Disminuciones pequeñas de la dosis son permisibles (2-4 U/d) si hay hipoglucemia severa o hay una glucemia 50 mg/dL en cualquier momento de la semana previa.	

Ajuste de Insulina de Según Resultados de Glucosa	
Valores en los últimos 3-7 días	Cambio en la dosis

< 80 mg/dL	- 2 U
80-109 mg/dL	Sin cambios
110-139 mg/dL	2 U
140-179 mg/dL	4 U
180 mg/dL	6U
Ajustar dosis pre-desayuno de acuerdo con valor PM Ajustar premezcla antes cena /basal HS basado en valores matutinos No aumentar la dosis si hay síntomas de hipoglucemia o glucemia es de 70 mg/dL	

### Terapia combinada: Insulina más Hipoglucemiantes orales

La terapia combinada de insulina+metformina en pacientes manejados con insulino terapia previa mejora el control glucémico, el colesterol total y reduce los requerimientos de insulina. Sin embargo, no logra el control metabólico óptimo. No se encontraron estudios clínicos donde inicialmente fallaran al tratamiento con metformina y posteriormente se agregará insulina NPH.

En diversos estudios se comprobó que la terapia combinada (insulina+sulfonilurea) disminuyó la utilización de altas dosis de insulina, los valores de glucosa postre absorbtiva disminuyeron modestamente al igual que los de HbA1, y se incrementaron los niveles de péptido C. (grado de recomendación A, nivel de evidencia).

Según estudios clínicos en la combinación metformina + gliburide + insulina se usaron menores dosis de insulina para mejorar los niveles de HbA1, en comparación con los otros grupos, sin embargo, no superó la combinación Insulina NPH al acostarse + metformina, para mejorar los niveles de HbA1, triglicéridos, y el IMC. (MINSAs, 2011)

### Insulinas e hipoglicemiantes orales existente en la lista básica de las IPSS

<b>Glibenclamida</b>	Tableta oral: 5 mg	Tableta	B
<b>Insulina Humana NPH Recombinante</b>	Inyección: 100 UI/1 ml en vial de 10 ml	FCO-AMP	B
<b>Insulina Humana Rápida Cristalina Recombinante:</b>	Inyección: 100 UI/1 ml en vial de 10 ml	FCO-AMP	B
<b>Metformina clorhidrato</b>	Tableta oral: 500 mg y 850 mg	TAB	B

(INSS, Julio 2008)

### Hipertensión Arterial

La HTA (HTA) es el principal factor de riesgo para el padecimiento de las enfermedades cerebrovasculares (ECV) y enfermedades cardiovasculares. Una presión arterial elevada, por sí sola, en ausencia de síntomas rara vez requiere una terapia de emergencia. Para diferenciar unas situaciones de otras es importante tener claro los conceptos que se engloban dentro de las crisis hipertensivas

### **Crisis hipertensiva**

Es la elevación aguda de la presión arterial con o sin afectación estructural y funcional a diferentes órganos. Su etiología puede ser multifactorial. La severidad de esta condición en algunas ocasiones no se relaciona con las cifras de presión arterial, pero sí con la rapidez del incremento de la presión arterial.

#### **Clasificación:**

- a) **Urgencia hipertensiva:** elevación severa de la PA sin evidencia de daño a órgano blanco, el paciente puede estar asintomático o con síntomas inespecíficos, sin riesgos vitales inmediatos; su resolución debe ser en un plazo de 24 a 48 horas y puede no requerir hospitalización.
- b) **Emergencia hipertensiva:** Elevación de la PA con daño a órgano blanco (elevación de la presión arterial más encefalopatía o nefropatía aguda) que pone en peligro la vida del paciente de modo inminente y requiere descenso de la PA de minutos a horas independientemente de la situación clínica.

#### **Algunas manifestaciones clínicas con daños a órganos:**

- Encefalopatía hipertensiva.
- Edema agudo de pulmón.
- Angina o infarto agudo de miocardio.
- Accidente cerebrovascular (hemorragia intracraneal o infartos lacunares).
- Aneurisma disecante de aorta.
- Hipertensión maligna complicada.
- Crisis catecolaminérgica.

En las Emergencias hipertensivas, la conducta adecuada puede suponer la salvación del individuo y evitar las lesiones irreversibles a las que pueden dar lugar dichas crisis.

#### **Más Afectados:**

- a) Ancianos.

- b) Afroamericanos.
- c) Sexo masculino más común afectado.

**Manifestaciones clínicas:**

**a) Urgencias hipertensivas:**

- Cefalea.
- Epistaxis.
- Fatiga.
- Agitación psicomotora.
- Dolor torácico.
- Disnea.
- Déficit neurológico.
- Arritmia.

**b) Emergencias hipertensivas:**

- Daño a órgano blanco.
- Edema agudo de pulmón.
- Síndrome coronario agudo.
- Enfermedad cerebral vascular.
- Insuficiencia renal aguda.
- Otros.

**Triage de Crisis Hipertensiva**

Valores	Urgencia	Emergencia
<b>PA</b>	>180/110	≥220/140 usualmente
<b>Síntomas</b>	Cefalea severa Disnea Edema	Disnea Precordialgia Nicturia Disartria Debilidad Conciencia alterada
<b>Examen Físico</b>	Daño a órgano blanco Enfermedad cardiovascular presente/estable	Encefalopatía Edema pulmonar Insuficiencia renal ECV Isquemia cardiaca

<b>Terapia</b>	Observe 3-6 hrs Enfermedad cardiovascular presente/estable Ajuste la terapia actual	Laboratorio Línea IV Monitorice PA Inicie terapia IV en urgencia
<b>Plan</b>	Evaluación y seguimiento	Ingreso a UCI Trate hasta objetivo inicial de PA Estudios adicionales

## Tratamiento de la Crisis Hipertensivas

### a) Urgencias hipertensivas

Fármacos más frecuentes utilizados en la Urgencias Hipertensivas (cualquiera de ellos utilizados como primera opción)			
Fármaco	Dosis	Vía de Administración	Intervalo de Administración
Captopril	25 mg	Oral-Sublingual	Repetir cuando sea necesaria a los 15 a 30 minutos
Enalapril	20 a 40 mg	Oral-Sublingual	Repetir a las 12 horas

Medir la presión arterial a los 30 minutos de administrado el tratamiento para valorar la siguiente dosis.

#### El manejo debe hacerse según las siguientes condiciones:

- \* Si la presión arterial continúa elevada se debe administrar la misma dosis inicial de captopril o enalapril; y se incorpora el tratamiento que el paciente tenía establecido (o el de base) o bien se modifica según el caso; y se observa por un periodo de 6 a 12 horas.
- \* Si la presión arterial es normal y se confirma que no hay compromiso de órganos blanco se le incorpora el tratamiento que el paciente tenía establecido (o el de base) o bien se modifica según el caso.

En los dos casos anteriores se debe enviar con referencia/contrarreferencia a atención primaria, si la atención se está brindando a nivel hospitalario; para su seguimiento.

<b>Fármacos Antihipertensivos utilizados como segunda opción (seguir el orden de frecuencia)</b>	
<b>Fármacos</b>	<b>Dosis (mg/día)</b>
<b>Diuréticos</b>	
Hidroclorotiazida	12.5-50
Espironolactona	25-50
Furosemida	20-80
Indapamida	1.25-2.5
Amilorida	5-10
<b>Bloqueadores alfa adrenérgicos</b>	
Prazosin	2-20
Terazosin	1-20
<b>Bloqueadores betaadrenérgicos</b>	
Atenolol	25-100
Propranolol	40-160
Metoprolol	50-100
<b>Alfa y betaadrenérgicos combinados</b>	
Labetalol	200-800
Carvedilol	12.5-50
<b>Bloqueadores del calcio</b>	
Verapamilo	80-120
Diltiazem	180-420
Nifedipina de larga acción	30-60
Amlodipino	2.5-10
<b>IECAS</b>	
Lisinopril	10-40
<b>Angiotensina II (ARA II)</b>	
Losartan	25-100
Valsartan	80-320

## **b) Emergencias hipertensivas**

Si el paciente acude a una unidad de atención primaria se debe administrar la primera dosis de tratamiento (según disponibilidad) y trasladar a una unidad de mayor resolución con personal de salud (de preferencia con médico y equipo de reanimación cardiopulmonar). Solicitar la hospitalización del paciente de preferencia en una unidad de cuidados intensivos para continuar su monitoreo y la administración parenteral de los antihipertensivos.

Evitar las vías de administración sublingual o intramuscular de los fármacos antihipertensivos. La meta en el tratamiento es:

- Disminuir la presión diastólica en un 10 a 15% o hasta 110 mmHg en 30 a 60 min.
- En caso de disección aortica se debe disminuir la presión arterial sistólica a menos de 120 mmHg (en un período de 5-10 minutos).
- Considerar iniciar dosis y rangos de infusión a dosis bajas en >65 años.
- Realizar la transición de la vía intravenosa a la vía oral tan pronto como sea posible para estabilizar la presión.

Existe poca evidencia que los fármacos antihipertensivos reducen la morbi- mortalidad en los pacientes que presentan emergencias hipertensivas

<b>Fármacos de Elección según la condición en la Emergencia Hipertensiva</b>	
<b>Condición</b>	<b>Fármaco</b>
Encefalopatía y otras alteraciones del SNC.	Nitroprusiato (primera opción) Labetalol
Edema agudo de pulmón.	Nitroglicerina (primera opción) Nitroprusiato Cualquiera de ellos asociar Cloruro Mórfico
Isquemia miocárdica Feocromocitoma Aneurisma Aórtico	Nitroglicerina Labetalol Labetalol.

<b>Fármacos parenterales usados en la emergencia hipertensiva</b>		
<b>Medicación</b>	<b>Dosis</b>	<b>Acción/Duración</b>

Nitropusiato de sodio	0.25-10mcg/kg/min	Inmediata/ 1 –2 min
Nitroglicerina	50-100mcg/min	2 a 5 min/2 a 5 min
Labetalol	20-80 mg bolo IV/5-10min o 0.5-2 mcg/kg/min	5 a 10 min/ 3 a 6 hrs
Enalapril	5- 15 mg	15 a 30 min/ 6 a 8 hrs
Esmolol	1-3 mg/kg/cada 10-15 min hasta 150 mg	1 a 2 min/10 a 20 min

<b>Dosis y Preparación de Fármacos más utilizados en la Emergencia Hipertensiva</b>				
<b>Fármacos</b>	<b>Forma IV</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Duración</b>	<b>Preparación y dosis</b>
Nitroprusiato	Perfusión	Inmediato	2-3 min.	Viales de 50 mg para mezclar con 5 ml de disolvente especial, se disuelve un vial en 500 ml de glucosado al 5% y se administra a dosis de 0.5-8mg/kg/min. (Aproximadamente 20-30 microgotas/min. <b>Recordar que este fármaco es fotosensible.</b>
Labetalol	Bolo  Perfusión	5-10 min.	3-6 h.	Ampollas de 20 ml con 100 mg administrar rápidamente 50-100 mg en 1 min, repitiendo dosis de 50-80 mg cada 5-10min. No pasar de 300 mg.  Disolver una ampolla en 100 ml de s. Glucosado al 5% y pasar a un ritmo de 2 mg/min (140 microgotas/min). La dosis total oscila entre 50 y 200 mg.
Nitroglicerina	Perfusión	1-2 min	3-5 min	Ampollas de 5 mg. Se disuelven 15 mg en 250 ml de glucosado al 5% y se administra a dosis de 20 mg/min. (20 ml/hora 7gota/min) incrementándose la dosis de 10 en 10 mg/min cada 10 min.
Enalapril	Bolo	15 a 30 min	6 horas	Ampolla de 5 mg. Se administra bolos de 5 mg, lento y supervisado por el médico. Repetir dosis según se requiera.
Esmolol	Bolo	1 a 2 min	10 a 20 min	Viales de 100 mg en 10 ml y de 2.5 gramos en 10 ml. Administrar a una dosis de 200 a 500 mcg/kg/min a pasar en 4 minutos. Luego infusión a dosis de 50 a 300

(MINSa, 2010)

## Antihipertensivos Existente en la lista básica de las IPSS

### Cardiovascular

#### Aminas simpaticomiméticas

<b>Dobutamina clorhidrato:</b> Inyección: 12.5 mg/1mL o 25 mg/1mL Ampolla de 10 o 20 ml	AMP	B
<b>Dopamina clorhidrato:</b> Inyección: 40 mg/1 ml Ampolla de 5 ml	AMP	B
<b>Fenilefrina clorhidrato:</b> Inyección: al 0.1% (10 mg/1 ml) en ampolla de 1 ml Solución	AMP	B
Nasal: al 0.25% y 0.5% en frasco gotero de 10 ml	FCO-GOTAS	B
<b>Norepinefrina bitartrato:</b> Inyección: 1 mg/1 ml. Ampolla de 1 ml	AMP	B

#### Antianginosos

<b>Isosorbide Dinitrato:</b> Tableta sublingual: 5 mg	TAB-SUBL	B
Tableta oral: 10 mg y 20 mg.	TAB	B
<b>Nitroglicerina:</b> Inyección: 5 mg/1ml en ampolla de 5 ml	AMP	B
Parche: 0.2 mg/h (5 mg/24 hrs.); 0.4 mg/h (10mg/24hrs)	PARCHE	B
Tableta sublingual: 0.3 mg	TABL-	B
<b>Amlodipina Besilato:</b> Tableta oral: 5 Mg0 Y 10 mg	SUBL TAB	B
<b>Trimetazidina diclorhidrato:</b> Tableta oral: 35 mg.	TAB	B

#### Antiarrítmicos

<b>Atenolol:</b> Tableta oral ranurada: 100 mg	TAB	B
<b>Adenosina:</b> Inyección: 3 mg/1 ml Ampolla de 2 ml	AMP	B
<b>Amiodarona:</b> Inyección: 50 mg/1 ml. Ampolla de 3 ml	AMP	B
Tableta oral: 200 mg	TAB	B
<b>Flecainida, acetato:</b> Inyección: 10 mg/1 ml en ampolla de 15 ml	AMP	B
Tableta oral: 50 y 100 mg	TAB	B
<b>Verapamilo:</b> Tableta oral: 80 mg	TAB	B
Inyección: 2.5 mg/1 ml Ampolla de 2 ml (Clorhidrato)	AMP	B

#### Antihipertensivo

##### Captopril:

Tableta oral ranurada: 25 mg  
B

TAB

<b>Clortalidona:</b> Tableta oral: 50 mg	TAB	B
<b>Doxazosina mesilato:</b>		

Tableta oral: 2 mg	TAB	B
Tableta oral de liberación sostenida: 4 mg	TAB	B
<b>Enalapril maleato:</b>		
Tableta oral ranurada: 5 mg, 10 mg y 20 mg	TAB	B
<b>Hidralacina:</b>		
Tableta: 50 mg	TAB	B
Inyección: 20 mg. Ampolla de 20 ml	AMP	B
<b>Hidroclorotiazida:</b>		
Tableta oral ranurada: 25 mg, 50 mg	TAB	B
<b>Hidroclorotiazida + Amilorida:</b>		
Tableta oral ranurada: 50 mg + 5 mg	TAB	B
<b>Irbesartan:</b>		
Tableta oral: 75 mg, 150 mg, 300 mg	TAB	B
<b>Losartan potásico:</b>		
Tableta oral recubierta: 25 mg; 50 mg y 100 mg	TAB	B
<b>Labetalol clorhidrato:</b>		
Inyección: 5 mg/1 ml Ampolla de 20 ml	TAB	B
<b>Metildopa:</b>		
Tableta oral recubierta: 250 mg y 500 mg	TAB	B
<b>Nifedipina:</b>		
Tableta oral de liberación sostenida: 10 mg y 20 mg	TAB	B
<b>Nitroprusiato de Sodio con o sin diluyente (el diluyente sin preservante):</b>		
Polvo para inyección 50 mg en ampolla de 5 ml o Frasco-ampolla de 2 ml	FCO-AMP	A
<b>Clonidina:</b>		
Tableta oral: 100 mg, 150 mg	TAB	B

## Antitrombóticos

<b>Acido Acetil Salicílico</b>		
Tableta oral: 81 o 100 mg		TAB
C		
<b>Clopidogrel:</b>		
Tableta oral: 75 mg		TAB
B		
<b>Enoxaparina sódica:</b>		
Inyección: 40 mg (4000 UI) /0.4 ml en jeringa prellenada de 0.4 ml		AMP
B		
<b>Estreptoquinasa:</b>		
Polvo para inyección: 1,500,000 UI en vial		FCO-AMP
A		

## Hipolipemiantes

<b>Gemfibrozil:</b> Tableta oral: 600 mg	TAB	B
<b>Atorvastatina:</b> Comprimido 20 y 40 mg	TAB-CAP	B
<b>Simvastatina:</b> Tableta oral ranurada: 10 mg, 20 mg y 40 mg	TAB	B

## Medicamentos utilizados en la insuficiencia cardiaca

<b>Carvedilol:</b> Tableta oral ranurada: 6.25 mg, 25 mg.	TAB	B
<b>Digoxina:</b> Solución oral: 0.05 mg/1 ml. Frasco gotero de 10 ml	FCO	B
Tableta oral: 0.25 mg	TAB	B
Inyección: 0.25 mg/1 ml Ampolla de 2 ml	AMP	B
<b>Espironolactona:</b> Tableta oral: 50 mg y 100 mg	TAB	B
<b>Metoprolol succinato (o metoprolol tartrato):</b> Tableta oral de liberación sostenida: 12.5 mg, 25 mg, 100 mg (como tartatro: 50 mg)	TAB	B

## Venotónicos

### Diosmina + hesperidina micronizada:

Tableta oral: 450 mg/50 mg

TAB B

(INSS, Julio 2008)

### **Ley No. 72 (Ley del Adulto mayor)**

La Ley del Adulto Mayor, tiene por objeto establecer el régimen jurídico e institucional de protección y garantías para las personas adultas mayores, con el fin de garantizar el efectivo cumplimiento de lo establecido en el artículo 77 de la Constitución Política de la República de Nicaragua. (Nicaragua, Asamblea Legislativa de la Republica de, Aprobada 6 Mayo 2010)

### **Adulto mayor o personas adultas mayores**

La primera Asamblea Mundial del Envejecimiento, celebrada en Viena en 1982, estableció que los adultos mayores incluyen a toda persona de ambos sexos con 60 años y más. Aunque se reconoce que el límite de edad se relaciona con el período de jubilación, en muchos países como en los nuestros, la misma inicia a partir de los 60 años. Sin embargo, en países como Canadá, Estados Unidos y en los países europeos se inicia desde los 65 años. Por lo tanto, adulto mayor es un concepto que “nace” o está relacionada con la edad de la jubilación. (Norori, 2016)

### **Uso Racional de los Medicamentos**

La aplicación de conocimientos que permitan seleccionar, prescribir, dispensar y utilizar un determinado medicamento en el momento preciso y problema de salud apropiado con la participación del paciente

### **Importancia del uso Racional del Insumo Medico**

- a) Toma de decisiones basada en evidencia local.
- b) Uso eficiente de los insumos médicos
- c) Calidad en la atención médica.
- d) Seguridad del paciente.
- e) Ética en los negocios.
- f) Protección del medio ambiente.

## Comité de Uso Racional de Insumos Médicos (CURIM)

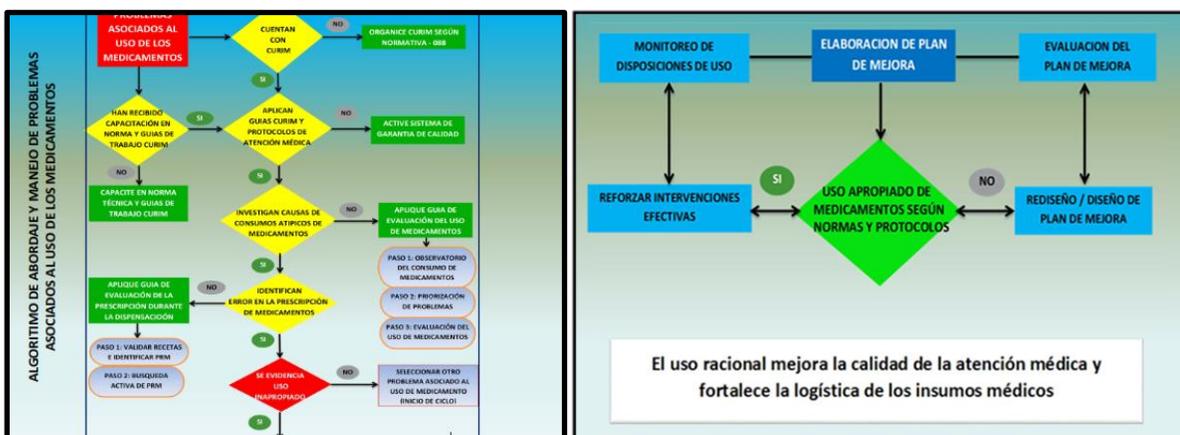
El comité evalúa el uso clínico de los medicamentos, prepara políticas para manejar el uso y administración de los medicamentos y promueve la información del formulario nacional de medicamentos.

### Miembros del CURIM

- Director de la IPSS
- Responsable de Insumos Médicos
- Responsable de Epidemiología
- Jefa de Enfermería
- Jefes de Servicios Médicos
- Responsable Administrativo – Financiero
- Delegados según tema a tratar

### Funciones del CURIM IPSS

- Conduce la evaluación del uso de los Insumos Médicos.
- Apoya el cumplimiento de disposiciones de uso, políticas y normativas para el uso racional.
- Promueve entre los prescriptores, dispensadores y pacientes el uso racional de IM.
- Coordina actividades con otros sub – comité.



(MINSa, 2012)

## **Enfermedades Crónicas No transmisibles**

Las enfermedades crónicas, no transmisibles (ENT) son la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo. El término, enfermedades no transmisibles se refiere a un grupo de enfermedades que no son causadas principalmente por una infección aguda y que dan como resultado consecuencias para la salud a largo plazo y con frecuencia crean una necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo. En la región de las Américas, las ENT son la causa de tres de cada cuatro defunciones, y 34% de las muertes debidas a ENT son prematuras, es decir, se producen en personas de 30 a 69 años (OPS, 2014).

En 2012, un estudio de la relación entre los determinantes sociales de la salud y las enfermedades no transmisibles (ENT), realizadas en 23 países evidenció que las muertes por ENT representaron entre 60% y 89% del total de las defunciones (en ambos sexos). En América Central fue de 60% para los varones y 74% para las mujeres. (OPS, 2017)

Según la OMS en el 2018 del total de Enfermedades Crónicas no Transmisibles las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las muertes con (17,9 millones cada año), seguidas del cáncer (9,0 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones). Estos cuatro grupos de enfermedades son responsables de más del 80% de todas las muertes prematuras por ENT.

En Nicaragua según la OMS, para el 2014 las ENT fueron las causas del 76% de todas las muertes, siendo el 6% de esas muertes a causa de la diabetes (OPS, 2014)

## VII. Diseño metodológico

### Tipo de Estudio

De acuerdo con el método de investigación es observacional y según el nivel de profundidad del conocimiento, el tipo de estudio es descriptivo (Dr. Piura 2006). De acuerdo con el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es prospectivo, por el período y secuencia del estudio es transversal (Canales, Alvarado y Pineda 1994).

### Área de estudio

- a) Consulta externa del Programa de Crónicos específicamente la atención del adulto mayor Diabético e HTA, en las 16 filiales CMP-MINSA.
- b) CURIM de las 16 filiales CMP-MINSA

### Universo

- a) El censo total de Adultos mayores en las 16 filiales CMP hasta marzo 2019 correspondió a 36,927, de los cuales 4,944 son pacientes con Diabetes e HTA. Por tanto, la población de estudio fueron los pacientes diabéticos e hipertensos que asistieron a las 16 filiales CMP- MINSA que brindan atención a jubilados en el período de Julio a Septiembre 2019 a la consulta externa del programa de Crónicos.
- b) Miembros del CURIM de las 16 filiales CMP-MINSA

### Muestra

#### Primer paso: Definir la muestra de estudio

Dado que el tipo de estudio es utilizado como primer acercamiento exploratorio de una población de interés, puede utilizarse muestras pequeñas, pero con la precisión y eficiencia suficiente para ser utilizadas como base en la planeación de una investigación más intensiva

El proceso de cálculo de la muestra se muestra a continuación:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{Ne^2 + Z^2 pq} = \frac{1.96^2 (0.5)(0.5)(4,944)}{(4,944)(0.072)^2 + 1.96^2 (0.5)(0.5)} = \frac{4,748.04}{26.48} = 179.96 \approx 180$$

$Z^2$ : Valor de la distribución normal estandar con una confianza del 95%

$e^2$ : Error máximo permitido por la muestra. Un error eficiente se encuentra entre 1% y 10

para el estudio se estableció en un 7.2%.

*p*: Proporción de éxito basado en una variable principal del estudio

*q*: Proporción de fracaso basado en una variable principal del estudio

*pq*: Varianza máxima que podría alcanzar la proporción poblacional.

*n*: Tamaño de la muestra calculado.

*N*: Número total de pacientes atendidos en las 16 filiales de CMP MINSA.

Datos	
N =	4,944
p =	0.5
q =	0.5
Confianza =	95%
Alfa =	5%
Z =	1.96
e =	7.2%

## Segundo paso: Definir la muestra por estratos o grupos que serán considerados.

Los cálculos de las asignaciones se realizaron con la ecuación siguiente:

*n<sub>i</sub>*: Muestra que será asignada a la filial "i".

*N<sub>i</sub>*: Número total de pacientes diabéticos e hipertensos que son atendidos en la filial "i".

*n*: Tamaño de la muestra calculado.

*N*: Número total de pacientes atendidos en las 16 filiales de CMP MINSA.

Formula de Fisher y Navarro Estratos = Filiales Estratificado	No. de pacientes adultos mayores con DM+HTA	Tamaño de la muestra por estratos $n_i = n \left( \frac{N_i}{N} \right)$
1. Rivas	230	7
2. Bluefields	108	4
3. Jinotega	53	3
4. Granada	149	8
5. Estelí	339	11
6. Juigalpa	79	3
7. Chinandega	344	11
8. Siuna	64	2
9. Ocotal	42	2
10. Somoto	70	3
11. Bilwi	105	4
12. Boaco	91	3
13. Rio San Juan	138	3
14. Diriamba	140	5
15. Solidaridad	292	9
16. Lidia Saavedra	2,700	102
<b>Total</b>	<b>4,944</b>	<b>180</b>

La muestra estuvo conformada por:

- a) **180 pacientes adultos mayores** con diagnóstico de Diabetes e Hipertensión; resultante de una muestra estratificada. **provenientes** de las 16 filiales de los CMP MINSA que permitió identificar la cantidad y tipos de grupos farmacológicos prescritos.
- b) **48 miembros de los CURIM**, 3 miembros pertenecientes a cada filial objeto del estudio que se encontraran presente en el establecimiento proveedor de salud el día en que se realizó la encuesta en la que se evaluó la estructura y organización de los CURIM .

### **Unidad de Análisis**

- a) Paciente adulto mayor con diabetes e hipertensión que asistió a la consulta externa de las 16 filiales CMP- MINSA en el período comprendido de julio a septiembre 2019.
- b) Miembros de CURIM pertenecientes a las 16 filiales CMP- MINSA

### **Criterios de inclusión**

- Paciente adulto mayor
- Paciente diabético e hipertenso
- Que pertenezca a una de las 16 filiales
- Que sea paciente activo
- Que desee participar el estudio
- Que tenga su expediente clínico completo

### **Criterios de exclusión:**

- Paciente con discapacidad Mental

### **Fuentes de obtención de la información**

**Primaria:** Los pacientes adultos mayores con Diabetes e Hipertensión a quienes se les realizó una encuesta para conocer la cantidad y tipo de grupos farmacológicos que reciben y si consumen medicamentos no prescritos por sus médicos tratantes.

También se realizó una encuesta a miembros claves del CURIM para conocer la estructura y funcionamiento de estos en las 16 filiales de CMP MINSA.

**Secundaria:** Se aplicó una ficha de recolección de datos ( Ver Anexo ) a los expedientes de los pacientes para identificar los tipos y cantidad de grupos farmacológicos prescritos a los pacientes adultos mayores con Diabetes e Hipertensión. Para minimizar los sesgos, se tomaron en cuenta criterios de inclusión y exclusión establecidos en el estudio.

### **Técnica de recolección de la información**

Para la obtención de la información de los pacientes con Diabetes e HTA de las 16 filiales sujetas del estudio se elaboró una encuesta que permitió recoger los datos sociodemográficos, así como información respecto al número y grupo farmacológico indicado, y la auto prescripción. La encuesta se aplicó a la salida de los pacientes de la consulta externa o en las reuniones de clubes de crónicos que tienen las filiales; todo previo consentimiento informado de los pacientes.

Así mismo se elaboró un Cuestionario que permitió Evaluar la estructura Organizativa y Funcional de los CURIM en cada filial, se les aplicó a tres de los miembros que se encontraran presentes

Para la revisión de los expedientes (fuente secundaria), se elaboró un instrumento de verificación con los parámetros establecidos por el MINSA, en el protocolo para al abordaje de la diabetes e hipertensión.

### **Procesamiento de la información**

A partir de los datos que fueron recolectados, se diseñó base datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, v. 24 para Windows 2016. Una vez que se realizó el control de calidad de los datos registrados, se realizaron los análisis estadísticos pertinentes.

De acuerdo con la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos. Se realizó los análisis descriptivos correspondientes a: (a) para las variables nominales transformadas en categorías: El análisis de frecuencia, (b) para las variables numéricas (continuas o discretas) se realizó las estadísticas descriptivas, enfatizando en el Intervalo de Confianza para variables numéricas. Además, se realizó gráficos del tipo: (a) pastel o barras de manera univariadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano, (b) barras de manera univariadas

para variables dicotómicas, que permitieron describir la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano, (c) gráfico de cajas y bigotes, que describieron en forma clara y sintética, la respuesta de variables numéricas, discretas o continuas.

### Consideraciones Éticas

La investigación no representó un riesgo a la dignidad y a la integridad física, moral o espiritual de las personas. Además, se aseguró el consentimiento informado. Se solicitó la autorización a cada director de filial para la revisión de los expedientes clínicos. La información recopilada es anónima y se les explicó a los pacientes que la información solo sería utilizada para los fines del estudio.

### Operacionalización de Variables

<b>Objetivo 1. Identificar las características demográficas, presentes en la polifarmacia en pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus e Hipertensión en 16 filiales de CMP MINSA.</b>			
<b>Variables</b>	<b>Definición de las Variables</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Categoría</b>
Edad	En este caso es el tiempo vivido desde el nacimiento al momento de la encuesta. Para efectos de la investigación se encuestaron solo personas mayores de 60 años.	Cuantitativa	Para tener más opciones de análisis se registrará la edad.
Sexo		Cualitativa Dicotómica	a) Masculino b) Femenino
Procedencia	Área geográfica de donde proviene el paciente	Cualitativa nominal	Se registrará el municipio
Nivel académico	Años de estudio que la persona realizó en una institución académica	Cualitativa ordinal	a) Sin estudios b) Primaria c) Secundaria d) Universidad
Tiempo de ser Diabético	Tiempo medido en años o meses, desde que el paciente fue diagnosticado a la fecha.	Cuantitativa	a) < 6 Meses b) 7 meses- 1 año c) 2 - 5 años d) 6 -9 años e) 10 y más
CMP al que pertenece	CMP a la cual el paciente asiste regularmente	Cualitativa nominal	a) Rivas b) Bluefields c) Jinotega d) Granada e) Estelí f) Juigalpa g) Chinandega

			<ul style="list-style-type: none"> <li>h) Siuna</li> <li>i) Ocotal</li> <li>j) Somoto</li> <li>k) Bilwi</li> <li>l) Boaco</li> <li>m) Rio San Juan</li> <li>n) Diriamba</li> <li>o) Solidaridad</li> <li>p) Lidia Saavedra</li> </ul>
Intervalo entre citas	Tiempo transcurrido entre la última cita y la siguiente y que es establecida por el CMP.	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Menos de 1 mes</li> <li>b) Cada mes</li> <li>c) Más de 1 mes</li> </ul>
Perfil del médico que le atiende	Perfil del profesional que lo atiende cuando asiste a su CMP para recibir su atención programada.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Médico General</li> <li>b) Internista</li> <li>c) Endocrinólogo (Diabetólogo)</li> <li>d) Otros</li> </ul>
Continuidad de la atención	Hace referencia a si el paciente es atendido por el mismo médico en cada una de sus citas.		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) SI</li> <li>b) NO</li> </ul>

**Objetivo 2: Evaluar la estructura organizativa y el funcionamiento de los CURIM como determinante de la salud relacionada a los servicios de salud en 16 filiales de CMP MINSA.**

Variables	Definición de las Variables	Tipo de Variable	Categoría
Monitoreo de uso Racional de medicamentos por el personal de salud que prescribe	Hace referencia al monitoreo de las recetas prescritas por los profesionales de la salud involucrados en la atención de los pacientes con Diabetes e Hipertensión, así como la correcta dispensación de los diferentes grupos farmacológicos.	Cualitativa Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) SI</li> <li>b) NO</li> <li>c) Evidencia____</li> </ul>
Capacitación continua del personal que prescribe	Son los procesos de transmisión de conocimientos de la importancia de apegarse a los protocolos establecidos y el cumplimiento en la prescripción de los grupos farmacológicos indicados.	Cualitativa Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) SI</li> <li>b) NO</li> <li>c) Evidencia____</li> <li>-</li> </ul>
Vigilancia de los ceros críticos y de los medicamentos de mayor consumo	Los CURIM realizan vigilancia de determinados grupos farmacológicos de importancia por su uso	Cualitativa Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) SI</li> <li>b) NO</li> <li>c) Evidencia____</li> <li>-</li> </ul>
Realizan reuniones	Los CURIM realizan reuniones mensuales para abordar tópicos sobre la gestión de medicamentos.	Cualitativa Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) SI</li> <li>b) NO</li> <li>c) Evidencia____</li> <li>-</li> </ul>
Cuentan con sistema de registro	Los CURIM cuentan con un sistema para llevar el registro del uso racional de los medicamentos.	Cualitativa Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) SI</li> <li>b) NO</li> </ul>

			c) Evidencia____ -
Como utilizan la información	Un proceso importante cuando se crea un sistema de registro es la utilización de la información en la toma de decisiones oportunas.	Cualitativa Dicotómica	a) Realizan informes b) Analizan en reuniones c) Realizan Planes de Mejora d) Evidencia____

**Objetivo 3. Identificar los grupos farmacológicos, número de medicamentos prescritos y cantidad de medicamentos dispensados a pacientes adultos mayores con Diabetes e Hipertensión en las 16 filiales CMP MINSA.**

Variables	Definición de las Variables	Tipo de Variable	Categoría
Número de Medicamentos <b>prescritos</b> por el profesional de la salud.	Cantidad de fármacos que el médico prescribe, independiente del tipo. Ej.: Metformina 3 + 2 Glibenclamida + 1 Irbersartan = 6 fármacos	Cuantitativa	a) Menos de 3 b) 3-5 fármacos c) 6-9 fármacos d) Más de 10 fármacos
Grupo Farmacológico <b>prescritos</b> por el profesional de la salud.	Nombre de los medicamentos indicados por el médico. Ello permitirá cruzar la información con la brindada por los pacientes	Cualitativa	e) Metformina f) Glibenclamida g) Irbersartan h) Losartan i) Otros____ (registrar el nombre)
<b>Dispensación</b> del medicamento	Es si la receta indicada por el médico fue cubierta en su totalidad por la farmacia.	Cualitativa Nominal	a) Completa b) Incompleta Razones si no hubo dispensación completa
Cambio en el tipo y cantidad del grupo farmacológico	Es la observación hecha por el paciente sobre el protocolo de tratamiento hasta cierto período recibido.	Cualitativa	c) Si d) No e) Que fue modificado

**Objetivo 4. Determinar el consumo de medicamentos no prescritos en pacientes con Diabetes e HTA en 16 filiales de CMP MINSA.**

<b>Variables</b>	<b>Definición de las Variables</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Categoría</b>
Consumo de Medicamento No prescrito	Reconocimiento del paciente de ingerir otros fármacos que no son los prescritos por su médico.	Cualitativa Dicotómica	a) Si b) No
Tipo de medicamento no prescrito	Es el fármaco que el paciente decidió adicionar al protocolo establecido por su medico	Cualitativa Nomina	Registro del Nombre ____ Grupo farmacológico ____
Razones de consumo de medicamentos no prescritos.	Indagar los motivos que llevaron a los pacientes a ingerir un medicamento que no está prescrito por su médico	Cualitativa Nominal	Registro de las razones _____

## **IX. Resultados**

### **Objetivo 1: Identificar las características demográficas presentes en la polifarmacia en pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial en 16 filiales de CMP MINSA.**

Del total de pacientes adultos mayores encuestados un 45% fueron mujeres y 55% hombres, el 81% se encontraban entre 60-74 años y un 19% entre los 75-88 años. La media de edad de los pacientes fue de 68.9 años, con un mínimo de edad de 60 años y un máximo de 87 años.

El nivel académico de los pacientes adultos mayores encuestados en un 43% (78) es universitario, un 27% (48) con nivel académico de Primaria, un 26% (46) con nivel académico de Secundaria y un 4% (8) sin estudio.

La procedencia según municipio de los pacientes que asisten a las 16 filiales CMP del MINSA, el 61 % (100 pacientes) de los encuestados es de Managua, 6% (11 pacientes) de Estelí, 3% (5 pacientes) de Granada, Diriamba, Chinandega respectivamente. Un 2% (3 pacientes) de Bluefields, Camoapa, Juigalpa, Nandaime, Potosí, Puerto Cabeza, Rivas y San Carlos. Un 1% (1 paciente) de los municipios de Corinto, Diriomo, El Viejo, Jinotega, Ocotal, Palacaguina, San Francisco del Norte, San Juan del Sur, San Lorenzo, Siuna, Somoto y Yalí

Al establecer el tiempo que los pacientes tenían de presentar Diabetes Mellitus e Hipertensión se encontró que del total de encuestados (180), el 57% (103) tiene más de 10 años, el 24% (44) de 6 a 9 años, 14% (26) entre 2 a 5 años, 3% (5) de 7 meses a 1 año y un 1% (2) menos de 6 meses.

En relación con la CMP a la que asistieron los pacientes al momento de la realización de la encuesta, un 57% (102) asistió a la filial Lidia Saavedra, un 6% (11) las filiales Chinandega y filial Estelí. Solidaridad con un 5% (9). La filial Granada y Rivas, un 4% (8). La filial Diriamba con un 3% (5) y Bilwi (4), Bluefields (4), Boaco (3), Jinotega (3) ,Juigalpa(3) ,

Río San Juan(3) y Somoto con un 2% . El 1% (2) de los encuestados asistió a la filial de Siuna.

El tiempo para la siguiente cita de los pacientes adultos mayores con DM e HTA, en las filiales CMP, MINSA en un 84% (152) fue de un mes, en un 12 % (21) menos de un mes y en un 4% (7) más de un mes.

Según la encuesta y la revisión posterior del expediente de los pacientes sujetos de la investigación un 80% (encuesta) y 82% (expediente) fue atendido por un Médico General, un 18% (encuesta) y un 13% (expediente) por un Médico Internista, un 5% (encuesta) y 5% (expediente) por un médico General e Internista, un 2% (encuesta) y 2% (expediente) por un médico General y Nefrología , un 1% (encuesta) y 2% (expediente) por un especialista en Medicina Integral , un 1% (encuesta) y 1% (expediente) por un médico General e Geriatria , un 1% (encuesta) y 1% (expediente) por un Geriatria, un 0% (encuesta) y 1% (expediente) por un médico especialista en Medicina Integral y Oncólogo y un 1% (encuesta) y 0% (expediente) por un médico General y Oncólogo

Del total de encuestados adultos mayores el 91% (164) respondió que el Médico que lo atendió, le continuó dando seguimiento y un 9% (16) expreso no tener continuidad de la atención con el mismo médico.

**Objetivo 2. Evaluar la estructura organizativa y el funcionamiento de los CURIM como determinante de la salud relacionada a los servicios de salud en 16 filiales de CMP MINSA.**

A la pregunta de que si realizaban monitoreo de uso racional de medicamentos el 100% de las filiales (16) respondieron que sí, siendo el método más frecuente la revisión de recetas médicas vs expediente clínico (18 filiales), la revisión de las recetas vs expediente clínico y hoja de consulta (9 filiales), revisión solo de las recetas médica ( 6 filiales) , revisión diaria de recetas (4 filiales), revisión semanal de recetas vs expediente ( 3 filiales), revisión diaria de recetas vs expediente vs ficha (3 filiales), revisión diaria de recetas vs expediente vs ficha (3 filiales), análisis del informe enviado (1 filial) y revisión de tarjetas de crónicos y recetas (1 filial).

El 58% de las filiales (12), el personal que prescribe ha recibido capacitación y un 48% refiere que No.

De las 16 filiales sujetas del estudio, las que realizan capacitación al personal que prescribe son: Diriamba, Boaco, Somoto, Siuna, Juigalpa, Rivas, Boaco, Bilwi, San Carlos, Ocotal, Granada y Estelí Las que no han recibido capacitación Bluefields, Chinandega, Jinotega, Solidaridad.

De las filiales cuyos CURIM recibieron capacitación la evidencia recopilada fue: Actas de reuniones en un 83% (10 filiales) y hojas de asistencia en un 17 % (2).

El 100% de las filiales (16) realizan vigilancia de los ceros críticos y de medicamentos de mayor consumo, Evidenciado con las listas de ceros críticos en cada filial.

El 94% (15) de las filiales realizan reuniones de CURIM y 6% (1) no han realizado al momento del llenado del cuestionario.

Del total de filiales, 11 filiales su última reunión de CURIM fue en septiembre 2019, 2 filiales en agosto 2019, 1 filial en Mayo 2019, 1 filial en Agosto 2018 (Chinandega) y una que no ha realizado, ésta filial es la de San Carlos Río San Juan.

El 100% de los CURIM cuenta con sistema de registro.

A la revisión de los sistemas de registros utilizados por los CURIM, en un 60% utilizan PASIGLIM, un 15% Bases de datos digitales (Lidia Saavedra, Diriamba y Río San Juan) y un 6% JJ Develop (Estelí), Visual control 2019 (Solidaridad), Sábanas de Movimiento de insumos médicos (Siuna), Cuadros de mando de entradas y salidas (Chinandega).

La información generada por los sistemas de registro, en un 88% solo es analizadas en reuniones y un 13% refirieron que utilizan la información para elaborar Planes de Mejora, sin embargo, no se logró obtener evidencia que lo respaldara.

**Objetivo 3. Establecer los grupos farmacológicos, número de medicamentos prescritos y cantidad de medicamentos dispensados a pacientes adultos mayores con Diabetes e Hipertensión Arterial en las 16 filiales CMP MINSA.**

La cantidad de medicamentos prescritos según los adultos mayores encuestados y posteriormente verificado en el expediente fue de más de 6 a 9 fármacos en un 62% (encuesta) y un 61% (expediente); de 3 a 5 fármacos 26% (encuesta) y 24% (expediente) y de más de 10 fármacos 14% (expediente) y 12% (encuesta).

Los medicamentos prescritos para la Diabetes Mellitus (DM) en las 16 filiales CMP, MINSA fue la Metformina en un 49% (encuesta) y 48% (expediente), seguida de la Insulina Humana NPH en un 29% tanto en la encuesta como lo registrado en el expediente. La Glibenclamida es el tercer fármaco más frecuente prescrito en un 18% tanto expresado por los encuestados como verificado posteriormente en el expediente y en cuarto y último lugar la Insulina Humana Cristalina en un 4% (encuesta) y 5% (expediente)

Los medicamentos prescritos para la HTA en pacientes que también presentan DM son los siguientes según los participantes en la encuesta y verificado posteriormente en el expediente:

Losartan potásico en 23% tanto en la encuesta como en el expediente, Irbersartan 17 % tanto en la encuesta como expediente, Aspirina 16%, Carvedilol en un 14%, Nifedipina en un 10%, Gemfibrozilo 4% (expediente) y 5% (encuesta), 4% Enalapril y en un 1% Diosmina-Hesperidina y Doxazosina.

Otros medicamentos prescritos en las filiales son cardiovasculares en un 25% (encuesta) y 24% (expediente), de gastroenterología en un 15% tanto en la encuesta como en el expediente, 11% analgésicos, de nefrología en un 10% (expediente) y 9% (encuesta); 6% medicamento de neumología; 10% (expediente) y 9% (encuesta) medicamentos de nefrología.

Del total de 180 encuestados, el 89% (161) de los encuestados refirió que la dispensación de sus medicamentos fue completa y un 11% una dispensación incompleta (19).

Las filiales en la que la dispensación del medicamento fue incompleta fueron la filial de Managua con 63%, Jinotega con 16%, Rivas con 11%, Estelí y Río San Juan con 5% respectivamente.

Del total de los 180 pacientes encuestados el 78% (140) refirió que NO le han efectuado cambio en sus protocolos de tratamiento y un 22% (40) SI.

Los cambios ocurridos en los protocolos de tratamientos de los pacientes con DM e HTA fueron de Glibenclamida a Insulina NPH en un 19%, Metformina a Insulina NPH en un 14%, Losartan a Irbersartan en un 11%, Losartan a Atenolol 11%, Atenolol a Losartan 8%, Atenolol a Irbersartan 6%.

#### **Objetivo 4. Identificar el consumo de medicamentos no prescritos en pacientes con Diabetes e HTA en 16 filiales de CMP MINSA**

A la pregunta de si consumían medicamentos no prescritos por su médico, los pacientes encuestados en 43% (77) dijo que SI y un 57% dijo que NO

Los medicamentos que más ingieren los pacientes con DM e HTA y que no son prescritos por los médicos que los atienden, son multivitaminas.

En 30% los pacientes consumen complejo B12, 16% consumen Doloneurobión, 14.3% consumen Neurobión, 11,7% Centrum, 5.2% Diabion, 3.9% Metronidazol, Nutrison, Calcio, Neurofortan y un 2.6% Ibuprofeno, Diclofenaco, Omega 3.

Las razones por las cuales los pacientes consumen medicamentos NO prescritos por los médicos que los atienden en un 57% es para vitaminarse, un 12 % por el cansancio, 11 % Dolor de cabeza, un 4% por recomendaciones familiares, 3% por tos, desparasitarse, controlar el dolor, agotamiento mental, dolores intensos, combatir anemia respectivamente

## **X. Discusión de Resultados**

Basados en los resultados obtenidos y cotejados con la evidencia científica existente sobre este tema, podemos discutir lo siguiente:

- El paciente que asiste a las filiales del CMP MINSA es de una edad promedio de 68.9 años, con un nivel académico universitario, más hombres que mujeres, de procedencia urbana y de la filial Managua. Estos datos son similares a los encontrados en el estudio de (Mejía Sara M. L., 2016) en el que el rango de edad adultos mayores en su estudio sobre prevalencia de Polifarmacia era 65 y 90 en este caso con predominio del sexo femenino. En éste estudio cabe resaltar que se realizaron las encuestas en los pacientes DM + HTA que estuvieran presentes en el área de atención a Crónicos, resultando mayor presencia del sexo Masculino al momento de realizar la encuesta. El tiempo entre las citas en su mayoría fue de un mes, observándose una buena continuidad de la atención, siendo el profesional que los atiende un médico general, lo que amerita revisar lo establecido en los protocolos y la capacitación continua de este personal, enfatizando en la revisión de las notas anteriores en los expedientes.
- Todas las filiales realizan Monitoreo de uso del Racional de medicamentos siendo el método más frecuente la revisión de recetas médicas vs expediente clínico; así como la vigilancia de los ceros críticos y de medicamentos de mayor consumo donde el PASIGLIM, Bases de datos digitales son los sistemas de registros más usados, lo que podría deberse a limitaciones para la instalación de estos sistemas, falta de equipos, capacitación del personal y seguimiento por parte de autoridades centrales. La utilidad del dato se limita a su análisis en las reuniones y aunque algunas filiales mencionaron utilizarla para planes de mejora, no se encontró evidencia de ello.
- Basado en las evidencias encontradas, las capacitaciones son temas abordados en reuniones de CURIM y no portan la evidencia competente que corresponde a Listas de asistencia. No siempre enfocadas exclusivamente en el Uso Racional de los Insumos Médicos. Por otro

lado, las reuniones de CURIM se realizan en intervalos muy prologados entre una reunión y otra, incluso un CURIM no la había realizado al momento del llenado del cuestionario.

- La cantidad de medicamentos prescritos en más de la mitad de los pacientes fue de 6 a 9 fármacos; dato que difiere con el encontrado en el estudio de *Joel Antonio Calderón Araica señala (2017)*; en la comunidad de Nueva Quezada municipio de El Castillo, departamento de Río San Juan, donde el promedio de consumo fármacos por los adultos mayores fue de 4.
- Los medicamentos prescritos para la Diabetes Mellitus (DM) fue la Metformina, seguida de la Insulina Humana NPH, Glibenclamida en tercer lugar, Insulina Humana, en cuarto lugar y por último Insulina Cristalina. En el caso del manejo de la HTA en primer lugar encontramos Losartan potásico, Irbersartan. Aspirina, Carvedilol, Nifedipina y en menor proporción Gemfibrozilo, Enalapril y Diosmina-Hespiridina y Doxazosina; lo cual concuerda con los medicamentos establecido en el listado de medicamentos de las CMP, siendo conveniente ver si estas indicaciones se apegan a los protocolos de tratamiento
- Existe una buena dispensación de medicamentos, es decir la entrega completa de los medicamentos prescritos por su médico, muy poca variación en sus protocolos de tratamiento, lo que tomando en cuenta el tiempo de presentar la enfermedad, amerita ra la personalización del protocolo de tratamiento y evitar la tentación de limitarse solo a adicionar medicamentos.
- Casi la mitad de los pacientes consumen medicamentos no prescritos siendo la razón más frecuente “vitaminarse” lo que podría estar relacionado con los síntomas propios de la enfermedad o provocadas por los fármacos que mejoran con esos medicamentos como por ejemplo neuropatías, o depleción de Vitamina B12 a causa de la metformina.

## **XI. Conclusiones**

El perfil de los pacientes que asisten a las filiales del CMP MINSA presenta una media de edad de 68.9 años, con un nivel académico universitario, más hombres que mujeres, con 6 a 10 años de presentar la enfermedad, de procedencia urbana y de la filial Managua.

Basado en las evidencias encontradas, existen deficiencias en las estructuras organizativas y funcionales de los CURIM.

Los pacientes que asisten a las filiales son adultos mayores con larga historia de la enfermedad, consumiendo un promedio de 6-9 fármacos a los que se suman los medicamentos que ingiere por cuenta propias el paciente lo que incrementa una reducción de la efectividad y seguridad del tratamiento, incrementa las reacciones adversas (si solo se van adicionando medicamentos y no se realiza un protocolo personalizado).

Aunque existe una dispensación completa de los medicamentos prescritos por su médico, amerita profundizar más en la personalización del protocolo de tratamiento por cada paciente, ya que es evidente la ausencia de protocolos actualizados para el manejo de la Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial.

La atención médica a los pacientes Adultos Mayores en su mayoría fue brindada por un médico general, lo cual no es lo más recomendable por ser esto pacientes con patologías complejas y con enfermedades concomitantes, lo que refleja que no se está garantizando las valoraciones con especialistas a como lo establecen las normativas.

Casi la mitad de los pacientes Adultos Mayores DM+ HTA (43 %) consumen medicamentos No Prescritos. siendo la razón más frecuente “vitaminarse

## **XII.Recomendaciones**

Dado el elevado nivel académico de los pacientes, permite proveer información relacionada con la diabetes e Hipertensión Arterial así como animarlos a la integración a grupos de crónicos enfocados hacia estilos de vida saludables.

Siendo la fortaleza de una institución su talento humano, elaborar un plan de capacitación sistemática, formal y enfocado en el uso racional de insumos médicos en el que participen personal que prescribe y los miembros CURIM. (Normativa 088, Guía de Evaluación de uso de los medicamentos CURIM, Guía de la Evaluación de la prescripción durante la dispensación).

Establecer una metodología única para el monitoreo de los insumos y un sistema de registro estándar de la información de insumos (GALENO) que permita a la Dirección superior del CMP la consolidación de la información y detección oportuna de problemas relacionados con Medicamentos; en la dispensación completa, la cantidad de fármacos que se dispensa y su relación con los insumos que salen de farmacia etc.

Dada las características del paciente adulto mayor atendido en las CMP MINSA y la polifarmacia encontrada, promover los protocolos personalizados apegados a las normativas vigentes del MINSA a fin lograr una mayor efectividad y seguridad del tratamiento y reducir las reacciones adversas.

Implementación de una hoja de registro de patología y de registro de medicamentos estandarizada para todas las filiales que se coloque al reverso de la carpeta del expediente que permita la identificación agilizada de los diagnósticos que presenta, así como de su

tratamiento actual. Así como una tarjeta de retiro de medicamentos estandarizada para el paciente.

Actualización de las normativas relacionadas con la atención al adulto mayor específicamente Normativa 051 y 081 y 026, ya que la última actualización corresponde al año 2013, así como la actualización del Listado Oficial de Medicamentos incluidos en El Manual de Procedimientos Generales de las Prestaciones de Salud cuya primera y única actualización se realizó en el año 2008.

Dado que la polifarmacia encontrada se puede considerar como una hiperpolifarmacia o polifarmacia excesiva, se amerita una revisión y consenso, basada en las características de la población, para la elaboración de un nuevo concepto de polifarmacia para Nicaragua ( como el consumo de cinco fármacos a más).

### **XIII. Bibliografía**

- Araúca, j. A. (2017). La polifarmacia en el adulto mayor en la comunidad nueva quezada.
- Berrios, d. C. (2006). Una necesidad en el adulto mayor: uso racional de medicamentos . Minsa.
- Castro rodríguez alejandro, o. H. (15 de octubre de 2015). Revista scielo colombia. Obtenido <http://webcache.GOOGLEUSERCONTENT.com/search?Q=cache:9b6r0s1ap3ij:www.scielo.org.co/pdf/rmri/v21n2/v21n2a11.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=ni&client=firefox-b-d>
- Cruz, m. (. (s.f.). Polifarmacia, prescripcion inadecuadad en adultos matyores . Obtenido de [facmed.unam.mx:http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spivsa/anciano/15\\_farmacologia.pdf](http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spivsa/anciano/15_farmacologia.pdf).
- Dania maría carillo lópez, m. S. (2013). “polifarmacia en pacientes con diabetes melitus tipo 2 en la clinica de consulta externa “lic. Alfredo del mazo vélez” issemym 2013 “.
- Fid. (2017). Diabetes atlas de la fid - 8ª edición. Obtenido de <https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicacion>. Geovernment of niacaragua. (20 de Octubre de 2009). Obtenido de government of niacaragua: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/3165/1/227066.pdf>
- Inss. (julio 2008). Procedimientos generales prestaciones en salud rama enfermedad-maternidad. Managua nicaragua: 1 edicion.
- Mejía sara, m. L. (2016).
- Mejía sara, m. L. (2016).
- Minsa. (2010). Normativa 051 “protocolos de atención de problemas medicos mas frecuentes en adultos”. En minsa. Managua: acuerdo ministerial 282-2010.
- Minsa. (2011). Nicaragua. Gobierno de reconciliación y unidad nacional. Ministerio de salud/protocolo de atención de la diabetes mellitus. En normativa 081 - n° 565 (págs. 36-48). Managua, nicaragua.
- Minsa. (2012). Normativa 088 norma técnica y manual de procedimientos para el uso racional de medicamentos. Managua: contiene soporte jurídico; am-264-2012.

- Nicaragua, asamblea legislativa de la republica de. (aprobada 6 mayo 2010). Ley n° 720 .  
Ley del adulto mayor. Managua.
- Norori, m. L. (2016). Texto básico de geriatría y gerontología. Managua.
- Ochoa, k. J. (2015). " la polifarmacia y sus principales efectos adversos en los adultos mayores que acuden al centro de atención del adulto mayor instituto ecuatoriano de seguridad social durante el periodo mayo - diciembre 2015".
- Oms. (07 de noviembre de 2011). Oms. Obtenido de oms:  
[//www.who.int/dg/speeches/2011/country\\_offices\\_07\\_11/es/](http://www.who.int/dg/speeches/2011/country_offices_07_11/es/) - 76k
- Ops. (2011). La salud de los adultos mayores, una vision compartida. Paltex, 316.
- Ops. (2016 ). Informe mundial sobre la diabetes. Geneva, switzerland.
- Toribio, l. C. (2017). Polifarmacia y control de la presión arterial en adultos mayores hipertensos . Trujillo –perú.
- Valladares, m. M. (2011). Automedicacion de los adultos mayores. Clinica notre dame de barrio villaadela. Francisco morazan. Honduras.enero a marzo 2011. 107.
- Wendy lubianka espinal andrade, c. L. (2014). Propuesta de elaboración de un plan de manejo de medicamentos en pacientescon polifarmacia, internados en el asilo de ancianos san vicente de paúl, león nicaragua febrero-marzo 2014. .

## XIV.Anexos

### Anexo 1



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional  
*El Pueblo, Presidente!*

40  
2019

Aquí nos ilumina,  
un Sol que no declina  
El Sol que alumbra  
las nuevas victorias  
RUBÉN DARÍO

Jueves 07 de febrero año 2019

Dra. Natalia Salgado  
Directora Docencia Nacional MINSA  
Su Despacho

Estimada Doctora Salgado;  
Reciba cordiales saludos

Con el Objetivo de continuar el apoyo para con nuestros residentes de la especialidad en Dirección de Servicios de Salud y Epidemiología a la Dra. Alejandra Yahoska Canales Soza quien actualmente cursa como R2, se le asignó el tema de tesis: "Polifarmacia en adultos mayores con Diabetes Mellitus e HTA en 16 filiales de CMP MINSA en el período comprendido entre Julio a Septiembre del año 2019".

Sin más a que hacer referencia me despido de usted, deseándole éxito en sus labores cotidianas.

Atentamente:

MINISTERIO DE SALUD



Dra. Karen Carrasco  
Directora SILAIS R.S.



Dr. Randall Olivas-M  
Servicios de salud SILAIS R.S.J

Cc. Lic. Mayela Quijano/ Responsable Docencia SILAIS R.S.J  
Cc. Dra. Anielka Pavón/ Responsable Docencia R2 DSSYE  
Cc. Archivo

ESPERANZA!

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

FE,  
FAMILIA  
Y COMUNIDAD!

## Anexo 2

### CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UNA INVESTIGACIÓN MEDICA

Le invitamos a participar en una investigación: “Polifarmacia en adultos mayores con Diabetes Mellitus e HTA en 16 filiales de CMP MINSA en el período comprendido entre Julio a septiembre del año 2019” cuyo objetivo principal es: Identificar los factores presentes en la polifarmacia en pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus e HTA en 16 filiales de CMP MINSA. La investigación está a cargo de la Dra. Alejandra Yahoska Canales Soza R3 de la Especialidad de Dirección de Servicios de Salud y Epidemiología.

**Propósito del Estudio:** Este proyecto busca contribuir al mejoramiento de la calidad de la atención de la salud en nuestras filiales CMP

**Confidencialidad:** Toda la información obtenida en relación con este estudio será confidencial y sólo será revelada con su permiso. La firma de este documento constituye su aceptación para participar en el estudio. Sólo las investigadoras tendrán acceso a las encuestas. Estos materiales serán guardados hasta que dejen de ser útiles para el propósito de esta investigación (5 años mínimo). Posteriormente, serán destruidos. Cuando los resultados de este estudio sean publicados en revistas o congresos, la identificación de los participantes se eliminará. Ninguna información que lo identifique a Ud. o a su familia será revelada o publicada.

**Otra Información:** Sus respuestas serán analizadas únicamente para esta investigación. Si decide participar, también puede retirarse sin ninguna consecuencia negativa si se siente incómodo. Si tiene alguna pregunta por favor no dude en hacérsela saber se le va a responder sus inquietudes y comentarios.

UD. ESTÁ TOMANDO LA DECISION PARA PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO CON SU FIRMA UD ACEPTA QUE HA LEÍDO ESTE DOCUMENTO Y QUE HA DECIDIDO PARTICIPAR.

Firma de Participante \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Firma de Investigadora \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Filial a la que pertenece: \_\_\_\_\_

## Anexo 3

### Instrumento de recolección de datos No 1

#### “Polifarmacia en adultos mayores con Diabetes Mellitus e HTA en 16 filiales de CMP MINSA en el período comprendido entre Julio a septiembre del año 2019

El objetivo es analizar la estructura organizativa y el funcionamiento de los CURIM en 16 filiales de CMP MINSA. Se le solicita responder el siguiente cuestionario.

1. ¿Realizan Monitoreo de uso racional de medicamentos por el personal de salud que prescribe?

a) SI

b) NO

Evidencia \_\_\_\_\_

2. ¿Realizan Capacitación continua del personal que prescribe?

a) SI

b) NO

Evidencia \_\_\_\_\_

3. ¿Realizan Vigilancia de los ceros críticos y de los medicamentos de mayor consumo?

a) SI

b) NO

Evidencia \_\_\_\_\_

4. ¿Realizan reuniones de CURIM?

a) SI

b) NO

Evidencia \_\_\_\_\_

5. ¿Cuentan con sistema de registro?

a) SI

b) NO

Evidencia \_\_\_\_\_

6. ¿Cómo utilizan la información?

a) Realizan informes

b) Analizan en reuniones

c) Realizan Planes de Mejora

Evidencia \_\_\_\_\_

## Anexo 4

### Instrumento de recolección de datos Número 2

El objetivo este estudio es identificar los factores asociados a la polifarmacia en pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus e HTA en 14 filiales de CMP MINSa en el período comprendido entre Julio a septiembre del año 2019. Le solicitamos responder la siguiente encuesta.

1. Edad: \_\_\_\_\_

2. Sexo:

a) Masculino

b) Femenino

3. Procedencia: \_\_\_\_\_ (Municipio)

4. Nivel académico :

a) Sin estudios

c) Secundaria

b) Primaria

d) Universidad

5. Tiempo de ser Diabético :

a) < 6 Meses

d) 6 -9 años

b) 7 meses- 1 año

e) 10 y más

c) 2 - 5 años

6. CMP al que pertenece:

a) Rivas

i) Ocotal

b) Bluefields

j) Somoto

c) Jinotega

k) Bilwi

d) Granada

l) Boaco

e) Estelí

m) Rio San Juan

f) Juigalpa

n) Diriamba

g) Chinandega

o) Solidaridad

h) Siuna

p) Lidia Saavedra

7. Intervalo entre citas:

a) Menos de 1 mes

b) Cada mes

c) Más de 1 mes

8. Perfil del médico que le atiende :

a) Médico General

Otro: \_\_\_\_\_

b) Internista

c) Endocrinólogo (Diabetólogo)

9. Continuidad de la atención:

a) Si

b) No

10. Numero Medicamentos Indicados:

a) Menos de 3

c) 6-9 fármacos

b) 3-5 fármacos

d) Más de 10 fármacos



Registro del Nombre \_\_\_\_\_

**16. Razones de consumo de medicamentos no prescritos**

Registro de las razones

_____
-------



## Anexo 6

**Tabla No 1 Distribución de la edad de los pacientes con DM e HTA en 16 filiales CMP, MINSA.**

Distribución de la edad de los pacientes con DM e HTA en 16 filiales CMP, MINSA.

Intervalos de edad	Hombre		Mujer		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
60 - 74 años	78	43%	68	38%	146	81%
75 - 88 años	21	12%	13	7%	34	19%
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>55%</b>	<b>81</b>	<b>45%</b>	<b>180</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a pacientes Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

**Tabla No 2 Indicadores de Resumen de la edad de los pacientes con DM e HTA en 16 filiales CMP, MINSA**

Indicadores de Resumen de la edad de los pacientes con DM e HTA en 16 filiales CMP, MINSA

Media	68.9
Desviación estándar	6.2
Mínimo	60
Máximo	87

Fuente: : Encuesta a pacientes Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

**Tabla No 3. Nivel Académico de los pacientes con DM e HTA de 16 filiales CMP, MINSA.**

Nivel Académico de los pacientes con DM e HTA de 16 filiales CMP, MINSA.

Nivel Académico	Hombre	Mujer	Total	
	Frecuencia	Frecuencia	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	25	23	48	27%
Secundaria	32	14	46	26%
Universidad	39	39	78	43%
Sin estudio	3	5	8	4%
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>81</b>	<b>180</b>	<b>100%</b>

Fuente: : Encuesta a pacientes Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

**Tabla No. 4 Procedencia de los pacientes con DM e HTA de 16 filiales CMP, MINSA.**

Procedencia de los pacientes con DM e HTA de 16 filiales CMP, MINSA.				
Procedencia	Hombre	Mujer	Total	
	Frecuencia	Frecuencia	Frecuencia	Porcentaje
Bluefields	2	2	4	2%
Camoapa	0	3	3	2%
Chinandega	3	3	6	3%
Corinto	2	0	2	1%
Diriamba	1	4	5	3%
Diriomo	1	0	1	1%
El Viejo	0	2	2	1%
Estelí	5	6	11	6%
Granada	5	0	5	3%
Jinotega	0	1	1	1%
Juigalpa	1	2	3	2%
Managua	67	43	110	61%
Nandaime	1	2	3	2%
Ocotal	0	2	2	1%
Palacaguina	1	0	1	1%
Potosí	2	1	3	2%
Puerto Cabeza	1	3	4	2%
Rivas	2	1	3	2%
San Carlos	1	2	3	2%
San Francisco norte	0	1	1	1%
San Juan del Sur	0	1	1	1%
San Lorenzo	1	0	1	1%
Siuna	1	1	2	1%
Somoto	2	0	2	1%
Yalí	0	1	1	1%
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>81</b>	<b>180</b>	<b>100%</b>

Fuente: .: Encuesta a pacientes  
Adultos Mayores DM + HTA 16  
filiales CMP MNSA

**Tabla No.5 Tiempo de padecer DM pacientes Adultos Mayores de 16 filiales CMP, MINSA.**

Tiempo de padecer DM pacientes Adultos Mayores de 16 filiales CMP, MINSA.				
Tiempo	Hombre	Mujer	Total	
	Frecuencia	Frecuencia	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 6 meses	1	1	2	1%
7 meses a 1 año	2	3	5	3%
2 a 5 años	15	11	26	14%
6 a 9 años	25	19	44	24%
10 años a más	56	47	103	57%
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>81</b>	<b>180</b>	<b>100%</b>

Fuente: : Encuesta a  
pacientes Adultos Mayores  
DM + HTA 16 filiales  
CMP MNSA

**Tabla No.6 CMP al que asisten los pacientes con DM e HTA encuestados de 16 filiales CMP, MINSA**

CMP	Hombre		Mujer		Total	
	Frecuencia		Frecuencia		Frecuencia	Porcentaje
Bilwi	1		3		4	2%
Bluefields	2		2		4	2%
Boaco	0		3		3	2%
Chinandega	5		6		11	6%
Diriamba	1		4		5	3%
Estelí	5		6		11	6%
Granada	6		2		8	4%
Jinotega	1		2		3	2%
Juigalpa	1		2		3	2%
Lidia Saavedra	67		35		102	57%
Ocotal	0		2		2	1%
Rio San Juan	1		2		3	2%
Rivas	4		3		7	4%
Siuna	1		1		2	1%
Solidaridad	1		8		9	5%
Somoto	3		0		3	2%
Total	99		81		180	100%

Fuente: : Encuesta a pacientes Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

**Tabla No.7 Tiempo entre citas de los pacientes**

Tiempo entre citas	Hombre		Mujer		Total	
	Frecuencia		Frecuencia		Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 mes	10		11		21	12%
Cada mes	85		67		152	84%
Más de 1 mes	4		3		7	4%
Total General	99		81		180	100%

Fuente: .: Encuesta a pacientes Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

**Tabla No.8 Perfil del Médico que atiende a los pacientes**

Perfil del médico que atiende a los pacientes	Encuesta		Expediente	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Médico General y Geriatra	1	1%	1	1%
Médico General e Internista	9	5%	9	5%
Especialista en medicina integral	2	1%	4	2%
Especialista en medicina integral y Oncólogo	0	0%	1	1%
Geriatra	2	1%	2	1%
Internista	18	10%	13	7%
Médico General	144	80%	147	82%
Médico General y Nefrología	3	2%	3	2%
Médico General y Oncólogo	1	1%	0	0%
Total General	180	100%	180	100%

Fuente: Encuesta/Expediente Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

**Tabla No.9 Seguimiento del Médico que le atendió**

Seguimiento del Médico que le atendió		
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	16	9%
Si	164	91%
Total	180	100%

Fuente: .. Encuesta a pacientes Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

**Tabla N°10 Acción del monitoreo del Uso Racional de Medicamentos**

Acción de Monitoreo del uso racional de Medicamentos		
	Frecuencia	Porcentaje
Análisis del informe enviado	1	2%
Revisión de recetas medicas	6	13%
Revisión de recetas médicas vs Exp. Clínico	18	38%
Revisión de recetas médicas vs Exp. Clínico y Consulta	9	19%
Revisión de recetas médicas vs Exp. Clínico y Epicrisis	3	6%
Revisión de recetas médicas vs Exp. Clínico y fichas	3	6%
Revisión de tarjetas crónicas y recetas	1	2%
Revisión semanal de las recetas vs Expediente	3	6%
Revisión diaria de las recetas	4	8%
Total	48	100%

Fuente: Cuestionario a miembros CURIM filiales CMP MNSA 2019

**Tabla N° 11 Capacitación continua del personal que prescribe**

capacitación continua del personal que prescribe		
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	20	42%
Si	28	58%
Total	48	100%

Fuente: Cuestionario a miembros CURIM filiales CMP MNSA 2019

**Tabla N° 12 Inconsistencia en la respuesta a realización de capacitación continua del personal que prescribe**

Inconsistencia en la respuesta a realización de capacitación continua del personal que prescribe		
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Inconsistencia	5	31%
No	4	25%
Si	7	44%
Total	16	100%

Fuente: Cuestionario a miembros CURIM filiales CMP MNSA 2019

**Tabla N°13 Evidencia de capacitaciones impartidas al personal que prescribe los medicamentos**

Evidencia de capacitaciones impartidas al personal que prescribe los medicamentos		
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Hoja de Asistencia	2	17%
Acta	10	83%
Total	12	100%

Fuente: Cuestionario a miembros CURIM filiales CMP MINSA 2019

**Tabla N°14 Vigilancia de los ceros críticos y de los medicamentos de mayor consumo**

Vvigilancia de los ceros críticos y de los medicamentos de mayor consumo		
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	0	0%
Si	48	100%
Total	48	100%

Fuente: Cuestionario a miembros CURIM filiales CMP MINSA 2019

**Tabla N° 15 Realización de Reuniones de CURIM**

Realización de Reuniones de CURIM		
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	3	6%
Si	45	94%
Total	48	100%

Fuente: Cuestionario a miembros CURIM filiales CMP MINSA 2019

**Tabla N° 16 Fecha de la Última Reunión**

Fecha de la Última Reunión		
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No actualizado (San Carlos R.S.J)	1	6%
ago-18	1	6%
may-19	1	6%
ago-19	2	13%
sep-19	11	69%
Total	16	100%

Fuente: Cuestionario a miembros CURIM filiales CMP MINSA 2019

**Tabla N°17 Sistema de Registro**

Sistema de Registro		
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	0	0%
Si	48	100%
Total	48	100%

Fuente: Cuestionario a miembros CURIM filiales CMP MINSA 2019

**Tabla N°18 Tipos de sistemas de registros que se utilizan**

Tipos de sistemas de registros que se utilizan		
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Base de datos digital	7	15%
Cuadro demandas de entradas y salidas de insumos médicos	3	6%
Sabana de movimientos de insumos médicos en farmacia y bóveda	3	6%
Visual control 2019	3	6%
PASIGLIM	29	60%
JJ DEVELOP	3	6%
Total	48	100%

Fuente: Cuestionario a miembros CURIM filiales CMP MINSA 2019

**Tabla N°19 Utilización de la información**

Utilización de la información		
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Analizan en reuniones	42	88%
Realizan planes de mejora	6	13%
Total	48	100%

Fuente: Cuestionario a miembros CURIM filiales CMP MINSA 2019

Fuente: .: Encuesta a pacientes Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

**Tabla No.20 Cantidad de medicamentos prescritos por el médico según encuesta vs expediente en 16 filiales CMP, MINSA.**

Cantidad de medicamentos prescritos por el médico según encuesta vs expediente en 16 filiales CMP, MINSA.

Intervalos de la cantidad de fármacos	Encuesta		Expediente	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
De 3 a 5 fármacos	46	26%	44	24%
De 6 a 9 fármacos	112	62%	110	61%
Más de 10 fármacos	22	12%	26	14%
Total	180	100%	180	100%

Fuente: Encuesta/Expediente Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

**Tabla No 21 Medicamentos prescritos para DM según expediente vs encuesta en 16 filiales CMP, MINSA**

Medicamentos prescritos para DM según expediente vs encuesta en 16 filiales CMP, MINSA.

Medicamento	Expediente		Encuesta	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Metformina clorhidrato	109	48%	113	49%
Glibenclamida	42	18%	41	18%
Insulina humana NPH	66	29%	68	29%
Insulina humana cristalina	11	5%	10	4%
Total	228	100%	232	100%

Fuente: Encuesta/Expediente  
Adultos Mayores DM + HTA 16  
filiales CMP MNSA

**Tabla No 22 Medicamentos prescritos para HTA según expediente vs encuesta en 16 filiales CMP MINSA**

Medicamentos prescritos para HTA según expediente vs encuesta en 16 filiales CMPMINSA

Medicamento	Expediente		Encuesta	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Hidroclorotiazida	1	0%	1	0%
Enalapril	13	4%	12	4%
Irbersartan	58	17%	58	17%
Losartan potásico	78	23%	78	23%
Nifedipina	34	10%	32	10%
Amilodipina	26	8%	26	8%
Aspirina	55	16%	52	16%
Carvedilol	47	14%	47	14%
Digoxina	3	1%	3	1%
Gemfibrozilo	13	4%	15	5%
Diosmina-hesperidina	4	1%	4	1%
Doxazocina	3	1%	3	1%
Verapamilo	1	0%	1	0%
Total	336	100%	332	100%

Fuente: Encuesta Adultos Mayores DM + HTA 16  
filiales CMP MNSA / Expediente

**Tabla No. 23 Otros medicamentos prescritos según expediente vs encuesta en Pacientes Adultos Mayores DM+ HTA EN 16 filiales CMP, MINSA.**

Otros medicamentos prescritos según expediente vs encuesta en Pacientes Adultos Mayores DM+ HTA EN 16 filiales CMP, MINSA.

Medicamentos	Expediente		Encuesta	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Analgésicos	64	11%	60	11%
Antimicrobianos	1	0.2%	1	0.2%
Cardiovascular	140	24%	134	25%

Dermatología	4	1%	2	0.4%
Electrolitos	29	5%	23	4%
Endocrinología	4	1%	8	1%
Gastroenterología	89	15%	82	15%
Ginecología	1	0.2%	1	0.2%
Hematología	25	4%	26	5%
Nefrología	57	10%	51	9%
Neumología	33	6%	32	6%
Neurología	18	3%	16	3%
Neuropsiquiatría	20	3%	16	3%
Nutrición	10	2%	9	2%
Oftalmología	8	1%	8	1%
Oncología	2	0.3%	2	0.4%
Otorrinolaringología	1	0.2%	1	0.2%
Psiquiatría	76	13%	68	13%
Relajante Muscular	1	0.2%	1	0.2%
<b>Total</b>	<b>583</b>	<b>100%</b>	<b>541</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta/Expediente. Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

#### **Tabla N°24 Dispensación de los medicamentos**

Dispensación de los medicamentos		
Dispensación	frecuencia	Porcentaje
Completa	161	89%
Incompleta	19	11%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta. Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

#### **Tabla No. 25 Dispensación incompleta de los medicamentos según filial CMP, MINSA.**

Dispensación incompleta de los medicamentos según filial CMP, MINSA.

Departamento	Incompleta	
	Frecuencia	Porcentaje
Managua	12	63%
Estelí	1	5%
Rivas	2	11%
Rio San Juan	1	5%
Jinotega	3	16%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta. Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

**Tabla N°26 Cambio en el grupo farmacológico**

Cambio en el grupo farmacológico		
Presentó cambio?	frecuencia	Porcentaje
Si	40	22%
No	140	78%
Total	180	100%

Fuente: Encuestas Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

**Tabla No. 27 Cambio en los protocolos de tratamiento en Pacientes con DM e HTA en 16 filiales CMP, MNSA.**

Cambio en los protocolos de tratamiento en Pacientes con DM e HTA en 16 filiales CMP, MNSA.

Tipo de Cambio	Cantidad de pacientes	
	Frecuencia	Porcentaje
Atenolol a Irbersartan	2	6%
Aumento en la dosis de Metformina	1	3%
Diosmina a Troxerutina	1	3%
Glibenclamida a Insulina NPH	7	19%
Irbersartan a Losartan	2	6%
Insulina NPH a Insulina Cristalina	2	6%
Losartan a Irbersartan	4	11%
Losartan+Atenolol	4	11%
Metformina a Glibenclamida	3	8%
Metformina a Insulina NPH	5	14%
Glibenclamida de 5 mg diarios a 2.25 mg	1	3%
Atenolol a Losartan	3	8%
Aumento de la Insulina NPH	1	3%
Total	36	100%

Fuente: Encuesta. Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

**Tabla N° 28 Consumo de medicamento No prescrito**

Consumo de medicamento No prescrito?		
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	103	57%
Si	77	43%
Total	180	100%

Fuente: Encuesta. Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

**Tabla No. 29 Medicamentos no prescritos de mayor consumo por pacientes con DM e HTA de 16 filiales CMP, MINSA**

Medicamentos no prescritos de mayor consumo por pacientes con DM e HTA de 16 filiales CMP, MINSA

Medicamentos	Respuestas	
	Frecuencia	Porcentaje
Complejo B12	23	29.9%
Doloneurobi3n	12	15.6%
Neurobi3n	11	14.3%
Centrum	9	11.7%
Diabion	4	5.2%
Metronidazol	3	3.9%
NutrisonH3	3	3.9%
Calcio	3	3.9%
Neurofortan	3	3.9%
Ibuprofeno	2	2.6%
Diclofenac	2	2.6%
Omega3	2	2.6%
Total	77	100.0%

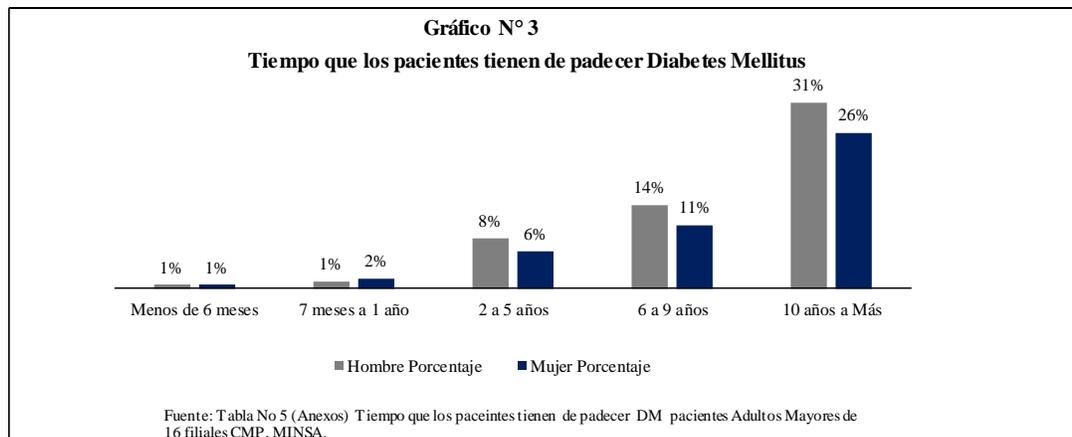
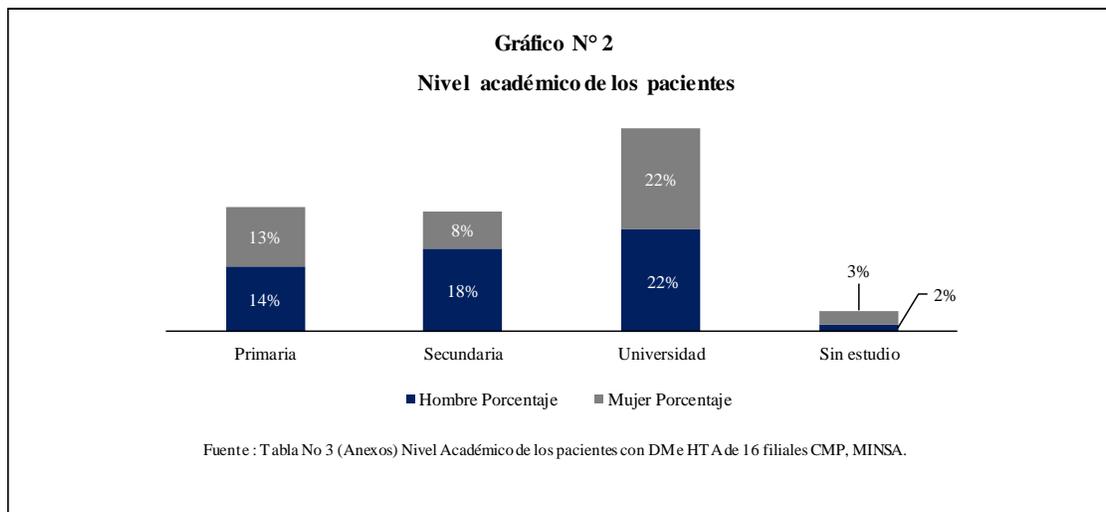
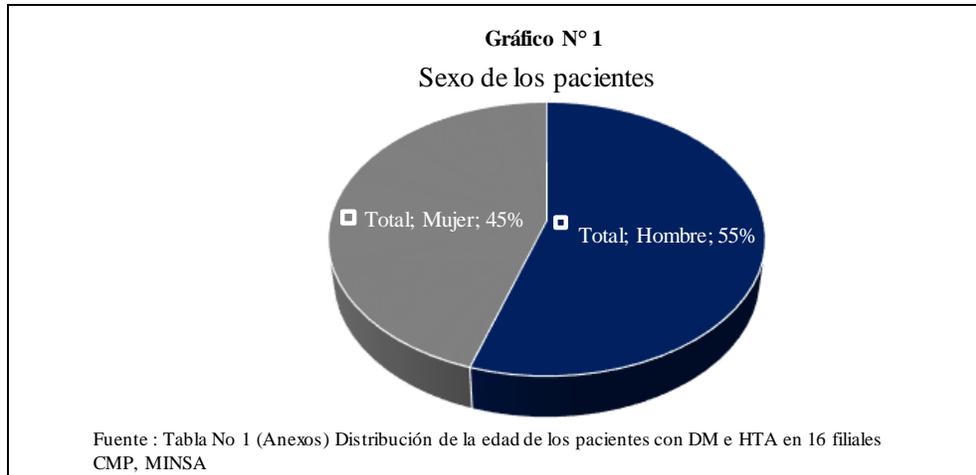
Fuente: Encuesta. Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA

**Tabla No.30 Razones de consumo de medicamentos no prescritos por pacientes con DM e HTA en 16 filiales CMP, MINSA.**

Razones de consumo de medicamentos no prescritos por pacientes con DM e HTA en 16 filiales CMP, MINSA.

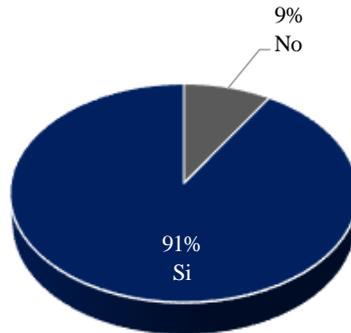
Razones	Frecuencia	Porcentaje
Vitaminarse	42	57%
Cansancio	9	12%
Dolor de cabeza	8	11%
Recomendaciones familiares	3	4%
Combatir Tos	2	3%
Desparasitarse	2	3%
Controlar el dolor	2	3%
Agotamiento mental	2	3%
Dolores intensos	2	3%
Combatir anemia	2	3%
Total	74	100%

Fuente: Encuesta. Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMP MNSA



**Gráfico N° 4**

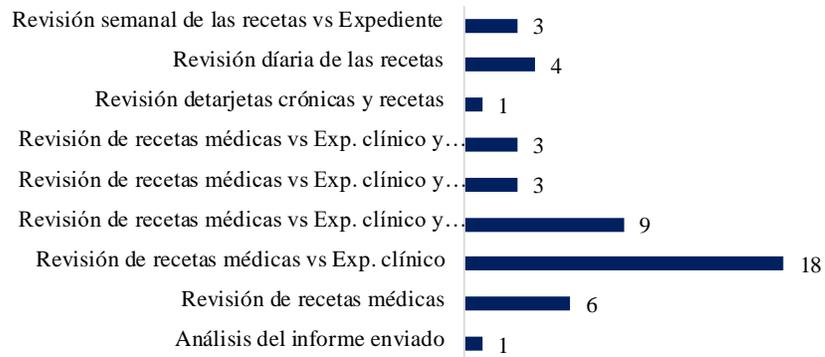
**¿El médico que lo atendió le da seguimiento?**



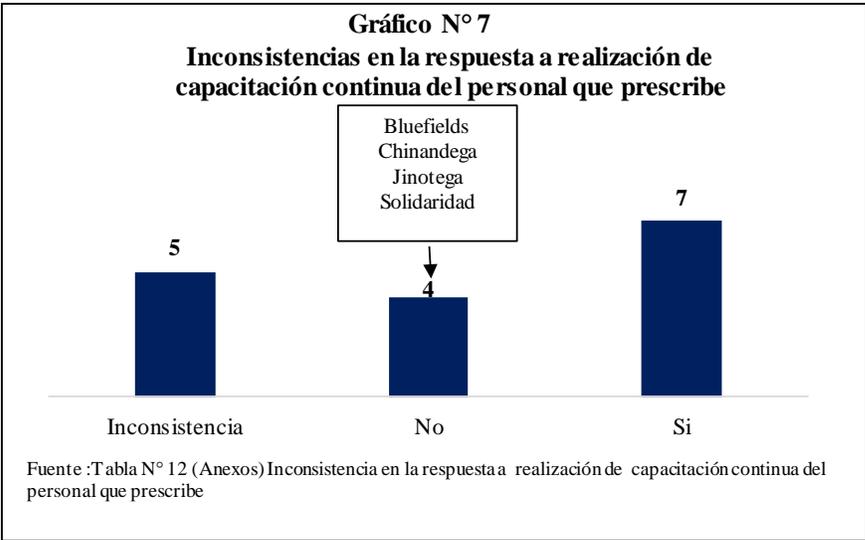
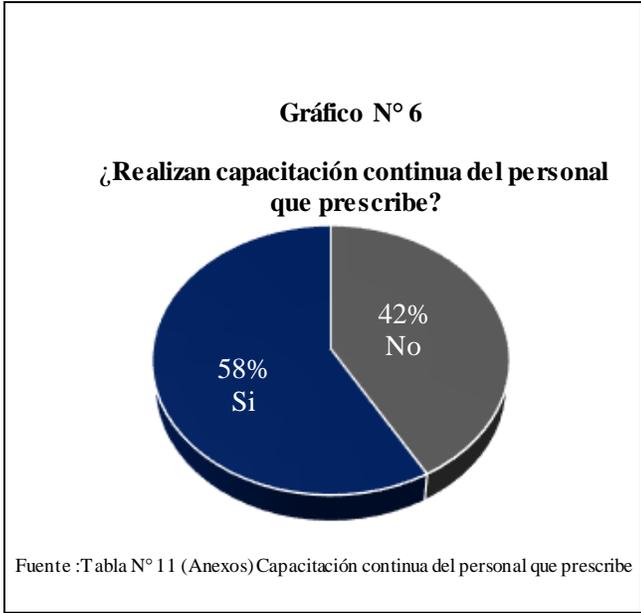
Fuente : Tabla No.9 (Anexos) Seguimiento del Médico que le atendió

**Gráfico No. 5**

**Acción de Monitoreo del uso racional de Medicamentos**

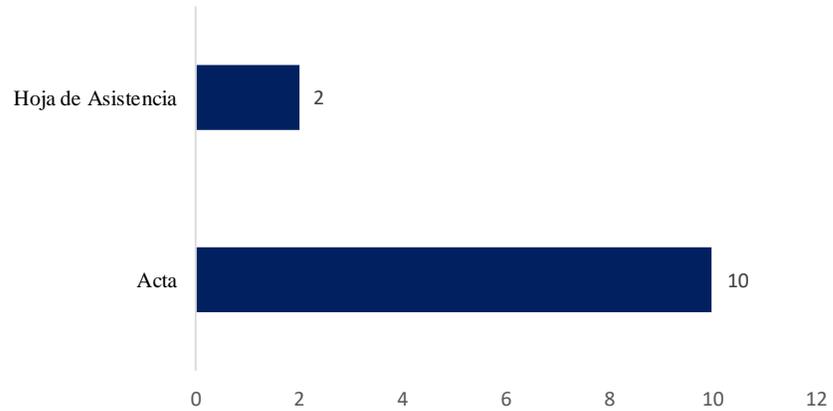


Fuente : Tabla N°10 (Anexos) Acción del monitoreo del Uso Racional de Medicamentos



**Gráfico N° 8**

**Evidencia de capacitaciones al personal que prescribe los medicamentos**



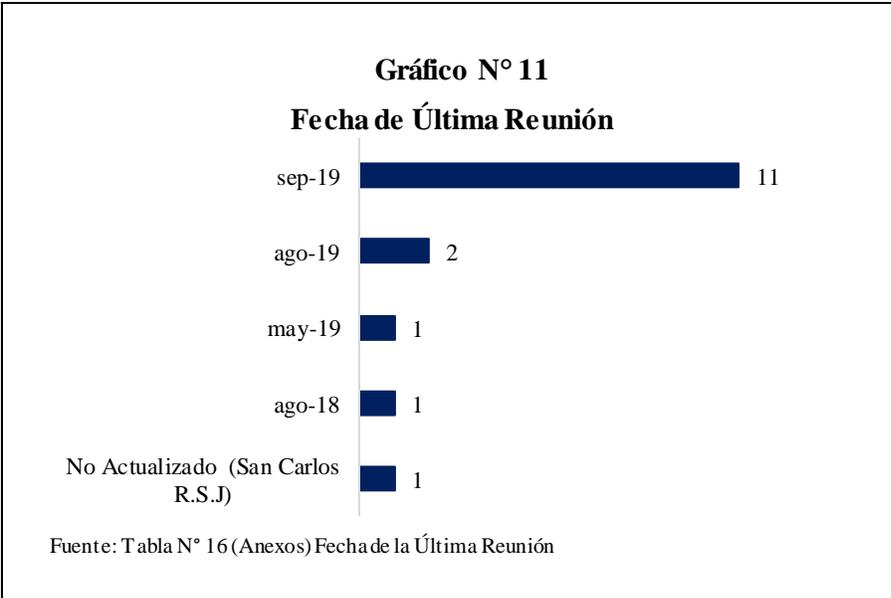
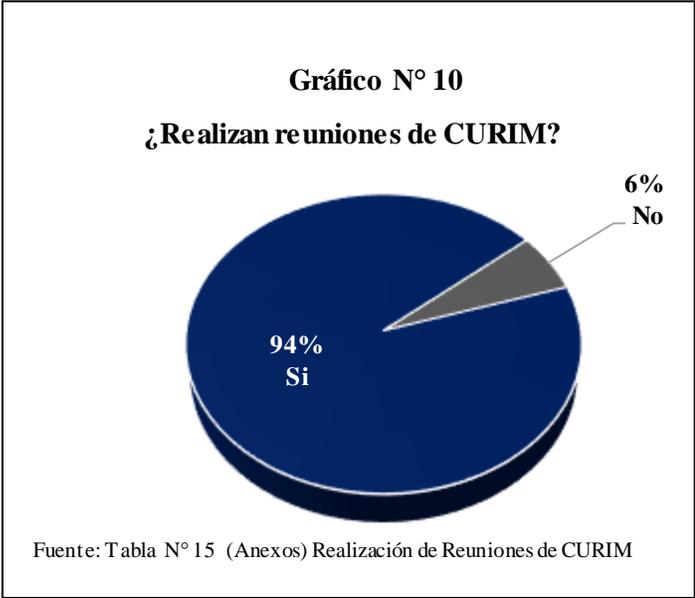
Fuente: Tabla N° 13 (Anexos) Evidencia de capacitaciones impartidas al personal que prescribe los medicamentos

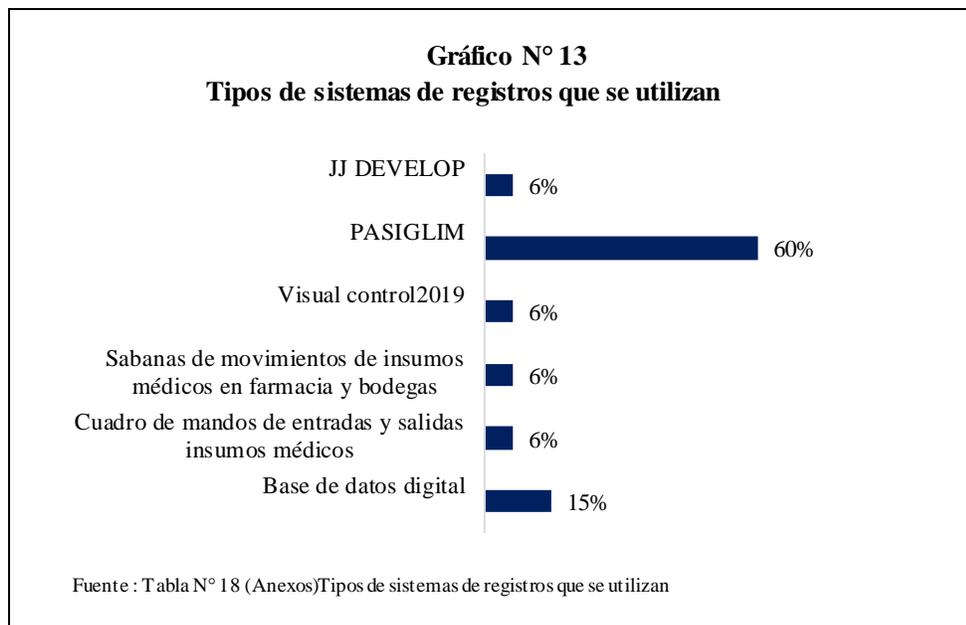
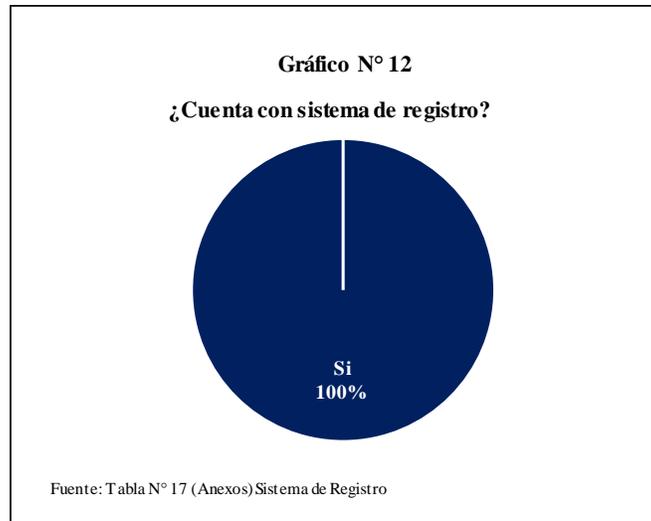
**Gráfico N° 9**

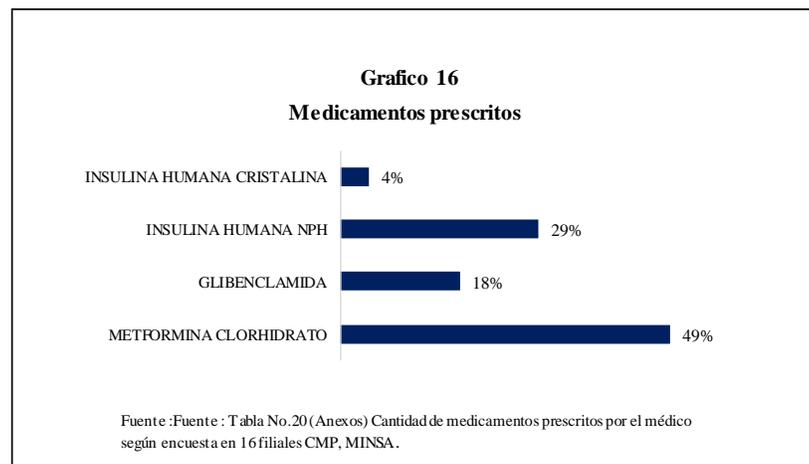
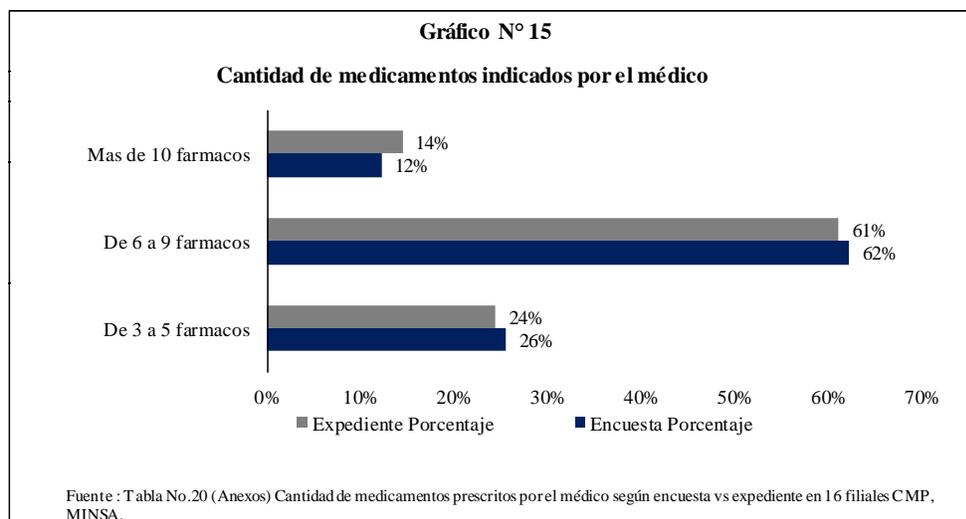
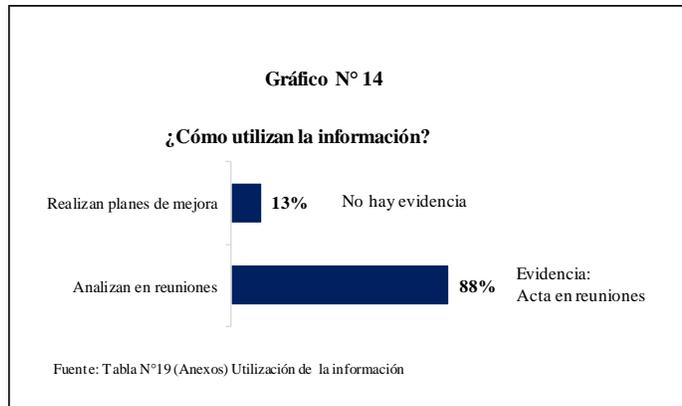
**¿Realizan vigilancia de los ceros críticos y de los medicamentos de mayor consumo?**



Fuente: Tabla N° 14 (Anexos) Vigilancia de los ceros críticos y de los medicamentos de mayor consumo

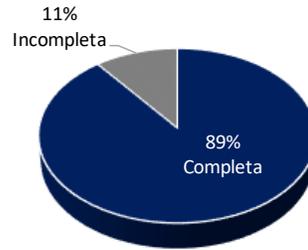






**Gráfico N° 17**

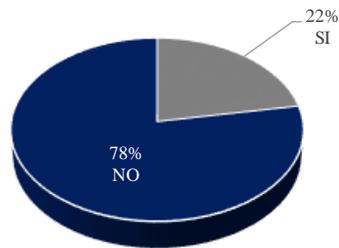
**Dispensación de los medicamentos**



Fuente : Tabla N°24 ( Anexos) Encuesta a Adultos Mayores DM + HTA 16 filiales CMPMNSA

**Gráfico N° 18**

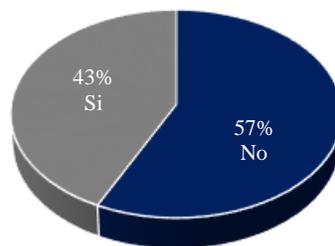
**Cambio en el grupo farmacológico**



Fuente : Tabla N°26 (Anexos) Cambio en el grupo farmacológico

**Gráfico N° 19**

**¿Consumo medicamento No prescrito?**



Fuente : Tabla N° 28 ( Anexos) Consumo de medicamento No prescrito

## Anexo 6

### Clasificación Medicamentos obtenidos en Encuesta y Expediente Clínico según Grupos farmacológicos

De acuerdo a la clasificación que establece la Normativa - 026 Segunda Edición (del Ministerio de Salud " Lista Básica de Medicamentos Esenciales del año 2013"), Listado Oficial de Medicamentos INSS 2008 Y Según Formulario Nacional de Medicamentos ( Séptima Edición ,2014) se procedió a clasificar los medicamentos obtenidos tanto en encuesta al paciente como los extraídos a través de revisión del expediente clínico .

Nombre de Medicamento	Grupo	Subgrupo	Mecanismo Acción
Acetaminofén	Grupo 16 :Analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios	Subgrupo 02 (Analgésicos, antipiréticos)	
Ácido fólico	Grupo 5:Hematología	Subgrupo 01 (Antianémicos)	
Ácido valproíco	Subgrupo 8: Neurología	Subgrupo 01 (Antiepilépticos y anticonvulsionantes orales)	
Alendronato	Grupo 10 : Ginecología y Obstetricia	Subgrupo Bifosfonato Cabe resaltar que este fármaco no está incluido en el listado básico de medicamentos esenciales más sin embargo sí en el listado oficial de medicamentos (que aparece como Anexo del documento del INSS " PROCEDIMIENTOS GENERALES PRESTACIONES EN SALUD RAMA ENFERMEDAD - MATERNIDAD" JULIO 2008 Managua- Nicaragua)	

Alopurinol	Grupo 07: Nefrología y Urología	Subgrupo 02 (Uricosacaridos). Sin embargo en el listado oficial de medicamentos del INSS aparece en el grupo Analgésicos, antipiréticos , antiinflamatorios y Problemas Reumatológicos en el Subgrupo de Tratamientos para la gota	
Alprazolam	Grupo NeuroPsiquiatría	Subgrupo Medicamentos para desórdenes de ansiedad y trastornos de sueño Según Clasificación de Listado Oficial Medicamentos del INSS, Ya que este fármaco fue EXCLUIDO de la Normativa 026 año 2013	
Hidróxido de Aluminio + Hidróxido de Magnesio	Grupo 02: Gastroenterología	En el Subgrupo Antiácidos y Antisecretorios Según Clasificación de Listado Oficial Medicamentos del INSS, Ya que este fármaco fue EXCLUIDO de la Normativa 026 año 2013	
Ambroxol	Grupo 03: Neumología	Subgrupo Antitusígenos, mucolíticos y antigripales según Clasificación de Listado Oficial Medicamentos del INSS, ya que en la Lista Básica de Medicamentos Esenciales no está incluida más sin embargo si INCLUIDO en el Formulario Nacional de Medicamentos MINSA	
Amitriptilina	Grupo 09: Psiquiatría	Subgrupo 03 (Antidepresivos) , Medicamento EXLUIIDO de la Normativa 026 año 2013, pero aun contenido en la LOM INSS solo que con el Grupo NEUROPSIQUIATRICO EN EL Subgrupo de Desorden Depresivo .	
Amlodipina	Grupo 04 Cardiovascular	Subgrupo 07 Antihipertensivos según Normativa 026 año 2013	Bloqueadores de los canales de Calcio del grupo de las Dihidropiridinas según el Formulario Nacional de Medicamentos 2014
Ácido Acetil Salicílico o ASA	Grupo 04 : Cardiovascular	SubGrupo 06 Antitrombótico	

Atenolol	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo Antiarrítmicos según LOM INSS, FNM Antihipertensivo	Bloqueador Betaadrenérgicos Cardioselectivo según FNM 2014
Baclofeno	Relajante Muscular ( Fuera de LMBE,LOM INSS Y FNM )		Agonista del Receptor GABA B
Beclometasona spray	Grupo 03: Neumología	Subgrupo 03 Corticosteroides Inhalados	
Benclametasona	NO EXISTE		
Betahistina	Grupo 11: Otorrinolaringología	Antivertiginoso NO INCLUIDA EN NORMATIVA 026 AÑO 2013, NI EN LOM INSS	
Bisoprolol	Grupo 04 Cardiovascular	Subgrupo 02 Betabloqueadores(EXCLUIDO de la Normativa 026 año 2013)	Bloqueador Betaadrenérgicos Cardio selectivo según FNM 2014
Bromhexina	Grupo 03: Neumología	Subgrupo Mucolítico según FNM	
Bromuro Ipatropio	Grupo 03: Neumología	Subgrupo 04 Anticolinérgico	Broncodilatadores según clasificación del LOM
Calcio (Calcio Carbonato)	Grupo 06: Soluciones Electrolíticas y Sustitutos del Plasma	Subgrupo 06 Medicamentos utilizados en la Hipocalcemia según LBEM	Subgrupo Soluciones para desordenes de líquidos, electrolitos y Acido Base Según LOM
Carbamazepina	Subgrupo 8: Neurología	Subgrupo 01 Antiepilépticos y Anticonvulsivos orales según Normativa 026 año 2013	Grupo Neuropsiquiatría en el subgrupo Antiepilépticos y anticonvulsivantes según LOM

Carvedilol	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo 02 Betabloqueadores según LBEM	Alfa y beta adrenérgicos combinados Según clasificación de Normativa 051 "Protocolos de Atención de Problemas Médicos más frecuentes en Adultos" Y un Betabloqueador Adrenérgico según FNM
Clonazepam	Subgrupo 8: Neurología	Subgrupo 01 Antiepilépticos y Anticonvulsivos orales según Normativa 026 año 2013 Y actualmente EXCLUIDO	
clonidina	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo 06 Antihipertensivos ACTUALMENTE EXCLUIDO DE normativa 026 2013	Según normativa 026 año 2009 y actualmente excluida en la actualización de la Norma año 2013
Clopidrogel	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo 06 Antitrombóticos según Normativa 026 año 2013	
Colipax ( Bromuro de clidinio + clordiazepoxido)	Grupo 02: Gastroenterología	Subgrupo Reguladores digestivos según clasificación LOM INSS	
Daflon	Grupo 04 : Cardiovascular	Venotónicos NO INCLUIDO EN NORMATIVA 026 AÑO 2013 NI EN LOM INSS	
Dexketoprofeno	Grupo 16: Analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios	Subgrupo 03 analgésicos, antiinflamatorios	
Diclofenac en gel			
Diclofenac sódico	Grupo 16: Analgésicos, antipiréticos y	Subgrupo 03 analgésicos, antiinflamatorios según Normativa 026 año 2013	
Digoxina		Subgrupo 01 Glucósido Cardiotónico según Normativa 026 año 2013	

Diosmina-Hesperidina	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo Venotónicos NO INCLUIDO en Normativa 026 año 2013 , pero si en LOM INSS	
Dorzolamida	Grupo 12 : Oftalmología	Subgrupo 03 Antiglaucomatosos Según Normativa 026 MINSa año 2013	
Doxazocina mesilato	Grupo 07: Nefrología y Urología	Subgrupo 05 Antimuscarínicos Normativa 026 MINSa año 2013	
Duloxetina	Grupo 09 : Psiquiatría	Subgrupo medicamentos para desorden depresivo	
Enalapril maleato	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo Vasodilatador Arterial	
Enzimas digestiva	Grupo 02: Gastroenterología		
Ergotamina + Cafeína	Subgrupo 8: Neurología	Subgrupo 05 : Antimigrañosos según LOM	
Espironolactona	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo Diurético según la clasificación de la Norma 051 del MINSa, sin embargo, en el LOM INSS aparece como un fármaco indicado para la insuficiencia cardiaca.	
Estradiol (Estrógeno)	Grupo 10: Ginecología y Obstetricia	Subgrupo estrógenos según LOM	
Fenitoina	Subgrupo 8: Neurología	Subgrupo 01 Antiepilépticos y anticonvulsionantes orales	
Fexofenadina	Grupo 11: Otorrinolaringología	no incluida en Normativa 026 2013, ni en LOM	
Finasterida	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo 05 Antimuscarínicos según LOM 2008 YA que no se encuentra incluida Normativa 026 MINSa año 2013	
Fluconazol	Grupo 01 Antimicrobianos	Subgrupo 07 Antimicóticos según Normativa 026 2013	
Formoterol fumarato	Grupo 03: Neumología	Subgrupo Broncodilatadores según LOM 2008, ya que en Normativa 026 2013 no incluida	
Furosemida	Grupo 07 :Nefrología y Urología	Subgrupo Diuréticos según LOM INSS 2008	
Gabapentina	Grupo 09 : Psiquiatría	Subgrupo Antiepiléptico y anticonvulsionante según LOM INSS 2008	

Gemfibrozil	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo 08 Hipolipemiantes según Normativa 026 2013	
Glibenclamida	Grupo 17 : Endocrinología	Subgrupo 03 Hipoglicemiantes orales	
Glipizide	Grupo 17 : Endocrinología	Sugrupo 03 Hipoglicemiantes orales NO INCLUIDA EN Normativa 026 2013 ni LOM	
Hidralazina	Grupo 04 : Cardiovascular	Vasodilatador Periférico y coronario	
Hidroclorotiazida	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo Diuréticos según normativa 051	pero según, Su, normativa 026 perteneciente al Grupo Nefrología y Urología, Subgrupo 01 Diuréticos
Hidroclortiazida + amilorida	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo Diuréticos	
Ibuprofeno	Grupo 16 :Analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios	Subgrupo 03 analgésicos, antiinflamatorios según Normativa 026 2013 MINSA	
Clortalidona	Grupo 07 :Nefrología y Urología	Subgrupo Diurético. No incluida en listado MINSA NI LOM INSS	
Insulina humana NPH recombinante	Grupo 17 : Endocrinología	Subgrupo 02 Insulinas	
Insulina humana rápida cristalina recombinante	Grupo 17 : Endocrinología	Subgrupo 02 Insulinas	
Insulina lantus	Grupo 17 : Endocrinología	Subgrupo 02 Insulinas. NO INCLUIDA EN Normativa 026 2013 ni LOM	
Irbesartan	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo Antagonistas del receptor de Angiotensina Según Normativa 051 MINSA	
Isosorbide	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo 04 Antianginosos según Normativa 026 2013	Sin embargo se conoce que de acuerdo su mecanismo de acción Subgrupo Vasodilatador Periférico Y Coronario
Ketorolaco	Grupo 16 :Analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios	Subgrupo 03 analgésicos, antiinflamatorios según Normativa 026 2013 MINSA	

Ketotifeno	Grupo 03: Neumología	Subgrupo : Antialérgicas y medicamentos en Anafilaxia	
Labetalol Clorhidrato	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo: Bloqueador Alfa y Beta Adrenérgico Según Normativa 051 MINSa	
Hidroxiopropilmetilcelulosa (Lagrimas artificiales)	Grupo 12 : Oftalmología	Subgrupo 09: Analgésico y antiinflamatorio según Normativa 026 año 2013 MINSa	
Latonoprost	Grupo 12 : Oftalmología	Subgrupo 03 : Antiglaucomatosos según Normativa 026 año 2013 MINSa	
Paracetamol + Metacarbamol (Laxifen)	Grupo 16 :Analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios	Subgrupo : Analgésicos no Opioides y Antiinflamatorios no Esteroides	
Levotiroxina	Grupo 17 : Endocrinología	Subgrupo 04: Hormonas Tiroideas según Normativa 026 año 2013 MINSa	
Loratadina	Grupo 03: Neumología	Subgrupo : Antialérgicos y medicamentos en anafilaxia según LOM INSS 2008	
Lorazepam	Grupo 09 : Psiquiatría	Subgrupo 01: Hipnóticos y Ansiolíticos según Normativa 026 año 2013 MINSa	
Losartan potásico	Grupo 04 : Cardiovascular		
Meneparol	Tratamiento de afecciones Hepáticas y Cirróticas	no incluida en Normativa 026 2013, ni en LOM	
Metamizol ( Dipirona)	Grupo 16 :Analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios	Subgrupo 02: Analgésico, Antipirético según Normativa 026 año 2013 MINSa	
Metformina clorhidrato	Grupo 17 : Endocrinología	Subgrupo 03 Hipoglicemiantes orales según Normativa 026 año 2013 MINSa	
Metildopa	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo 07: Antihipertensivos según Normativa 026 año 2013 MINSa	
Metoclopramida	Grupo 02: Gastroenterología	Subgrupo: 03: Antiheméticos según Normativa 026 año 2013 MINSa	
Metoprolol	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo: Bloqueadores beta adrenérgicos Según Clasificación Normativa 051 MINSa	

Metotrexato	Grupo 14: Oncología	Subgrupo 02: Citotóxicos según Normativa 026 año 2013 MINSA	
Multivitaminas	Grupo 15: Nutrición	Subgrupo 01: Vitaminas y Minerales según Normativa 026 año 2013 MINSA	
Nifedipina	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo Antagonistas de calcio Según Clasificación Normativa 051 año 2010 MINSA	
Nitroprusiato de sodio con o sin diluyente (diluyente sin preservantes)	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo 07: Antihipertensivos según Normativa 026 año 2013 MINSA	
Núcleo CMP	FARMACO PARA NEUROPATIA	SE GARANTIZA EN FILIALES CMP NO INCLUIDA EN LISTA LOM NI Normativa 026 año 2013 MINSA	
Omeprazol	Grupo 02: Gastroenterología	Subgrupo 01: Antiácidos y secretorios	
Osteolan	Medicina Natural	no incluido en no incluida en Normativa 026 2013, ni en LOM	
Paracetamol más tramadol	Grupo 16 :Analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios	Subgrupo Analgésicos Opioides según Normativa 026 año 2013 MINSA	
Piroxicam	Grupo 16 :Analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios	no incluido en no incluida en Normativa 026 2013, ni en LOM Subgrupo Analgésico Antiinflamatorio No esteroide, sin embargo que se garantizan en las filiales CMP	
Pregabalina	Subgrupo 8: Neurología	Subgrupo Antiepiléptico y anticonvulsionante según LOM INSS 2008,	
Propranolol	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo Betabloqueador	
Ranitidina	Grupo 02: Gastroenterología	Subgrupo 01: Antiácidos y secretorios según Normativa 026 año 2013 MINSA	
Relaxolan	igual que paracetamol más Metacarbamol y que Laxifen		
Resincalcio	Grupo 06: Soluciones Electrolíticas y Sustitutos del Plasma	Subgrupo preventivo y tratamiento de la hiperpotasemia no incluida en Normativa 026 2013, ni en LOM	

Salbutamol spray	Grupo 03: Neumología	Subgrupo 01: Broncodilatadores según Normativa 026 año 2013 MINSА	
Shampoo de brea	Grupo 13: Dermatología	proporcionada por las filiales CMP , Subgrupo queratoplástico y queratoliquido no incluida en Normativa 026 2013, ni en LOM	
Simvastatina	Grupo 04 : Cardiovascular	SUBGRUPO 08 : Hipolipemiantes según Normativa 026 año 2013 MINSА	
Sulfato ferroso	Grupo 5:Hematología	Subgrupo 01: Antianémicos según Normativa 026 año 2013 MINSА	
Sulfato ferroso + Acido fólico	Grupo 5:Hematología	Subgrupo 01: Antianémicos según Normativa 026 año 2013 MINSА	
Teofilina	Grupo 03: Neumología	Subgrupo 01: Broncodilatadores según Normativa 026 año 2013 MINSА	
Terbinafina	Grupo 13: Dermatología	Subgrupo 01: Antimicrobianos según Normativa 026 año 2013 MINSА	
Timolol	Grupo 12: Oftalmología	Subgrupo 03 : Antiglaucomatosos según Normativa 026 año 2013 MINSА	
Tramadol	Grupo 16 :Analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios	Subgrupo Analgésicos Opioides según Normativa 026 año 2013 MINSА	
Tretinoína	Grupo 13: Dermatología	Subgrupo Antiacné según Normativa 026 año 2013 MINSА	
Trimetazidina	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo 04 Antianginosos según Normativa 026 2013	
Troxerutina	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo Venotónicos NO INCLUIDO en Normativa 026 año 2013 , pero si en LOM INSS	
Ungüento ácido salicílico	Grupo 13: Dermatología	Subgrupo 05: Queratolítico, Caustico y Queratoplástico según Normativa 026 2013	
Vastarel	Igual a trimetazidina		
Verapamilo	Grupo 04 : Cardiovascular	Subgrupo Bloqueadores de Calcio	
Vitamina E	Grupo 15: Nutrición	Subgrupo 01: Vitaminas y Minerales según Normativa 026 año 2013 MINSА	
Warfarina	Grupo 5:Hematología	Subgrupo 03: Anticoagulantes según Normativa 026 año 2013 MINSА	