



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACIÓN DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TÍTULO

CALIDAD EN LA PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN
PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS 2 EN EL
PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DEL DISTRITO 17D03 DE LA CIUDAD DE QUITO

PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR Y COMUNITARIA

AUTOR

DR. JORGE MARCELO HURTADO LOPEZ

DIRECTOR DE TESIS

DR. XAVIER SÁNCHEZ

DIRECTOR METODÓLOGICO

DRA MARÍA DE LOURDES GOYES AYALA

Quito Enero del 2.017

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA:

Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de investigación.

.....

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las normas legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

.....

Dr. Jorge Marcelo Hurtado López

CI: 1707324578

AGRADECIMIENTO

El tiempo pasó y su fruto es el presente trabajo como paso previo a la obtención de la especialización en Medicina Familiar y Comunitaria, quiero agradecer eternamente a los doctores: Ruth Jimbo, María de Lourdes Goyes y Xavier Sánchez por hacer que ame más mi profesión, por su paciencia y profesionalismo.

Muchas gracias a todos los maestros por compartir sus conocimientos, experiencias y sabiduría y a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por abrirnos sus puertas.

DEDICATORIA

Cuando inicié mis estudios estuve muy consciente del reto gigante que representaba el postgrado en Medicina Familiar y Comunitaria, no lo hubiera logrado sin el apoyo de mi familia, por eso dedico este logro a mi esposa Fedra Vanesa y mis hijos Nathalie, Marcela y Alejandro que son la razón de mi existencia. Gracias por ser mi familia.

A mis padres y hermanos por su aliento y colaboración en todo el proceso de aprendizaje.

Gracias a todos y que Dios les bendiga.

RESUMEN

Las enfermedades crónicas representan un alto costo para cualquier sistema de salud, su tratamiento implica entre otras atenciones una gran cantidad de medicamentos, estas enfermedades limitan la calidad de vida, tienen gran impacto familiar y social y en última instancia presentan un alto índice de mortalidad.

Se estudió la prescripción médica para la Hipertensión Arterial y la Diabetes Mellitus tipo en el distrito mencionado y se realizó una comparación con normas internacionales para establecer un diagnóstico de la situación y la posibilidad de mejorar la prescripción para lograr una mejora de calidad de vida de los pacientes y optimizar los recursos públicos para una mejora general del sistema de salud pública.

Se demostró que la etnia mestiza de sexo femenino entre los pacientes predominó, como es lógico el país en su mayoría está compuesto por esta etnia. La Hipertensión Arterial alcanzó un mayor porcentaje, junto con la Diabetes Mellitus 2 en el sexo femenino 50 años en adelante. Las características de los prescriptores demostraron que el sexo masculino fue el que más prescripciones tuvo, los médicos generales lo hicieron mucho más, en las unidades de salud son estos profesionales los que en más número se encuentran y de igual manera los que trabajan sobre los 10 años en el Ministerio de Salud Pública.

La adecuada prescripción de antihipertensivos y antidiabéticos tiene un mayor porcentaje que la no adecuada. El sexo y la edad del prescriptor para una inadecuada prescripción médica son más altas en los varones de más de 50 años.

La prescripción inadecuada de medicamentos antihipertensivos conlleva a un exceso de gastos de 5.615,34 dólares U.S.A., y los antidiabéticos 12.095,06 dólares U.S.A.

Palabras claves: Prescripción, medicamentos, mortalidad.

ABSTRACT

Chronic diseases represent a high cost for any health system, its treatment involves a large number of drugs, and these diseases limit the quality of life, have a great family and social impact and ultimately have a high mortality rate.

The 17D03 district of the public health system of Ecuador, covers popular sectors of the northern part and its periphery of the city of Quito, here the morbid mortality rates are very high for the case of two chronic diseases that were studied: Hypertension and Diabetes Mellitus 2.

The medical prescription for the two diseases was studied in the mentioned district and a comparison with international standards is made to establish a diagnosis of the situation and the possibility of improving the prescription to achieve an improvement of the quality of life of the patients and to optimize the resources For an overall improvement of the public health system.

It was shown that the mestizo ethnic group of female patients predominated; of course the country is mostly composed of this ethnic group. Arterial Hypertension reached a higher percentage, along with Diabetes Mellitus 2 in females 50 years and older. The characteristics of the prescribers showed that the male was the one that had the most prescriptions, the general practitioners did much more, in the health units are these professionals who in more number are and likewise those who work on the 10 Years in the Ministry of Public Health.

The adequate prescription of antihypertensive and antidiabetics has a greater percentage than the inadequate prescription. The sex and age of the prescriber for an inadequate medical prescription is higher in males over 50 years.

The inadequate prescription of antihypertensive drugs brings an overhead of \$ 5,615.34 U.S.A. And antidiabetic \$ 12,095.06 U.S.A., because medicine for diabetics is much more expensive.

Key words: Prescription, medications, mortality.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA:	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
LISTADO DE ABREVIACIONES UTILIZADAS	xi
CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II	4
MARCO TEÓRICO	4
2.1 USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS	4
2.2 CALIDAD DE LAS PRESCRIPCIONES	6
2.3 LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES (ENT) CONCEPTOS	9
2.4. TRATAMIENTO.....	15
2.5 HIPERTENSIÓN ARTERIAL	15
2.5.1 CUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO	24
2.5.2 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CUMPLIMIENTO.....	24
2.5.3 MÉTODOS DE MEDIDA DEL CUMPLIMIENTO	26
CAPÍTULO III	29
MATERIALES Y MÉTODOS	29
3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	29
3.2 JUSTIFICACIÓN.....	29
3.3. OBJETIVOS	31
3.4. DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO	31
3.4.1 COHORTE HISTÓRICO	31
3.4.2 PARÁMETROS PARA DETERMINACIÓN DE MUESTRA	32
3.4.3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS	34
3.5 VARIABLES INDICADORES Y ESCALAS	36
CAPÍTULO IV	40

RESULTADOS Y DISCUSIÓN	40
4.1 RESULTADOS	40
4.2. DISCUSIÓN.....	44
CAPÍTULO V	52
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
5.1 CONCLUSIONES	52
5.2 RECOMENDACIONES	54
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	56
ANEXOS	61
ANEXO 1. MEDICAMENTOS PARA TRATAR HIPERTENSION ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS 2 EXISTENTES EN EL DISTRITO DE SALUD D17D03	61
ANEXO 2. DIABETES MELLITUS 2.....	62
ANEXO 3. HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	63
ANEXO 4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.	64
ANEXO 5. DISTRIBUCIÓN SEGÚN PRESCRIPCIÓN ANTIHIPERTENSIVA Y ANTIDIABÉTICA ÚNICA Y COMBINADA POR PROFESIONAL, EDAD Y SEXO DEL MISMO	65
ANEXO 6. MEDICAMENTOS CONSUMIDOS Y PRECIOS UNITARIOS Y TOTALES AÑO 2015.	69

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES.....	15
Tabla 2. RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES DE JNC 8 SOBRE LAS CIFRAS META DE PRESIÓN ARTERIAL.....	18
Tabla 3. RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA JNC 8 SOBRE LA SELECCIÓN DEL FÁRMACO ANTIHIPERTENSIVO	19
Tabla 4. ESTRATEGIA PARA EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN	20
Tabla 5. DOSIS DE LOS ANTIHIPERTENSIVOS BASADOS EN LA EVIDENCIA.....	21
Tabla 6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DEL ESTUDIO.....	36
Tabla 7. PRESCRIPCIÓN ANTIDIABÉTICA ADECUADA E INADECUADA, SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEL PRESCRIPTOR.....	40
Tabla 8. COSTOS DE LAS PRESCRIPCIONES ADECUADAS E INADECUADAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICOS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS 2.....	411
Tabla 9. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES	421
Tabla 10. PRESCRIPCIÓN ANTIHIPERTENSIVA ADECUADA E INADECUADA, SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEL PRESCRIPTOR.....	402
Tabla 11. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN.....	42
2	
Tabla 12. COSTOS UNITARIOS DE LAS DROGAS ANTIHIPERTENSIVAS.....	433
Tabla 13. COSTOS UNITARIOS DE LAS DROGAS ANTIDIABÉTICAS.....	413

LISTADO DE ABREVIACIONES UTILIZADAS

ADA:	American Diabetes Association
ARB:	Bloqueador del receptor de angiotensina
DBT:	Diabetes Mellitus
DDD:	Dosis Diaria Definida
ECA:	Enzima Convertidora de Angiotensina
ECV:	Enfermedad Cerebro Vascular
ENT:	Enfermedades No Transmisibles
HCL:	Historias Clínicas
IECA:	Inhibidores de Convertidores de Angiotensina
IMC:	Índice de Masa Corporal
INEC:	Instituto Nacional de Estadísticas y censos
JNC8:	Comité Nacional Conjunto sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Presión Arterial Alta.
mmHG:	milímetros de Mercurio
MSP:	Ministerio de Salud Pública
OMS:	Organización Mundial de la Salud
PA:	Presión Arterial

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El artículo 32 de la Constitución de la República del Ecuador dice textualmente:

“La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir”, para mantener con salud al pueblo ecuatoriano y poder cumplir con esta ley se creó entre otras normas, el cuadro nacional de medicamentos, según consta en el registro oficial Año I. N. 205, con fecha 17 de Marzo del 2014, estableciéndose un presupuesto para la adquisición de medicinas y al mismo tiempo permitir el uso racional en la población. De tal manera que cada ciudadano ecuatoriano tenga derecho a acceder a una medicina gratuita y de calidad.

Por tal motivo es muy importante conocer qué porcentaje de médicos al momento de prescribir las medicinas no cumplen con las guías sobre el uso racional de medicamentos, y permitir un control estricto de la prescripción inadecuada, así mismo determinar si existe en el paciente automedicación, abandono y tratamiento incompleto.

A nivel mundial las enfermedades no transmisibles (E.N.T.) son la principal causa de mortalidad y se presentan con más frecuencia en los países con bajos y medios ingresos (1), el país no es la excepción los malos hábitos alimentarios, el sedentarismo, falta de actividad, y el tabaquismo son factores de riesgo que aumentan las estadísticas de casos nuevos de E.N.T.

Frente a esta situación el médico de familia debe estar preparado para atender estos casos y sobre todo proveer guías de prevención para disminuir los riesgos de estas enfermedades.

Los pacientes deben tener garantía de que la medicina que reciben es la apropiada para su enfermedad, en las dosis precisas durante todo su tratamiento. El medicamento y la dosis que se va a prescribir en los pacientes deben ser las adecuadas para garantizar el restablecimiento de la salud.

La buena utilización de medicamentos en las unidades de salud debe ser siempre vigilada, tomando precauciones para que no se haga un mal uso de los fármacos utilizados en estas enfermedades.

Cuando el médico prescribe debe tener presente, que existen varias circunstancias que determinarán el cumplimiento terapéutico por parte del paciente una de ellas es precisamente el incumplimiento del tratamiento que va a afectar la calidad de vida. El incumplimiento farmacológico en enfermedades Hipertensivas en países como por ejemplo España alcanza cifras muy altas. (2). En atención primaria se puede evidenciar que estas aseveraciones que se repiten en otras partes del mundo son las mismas para nuestra realidad, ya que el paciente crónico que no cumpla las órdenes médicas, expone su vida.

Existen corrientes como la citada por Iván Ilich en su libro *Némesis Médica* (3) donde habla de la iatrogenia social que consiste en la excesiva “medicalización” de la sociedad actual, caracterizada por la dependencia irracional de los médicos con los medicamentos, una baja en la tolerancia a las dolencias banales y un gasto exagerado tanto en lo rutinario como en algunas supuestas medidas preventivas. Lamentablemente lo que afirma Ilich es verdad en el contexto médico ya que el profesional muchas veces se ha vuelto una persona que esta solo para recetar medicamentos, olvidándose muchas veces de la parte humana del paciente, o no ve más allá de que el paciente busca una atención para que le administren una medicina para calmar sus males.

Se debe tomar en cuenta la “medicalización” de la salud, como señala Peter Conrad (4) básicamente como un proceso múltiple y variado, por el cual “problemas no-médicos” pasan a ser definidos y tratados como “problemas médicos”, ya sea bajo la forma de “enfermedades” o de “desórdenes”. Todo ello se traduce en impactos significativos sobre los sujetos y las comunidades. Por lo tanto se traduce como un cambio de tipo mercantil ya que no se ve a la persona como paciente sino como un ser de consumo.

Los casos de enfermedades no transmisibles aumentan de manera alarmante y los factores de riesgo más comunes son: malos hábitos alimenticios, sedentarismo, falta de ejercicio y el tabaquismo, además representan un fuerte gasto para el presupuesto de la salud de nuestro país (5), estas enfermedades también están afectando a las economías privadas y a las pérdidas de horas de trabajo, y desempleo están aumentando. Esta investigación escogió como representativas del problema a la Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus 2.

El presente estudio fue realizado en el distrito D1703 que abarca barrios populares y parroquias del área noroccidental de Quito. Este distrito tiene como misión: planificar, coordinar, controlar y evaluar la implementación de la política pública sectorial y gestión institucional en el territorio de su competencia, así mismo es indispensable que para garantizar la buena distribución y provisión de medicamentos se deberá tener un equipo humano con una buena preparación profesional que garanticen esta misión.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

Según la OMS, usar racionalmente los medicamentos significa que *“los pacientes reciban fármacos apropiados para sus necesidades clínicas, a dosis ajustadas a su situación particular, durante un período adecuado de tiempo y al mínimo costo posible para ellos y para la comunidad”*. O.M.S. 1985. (6). Se diría entonces que se debe dar prioridad a los medicamentos esenciales, mejorando el libre acceso a los mismos y el uso adecuado de los mismos.

Generalmente los médicos prescriben y ordenan de una manera unidireccional sin dar importancia a la opinión de los pacientes sobre la importancia del medicamento, sus efectos indeseables, contraindicaciones. (7) Convirtiendo al paciente en un sujeto pasivo que confía plenamente en la opinión del mismo, la buena práctica requiere una buena relación médico paciente, ya que el paciente confía en los conocimientos del médico a la hora de ser informado y recibir una receta, así mismo el profesional deberá garantizar el uso adecuado de la medicina prescrita.

Se debe tener en cuenta que al momento de dar una prescripción médica, el paciente valora mucho la atención de acuerdo a la cantidad de medicina y su costo. (8). Es necesario entonces que cuando el médico recete analice la efectividad de la medicación, minimice los riesgos del producto, analice costos y tome en cuenta y respete la opinión del paciente.

El médico deberá informar al paciente el uso correcto y apropiado del medicamento que prescribe es decir con calidad y de una manera muy simple sin utilizar terminología médica para que se entienda y no se dé malos entendidos, también debe dosificar el medicamento más adecuado y el tiempo durante el cual va a tomar dicha medicina.

El prescriptor debe tener una buena formación académica, conocer las patologías, y estar actualizándose continuamente, muchas veces el uso irracional de la medicación es por fallas médicas, por ejemplo el uso inadecuado de antibióticos para enfermedades virales, el uso de medicamentos que no son de primera elección, el no seguimiento de las Guías de Práctica Clínica, la prescripción de medicamentos más costosos y no realizar a consulta subsecuente para evaluar la mejoría del paciente.

El uso irracional de medicamentos no solo es responsabilidad del médico sino que también los pacientes irrespetan las órdenes médicas y no las cumplen, provocando el uso irracional de medicamentos por parte de ellos. (9) Las conductas más importantes por parte del paciente son, auto prescripción muy arraigada en nuestro medio y que se ve beneficiada por la falta de controles sanitarios a las farmacias que son las que despachan sin orden médica, la falta de adherencia al medicamento, el abandono del mismo y el uso inadecuado de antibióticos.

El uso racional irracional de medicamentos no solo depende del médico y el paciente sino también de farmacia (10), ya que ellos son los encargados de dispensar la medicación, aquí se puede generar un problema ya que se puede entregar una receta con una medicación cambiada o una caducada, debido a que la persona encargada no es un profesional sino un dispensador, las profesionales en enfermería son las encargadas de realizar la pos consulta, en la misma se explicará nuevamente las indicaciones médicas las que deberán ser claras y si no lo están consultar nuevamente con el médico.

Ahora bien estas conductas hacen que todo medicamento sea objeto de uso irracional, y es más peligroso cuando el paciente presenta una enfermedad crónica como la Hipertensión y la Diabetes lo que puede generar una descompensación muy importante y agravar la sintomatología conllevando a un desenlace fatal. (9)

La OMS informa que el 50 % de los medicamentos se prescriben, dispensan o venden de manera inadecuada y luego una vez en manos del paciente la mitad

de ellos los toma de manera incorrecta. (11) La función del médico es fortalecer la salud de su comunidad prescribiendo medicamentos de calidad y bien prescritos, lo que en el futuro hará que los costos sanitarios disminuyan. Así mismo es el encargado de dar una buena información al paciente acerca de la medicina recibida, para que no existan dudas en cuanto a la administración por parte del paciente.

Es cierto que la salud en los países en vías de desarrollo tienen un gran costo entre el 30 – 40 %, (11) y es una carga para el estado lo que puede llevar a que los sistemas de salud y sus programas no se cumplan, entonces el uso racional de medicamentos es una alternativa.

2.2 CALIDAD DE LAS PRESCRIPCIONES

La prescripción adecuada genera confianza en el paciente, además el buen uso de los recursos del estado genera el ahorro , para lograr una buena prescripción los médicos deben estar permanentemente actualizados y así garantizar de calidad de atención a sus pacientes.

Dukes nos da el siguiente concepto: “La prescripción racional se consigue cuando el profesional bien informado, haciendo uso de su mejor criterio, prescribe al paciente un medicamento bien seleccionado, en la dosis adecuada durante el periodo de tiempo apropiado al menor coste posible”. (12)

Entonces la mejor prescripción médica es la que se realiza con un menor número de medicamentos para lograr restablecer la salud del paciente escogiendo la mejor medicina, la que tenga menos efectos indeseables y que abarate los costos, claro que esta decisión la tiene el médico quien deberá tener los conocimientos y la preparación necesaria para poder decidir el mejor tratamiento. Además el prescriptor tendrá que explicar al paciente claramente los beneficios, tiempo de duración, efectos y perspectivas que se tiene con el medicamento.

Existen medicamentos utilizados como armas terapéuticas para tratar distintas enfermedades de los pacientes, el conocimiento de los mismos es importante

tener en cuenta ya que su mal uso puede causar un daño potencial para la salud de los pacientes. A la hora de prescribir, el médico debe tener en cuenta la efectividad de estos medicamentos, minimizar los riesgos del producto, conocer costos y respetar las opiniones de los pacientes.

Los pacientes se dejan llevar por mitos sobre los medicamentos creyendo que los medicamentos genéricos no son tan buenos como los de marca. (12) Esto traerá como consecuencia que a la hora de medicar un medicamento si se lo dispensa con marca este tiene un costo más caro y que luego este sobre precio lo asumirá el consumidor, por tal motivo el médico deberá explicar las bondades del medicamento genérico.(13)

Las Guías de Práctica Clínica deben ser tomadas en cuenta por los profesionales médicos cuando se quiera elegir la medicación más adecuada para sus pacientes, por supuesto pueden existir algunos colegas que no sigan las guías y prescriban medicamentos antihipertensivos y antidiabéticos llevados por la sintomatología de ese instante por lo que acuden al Centro de Salud, o a lo mejor confiados en su experiencia, sobre todo en médicos con más años de servicio en el Ministerio de Salud, esta última alternativa estaría alentada por el tiempo que tardan en realizarse exámenes en el laboratorio central, trayendo como consecuencia el uso irracional de medicamentos.

La prescripción médica es proceso final entre la interacción del médico y el paciente. (10) Los médicos perciben la información que da el paciente por medio de un relato, el mismo que luego de un examen riguroso llevará al médico a la certeza diagnóstica que terminará con la prescripción de la receta.

Sin embargo esta prescripción a veces puede traer errores lo que se interpretaría como una inadecuada prescripción de medicamentos, las más comunes de éstas son: dosis mal calculadas de esta manera estaremos prescribiendo una mayor o menor dosis de medicamento, el tiempo de toma de los mismos, la utilización de medicamentos no adecuados o no recomendados por las Guías Clínicas, o el uso de medicamentos combinados llevando al paciente injustificadamente a una

polifarmacia, como consecuencia de esto el gasto económico aumenta y existe un riesgo para la salud del paciente.

El distrito 17D03 de salud desde hace dos años por orden de la responsable de Farmacia está controlando que el personal médico de una prescripción adecuada y mejorara la dispensación de medicamentos, no está permitido exceder o “redondear” el número de unidades de medicamentos, sino que debe ser la cantidad exacta que necesita el paciente calculada por los días que va a tomar, el tratamiento que se debe enviar para pacientes con enfermedades crónicas debe ser dado para un mes, ya que antes se entregaba para dos o tres meses, perdiéndose los controles mensuales. Lo que permitirá tener una prescripción adecuada de medicamentos.

El uso de las Guías de Práctica Clínica están a disposición en todos los Centros de Salud del Distrito, pero que son estas guías? La Organización Mundial de la Salud (OMS) se refiere a que "son informes desarrollados sistemáticamente basados en la evidencia para los proveedores de asistencia, receptores y otras organizaciones para la toma de decisiones acerca de las intervenciones de salud más apropiadas. Las intervenciones de salud son definidas ampliamente por incluir no solo procedimientos clínicos, sino también acciones públicas de salud. Las guías son un informe consultivo formal, las cuales deben ser lo suficientemente robustas para ser útiles en circunstancias clínicas o en situaciones determinadas en la cual pueden ser aplicadas" (14).

Así estos instrumentos de ayuda permiten que el profesional tenga a la mano una importante cantidad de información científica, para confirmar o mejorar su calidad de atención y prescripción.

Las personas que están sanas son más fuertes y activas, por consiguiente es menos probable que enfermen y no acudan a sus trabajos. (15) Un pueblo sano ayuda a progresar a una nación, los medicamentos son una buena estrategia para lograr que las personas gocen de un aceptable estado salud, así mismo una

prescripción adecuada es sumamente importante para que se produzca la pronta recuperación del paciente.

Las autoridades del Ministerio de Salud Pública del Ecuador como ente rector de la salud de nuestro país han puesto mucho énfasis al libre acceso a la gratuidad de la salud a todos los ciudadanos así mismo está velando y promoviendo el uso racional de medicamentos y que las prescripciones sean las adecuadas y eficientes, para lograr este fin se dispone las Guías de Prácticas Clínicas que posee el Ministerio de Salud en el internet las mismas que son de libre acceso para cualquier persona, de tal manera que los médicos tenemos un acceso a la información científica.(16)

La razón principal para la existencia de las Guías o Protocolos, es contar con términos de referencia o parámetros que permitan valorar la calidad de la atención que se ofrece. La práctica de atención a las personas es variable, tanto en la utilización de los recursos de salud como en los resultados obtenidos, atribuibles a las diferencias en la oferta de servicios y a la disparidad en la prestación de los mismos.(17) El conocimiento y el cumplimiento de esta información hará que los médicos tengan una adecuada prescripción de medicamentos y así evitaremos que se receten medicamentos inadecuados o llevar al paciente a una polifarmacia, aliviando el gasto económico que significa y conlleva la mala prescripción.

2.3 LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES (ENT) CONCEPTOS

La Organización Mundial de la Salud en una nota de Enero del 2015 publica lo siguiente: (18)

DATOS Y CIFRAS

- Las enfermedades no transmisibles (ENT) matan a 38 millones de personas cada año.
- Casi el 75% de las defunciones por ENT -28 millones- se producen en los países de ingresos bajos y medios.

- 16 millones de las muertes atribuidas a las enfermedades no transmisibles se producen en personas menores de 70 años de edad; el 82% de estas muertes «prematuras» ocurren en países de ingresos bajos y medianos.

Se ha puesto como meta que todos los países se pongan como meta prioritaria reducir los factores de riesgo que provocan E.N.T. El consumo de tabaco, la inactividad física, el uso nocivo del alcohol y las dietas no adecuadas aumentan el riesgo de morir a causa de una de las ENT. (19)

Las E.N.T. constituyen un importante problema de salud pública, (20) se refieren a cierto grupo de enfermedades que no son contagiosas es decir no se transmiten de persona a persona, o de animal a persona, pero por su impacto económico y por el número de pacientes que las padecen han pasado a ser un grave problema de salud, dentro de este grupo tenemos la Diabetes y la Hipertensión Arterial que son objeto de nuestro estudio.

Según los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (21) la Hipertensión Arterial, Enfermedades Cerebro-Vasculares y la Diabetes Mellitus han tenido un incremento en cuanto a mortalidad en general. En el periodo 2000-2009, la incidencia de diabetes, se incrementó de 80 a 488 por cada 100 mil habitantes. En el mismo periodo, la hipertensión arterial pasó de 256 a 1.084 por cada 100 mil habitantes (22) la misma puede estar relacionado con el sedentarismo, malos hábitos de nutrición, sin dejar de lado el componente hereditario de estas patologías.

La OMS informa que 190 países refrendaron en 2011 mecanismos mundiales para reducir la carga evitable de ENT (18), cabe citar en particular un Plan de acción mundial para la prevención y el control de las ENT 2013-2020, que tiene por objeto reducir el número de muertes prematuras por ENT en un 25% a más tardar en 2025 mediante nueve metas mundiales de aplicación voluntaria. (18). Todos los países firmantes deberán abordar los factores de riesgo que causan E.N.T. para que las cifras de morbi-mortalidad se reduzcan, así deberán hacer énfasis en la

lactancia, prohibición de realizar propagandas que incentiven el consumo de tabaco y alcohol, cambios de estilo de vida, etc.

La Diabetes Mellitus se encuentra entre las principales causas de muerte según estadísticas del año 2014 existieron 4.695 defunciones y en el 2013 se dieron 4.401, otra de las causas de mortalidad son las Enfermedades Hipertensivas, en el año 2014 existieron 3.572 defunciones y en año 2013 hubo 4.189 defunciones, según la información del Anuario de Nacimientos y Defunciones publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos. (23) al realizar una comparación de defunciones de la diabetes mellitus se ve una tendencia a la baja tal vez sea debida a las mejoras en los estilos de vida saludables.

2.4. DIABETES MELLITUS 2.

De acuerdo con la American Diabetes Association (ADA), la diabetes (DBT) es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la hiperglucemia resultante de los defectos de la secreción o la acción de la insulina, o ambas. (24). La acción deficiente de la insulina más importante es sobre los órganos blanco debido a la inadecuada secreción de insulina o inadecuada respuesta tisular.

Se caracteriza por insulino- resistencia (no absoluta) de insulina. Es un grupo heterogéneo de pacientes, la mayoría obesos y/o con distribución de grasa predominantemente abdominal, con fuerte predisposición genética no bien definida (multigénica). Los niveles de insulina plasmática están normales o elevados, sin tendencia a la acidosis, responden a dieta e hipoglucemiantes orales, aunque muchos con el tiempo requieren de insulina para su control, pero ella no es indispensable para preservar la vida (insulino-requirentes).

Datos estadísticos del país indican que la diabetes es la principal causa de muerte, según un estudio comparativo del INEC, (23) entre los años 1977 y 2011, donde se indica que en 1977 murieron 1.896 y en 2011, 4.455 evidenciándose un alza totalmente considerable. En esos años no se firmaron todavía los compromisos de los países para reducir los factores de riesgo eso justificaría el aumento de estas cifras.

Se estima que alrededor de 171 millones de personas en el mundo viven con Diabetes y que este número ascenderá a 366 millones en 2030. En las Américas el estimado de personas con Diabetes ascendió a 13,3 millones en 2000 y para el 2030 ha sido proyectado en 32,9 millones. (25) Las causas para que estas cifras estén aumentado podrían asociarse al envejecimiento y los malos estilos de vida saludable.

Los costos humanos, sociales y económicos son muy altos para las autoridades de salud. La preocupación de las autoridades debido a estas alarmantes cifras ha hecho que se llegue a controlar la comida de las escuelas y colegios para tratar de prevenir este tipo de enfermedades. (26). La FAO reconoce que los niños en edad escolar deben tener una intervención en nutrición, ya que en este lugar quizás sea la única oportunidad que tengan para formar buenos hábitos alimentarios.

Entonces se debe vigilar la cantidad de alimentos que se ingieren, ya que los carbohidratos de carbono en la cantidad necesaria son buenos para el cuerpo, pero si se ingieren en cantidades altas, junto con la falta de ejercicio, van a crear problemas de obesidad que si van a generar factores de riesgo para la aparición de la diabetes.

Pese a todas las recomendaciones y programas establecidos para tratar de disminuir las incidencias de esta enfermedad parece que se está perdiendo la batalla ya que la aparición de nuevos casos es desalentadora, pero en atención primaria se seguirá con las medidas de prevención para mejorar los estilos de vida.

La ENSANUT-ECU tomó como criterio diagnóstico de diabetes el valor de glucosa medida en suero (glucemia) con un período de ayunas de por lo menos ocho horas, a partir de 126 mg/dl ('Standards of Medical Care in Diabetes, 2012). (27)

Las cifras de casos nuevos de enfermedad diabética van aumentando día a día debido al estilo de vida que, debido la sociedad actual se ha transformado en una sociedad sedentaria. (28) a nivel mundial 4.6 millones de personas mueren por

diabetes y en algunos países niños y jóvenes mueren por falta de insulina. (29) Hoy en día se ha visto que la diabetes tipo 2 está afectando con mucha más frecuencia a los niños y adolescentes con sobrepeso.

Para los países en desarrollo, entre los años 2010 y 2030, el incremento será del 69% mientras que en los países desarrollados se espera que sea del 20% (12-13).

El uso de mayor cantidad de medicamentos no ha demostrado que de mejores resultados para la salud frente a un menor número de medicamentos, por el contrario esto traerá un mayor costo económico. (30) 548.000 millones de dólares en gastos de salud (11% del gasto total en todo el mundo) en 2013. (31)

La buena prescripción de medicamentos no deberá estar siempre asociada a costos económicos, ya que muchas veces el médico deberá prescribir medicación combinada para obtener una buena respuesta frente a la enfermedad, y de esta manera se abaratará precios ya que no estará ensayando con otras medicinas.

El tratamiento ideal para la diabetes Mellitus Tipo 2 previo realizar cambios en los estilos de vida del paciente es con Metformina pero si a pesar de este tratamiento no se consigue metas satisfactorias de HbA1C será necesario instaurar tratamiento combinado. (32)

La diabetes es una enfermedad crónica, costosa y además frecuente, su diagnóstico y tratamiento a tiempo hace que los costos se reduzcan. (29)

El costo económico para tratar la diabetes es muy alto, y por lo general están asociadas a las complicaciones que esta patología trae consigo, la medicación tradicional sigue en vigencia y ha demostrado su efectividad a la hora de tratar la enfermedad.

La decisión médica de recetar adecuadamente a un paciente diabético deberá incluir la buena prescripción que incluye la dosis adecuada y el tiempo que debe durar el tratamiento y además se respetará el horario a seguir. Así por ejemplo si a un paciente diabético se le prescribe una medicación catalogada como prescripción adecuada se empezará con monoterapia a base de metformina, y en el transcurso del tiempo se realizará controles glucémicos para determinar si se

continúa con el mismo fármaco o se aumenta la dosis, o tal vez con terapia combinada.

También una mala prescripción médica expresada en la mala interpretación de la receta, imposibilita lograr el efecto buscado, existiendo perjuicio para el paciente, y esto constituye un problema de tipo económico, que impide la asignación de recursos a intervenciones sanitarias eficaces.

La diabetes se puede encontrar en todos los países sin programas de prevención y gestión eficaces, la carga continuara aumentando en todo el mundo. La diabetes tipo 2 representa entre el 85% y el 95% del total de la diabetes en los países de ingresos altos, y puede representar un porcentaje aún mayor en los países de ingresos medios y bajos. (31)

La diabetes tipo 2 es una afección común y un grave problema de salud global. En la mayoría de los países, la diabetes ha aumentado en conjunción con los rápidos cambios culturales y sociales: el envejecimiento de la población, la creciente urbanización, los cambios en la dieta, la poca actividad física y las conductas no saludables. (31) Las personas debido a que fomentan malos estilos de vida saludables, han hecho que los factores de riesgo se presenten con más frecuencia aumentando la aparición de la diabetes.

La diabetes tipo 1, aunque menos común que la diabetes tipo 2, está aumentando cada año en los países ricos y pobres. En la mayoría de los países de ingresos altos, la mayor parte de la diabetes en niños y adolescentes es la diabetes tipo 1. (31) la causa es el resultado de un proceso autoinmune, sus causas pueden ser debidas a cambios en los factores de riesgo medioambientales, infecciones virales, cambios intrauterinos y sobre todo la dieta.

Así también la diabetes gestacional es común y, al igual que la obesidad y la diabetes tipo 2, está aumentando en todo el mundo. El riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 es alto en las mujeres entre las diferentes poblaciones de todo el mundo. Gran parte de la variabilidad es debida a las diferencias en los criterios de

diagnóstico y las poblaciones de estudio. (31) La misma puede ocasionar serios daños a la salud de la madre y en recién nacido el riesgo de sufrir diabetes mellitus 2 más adelante.

Tabla 1. FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES

Edad ≥ 45 (aunque estén ausentes los demás factores de riesgo)
Sobrepeso (IMC ≥ 25 kg/m ²).
Inactividad física
Historia familiar de Diabetes (padres o hermanos).
Pertenencia a ciertas razas como descendientes de africanos, hispanos, nativo-americanos, asiáticos o procedentes de islas del Pacífico.
Identificado previamente con intolerancia a la glucosa o glucosa de ayunas alterada.
Historia de Diabetes gestacional o madre de recién nacido mayor de 4 kg (9 libras).
Hipertensión ($\geq 140/90$ mm Hg) o tratamiento antihipertensivo.
HDL - Colesterol ≤ 35 mg/dl (0,90mmol/l) y/o triglicéridos ≥ 250 mg/dl (2,82 mmol/l).
Historia de enfermedad cardiovascular.

FUENTE: AMERICAN DIABETES ASSOCIATION ADA13, 14

2.4. TRATAMIENTO

La metformina es hoy en día en todas las guías el medicamento de elección por su alta eficacia, bajo riesgo hipo glicémico pérdida de peso, pocos efectos adversos tolera bien y es económica, otros medicamentos utilizados son las gliptinas existen estudios que no diferencian con la metformina, lo que no se recomienda para comenzar es glibenclamida ya que aumentan de peso y causan hipoglicemia. Las sulfonilureas suben dos kilos en promedio. (33)

2.5 HIPERTENSIÓN ARTERIAL

“La Presión Arterial (PA) se define como la fuerza ejercida por la sangre contra cualquier área de la pared arterial y se expresa a través de las diferentes técnicas de medición como PA sistólica, PA diastólica y PA media. (34)

La presión arterial es el resultado del producto del flujo sanguíneo y las resistencias que se oponen al mismo, por lo que bajo un punto de vista

fisiopatológico la presión arterial podrá modificarse como consecuencia de un cambio en cualquiera de estos dos factores: El flujo sanguíneo, y las resistencias periféricas”.

Las enfermedades cardiovasculares ocupan un lugar muy importante entre las causas de muerte en nuestro país, debido al aumento de factores de riesgo como al sedentarismo, y malos hábitos de nutrición. (35) Estas enfermedades tienen en común factores de riesgo dietéticos y nutricionales, sobre todo el aumento del consumo de sodio, pero existen otros factores no menos importantes como la obesidad y genéticos.

Los cambios en las cifras de tensión arterial son mayores en personas mayores, ya que por modificaciones en la íntima de la pared arterial contribuyen al aumento de resistencias periféricas y por lo tanto a la hipertensión arterial. (36) Se habla de que las enfermedades no transmisibles tienen un mayor porcentaje en edades mayores, pero no es una regla, con la hipertensión arterial se ve que se presentan cambios en los valores de acuerdo con edades más avanzadas y aumentan los eventos cerebro-vasculares.

Aumentando el uso de medicamentos antihipertensivos, sobre todo en edades avanzadas, mucho tiene que ver también los estilos de vida, no olvidemos que nuestra población es sedentaria y además la ingesta de comida “chatarra” es alta.

Existen Guías de Práctica Clínica para el tratamiento de la Hipertensión Arterial, una de las más conocidas es la JNC8. (37). Existe una variedad de medicamentos para tratar la hipertensión arterial, nosotros tenemos medicamentos combinados y no combinados que son utilizados por vía oral, entonces el médico deberá de acuerdo a su preparación y siguiendo las Guías Clínicas escoger el más adecuado para su paciente, claro dependiendo de las características propias de cada individuo.

La prevalencia del incumplimiento terapéutico en la HTA, según diferentes estudios, oscila entre el 7,1 y el 66,2%. La medición del cumplimiento no es fácil, ni es exacta. (38)

La falta de adherencia de los pacientes a la medicación, y la automedicación son factores con los que el médico debe enfrentar cuando va a dar una prescripción a un paciente. La prescripción de antihipertensivos debe garantizar al paciente crónico la disponibilidad del medicamento, muchas veces en las unidades de salud el medicamento se agota, la medicación deberá ser de calidad y segura ya que los pacientes con frecuencia abandonan el tratamiento o se auto medican, además alientan la mala adhesión, la falta de conocimiento y libre acceso a medicamentos en las farmacias.

La calidad de vida engloba la enfermedad y el tratamiento y todos los efectos que pueda sufrir una persona a partir de éstos. (39) La mala prescripción de antihipertensivos sobre todo al no realizar una adecuada valoración en la primera consulta al paciente, y no comunicar que la medicación puede afectar la calidad de vida del mismo puede terminar con una polifarmacia situación que hace que los pacientes deserten de su tratamiento. Hoy en día es muy importante que la medicación utilizada no afecte mucho la calidad de vida, pero así mismo el uso de medicación combinada hace que se encarezca más el tratamiento.

La hipertensión es considerada como un factor de riesgo para adquirir una enfermedad cerebro vascular (ECV) (40). Debido a su gran impacto, la hipertensión se considera una enfermedad de gran importancia, ya que su prevalencia ha aumentado y está entre las 10 principales causas de morbilidad y mortalidad en el país.

Según los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) la Hipertensión Arterial, Enfermedades Cerebro-Vasculares y la Diabetes Mellitus han tenido un incremento en cuanto a mortalidad en general (21), Este aumento puede estar relacionado con el sedentarismo, malos hábitos de nutrición y sin dejar de lado el componente hereditario de estas patologías.

Existen estudios que relacionan a la obesidad con la aparición de la hipertensión arterial. (41) Podemos agrupar a los pacientes que tienen factores de riesgo, como

el uso y abuso de alcohol y tabaco, malas costumbres dietéticas, el sedentarismo y el factor genético. La obesidad genera cambios a nivel de la circulación por lo tanto si controlamos la obesidad podremos manejar la hipertensión.

Tabla 2. RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES DE JNC 8 SOBRE LAS CIFRAS META DE PRESIÓN ARTERIAL

GRUPO POBLACIONAL	INICIO DE TERAPIA FARMACOLÓGICA ANTIHIPERTENSIVA	CIFRA META DE PRESIÓN ARTERIAL	DE GRADO DE RECOMENDACIÓN
POBLACIÓN GENERAL ≥ 60 AÑOS	PA ≥ 150/90 mm Hg	<150/90 mm Hg	Fuente grado A
POBLACIÓN GENERAL < 60 AÑOS	PAD ≥ 90 mm Hg	PAD < 90 mm Hg	Fuerte grado A entre edades 30 y 59 años Opinión de expertos grado E para edades entre 18 y 29 años
POBLACION GENERAL < 60 AÑOS	PAS ≥ 140 mm Hg	PAS < 140 mm Hg	Opinión de expertos grado E para edades entre 18 y 29 años
POBLACIÓN GENERAL ≥ 18 AÑOS CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	PA ≥ 140/90 mm Hg	< 140/90 mm Hg	Opinión de expertos grado E
POBLACIÓN GENERAL ≥ 18 AÑOS CON DIABETES.	PA ≥ 140/90 mm Hg	< 140/90 mm Hg	Opinión de expertos grado E

FUENTE: GUÍA PARA EL MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS Comité Nacional Conjunto sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Presión Arterial Alta (JNC 8)

Tabla 3. RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA JNC 8 SOBRE LA SELECCIÓN DEL FÁRMACO ANTIHIPERTENSIVO

GRUPO POBLACIONAL	TERAPIA FARMACOLÓGICA ANTIHIPERTENSIVA ARTERIAL	GRADO DE RECOMENDACIÓN
POBLACIÓN GENERAL NO NEGROS INCLUIDOS LOS DIABÉTICOS	Diurético tipo tiazida, BBC, IECA o ARA	Moderada grado B.
POBLACIÓN GENERAL DE NEGROS INCLUIDOS LOS DIABÉTICOS	Debe incluir un Tiazida incluido o un BBC	Moderada grado B para la población negra en general. Débil, grado C para los negros con diabetes
POBLACIÓN ≥ 18 AÑOS CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA E HIPERTENSIÓN	Debe incluir un IECA o un ARA para mejorar los eventos renales	Moderada grado B

FUENTE: GUÍA PARA EL MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS (JNC 8)

Tabla 4. ESTRATEGIA PARA EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN

ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Paso 1	<ul style="list-style-type: none">• Para personas menores de 55 años, ofrezca un Inhibidor de la enzima convertidora (ECA) de angiotensina o un Bloqueador del receptor de angiotensina II (ARB). Si un inhibidor ACE Se prescribe y no se tolera (por ejemplo, debido a Tos), ofrecen un ARB.• No combine un inhibidor de la ECA con un ARB para tratar hipertensión. Esta no es la combinación más racional para reducir la presión arterial y no puede resultar ningún beneficio clínico adicional.• Para las personas mayores de 55 años y los negros de origen africano o de la familia del Caribe de cualquier edad, ofrecen un Bloqueador de canales de calcio. Si esto no es adecuado, por ejemplo, Debido a edema o intolerancia o si existe evidencia de Insuficiencia cardíaca o un alto riesgo de insuficiencia cardíaca, ofrecer Diurético de tipo tiazídico.• Si se ha iniciado ya tratamiento con diurético o ha sido cambiado, poner diurético similar a tiazidas como clortalidona (12.5–25.0 mg una vez a la día) o indapamida (1.5 mg liberación retardada una vez al día o 2.5 mg una vez al día) con preferencia a una tiazida convencional como bendroflumetiazida o hidroclorotiazida.• Para las personas que ya están tomando bendroflumethiazida o Hidroclorotiazida y cuya presión arterial es estable Y bien controlados, continuar el tratamiento con el Bendroflumetiazida o hidroclorotiazida.
Paso 2	<ul style="list-style-type: none">• Si un bloqueador de canales de calcio no es adecuado para el tratamiento, debido a edema o Intolerancia, o si existe evidencia de insuficiencia cardíaca o Alto riesgo de insuficiencia cardíaca, ofrecer un diurético de tipo tiazídico.
Paso 3	<ul style="list-style-type: none">• Si se necesita tratamiento con tres fármacos, ofrezca un ACE Inhibidor o ARB, combinado con un bloqueador de canales de calcio y un diurético de tipo tiazídico.
Paso 4	Considerar añadir diurético con espironolactona a bajas dosis (25 mg

una vez al día) si el nivel de potasio sérico es de 4.5 mmol/l o menor. Precaución especial en pacientes con FG reducido, debido a incremento de riesgo de hipercalcemia.

Si los niveles de potasio son mayores de 4.5 mmol/l, considerar diuréticos similares a tiazidas.

Cuando se usan diuréticos se debe monitorizar sodio, potasio y función renal al mes y repetir cuando sea necesario posteriormente.

Si no se tolera el diurético, está contraindicado o es inefectivo, se puede considerar tratamiento con Alfa o Betabloqueante.

Si la PA sigue sin controlarse con dosis óptimas o máximas de cuatro fármacos se debe proceder a derivación a nivel especializado si no se ha hecho con anterioridad.

Hypertension in adults: diagnosis and management
Clinical guideline Published: 24 August 2011 nice.org.uk/guidance/cg127

Tabla 5. DOSIS DE LOS ANTIHIPERTENSIVOS BASADOS EN LA EVIDENCIA

MEDICAMENTO ANTIHIPERTENSIVO	DOSIS INICIAL MG	DIARIA	DOSIS META EN LOS ESTUDIOS REVISADOS MG	NUMERO DE DOSIS AL DÍA
INHIBIDORES DE LA ECA				
CAPTOPRIL	50		150 – 200	2
ENALAPRIL	5		20	1 – 2
LISINOPRIL	10		40	1
BLOQUEADOR DEL RECEPTOR DE ANGIOTENSINA				
EPROSARTAN	400		600 – 800	1 – 2
CANDESARTAN	4		12 – 32	1
LOSARTAN	50		100	1 – 2
VALSARTAN	40 – 80		160 – 320	1
IRBESARTAN	75		300	1
B-BLOQUEADORES				
ATENOLOL	25 – 50		100	1
METOPROLOL	50		100 – 200	1 -2

BLOQUEADORES DE LOS CANALES DE CALCIO				
AMLODIPINA		2.5	10	1
DILTIAZEM	DE	120 – 180	360	1
LIBERACION EXTENDIDA				
NITRENDIPINA		10	20	1 – 2
DIURÉTICOS TIPO TIAZIDA				
BENDROFLUMETIAZIDA		5	10	1
CLORTALIDONA		12.5	12.5 – 25	1
HIDROCLORTIAZIDA		12.5 – 25	25 – 100	1 -2
INDAPAMIDA		1.25	1.25 – 2.5	1

Fuente: Guía práctica clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial Revista Española de Cardiología 2013. 669(11):880

El tratamiento precoz de la hipertensión arterial trae una reducción de mortalidad en un 11%, así como en la reducción de las diferentes complicaciones. Asimismo, se ha demostrado en múltiples estudios que dar tratamiento a los pacientes hipertensos disminuye los eventos cardiovasculares: 20-25% de infarto de miocardio, 35-40% de accidentes cerebrovasculares y 50% de insuficiencia cardiaca (42). La hipertensión consiste en un problema de salud puesto que no da sintomatología lo que dificulta que se diagnostique y se de tratamiento precozmente así una gran mayoría de pacientes ignora que padecen esta enfermedad.

La importancia de controlar la presión implica la reducción del ECV y del infarto de miocardio. Si es hipertenso estadio 1 con presiones arteriales sistólicas de 140 – 159 y diastólicas de 90 a 99 según las guías se empieza a tratar a los pacientes con control en los primeros tres meses, cambios de estilos de vida, bajar de peso, bajo consumo de sal y ejercicio, monitoreo domiciliaria de presión arterial, es una herramienta que define si es el paciente es o no hipertenso, si es así se trata con IECAS, TZD, BC, ARA. (43) lo más importante es alcanzar y mantener las metas

pero si no se logra este objetivo tenemos que basarnos en las Guías para aumentar las dosis del fármaco inicial o combinar un segundo fármaco.

El profesor Zanchetti dice textualmente que “el objetivo del tratamiento para los pacientes con hipertensión grado leve es no solo mantenerlo libre de eventos cerebro-vasculares de tres a seis años sino más bien prevenir o retrasar el daño en órgano blanco y mejorar su estilo de vida”. (44) Esto tiene mucha importancia ya que el tratamiento precoz evitará que los pacientes presenten un riesgo de enfermedad cerebro vascular.

En pacientes con estadio 2 con presión arterial sistólica mayor de 160 y diastólica mayor de 100 se recomienda tratar rápidamente con combinación de medicamentos, es importante alentar el control domiciliario y cambios en los estilos de vida. (45) Las Guías de Práctica clínica toman mucho en cuenta el riesgo cardiovascular, y la utilización de medicamentos recomendados para el primer nivel de atención y que se dispone en cada unidad. La importancia de la utilización de bajas dosis de diuréticos a diferencia de altas dosis en la reducción de eventos no es tan marcada, en el hipertenso no complicado no se usa betabloqueantes están contraindicado la utilización de antagonistas de la angiotensina y IECAS, al contrario se pueden utilizar bloqueantes cálcicos y diuréticos.

La elección de monoterapia o terapia combinada debe considerar la ausencia o presencia de órgano blanco. (46). Además determinar los factores de riesgo que van a estar comprometidos en el daño de órgano diana con esta perspectiva se elegirá una monoterapia pero si no se alcanzan las metas propuestas se realizará la terapia combinada.

Mark Caulfield, presidente de la Sociedad Británica de Hipertensión, dijo textualmente "El paciente más caro para el sistema de salud es el que no está tratado, porque es el que va hacia el ECV o al infarto de miocardio". Ya que un paciente con daño de miocardio o cerebro traerá un problema de salud más

costoso y más incapacitante. Lo más importante es tratar la presión y controlar en el domicilio.

2.5.1 CUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO

Los pacientes que no cumplen su tratamiento terapéutico ocasionan la principal causa de fracaso en la consecución de los objetivos previstos en el control de los factores de riesgo. Al contrario si un paciente cumple este tratamiento terapéutico así como seguir los cambios de estilos de vida saludable está de acuerdo con la prescripción terapéutica.

Según estudios confirman que la mitad de los pacientes no siguen adecuadamente el tratamiento farmacológico que se les ha indicado. Este incumplimiento es aún mayor cuando lo que se les ha prescrito es la modificación de hábitos y estilo de vida, comprobándose que menos de un 30% cumplen con las restricciones alimenticias y menos de un 10% de los que no tienen enfermedad orgánica importante, abandona el hábito tabáquico. (47) para un paciente lo más difícil es aceptar su enfermedad y enfrentarse a ella, pero seguir las indicaciones de los médicos y cambiar los estilos de vida por más saludables es lo que hará de éste un paciente cumplidor o no cumplidor.

2.5.2 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CUMPLIMIENTO

2.5.2.1 RELACIÓN PROFESIONAL SANITARIO-PACIENTE

Esta relación debe entenderse como un proceso de instrucción y motivación por ambas partes. Es posiblemente el factor que más influye en el cumplimiento, de hecho, parte de lo que etiquetamos de incumplimiento se debe a una comunicación inadecuada.

Tener presente que lo que induce a los pacientes a iniciar y mantener un tratamiento es la confianza en la obtención de un beneficio, siendo necesaria una información y motivación adecuadas para adquirir, reforzar o incrementar esa confianza. Puede haber problemas en la relación médico paciente cuando los

síntomas médicos enmascaran problemas emocionales. Se debe detectar estos problemas y abordarlos. Así como también descubrir conductas anormales de enfermedad: infrautilización y sobreutilización de los servicios sanitarios. (48) La importancia en la comunicación médico paciente depende de las habilidades que el profesional ha desarrollado a lo largo de su carrera. Lo que permitirá que exista una empatía.

2.5.2.2 EL PACIENTE Y SU ENTORNO

La enfermedad crónica en la espiritualidad de las personas, determinan que estas sean aceptadas y luego la incorporan como un paliativo para afrontar la malignidad.

Las características socio-demográficas no nos permiten identificar al paciente no cooperador. Las creencias que vienen determinadas por su entorno influyen en el cumplimiento. Léase por ejemplo “el hipertenso que no toma habitualmente su medicación porque cree que dejara de ser efectiva” o “el diabético que se niega a iniciar un tratamiento insulínico porque cree que le ocasionara la ceguera. Son favorecedores del cumplimiento el apoyo familiar, laboral y social. (49). Las diferentes creencias de la geografía ecuatoriana es muy variada en cuanto a mitos y leyendas, el pueblo acepta la enfermedad como parte de una espiritualidad suprema la cual es acatada y debe llevarse con resignación.

2.5.2.3 LA ENFERMEDAD

El carácter crónico y la habitualmente, escasa sintomatología de los factores de riesgo favorecen el incumplimiento. Influye en el grado de cumplimiento “la percepción subjetiva de gravedad” y es en este hecho en el que, mediante la información podemos favorecerlo positivamente.

2.5.2.4 LA TERAPÉUTICA

Los tratamientos prolongados, complejos y con efectos secundarios favorecen el incumplimiento.

2.5.2.5 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Se ha utilizado el término cumplimiento para ver el grado en que un paciente cumple las recomendaciones del prescriptor.

En relación con los factores de riesgo cardiovascular, medir el cumplimiento y etiquetar a un paciente de cumplidor o no, es difícil. Puede ocasionar una valoración incorrecta del problema, ya que en la mayoría de los casos, lo que existe es un cumplimiento parcial, encontrándose pacientes que pueden cumplir con la medicación y en menor grado con las modificaciones que se le ha indicado sobre sus hábitos y estilos de vida.

En las poblaciones realizadas sobre cumplimiento lo más frecuentemente evaluado en la medicación, considerándose paciente cumplidor al que toma entre 80% - 100% de las dosis prescritas (50). Así mismo existen pacientes no cumplidores o que no se adhieren a la medicación por varias causas, siendo una de las principales el abandono por deterioro de su estilo de vida.

2.5.3 MÉTODOS DE MEDIDA DEL CUMPLIMIENTO

Clásicamente los métodos pueden ser:

2.5.3.1 MÉTODOS DIRECTOS

Cuando se utilizan técnicas de laboratorio con las que se determinan los niveles de fármacos, metabolitos o marcadores asociados en fluidos corporales (plasma, orina) o en aire espirado. Estos métodos se aplican de forma excepcional en Atención Primaria.

2.5.3.2 MÉTODOS INDIRECTOS

Son los de elección en Atención Primaria y entre éstos tenemos:

2.5.3.3 IMPRESIÓN CLÍNICA

Su eficacia es igual al azar, con tendencia a sobrestimar las tasas de cumplimiento.

2.5.3.4 OBSERVACIÓN DE EFECTOS FARMACOLÓGICOS

Poco fiable en función de su variabilidad interindividual. Por ejemplo: bradicardia con los β bloqueantes.

2.5.3.5 CUMPLIMIENTO TERAPEUTICO

La consecución de unos objetivos clínicos podría hacernos pensar que es expresión del cumplimiento terapéutico. Desafortunadamente, la mayoría de los tratamientos son sólo parcialmente eficaces y los rangos terapéuticos eficaces a veces son amplios, o no están científicamente bien definidos.

En otras ocasiones, se comprueba que las remisiones del proceso coinciden con la toma de la medicación pero son independientes de ella, o están condicionadas por otras acciones independientes a la medicación. Por ejemplo: cifras tensionales que se normalizan por la influencia de toma de otros medicamentos o disminución del estrés. Es el grado de conciencia entre las orientaciones médico sanitarias y que no se limitan a las indicaciones terapéuticas. (51). Esto incluye a programas de salud, citas programadas y modificación de estilos de vida., además el cumplimiento terapéutico afecta a todas las escalas de la atención clínica.

2.5.3.6 CUMPLIMIENTO AUTO COMUNICADO: ENTREVISTA CLÍNICA

La entrevista médica es un encuentro entre el médico y su paciente, en la que se realiza una comunicación en completo estado de empatía.

Es un método que sobreestima el cumplimiento y que está influenciado por las habilidades del entrevistador, la memoria y la desconfianza del enfermo acerca de las repercusiones de sus respuestas. Suele identificar del 20% al 50% de los no cumplidores pero tiene la ventaja de que es un método poco costoso y fiable si

el enfermo afirma no cumplir y, en este caso, podemos preguntarle las causas de su incumplimiento y buscar soluciones, (52) en esta entrevista el medico escuchará atentamente y dará las indicaciones necesarias a su paciente para tratar de aliviar su enfermedad o si es posible su curación a través de sus capacidades.

2.5.3.7 RECUENTO DE COMPRIMIDOS

Es un método válido, se utiliza frecuentemente en los estudios de cumplimiento, pero en la práctica clínica diaria no es viable su uso sistemático. Variante de esta técnica y de uso más práctico podríamos considerar “el recuento estimado, que consiste en estimar el consumo de medicamentos atendiendo a la demanda de prescripción y a la que nos podemos aproximar con preguntas como: ¿Necesita más medicación? ¿Tiene suficiente hasta la próxima visita? ¿Qué cantidad del medicamento precisa hasta la próxima consulta? ¿Cuánto le queda de las que le receté en la última consulta?

2.5.3.8 ASISTENCIA A CITAS CONCERTADAS

El no acudir a las citas es una de las formas más significativas del grado de incumplimiento. Se asume que quien no acuda a las citas rara vez cumple las otras indicaciones. Sin embargo, la asistencia es una condición necesaria pero no suficiente para el cumplimiento terapéutico.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente estudio se planteó algunas interrogantes: ¿Cuál es la situación actual de la prescripción de medicamentos?, ¿De qué manera se los prescribe?, ¿La prescripción está en relación con normas internacionales?, ¿Los pacientes tienen garantía de que la medicina que reciben es la apropiada para su enfermedad, en las dosis precisas y durante todo su tratamiento?

En todos los sistemas de salud el uso de medicamentos representa un alto costo económico para el sistema por lo cual es necesario monitorear el uso que se está dando a los mismos en el distrito D1703 lo cual permitirá hacer correcciones y generar recomendaciones en caso de ser necesario para crear un sistema de gestión de medicamentos que permita hacer un mejor uso del recurso

3.2 JUSTIFICACIÓN

En el distrito 17D03 no se tiene registros de una investigación de esta índole, Se plantea este trabajo como un estudio en la utilidad y calidad de prescripción de medicamentos en enfermedades crónicas, el mismo nos permitirá tener estadísticas de errores en el uso de los mismos, su subutilización, lo que permitirá realizar intervenciones para su buen manejo.

Se necesita generar información de las unidades de salud en cuanto al movimiento de los medicamentos, es decir tendremos referencias en cuanto a la cantidad que se usa para este tipo de patologías, y con la revisión de las historias clínicas, podremos constatar si los prescriptores siguen las normas establecidas por las guías de atención dadas por el Ministerio de Salud.

Es necesario generar varios parámetros como número de medicamentos utilizados, medicamentos que se encuentran en el cuadro básico, el uso racional de medicamentos. La utilización de medicamentos puede conllevar a errores involuntarios por parte de los profesionales de la salud, poniendo en riesgo la integridad de la salud de los usuarios. Esto puede estar alentado por falta de seguimiento de las normas establecidas para el buen manejo de enfermedades.

Es aconsejable que los galenos se actualicen con los nuevos conocimientos que día a día la ciencia descubre y están al alcance en las diferentes guías de normalización. Las normativas el Ministerio de Salud están dadas y publicadas, y es necesario conocerlas y aplicarlas para promover la salud en la población a la cual nos debemos y nos ha sido asignada.

"Se debe formar gente, educadores en diabetes. Los especialistas para tratar esta patología son los diabetólogos y los endocrinólogos, pero los médicos generales deberían saber más de lo básico para luego referir al especialista". En Ecuador, esta patología -de acuerdo al experto- mata a un diabético cada dos horas. En 2013 murieron 4.600 pacientes con este mal. (Miguel Pasquel Presidente de la Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología). (53)

El costo económico que generan al estado estas enfermedades, depende de la situación de cada paciente, para garantizar el tratamiento en la persona que la padece.

El tratamiento de la diabetes oscila entre 554 y 23.248 dólares por paciente al año, dependiendo el grado de la enfermedad y la existencia o no de complicaciones. Esto representa una carga de 700 millones de dólares anuales para el país, considerando a los sectores de salud públicos y privados.

3.3. OBJETIVOS

GENERAL

- Analizar la utilización y calidad de la prescripción de los medicamentos de acuerdo con las características de los prescriptores para Diabetes Mellitus 2 e Hipertensión Arterial en las Unidades de Primer Nivel de Atención en Salud del Distrito 17D03 de la ciudad de Quito durante el periodo de Enero a Diciembre de 2015.

ESPECIFICOS

- Identificar los medicamentos antidiabéticos y antihipertensivos orales utilizados en las unidades del primer nivel de atención en salud del distrito 17D03.
- Establecer patrones de prescripción de acuerdo a la frecuencia de uso de antidiabéticos y antihipertensivos orales en relación con las características de los prescriptores: edad, sexo, años de formación.
- Determinar la frecuencia de prescripción de antidiabéticos y antihipertensivos orales que no concuerden con las guías de recomendación de prácticas clínicas para control de diabetes mellitus 2 e hipertensión.
- Comparar la prescripción dada en los centros de salud con la recomendada por con las guías de recomendación de prácticas clínicas para control de diabetes mellitus 2 e hipertensión.
- Calcular costos de la prescripción dada y compararla con la recomendada para establecer variaciones.

3.4. DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO

3.4.1 COHORTE HISTÓRICO

Se realizó una revisión de historias médicas de pacientes de las 22 clínicas del distrito 17D03, en las mismas se establecen los casos de las dos enfermedades seleccionadas para el estudio, se utilizarán las estadísticas de las personas que

sean diagnosticadas por primera vez y que cumplan con los criterios de inclusión determinados para este trabajo. De acuerdo al Universo se determinó la muestra con la cual se realizó este trabajo.

3.4.2 PARÁMETROS PARA DETERMINACIÓN DE MUESTRA

POBLACIÓN: pacientes diagnosticados con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus 2 en el distrito 17D03 del Distrito Metropolitano de Quito.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes adultos mayores a 18 años con hipertensión arterial y diabetes mellitus 2.

Pacientes de grupos etarios del grupo medio (45 a 65 años) con diagnóstico previo de mellitus 2 que acudan a recibir prescripciones terapéuticas

Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial con presión arterial o sistólica igual o mayor a 140 mm de Hg o presión arterial diastólica igual o mayor a 90 mm de Hg por diagnóstico o historia clínica.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes menores a 18 años.

Pacientes con diagnóstico de hipertensión secundaria.

Pacientes con diagnóstico de hipertensión o diabetes gestacional.

Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 1

Prescripciones realizadas por contra referencia de un nivel superior.

La muestra con la que se trabajó estuvo constituida por todos los pacientes Hipertensos y Diabéticos que por primera vez acuden al Centro de Salud del Distrito D1703 de la ciudad de Quito durante el año 2015.

Lugar: Unidades Operativas del Distrito 17D03

Sujetos: Prescripciones de pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus 2.

Para conseguir el objetivo de este estudio se realizará un cálculo de muestra en base al conocimiento de una población finita, tomando como fuente el número de pacientes con estas patologías atendidos de Enero a Diciembre en el año 2015.

Población total hombres y mujeres año 2.015 con diabetes Mellitus 2: hombres: 343; mujeres: 791; total: 1134

Población total hombres y mujeres año 2.105 con hipertensión arterial: hombres: 746; mujeres: 1873; total: 2619

TAMAÑO DE LA MUESTRA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2

$$n = 2619$$

1-ALFA=95% (MARGEN DE CONFIANZA)

$$Z=1.96$$

e = 5% (NIVEL DE ERROR)

$$e = 0.05$$

$$P=0.5$$

$$P+q= 1$$

$$q = 1-P$$

$$q = 1-0.5 = 0.5$$

FORMULA Y SOLUCIÓN:

$$N = 2619$$

$$Z = 1.96$$

$$e = 0.05$$

$$P = 0.5$$

$$Q = 0.5$$

$$n = x$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 2619}{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 + 2619(0.05)^2} n = \frac{2515.2876}{0.9604 + 6.5475} n = \frac{2515.2876}{7.5079}$$

$$n = 335.02$$

n= el tamaño de la muestra es 335

TAMAÑO DE LA MUESTRA DE PACIENTES HIPERTENSOS

$n = 1134$
 $1-\text{ALFA}=95\%$ (MARGEN DE CONFIANZA)
 $Z=1.96$
 $e = 5\%$ (NIVEL DE ERROR)
 $e = 0.05$
 $P=0.5$
 $P+q= 1$
 $q = 1-P$
 $q = 1-0.5 = 0.5$

FÓRMULA Y SOLUCIÓN:

$N = 1134$
 $Z = 1.96$
 $e = 0.05$
 $P = 0.5$
 $Q = 0.5$
 $n = x$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 1134}{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 + 1134(0.05)^2} n = \frac{1089.0936}{0.9604 + 2.835} n = \frac{1089.0936}{3.7954}$$

$n = 286.95$

$n =$ el tamaño de la muestra es 287

Para los pacientes con diabetes mellitus 2 la muestra representativa es 335 pacientes y para pacientes hipertensos es 287.

3.4.3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICAS

Se utilizó como fuentes de información las historias clínicas de la muestra escogida de las 22 Unidades de salud del distrito 17 D03 de la ciudad de Quito. Se realizó un muestreo que seleccionó a los pacientes de manera proporcional al número de pacientes hipertensos y diabéticos identificados en cada unidad.

Revisión de estadísticas de salida de medicamentos en el Área 8 de Cotacollao.

Revisión de estadísticas de egresos y saldos de medicamentos para tratamiento de Hipertensión Arterial y Diabetes M. tipo 2.

Se utilizó como instrumento de recolección de datos una lista de comprobación la misma que me ayudó a recolectar datos ordenadamente y de forma sistemática.

PROCEDIMIENTOS

Se utilizó, el formulario de recolección de datos previamente elaborado y validada con dos pruebas antes de recoger la información definitiva para pulirlo, de ahí se utilizó la hoja de registro diario y de atenciones ambulatorias, para clasificarlo.

Una vez completada la recolección de datos, se lo revisó para verificar que estuvieran completos y que no tuvieran datos contradictorios y luego se empezó a digitar en una base de datos computarizada.

INSTRUMENTOS

Para el presente estudio se elaboró un instrumento: contenía N° cédula de identidad, N. de formulario, el mes y año de la información que se recoge y las variables del estudio.

3.5 VARIABLES INDICADORES Y ESCALAS

Tabla 6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DEL ESTUDIO

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Escala	Fuente
Utilización De medicamentos	Consumo de medicamentos por paciente	Siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud sobre Estudios de Utilización de Medicamentos, la utilización de las especialidades farmacéuticas se han expresado en dosis diarias definidas (DDD) Costo monetario por prescripción por paciente por año	Dosis diaria definida (DDD) Media de costo de la prescripción en unidades monetarias por paciente por año		HCl. Información financiera de farmacia
Calidad de Prescripción	La prescripción racional que se consigue cuando el profesional bien informado de acuerdo a GPC, prescribe al paciente un medicamento bien seleccionado, en la dosis adecuada durante el período de tiempo apropiado	Cumplimiento de las recomendaciones según las GPC	Porcentaje	Prescripción adecuada Prescripción inadecuada	HCl.
Características de los prescriptores	Prescriptores son profesionales de la salud capaces de influir en sus pacientes con sus opiniones, valoraciones y/o decisiones médicas.	Nivel de formación Edad	Porcentaje Media	M. Generales M. Especialistas M. Posgradistas Adulto joven hasta los 39 años Adultos medios, 40 a los 49.	Unidad de talento Humano

				Adultos maduros, desde los 50 años	
		Sexo	Porcentaje	Masculino Femenino	
		Tiempo de Graduación	Media	< 5 años 5 – 10 años > 10 años	
		Años laborados en la Unidad	Media	< 5 años 5 – 10 años > 10 años	
Prescripción	Una prescripción médica es un acto por el cual un médico indica a su paciente las recomendaciones que debe seguir para curarse		Cantidad prescrita y tipo de medicación	SI NÓ	HCL
Medicamentos que esta el paciente tomando	Consumo es un fenómeno complejo, multifactorial, que involucra al medicamento como tecnología sanitaria.		Los que toma el paciente registrados en la historia	Antihipertensivos Antidiabéticos	HCL
Costos de Medicamentos	Gasto económico que representa la fabricación y distribución de un producto.		Precios totales por receta despachada.	Precios Totales	Farmacia
Fármaco	Sustancia que produce efectos medibles o sensibles en los organismos vivos y que se absorbe, puede transformarse, almacenarse o eliminarse	Forma de presentación por vía oral. IECA ARA II Betabloqueadores Calcioantagonistas Agonistas alfa-adrenérgicos Diuréticos Biguanidas Sulfonilureas Combinaciones (B+S)	Porcentaje.	Enalpril Losartan Atenolol Carvedilol Doxozacina Furosemida Clortalidona Amlodipina Metformina Glibenclamida Metformina+ Glibenclamida	Prescripción de farmacia e HCL

Dosis de Fármaco	Cantidad de fármaco que se ingiere en una toma.	-	DDD	Mg	Prescripcion es de farmacia e HCL
Terapia simple	Uso de un solo fármaco para un solo diagnóstico	-	Porcentaje	Número de pacientes que reciben una sola medicación por diagnóstico	Prescripcion es de farmacia e HCL
Terapia combinada	Uso de 2 o más fármacos para un solo diagnóstico	-	Porcentaje	Número de pacientes que reciben 2 o más fármacos por diagnóstico	Prescripcion es de farmacia e HCL
Precio por prescripción	Cantidad de dinero que permite la adquisición de un fármaco	-	Unidades monetarias en dólares	Valor en dólares de la prescripción	Precio de referencia de la farmacia de la unidad
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	-	Años	Adulto joven Adulto maduro Adulto mayor	HCL
Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras	-	Porcentaje	Hombre Mujer	HCL
Control óptimo de hipertensión en Hipertensión arterial esencial	Meta de TA óptima establecida en GPC.	TA	TA Sistólica <140 TA Diastólica <90	mm Hg	HCL
Control óptimo de la hiperglicemia en DM2	Meta de HbA1c en establecida en GPC.		<7.5	%	HCL
Unidad de salud atención	lugar destinado a la atención sanitaria de la población	Tipo A , B,C	Número	Cantidad	Área de Salud

AUTOR: EL INVESTIGADOR

PLAN DE ANÁLISIS

Se usó las medidas descriptivas como frecuencias de las variables en la parte descriptiva y como medida de significancia significativa se utilizó la prueba de chi².

Programas de computación utilizado Excel. Se va a realizó el análisis en el programa SPSS, en donde se calculó promedios, desviaciones estándar, y también medidas de asociación, el RR entre la prescripción y por ejemplo los años de graduados, sexo, edad. Y utilizaremos medidas de significancia estadística como el valor p e Intervalos de Confianza

ASPECTOS BIOÉTICOS

Debido a que este trabajo de investigación solamente se basa en una revisión de historias clínicas y registros de medicamentos fue necesario el permiso del Ministerio de Salud Pública para poder tener acceso a la información necesaria.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y MARCO ÉTICO LEGAL

Para poder realizar esta investigación se debió contar con la aprobación del Distrito 17D03 de la ciudad de Quito, para lo cual se envió en forma escrita una solicitud, solicitando que autorice y valide al autor el realizar la investigación sobre la calidad en la prescripción de medicamentos utilizados en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus 2 en el primer nivel de atención del distrito 17D03 de la ciudad de quito desde enero del 2015 a diciembre de 2015

Para la obtención de los datos, se necesitará acceso a las hojas de registro diario y de atenciones ambulatorias de los pacientes de consulta externa.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

El estudio realizado permitió obtener los siguientes resultados:

Tabla 7. PRESCRIPCIÓN ANTIDIABÉTICA ADECUADA E INADECUADA, SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEL PRESCRIPTOR

Variable		Prescripción de Antidiabética										
		Adecuada n (%)		Inadecuada n (%)		TOTAL		OR	IC95%		X ²	Valor p
Sexo	Femenino	170	70.53	32	32	202	59.24%	5.088028169	54.58%	63.89	43.47	4.299E-11
	Masculino	71	29.46	68	68	139	40.76%		36.11%	45.42		
Edad	<50 años	114	47.30	56	56	170	49.85%	0.705286839	45.12%	54.59	1.138	0.1437
	> 50 años	127	52.69	44	44	171	50.15%		45.41%	54.88		
Nivel Educativo	Médico General	211	87.55	81	81	292	85.63%	1.64994239	82.28%	88.99	2.466	0.1164
	Médico Familiar	-	-	-	-	-	-		11.01%	17.72		
	Postgradista	4	1.65	-	-	4	1.37%					
	Médico Rural	26	10.78	19	19							
Tiempo de servicio en el M.S.P.	< 10 años	87	36.09	34	34	121	35.48%	1.096638655	30.95%	40.02	0.1361	0.7122
	> 10 años	170	70.53	32	32	202	59.24%		59.98%	69.05		

IC95%: Intervalo De Confianza al 95%

Fuente: CALIDAD EN LA PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS 2 EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DEL DISTRITO 17D03 DE LA CIUDAD DE QUITO DESDE ENERO DE 2015 A DICIEMBRE 2015.

Elaborado por: Hurtado Marcelo.

Tabla 8. COSTOS DE LAS PRESCRIPCIONES ADECUADAS E INADECUADAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICOS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS 2

MEDICACIÓN	TOTAL DE PACIENTES	PRECIO TOTAL EN DÓLARES U.S.A.
ANTIHIPERTENSIVA ADECUADA	304	6.159,00
ANTIHIPERTENSIVA NO ADECUADA	124	5.615,34
ANTIDIABÉTICA ADECUADA	241	20.158,95
ANTIDIABÉTICA NO ADECUADA	100	12.095,06

FUENTE: CENTRO DE SALUD N. 8 AUTOR: EL INVESTIGADOR

Tabla 9. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES

VARIABLE	CATEGORIA	"n"	%	IC95%
SEXO	MASCULINO	86	25.21%	20.60% 29.82%
	FEMENINO	255	74.78%	70.17% 79.39%
EDAD	MENOS DE 50 AÑOS	82	24.04%	19.50% 28.58%
	MAYOR DE 50 AÑOS	259	75.95%	71.41% 80.49%
ETNIA	MESTIZO	328	96.18%	94.15% 98.21%
	MONTUBIO	7	2.05%	
	NEGRO	3	0.87%	1.79% 5.85%
	INDIGENA	2	0.58%	
	MULATO	1	0.29%	
TIPO DE UNIDAD	TIPO A	97	28.44%	23.65% 33.23%
	TIPO B	190	55.71%	50.44% 60.98%
	TIPO C	54	15.83%	11.96% 19.70%

FUENTE: CENTRO DE SALUD N. 8 AUTOR: EL INVESTIGADOR

**Tabla 10. PRESCRIPCIÓN ADECUADA E INADECUADA ANTIHIPERTENSIVA
SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEL PRESCRIPTOR**

Variable		Prescripción de Antihipertensivos										
		Adecuada n (%)		Inadecuada n (%)		TOTAL		OR	IC95%		X ²	Valor p
Sexo	Femenino	133	43.75	48	38.70	181	42.29%	1.231481481	37.61%	46.97%	0.9168	0.3383
	Masculino	171	56.25	76	61.29	247	57.71%		53.03%	62.39%		
Edad	<50 años	170	55.92	57	45.96	227	53.0%4	1.49122807	48.31%	57.77%	3.503	0.06125
	> 50 años	134	44.07	67	54.03	201	46.96%		42.23%	51.69%		
Nivel Educativo	Médico General	264	86.84	103	83.06	367	87.38%	1.011752683	84.21%	90.56%	0.00128	0.9714
	Médico Familiar	8	2.63	3	2.41	53	17.62%		15.79%			
	Postgradista	27	8.88	15	12.09				9.44%			
Tiempo de servicio en el M.S.P.	Médico Rural	3	0.98	3	2.41							
	< 10 años	122	40.53	49	39.51	171	39.9%5	1.026014802	35.31%	44.59%	0.01391	0.9061
> 10 años	182	59.86	75	60.48	257	60.05%	55.41%		64.69%			

IC95%: Intervalo De Confianza al 95%

Fuente: CALIDAD EN LA PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS 2 EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DEL DISTRITO 17D03 DE LA CIUDAD DE QUITO DESDE ENERO DE 2015 A DICIEMBRE 2015.

Elaborado por: Hurtado Marcelo.

Tabla 11. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN

VARIABLE	CATEGORIA	"n"	%	IC95%	
SEXO	MASCULINO	121	28.27%	24.00%	32.54%
	FEMENINO	307	71.72%	67.45%	75.99%
EDAD	MENOS DE 50 AÑOS	108	25.23%	21.12%	29.34%
	MAYOR DE 50 AÑOS	320	74.76%	70.64%	78.88%
	MESTIZO	406	94.85%	92.76%	96.94%
ETNIA	AFROECUATORIANO	13	3.03%		
	MONTUBIO	3	0.70%	3.06%	7.24%
	BLANCO	3	0.70%		
	INDIGENA	3	0.70%		
TIPO DE UNIDAD	TIPO A	72	16.82%	13.28%	20.36%
	TIPO B	302	70.56%	66.24%	74.88%
	TIPO C	54	12.61%	9.46%	15.76%

FUENTE: CENTRO DE SALUD N. 8 AUTOR: EL INVESTIGADOR

**Tabla 12. COSTOS UNITARIOS DE LOS MEDICAMENTOS
ANTIHIPERTENSIVOS**

DESCRIPCIÓN			PRECIO 2015
Amlodipina	Sólido oral	5 mg	0,23
Amlodipina	Sólido oral	10 mg	0,0525
Clortalidona	Sólido oral	50 mg	0,0766
Enalapril	Sólido oral	10 mg	0,0311
Enalapril	Sólido oral	20 mg	0,015
Losartán	Sólido oral	50 mg	0,046
Losartán	Sólido oral	100 mg	0,13

FUENTE: CENTRO DE SALUD N. 8 AUTOR: EL INVESTIGADOR

**Tabla 13. COSTOS UNITARIOS DE LOS MEDICAMENTOS
ANTIDIABÉTICOS**

DESCRIPCIÓN			PRECIO 2015
Glibenclamida	Sólido oral	5 mg	0,014
Metformina	Sólido oral	850 mg	0,21
Metformina + glibenclamida	Sólido oral	500 mg + 5 mg	0,19

FUENTE: CENTRO DE SALUD N. 8 AUTOR: EL INVESTIGADOR

4.2. DISCUSIÓN

Algunas enfermedades en nuestra época se han transformado en verdaderos problemas sanitarios las mismas que se han agravado por el estilo de vida industrializado y el deterioro ambiental que ha llevado al ser humano a ser un ente sedentario, agravando sus morbilidades.

Un factor muy importante que agrava estas patologías es la dieta rica en carbohidratos, es impactante la cantidad de comida “chatarra” que se comercializa sin controles, provocando a la obesidad y por consiguiente el riesgo de padecer Diabetes Mellitus o insulino dependiente y todas las complicaciones que esta trae incluyendo las discapacidades que en un futuro pueden ocasionar.

Cada día se ven a edades más tempranas patologías que hace algunos años se creía eran enfermedades que afectaban a grupos de edad más avanzadas.

Existen enfermedades como la Hipertensión Arterial cuyos síntomas no deben ser pasados por alto porque que pueden causar complicaciones muy importantes en el organismo.

Enfermedades que deben ser tratadas lo más pronto posible para evitar sus secuelas que muchas veces dejan discapacidades muy importante, la hipertensión como tal no solo es una enfermedad sino que es un factor predictor de esperanza de vida así como también es un factor de riesgo de otras patologías de ahí de la importancia de su control.

En este trabajo se realizó un estudio de pacientes portadores de Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus tipo 2 en el Distrito de Salud 17D03 de la ciudad de Quito, la información que se obtuvo se procesó obteniéndose cifras absolutas las mismas que fueron transformadas en porcentajes.

La muestra que se recogió involucró a todos los centros de salud del Distrito de Salud 17D03, y la población estudiada fueron Hipertensos y Diabéticos de ellos 466 que representan el 60.59% fueron mujeres y el 303 hombres con el 39.40%,

además nos permite tener una certeza de que la hipertensión y la diabetes aumentan con la edad.

En este estudio la correlación entre la prescripción adecuada e inadecuada tanto de Diabetes como hipertensión dieron resultados de asociación positiva, la mayoría es decir valores de chi mayores a 1 ; sin embargo los valores de p mayores a 0.05, nos dicen que no existe significancia estadística.

Al realizar el estudio se comprobó que la etnia mestiza tuvo 734 casos ya que esta es la que prevalece en nuestro país con un porcentaje que corresponde al 95.44%, los afro ecuatorianos 13 casos con el 1.69%, montubios 10 casos que es el 1.30%, indígenas 5 casos que es el 0.76%, negros 3 casos el 0.39%, blancos 3 casos que es el 0.39%, mulatos 1 caso 0.13%. Aclarando que existen factores de riesgo que incluyen entre estos a la etnia negra, la misma que presenta un mayor porcentaje de elevación de la tensión arterial, aunque no existe ningún tipo de estudio epidemiológico sobre la prevalencia de hipertensión y diabetes en esta población.

El uso inadecuado de medicamentos en adultos mayores no se contempla en este estudio, pero se explica que un gran porcentaje de pacientes hipertensos tienen edades superiores a los 65 años, en un estudio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima Perú del año 2005 la prescripción no adecuada de antihipertensivos sobre todo el uso de metildopa que da efectos indeseables sobre el sistema nervioso central, pero que no consta en los medicamentos de las unidades de salud.

Las dosis deben ser ajustadas en estos pacientes y ser precavidos cuando están tomando conjuntamente diuréticos ya que el Adulto Mayor tiene más probabilidad de ser más susceptible a efectos secundarios con enalapril. En este estudio no existen tratamientos con dosis bajas para adultos mayores.

Al valorar el grado de formación de los prescriptores el total de pacientes atendidos fueron mujeres 341 hombres 428, de este total los médicos generales

prescribieron 656 consultas con un porcentaje de 85.30% y además los que prescribieron con más frecuencia. Esta tendencia se da puesto que en nuestro país los centros de salud están a cargo de los médicos generales y los especialistas se encuentran en los hospitales, aun así entre los pocos que existen se realizaron 11 consultas con un porcentaje 1.43%. Los médicos rurales quienes son los encargados de realizar su medicatura en estas unidades de salud realizaron 90 consultas que corresponde al 11.70%, y por último médicos posgradista 12 consultas que es el 1.56% estos médicos desde el año 2014 se están formando por primera vez con un convenio del M.S.P. junto con la P.U.C.E. en nuestro distrito son 8 médicos en periodo de formación los mismos que se encuentran ubicados en dos unidades de salud.

En cuanto a la meta terapéutica y si los médicos han seguido las Guías de Práctica Clínica, es muy importante ya que un buen diagnóstico, permite dar un buen tratamiento de la enfermedad y el seguimiento adecuado hace que mejore la calidad de atención hacia el paciente al ser consultados los médicos afirman que se basan las Guías de Práctica Médica.

Existe mucha variedad de datos, como para pensar en una tendencia es muy importante también el dato de que grado de HTA se clasificó el paciente (esto es hipertensión leve, moderada o severa), para usar monodosis, o dosis combinadas, ya que no es lo mismo 150/95, que 170/100 mmHg, revisando las historia clínicas se puede constatar que existe un porcentaje pequeño de pacientes que sobrepasan estas cifras tensionales. Por esta situación los médicos empezaron a prescribir dosis combinadas.

Las guías son importantes, existen tanto europeas, como americanas, mas mucho va a depender de lo que tenga el médico (siendo médico de sub centro o rural), como bien lo dicen las guías son una guía mas no una norma, depende de la situación, sea local, de los valores de presión, de la tolerancia del paciente, etcétera.

Los casos de Hipertensión Arterial se dieron con más frecuencia en mujeres con un total de 307 y de estos 320 fueron mujeres mayores de 50 años. La prevalencia es diferente a los estudios realizados ya que la enfermedad hipertensiva arterial es más prevalente en hombres como lo demuestra el Programa de Acción de Enfermedades Cardiovasculares e Hipertensión Arterial de México año 2.001.

La mayoría de prescripciones fueron iniciadas con una droga (tiazida, BCC, IECA, ARA), en las unidades de salud se dispone de IECAS: enalapril, bloqueadores de los receptores de angiotensina ARA: losartan 50 mg y 100 mg, beta bloqueadores: atenolol 25 mg, BBC, bloqueadores de canales de Calcio, amlodipino 5 mg, diuréticos tipo tiazidas: clortalidona 25 mg y 50 mg.

El objetivo de este tratamiento es establecer el control de la hipertensión arterial y así evitar complicaciones como E.C.V., respetando el principio de la monoterapia en los pacientes que fueron diagnosticados con Hipertensión Arterial.

En muchos casos será necesario un tratamiento más agresivo utilizando más de un fármaco antihipertensivo, pues está demostrado que únicamente un 50-60 % de los pacientes se controlan con monoterapia. Según lo reportan los estudios a partir de los resultados CAPPP (Proyecto de Prevención de Captopril) y puede afirmarse que existen más datos que apoyan la utilización de los IECAs en el tratamiento de la HTA.

En cuanto al tipo de tratamiento antihipertensivo arterial se evalúa que tipo de tratamiento farmacológico fue prescrito y si este está de acuerdo a las Guías de Práctica Clínica encontrándose que 210 casos fueron tratados con losartan 50 mg dosis inicial lo que representa el 39 %, enalapril 10 mg 79 casos que es 15 %, clortalidona 25 mg con 69 casos lo que representa el 13 %, enalapril 20 mg 54 casos que es 10 %, amlodipino 5 mg 40 casos que es 7 %, losartan 100 mg con 36 casos que es 7 %, clortalidona 50 mg 24 casos con el 5 %, amlodipino 10 mg 21 casos que es el 4 %. Las Guías de Práctica Clínica que fueron de referencia son las ADA Y GUIAS NICE.

Cabe indicar que existieron siete pacientes a los que fueron administrados un IECA + ARB este tratamiento no está recomendado por las Guías, las edades de los médicos prescriptores son más de 60 años y de 31 a 41 años.

Además existe un gran porcentaje de pacientes que son tratados con Losartan ya que al ser consultados los médicos indican que estos pacientes llegan por primera vez a la consulta pero ya tuvieron un tratamiento con IECA pero no toleraban la medicación por tal motivo se les realizó la administración de un nuevo medicamento.

Al consultar el tratamiento en la etnia negra se demostró que ningún paciente fue tratado con IECA y ARA2 pero el grupo de edad de éstos fue de menos de 60 años y fueron tratados con amlodipino.

Este estudio no fue la excepción, se encuentra una mayor frecuencia de casos femeninos en un porcentaje de 30.7% con relación al sexo masculino: 26.66%.

La mayor frecuencia de Diabetes Mellitus tipo 2, se encontró en personas mayores de 50 años 259 casos que corresponde al 75.95% y menores de 50 años 82 casos con el 24.04%, el sexo femenino tuvo 255 casos que corresponde a 74,78%, esta relación más casos de diabetes mellitus 2 en mujeres es igual a un estudio "Análisis Epidemiológico de la Diabetes Mellitus" publicado en la Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica LXVII del año 2.009, en el mismo llama la atención de que el sexo femenino tenga un mayor porcentaje de padecer esta enfermedad y justifica este resultando a la poca preocupación que tienen los hombres en acudir al Centro de Salud , debido a una menor preocupación por la salud y por factores laborales no pueden ir a los controles médicos.

El tratamiento farmacológico instaurado en nuestros pacientes fue metformina 850 mg 238 pacientes que es el 69 %, metformina 500 más glibenclamida 5 mg 91 pacientes que representa el 26 %, insulina 9 casos que es 3 %, y glibenclamida 5 mg 6 casos que es el 2%.

En este estudio se aprecia que los médicos respetan y siguen los procedimientos indicados en las Guías Clínicas, al iniciar el tratamiento con una monoterapia a base de Metformina 850 mg, y luego si fue necesario las dosis fueron aumentando. El Programa para la Prevención de Diabetes (DPP) y el estudio Modificaciones en el Riesgo Cardiovascular en Sujetos Obesos y con Sobrepeso (CARMOS), han demostrado buenos resultados, por ejemplo, la metformina disminuye en aproximadamente 31% la aparición de diabetes en pacientes.

Lo que llama la atención es que médicos generales y rurales prescriben metformina 850 mg más glibenclamida 5 mg en la primera consulta, saliéndose de las normas que dictan las Guías.

Las estadísticas recabadas sobre los años de servicio de los médicos el 29,41% son hombres y el 70,58 %, mujeres, de estos el 26% de hombres y el 27.77% de mujeres superan más de 20 años de servicio.

El porcentaje total de médicos por grupos de edad es el siguiente de 1 a 5 años de formación es el 37.25%, de 5 a 10 años es de 17.64%, de 10 a 15 años es de 9.8%, de 15 a 20 años de edad es de 7.8% y de 20 años y más fue de 27%.

La prescripción adecuada de medicamentos antihipertensivos se da un mayor porcentaje en médicos de 50 a 60 años con 96 casos, seguidos con 85 en las edades comprendidas entre los 31 a 40 años.

La prescripción inadecuada antihipertensiva prevalece en médicos con edades comprendidas entre 51 y 60 años con 59 casos, seguidos de médicos de 31 a 40 años con 29 casos., los que menos cometieron errores fueron médicos de más de 60 años con 8 casos.

En cuanto al tratamiento antidiabético adecuado los médicos de 51 a 60 años tuvieron 100 casos, seguidos de igual manera por médicos de 31 a 40 años con 49 casos.

Y el tratamiento antidiabético inadecuado fueron 31 casos de médicos de 51 a 60 años, y 22 casos en médicos de 31 a 40 años. Los que menos cometieron errores fueron médicos cuyas edades estaban entre 61 años y más, seguidos de médicos de 20 a 30 años.

Los costos de medicación 144.051,85 dólares de Norteamérica fueron invertidos para la medicación antidiabética e hipertensiva en todas las unidades de salud durante los doce meses del año 2015. De estos 74.271,24 dólares fueron invertidos para adquirir medicación antihipertensiva y 69.780,6 dólares fueron para medicación antidiabética oral.

El costo de la atención de la diabetes es grande por la frecuencia con que surgen las complicaciones. En una revisión médica de costos publicada en La Revista Médica de Chile del año 2.015 comenta que este escenario impacta en los recursos económicos que el sistema de salud debe programar y asignar. No obstante, el uso ineficiente parece marcar la pauta, al menos así lo revelan algunos estudios que identifican la falta de apego a la prescripción.

Los pacientes que recibieron monoterapia y se siguió las Guías de Práctica Clínica para el tratamiento de Hipertensión Arterial (para personas menores de 55 años, ofrezca un Inhibidor de la enzima Convertidora (ECA) de angiotensina o un Bloqueador del receptor de angiotensina II (ARB).) fueron un total de 313 de un total de 437. Con un costo de 6159.95 dólares de Norteamérica.

La terapia combinada que se utiliza por primera vez en pacientes, tiene un costo total de 5.616,34 dólares de Norteamérica.

Para la medicación antidiabética adecuada tuvo un costo de 20.158.15 dólares de Norteamérica, pero la prescripción inadecuada tuvo un costo de 12.095.06 dólares de Norteamérica. Esta cantidad se explica porque el tratamiento antidiabético es muy costoso.

Esta cantidad económica es la que no siguió las Guías de Práctica Clínica, y que tal vez por mala prescripción médica constituye un gasto extra para el Estado Ecuatoriano así como no es el indicado para el paciente.

La frecuencia de prescripción antidiabética inadecuada por sexo y edad de prescriptores tiene una tendencia a darse con mayor frecuencia en el grupo de médicos de 51 a 60 años de edad. Esta tendencia es igual que en el tratamiento antihipertensivo como se indicó coincidiendo también en el sexo femenino de los mismos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Las características de los pacientes que fueron analizados en este trabajo demostraron que influyeron en la prescripción del medicamento.

La edad varió entre los 30 y 70 años. Predominó el sexo femenino con 60.50% y para el sexo masculino 39.40%.

Los pacientes mestizos son mayoría con 95.44 % en relación con otras etnias.

La población hipertensa y diabética en las edades más avanzadas tuvo una prescripción no adecuada.

Los médicos generales tuvieron un porcentaje de prescripciones totales de 85.30% mucho más alto que los otros médicos.

En el tratamiento de la Hipertensión Arterial los médicos generales de sexo femenino tuvieron atenciones adecuadas con un porcentaje de 43.75% y no adecuadas 38.70%

Los médicos generales de sexo masculino tuvieron un porcentaje del 56.25% de prescripciones adecuadas y prescripciones no adecuadas un porcentaje del 61.29%.

Concluyendo que los médicos generales de sexo masculino alcanzaron un porcentaje mayor en las prescripciones no adecuadas.

En el tratamiento de la Diabetes Mellitus 2 los médicos generales de sexo femenino tuvieron prescripciones adecuadas con un porcentaje de 70.53% y no adecuadas 32%

Los médicos generales de sexo masculino tuvieron 29.46% de prescripciones adecuadas y no adecuadas 68%.

Se evidencia para las dos patologías que los Médicos Generales de sexo masculino fueron los que más prescripción no adecuada la realizaron.

En cuanto al tiempo de servicio los médicos de menos de 10 años de servicio en el Ministerio de Salud tuvieron para la Hipertensión Arterial 40.53% de prescripción adecuada y de no adecuadas 39.51%. y con más de 10 años de servicio prescripciones adecuadas 59.86% y no adecuadas 60.48%.

Se cometen más errores en la prescripción no adecuada en Médicos Generales con más de 10 años de servicio.

Así mismo para la Diabetes Mellitus 2, médicos generales menos de 10 años de servicio realizaron prescripciones adecuadas con un porcentaje del 36.09% y prescripciones no adecuadas no adecuadas con el 34%. Y para médicos de más de 10 años de servicio prescripciones adecuadas 70.53% y prescripciones no adecuadas con un porcentaje del 32%.

En este caso las prescripciones adecuadas son las que más porcentaje tienen.

La correlación entre prescripción adecuada e inadecuada tanto para Diabetes Mellitus 2 e Hipertensión Arterial dieron resultados de asociación positiva con valores de chi mayores a 1.

La edad de los médicos se valoró en ambas patologías con rangos menores de 50 y mayores de 50 años.

Así en la Hipertensión Arterial Médicos mayores de 50 años con prescripción adecuada se evidenció el 55.92% y no adecuada el 44.07%, y médicos mayores de 50 años con prescripción adecuada 45.96% y prescripción no adecuada con un porcentaje de 54.03%.

Se observa en esta relación que los médicos menores de 50 años cometen más errores con la prescripción no adecuada.

En la Diabetes Mellitus 2 prescripción adecuada en Médicos menores de 50 años existió el 47.30% y menores de 50 años el 52.69%, en cuanto a la prescripción no adecuada mayores de 50 años 56% y prescripción no adecuada con el 44%.

Existe una mayor tendencia a cometer errores con la prescripción no adecuada en médicos menores de 50 años.

El uso de terapia combinada y monoterapia no abalizada por las Guías Médicas generó un mayor costo económico para el sistema de salud. En el estudio se evidenció que la medicación antihipertensiva no adecuada generó un gasto de 5.615.95 dólares U.S.A., y la antidiabética no adecuada 12.095.06 dólares U.S.A.

La prescripción adecuada para pacientes hipertensos tuvo un costo de 6.159.00 dólares U.S.A., y la prescripción adecuada antidiabética 20.158.95 dólares U.S.A.

5.2 RECOMENDACIONES

- 1.- Dar a conocer en el Distrito de Salud D017 estos resultados y a la vez informar sobre la situación de prescripción adecuada y no adecuada, con la finalidad de crear estrategias para mejor y optimizar los recursos con que se dispone.
- 2.- Solicitar al responsable del Distrito que se promueva el uso de de las Guías de Práctica Clínica
- 3.- Concientizar al paciente sobre el uso racional de medicamentos, respetando las indicaciones médicas y la importancia de que el medicamento sea terminado en su totalidad, así se disminuirá el costo económico.
- 4.- Desarrollar un listado de opción de medicación, que contemple la evaluación de las causas, jerarquizando las situaciones donde el tratamiento es óptimo y en el que consten los medicamentos potencialmente inapropiados en el Ecuador.

5.- Hacer conocer a las personas con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus 2, el valor económico de los medicamentos utilizados en estas patologías, con el fin de concientizar la importancia que tiene el sistema de salud del ministerio de Salud del Ecuador.

6.- Educar a los pacientes para que disminuyan los factores de riesgo y estimular los buenos hábitos de vida saludables con el fin de reducir las estadísticas de Enfermedades no Transmisibles.

7.- Capacitar continuamente a los profesionales médicos sobre buenas prácticas de prescripción y relación Médico Paciente.

8.- Incluir en capacitaciones sobre farmacia y dispensación de medicamentos a las profesionales de enfermería, permitiendo que se complete la buena prescripción de medicamentos.

9.- Los resultados obtenidos hasta el momento por este estudio crean la necesidad de realizar trabajos posteriores donde se incluyan otros factores que el presente documento no incluye como el factor de percepción de la eficacia del medicamento y la severidad de la enfermedad.

10.- Se deben tener en cuentas las dificultades que pueden originarse al momento del cumplimiento terapéutico (dificultades para tragar, confusión de dosis, etc.), que deben ser permanentemente valorados por el equipo de salud, para ir adecuando el tratamiento integral a las necesidades y actividades diarias del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010 Resumen de orientación. O.M.S. 2010. Dr. Ala Alwan, Subdirector General de Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental.
- 2.- Como mejorar el cumplimiento terapéutico del paciente. E. Márquez Contreras. Editorial Médica Panamericana 2.009
- 3.- Némesis Médica. La Expropiación de la salud . Breve Biblioteca de Respuesta. Barral Editores. 1975.
4. - Peter Conrad. The medicalization of society. On the transformation of human conditions into treatable disorders. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 2007, 204 p. ISBN 0-8018-8585-X.
- 5.- Organización Panamericana de la Salud. La Carga Económica de las Enfermedades no Transmisibles en la región de las Américas. Informe Temático sobre enfermedades no transmisibles. 2.014.
- 6.- Promoción del Uso Racional de Medicamentos: Componentes Centrales Perspectivas Políticas sobre Medicamentos de la OMS Septiembre de 2002 Organización Mundial de la Salud Ginebra.
- 7.- La calidad en la prescripción de medicamentos Baos Vicente V. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. Vol. 23 N.o 2-1999. Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria. Centro de Salud Collado Villalba I. Madrid.
- 8.- Manual de Buenas Prácticas de Prescripción. La Habana 2008.
- 9.- Boletín para Consumidores de la ANMAT, (Nº 16-17 unificados, de enero de 2003 y Nº 22-23 unificados, de junio de 2004.
- 10.- Guía para las Buenas Prácticas de Prescripción: Metodología para la Prescripción Racional de Medicamentos Ministerio de Salud de Chile. Subsecretaria de salud pública 2010
- 11.- Cómo investigar el uso de medicamentos por parte de los consumidores Anita Hardon Universidad de Amsterdam Países Bajos Catherine Hodgkin Real Instituto Tropical Países Bajos Daphne Fresle Antigua miembro del Departamento de Medicamentos Esenciales y Política Farmacéutica, OMS. 2.004.

- 12.- Haaijer-Ruskmap FM, Hemminki E. The social aspects of drug use. MNG Dukes, Drug Utilization Studies, methods and uses. WHO Regional Publications European Series.Nº 45. 1993, p. 97-124.
- 13.- Manual Sobre Uso Apropiado de los Medicamentos en la Comunidad. Iniciativa Sudamericana contra la resistencia antimicrobiana (SAIDI).Marisabel Sánchez 2.011.
- 14.- Las Guías de Práctica Clínica en la Atención Médica. Clinical practice guidelines in medical care. Antonio Raunel Hernández Rodríguez. 2.008.
- 15.- Salud, Crecimiento Económico y Reducción de la Pobreza OPS. Informe del Grupo de Trabajo 1 de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud. Washington DC; 2003.
- 16.- M.S.P. del Ecuador Dirección Nacional de Medicamentos y Dispositivos Médicos. Dra. Sonia Brazales. 2.013.
- 17.- Metodología para la Elaboración de Guías de Atención y Protocolos. San José-Costa Rica. 2007.
- 18.- O.M.S. Enfermedades no transmisibles Nota descriptiva Enero de 2015.
- 19.- O.M.S. Informe sobre la Situación Mundial de las Enfermedades No Transmisibles 2014.
- 20.- O.M.S. Proyecto revisado y actualizado Plan de Acción Mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020.
- 21.- M.S.P. Datos esenciales de salud: Una mirada a la década 2000 - 2010.
- 22.- Proyecto Hábitos de vida Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. Abril del 2.015.
- 23.- Instituto Nacional de Censos y estadísticas. Anuario de Estadísticas Vitales - Nacimientos y Defunciones 2014
24. - Intra med. American Diabetes Association. Diabetes Mellitus: clasificación y diagnóstico 25 Julio del 2.010.
- 25.- Centro Nacional para el Control y la Prevención de la. Diabetes Mellitus. Fact Sheet. U.S.A. Atlanta 2.011
- 26.- Fortalecimiento de los Programas de Alimentación Escolar en el marco de la Iniciativa América Latina y Caribe Sin Hambre 2025 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Alimentación escolar. Brazil 2009.

- 27.- Standards of Medical Care in Diabetes—2012 Diabetes Care 2012 Jan; 35(Supplement 1): S11-S63.
- 28.- Carlos Fonseca Hernández y Esteban Jaime Camacho Ruiz. Una actividad física eficiente ante el reto de una sociedad de jóvenes influenciada por el modernismo y la tecnología Jaime García Rodríguez, Volumen 13 Número 2. 1 de febrero 2012
- 29.- Jean Claude Mbanya. Plan Mundial Contra la Diabetes. 2011 – 2021. Federación Internacional de Diabetes. Bélgica. 2.011.
- 30.- Baos Vicente V. La calidad en la prescripción de medicamentos., Vol. 23–N. o 2-1999 La Habana, 2010.
- 31.- Federación Internacional de la Diabetes. ATLAS de la DIABETES de la FID 6ª edición. 14 de Noviembre del 2.014.
- 32.- Fisterra Portal Médico. Guías clínicas Diabetes Mellitus tipo 2. 9 de Mayo del 2014.
- 33.- Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus Rosario Iglesias González, Lourdes Barutell Rubio, Sara Artola Menéndez, Rosario Serrano Martín. 2.014.
- 34.- Etiología y fisiopatología de la hipertensión arterial esencial C. Maicas Bellido, E. Lázaro Fernández, J. Alcalá López, P. Hernández Simón y L. Rodríguez Padial Servicio de Cardiología. Hospital Virgen de la Salud. Toledo. Volumen 5. Número 3. 2.003.
- 35.- Michael C. Latham. Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo. Enfermedades crónicas con implicaciones nutricionales Capítulo 29. FAO. Roma. 2.002.
- 36.- Juan José Santín. Universidad Complutense de Madrid Facultad de Farmacia Hipertensión Arterial: Factores de Riesgo 1.999.
- 37.- JNC 8 – 2014. Directriz basada en la evidencia para el Manejo de la HTA en Adultos Informe de los miembros del panel nombrado miembro del Comité Octava Nacional Mixto (JNC 8) – 2014.
- 38.-Márquez E, Casado JJ, Márquez JJ. Estrategias para mejorar el cumplimiento. FMC 2001; 8:558-73.

- 39.- María Dolores Jarillo Ibáñez. Calidad de Vida e Hipertensión Arterial Unidad de Nefrología Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Volumen 201. Número 11. Noviembre del 2002.
- 40.- Luis Cabrera Zamora. Factores de Riesgo y Enfermedad Cerebro Vascular. Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular. Volumen 15 Número 2. La Habana Cuba. 2.014.
- 41.- Rosario Elena Bastidas Vivas. Relación entre Hipertensión Arterial y Obesidad en pacientes hipertensos atendidos en ASSBASALUD E.S.E, Manizales (Colombia) 2010. 2.011.
- 42.- Tratamiento de la hipertensión arterial primaria. Simposio Hipertensión Arterial. Agustín Iza-Stoll. Acta Med Per. 23(2) 2006 9.
- 43.- Joan Antoni Oltra. Sesiones clínicas de los Viernes Hospital La Pedrera Hipertensión Arterial. Revista Española de Cardiología. JNC 8 . 16 Octubre 2015.
- 44.- Alberto Cordero a, Lorenzo Fácila a, Enrique Galve a, Pilar Mazón. Novedades en Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus. Enero del 2.010
- 45.- Raúl Echeverría, Beatriz Riondet Tratamiento de la Hipertensión Arterial. 2.008.
- 46.- Revista. Argentina. Cardiología. vol.79 no.4 Ciudad Autónoma de Buenos Aires ago. 2011.
- 47.- Sistema Canario de salud. Cumplimiento Terapéutico. Volumen 4. N. 3. Noviembre del 2.012.
- 48.- Revista Española de Salud Pública. Calidad de la Relación Médico Paciente Sanitario – Paciente. Universidad Miguel Hernández. Alicante. España. Número 5. Septiembre – Octubre del 2.002.
- 49.- Creencias-prácticas y afrontamiento espiritual-religioso y características sociodemográficas en enfermos crónicos Japcy Margarita Quiceno redalyc_logo ; Stefano Vinaccia redalyc_logo ; Psychologia. Avances de la disciplina 2011, 5 (1)
- 50.- Adherencia al Tratamiento Farmacológico en Patologías Crónicas. INFAC. (Información Fármaco terapéutica de la Comarca) Volumen 19 N° 1. 2011

51.- García Pérez. ¿Cómo diagnosticar el Cumplimiento Terapéutico en Atención Primaria? Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria de Málaga. 2.000.

52.- Nicolás Ramírez Nebreda La Entrevista Médica.. Pamplona España. Área de Conocimiento ENGUIX. Agosto del 2.015

53.- Miguel Pasquel Presidente de la Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología. 14 de Noviembre del 2.012.

ANEXOS

ANEXO 1. MEDICAMENTOS PARA TRATAR HIPERTENSION ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS 2 EXISTENTES EN EL DISTRITO DE SALUD D17D03.

Sustancia Activa	Presentación	Vía de Administración
Enalapril	Tableta 5, 10, 20 miligramos	Vía Oral
Losartan	Tabletas de 100 y 50 miligramos	Vía Oral
Atenolol	Tabletas 50 miligramos	Vía Oral
Clortalidona	Tableta 50 miligramos	Vía Oral
Amlodipina	Tabletas 5 y 10 miligramos	Vía Oral
ANTIDIABETICOS ORALES		
Metformina	Tabletas 850 miligramos	Vía Oral
Glibenclamida	Tabletas de 5 miligramos	Vía Oral
Metformina	+ Tabletas 5/500 miligramos	Vía Oral
Glibenclamida		

FUENTE: CENTRO DE SALUD CENTRO 8

Autor: Investigador

ANEXO 2. DIABETES MELLITUS 2

SECTORES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1-E	10	28	38
ATAHUALPA	5	14	19
CALACALI	5	22	27
CARCELEN BAJO	10	37	47
CHAVEZPAMBA	3	2	5
COLINAS DEL NORTE	4	11	15
COMITE DEL PUEBLO	82	205	287
CORAZON DE JESUS	4	9	13
COTOCOLLAO	65	132	197
COTOCOLLAO ALTO	4	16	20
EL CONDADO	13	26	39
EL MANANTIAL	3	13	16
JAIME ROLDOS	42	102	144
AGUILERA			
LA BOTA	6	31	37
MENA DEL HIERRO	8	13	21
PERUCHO	3		3
PISULI	2	6	8
POMASQUI	37	34	71
PUELLARO	3	9	12
SAN ANTONIO DE PICHINCHA	33	74	107
SAN JOSE DE MINAS	1	6	7
NONO		1	1
Total General	343	791	1134

FUENTE: CENTRO DE SALUD N. 8 AUTOR: EL INVESTIGADOR

ANEXO 3. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

SECTOR	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
ATAHUALPA	26	68	94
CALACALI	17	28	45
CARCELEN BAJO	33	76	109
CHAVEZPAMBA	3	6	9
COLINAS DEL NORTE	8	33	41
COMITE DEL PUEBLO	186	463	649
CORAZON DE JESUS	17	45	62
COTOCOLLAO	104	262	366
COTOCOLLAO ALTO	19	33	52
EL CONDADO	37	92	129
EL MANANTIAL	7	24	31
JAIME ROLDOS AGUILERA	88	223	311
LA BOTA	21	95	116
MENA DEL HIERRO	12	41	53
PERUCHO	3	7	10
PISULI	14	27	41
POMASQUI	44	117	161
PUELLARO	20	32	52
SAN ANTONIO DE PICHINCHA	66	158	224
SAN JOSE DE MINAS	19	35	54
NONO	2	8	10
Total General	746	1873	2619

FUENTE: CENTRO DE SALUD N. 8

AUTOR: EL INVESTIGADOR

ANEXO 4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

CARACTERISTICAS	HTA	DIABETES 2	TRATAMIENTO DIABETES 2	TRATAMIENTO HIPERTENSION
HOMBRE				
MUJER				
ETNIA				
MESTIZA				
AFROECUATORIANO				
EDAD DE INICIO				
MEDICAMENTO				
PRESENTACION				
DOSIS				
INTERVALOS DE ADMINISTRACION				
PRESCRIPCION DE OTRO ANTIHIPERTENSIVO				
PRESCRIPCION DE OTRO ANTIDIABETICO ORAL				
MEDICAMENTO NO DISPONIBLE EN CENTRO DE SALUD				
DIFERENTE DOSIS Y FRECUENCIA				

Autor: Investigador.

**ANEXO 5. DISTRIBUCIÓN SEGÚN PRESCRIPCIÓN ANTIHIPERTENSIVA Y
ANTIDIABÉTICA ÚNICA Y COMBINADA POR PROFESIONAL, EDAD Y
SEXO DEL MISMO**

DESCRIPCIÓN	PROFESIONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
AMLIDIPINO 5 MG QD				
	MEDICO GENERAL	6	4	10
	MEDICO RURAL	1	1	2
	MEDICO FAMILIAR	1	1	2
AMLODIPINO 10 MG QD				
	MEDICO RURAL		1	1
	POSTGRADISTA		1	1
CLORTALIDONA 25 MG V.O. Q.D.				
	MEDICO GENERAL	9	4	13
CLORTALIDONA 50 MG V.O. Q.D.				
	MEDICO GENERAL	1	4	5
	MEDICO RURAL		2	2
	MEDICO FAMILIAR	1		1
ENALAPRIL 10 MG VO BID				
	MEDICO GENERAL	4		4
	MEDICO RURAL		3	3
ENALAPRIL 10 MG QD				
	MEDICO GENERAL	33	17	50
	MEDICO RURAL	1	3	4
	MEDICO FAMILIAR	1		1
ENALAPRIL 20 MG QD				
	MEDICO GENERAL	15	18	33
	MEDICO RURAL	4	1	5
LOSARTAN 100 MG				
	MEDICO GENERAL	12	4	16
	MEDICO RURAL	1	3	4
LOSARTAN 50 MG VO BID				
	MEDICO GENERAL	2	11	13
	MEDICO RURAL		3	3
LOSARTAN 50 MG VO QD				
	MEDICO FAMILIAR		7	7
	MEDICO GENERAL	52	67	119
	MEDICO RURAL	6	5	11
	POSTGRADISTA	2	1	3
AMLODIPINO 5 MG VO QD + CLORTALIDONA 25 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	1		1
ATENOLOL 50 MG VO QD + LOSARTAN 50 MG VO QD				

	MEDICO RURAL		1	1
ENALAPRIL 10 MG QD + CLORTALIDONA 25 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	3	3	6
ENALAPRIL 10 MG VO QD + AMLODIPINO 5 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	1	1	2
	MEDICO RURAL	1		1
ENALAPRIL 20 MG + CLORTALIDONA 25MG.				
	MEDICO GENERAL	1	2	3
ENALAPRIL 20 MG BID + CLORTALIDONA 25MG.				
	MEDICO GENERAL	1	2	3
ENALAPRIL 20 MG QD + AMLODIPINO 5 MG VO QD.				
	MEDICO GENERAL		2	2
	MEDICO RURAL	1		1
ENALAPRIL 20 MG VO AM + ENALAPRIL 10 MG VO PM + CLORTALIDONA 50 MG VO QD				
	MEDICO RURAL	1		1
ENALAPRIL 20 MG VO QD + CLORTALIDONA 50 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	1	3	4
	MEDICO RURAL	1		1
LOSARTAN 100 MG VO QD + ENALAPRIL 10 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL		2	2
LOSARTAN 100 MG VO QD + AMLODIPINO 10 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL		3	3
LOSARTAN 100 MG VO QD + AMLODIPINO 10 MG VO QD + CLORTALIDONA 25 MG VO QD				
	MEDICO RURAL	1		1
LOSARTAN 100 MG VO QD + AMLODIPINO 5 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	1	3	4
	POSTGRADISTA		2	2
LOSARTAN 100 MG VO QD + AMLODIPINO 5 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL		1	1
LOSARTAN 100 MG VO QD + CLORTALIDONA 25 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	1	1	2
LOSARTAN 100 MG VO QD + CLORTALIDONA 50 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	1		1
LOSARTAN 50 MG VO QD + CLORTALIDONA 25 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	9	4	13
	MEDICO RURAL	4	1	5
LOSARTAN 50 MG VO QD + CLORTALIDONA 50 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	6	11	17
LOSARTAN 50 MG VO BID + CLORTALIDONA 50 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL		2	2
LOSARTAN 50 MG VO BID + CLORTALIDONA 25 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	5	1	6

	MEDICO RURAL		1	1
	POSTGRADISTA		2	2
LOSARTAN 50 MG VO QD + AMLODIPINO 15 MG VO QD + CLORTALIDONA 25 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL		2	2
LOSARTAN 50 MG VO QD + AMLODIPINO 5 MG QD + CLORTALIDONA 25 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	2		2
LOSARTAN 50 MG VO QD + AMLODIPINO 5 MG VO QD + CLORTALIDONA 50 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL		2	2
LOSARTAN 50 MG VO QD + AMLODIPINO 5MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	3	5	8
	MEDICO RURAL		2	2
LOSARTAN 50 MG VO QD + AMLODIPINO DE 10 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	2	2	4
	MEDICO RURAL		1	1
LOSARTAN 50 MG VO QD + CLORTALIDONA 25 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL		1	1
	MEDICO RURAL		1	1
LOSARTAN 50 MG VO QD + ENALAPRIL 10 MG VO QD				
	MEDICO RURAL		2	2
ENALAPRIL 20 MG V.O. AMLODIPINO 10 M.G VO. Q.D.				
	MEDICO GENERAL	1		1
	MEDICO RURAL		1	1
TOTAL		199	229	428

	PROFESIONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
METFORMINA 500 MG VO QD + GLIBENCLAMIDA 5 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	13	9	22
	MEDICO RURAL		5	5
METFORMINA 500 MG + GLIBENCLAMIDA 5 MG VO BID				
	MEDICO GENERAL		5	5
METFORMINA 850 MG VO QD + GLIBENCLAMIDA 5 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	3	11	14
	MEDICO RURAL	1		1
METFORMINA 850 MG UNA TABLETA Y MEDIA VO QD				
	MEDICO GENERAL		2	2
METFORMINA 850 MG TID + GLIBENCLAMIDA 5 MG TID VO				
	MEDICO GENERAL	3	8	11
	MEDICO RURAL		1	1
METFORMINA 850 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	40	73	113
	MEDICO RURAL	2	19	21

	POSTGRADISTA	2		2
METFORMINA 850 MG VO BID				
	MEDICO GENERAL	13	33	46
	MEDICO RURAL	1	2	3
METFORMINA 850 MG VO TID				
	MEDICO GENERAL	6	7	13
	MEDICO RURAL		1	1
	POSTGRADISTA		2	2
GLIBENCLAMIDA 5 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	3	6	9
	MEDICO RURAL		4	4
GLIBENCLAMIDA 5 MG V.O. B.I.D.				
	MEDICO GENERAL	1		1
	MEDICO RURAL		1	1
METFORMINA 500 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	5	18	23
METFORMINA 425 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	1	8	9
METFORMINA 850 MG VO PM + METFORMINA 500 MG VO QD + GLIBENCLAMIDA VO QD AM				
	MEDICO GENERAL		1	1
METFORMINA 850 MG VO BID + GLIBENCLAMIDA 5 MG VO QD				
	MEDICO GENERAL	4	2	6
	MEDICO RURAL	2	2	4
METFORMINA 500 MG. TID + GLIBENCLAMIDA 5 MG Q.D.				
	MEDICO GENERAL	2	1	3
	MEDICO RURAL		1	1
METFORMINA 1000 MG Q.D.				
	MEDICO GENERAL	1		1
METFORMINA 850 TID + GLIBENCLAMIDA 5 MG VO QD				
	MEDICO RURAL	1		1
METFORMINA 500 MG TID				
	MEDICO RURAL		1	1
METFORMINA 850 MG VIA ORAL QD + GIBENCLAMIDA 5 MG TID VO				
	MEDICO GENERAL		4	4
METFORMINA 850 MG VO TID + GLIBENCLAMIDA 5 MG VO BID				
	MEDICO GENERAL		10	10
		104	237	341

FUENTE: CENTRO DE SALUD N. 8 AUTOR: EL INVESTIGADOR

**ANEXO 6. MEDICAMENTOS CONSUMIDOS Y PRECIOS UNITARIOS Y
TOTALES AÑO 2015.**

DESCRIPCIÓN			ene-15	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15	consumo total	precio 2015	valor total
Amlodipina	Sólido oral	5 mg	8930	5300	7710	8519	8439	7150	7568	7851	9511	9335	9839	7646	97798	0,23	22493,54
Amlodipina	Sólido oral	10 mg	3156	2496	4266	3589	4070	3815	5849	3493	4855	4526	4534	4840	49489	0,0525	2598,1725
Atenolol	Sólido oral	50 mg	915	810	1080	811	673	780	795	990	765	1060	1290	910	10879	0,17	1849,43
Clortalidona	Sólido oral	50 mg	10204	7856	9506	9896	11005	8540	8180	10419	12048	12034	11877	9435	121000	0,0766	9268,6
Enalapril	Sólido oral	10 mg	9839	7741	8280	8474	8441	8851	10295	8691	9351	8871	11430	7958	108222	0,0311	3365,7042
Enalapril	Sólido oral	20 mg	18805	13602	19160	16945	15912	16037	16949	14121	16956	15768	15614	12923	192792	0,015	2891,88
Glibenclamida	Sólido oral	5 mg	8385	4966	4805	7735	4852	7312	6692	4689	7280	7335	6396	6523	76970	0,014	1077,58
Losartán	Sólido oral	50 mg	44852	32508	30222	17913	29220	34892	40882	24722	27105	31677	32421	27606	374020	0,046	17204,92
Losartán	Sólido oral	100 mg	1842	45	6606	15805	10949	6978	7380	11766	13465	11133	13256	13075	112300	0,13	14599
Metformina	Sólido oral	850 mg	26630	17186	17949	28595	23724	25610	27296	15468	30062	29821	26081	24376	292798	0,21	61487,58
Metformina + glibenclamida	Sólido oral	500 mg + 5 mg	2605	2404	4730	4326	2500	3286	2496	4795	4390	2734	2530	1180	37976	0,19	7215,44
144051,85																	

FUENTE CENTRO DE SALUD N. 8