

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL



“POLIFARMACIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA
CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA “LIC. ALFREDO DEL MAZO VÉLEZ”
ISSEMYM. 2013.”

TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE MEDICO CIRUJANO

PRESENTAN:
MPSS. DANIA MARÍA CARRILLO LÓPEZ
MPSS. MARGARITA SÁNCHEZ SÁNCHEZ

DIRECTORES:
DR. JAVIER JAIMES GARCÍA
DR. RICARDO PAULINO GALLARDO DÍAZ

REVISORES DE TESIS:
E en G DAVID CAMPUZANO LOZA
M. en A. I. S, MARCO ANTONIO MENDIETA MAZÓN
E en C MARCO ANTONIO MONDRAGÓN CHIMAL
E en A J. MARIOL PALACIOS LARA

TOLUCA, MÉX. 2013

TÍTULO:

“POLIFARMACIA EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN LA CLÍNICA DE CONSULTA
EXTERNA “LIC. ALFREDO DEL MAZO VÉLEZ”
ISSEMYM 2013.”

¡Que no te falten ni la bondad ni la fidelidad! Átalas a tu cuello, inscríbelas en las tablillas de tu corazón; así conseguirás benevolencia y estima tanto de Dios como de los hombres. Confía en el Señor con todo el corazón y no te fíes de tu propia sabiduría.

Proverbios 3, 3-5.

Dedicatoria

A DIOS

Por su infinita bondad al permitirme vivir, colmarme de bendiciones y mostrarme que su misericordia es eterna.

A mi familia

A ti mamá por ser mi pilar, mi ejemplo y mi fortaleza. A ti padre por estar conmigo siempre, por darme tu cariño y confianza. Ambos gracias por darme la vida, creer en mí y mostrarme su apoyo incondicional en cada fase de mi existir. A mis hermanos por ser mi motor y fuerza, por mostrarme que al final del horizonte gris hay un arcoíris de felicidad, que descubrir al tener hermanos como ustedes Los amo.

A ti amiga Dania

Por emprender conmigo este sueño que parecía estar lleno de dificultades, por ser mi confidente en cada momento y brindarme tu comprensión siempre que la necesite, te quiero mucho.

A todas las personas que creyeron en mí, y que aportaron de su valiosa comprensión, amistad y cariño para realizar este proyecto, fueron parte fundamental de este sueño

Mil gracias...

Margarita Sánchez Sánchez

Dedicatorias

A DIOS

Por siempre estar conmigo, nunca dejarme sola y por cada prueba que ha puesto en mi vida, pues gracias a ello he logrado valorar muchas cosas.

A MI MAMÁ

Porque sin ella no sería nada, no tendría inspiración, por ser una gran mujer, amiga y madre, gracias por el apoyo y el esfuerzo que haces día a día para darnos una gran oportunidad de crecer como personas ya que es difícil cuando se es madre y padre a la vez pero es cuando más valor tiene. Te quiero mucho y de verdad gracias por todo.

A MI FAMILIA

Siempre han estado ahí, son todo lo que tengo y por lo que sigo luchando, sé que han dado lo mejor de ustedes para apoyarme siempre, los quiero mucho son mi mayor tesoro.

A MIS AMIGOS Y MAESTROS

Ustedes han aportado un granito de arena en este gran proyecto de mi vida, me han apoyado dando y creído en mí, son una parte importante en mi vida gracias a ti Margarita por emprender este proyecto y por la amistad que perdura y apoya, a ti Vero, Laura, Sonia, Lizeth, Joanna, Marai, Misael, Ramón, Francisco, por mencionar algunos, a todos su amistad y enseñanzas son para toda mi vida. Un abrazo.

GRACIAS

Dania María López

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Javier Jaimes García por el apoyo y por creer en nosotras, por ser nuestro maestro y guía en este proyecto que recordaremos toda nuestra vida, es una gran persona. Gracias

A Giovanna Ruiz Vázquez nuestra compañera de carrera de la Universidad Autónoma de Michoacán San Nicolás de Hidalgo por el apoyo en este proyecto.

A Joanna Jocabed Hernández Jiménez por el apoyo incondicional y la gran ayuda que nos proporcionaste para llevar a cabo este proyecto, que Dios te guie siempre

RESUMEN

Objetivo: Determinar la frecuencia de polifarmacia en pacientes que cursan con Diabetes Mellitus Tipo 2 controlados en la clínica de Consulta Externa “Lic. Alfredo del Mazo Vélez” ISSEMYM.

Metodología: El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, observacional, transversal, prospectivo, se realizó en los pacientes que acudieron a control en la clínica de Consulta Externa “Lic. Alfredo del Mazo Vélez” ISSEMYM, mediante la aplicación del anexo 1 diseñado para la recolección de estos datos. Se procedió al vaciado de los datos para su tabulación, gráfica y análisis de los mismos.

Resultados: Se estudiaron 50 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) que acuden a control en la clínica de Consulta Externa “Lic. Alfredo del Mazo Vélez” ISSEMYM durante el año 2013. En relación a la edad se encontró una media aritmética de 63 años, con mayor frecuencia en el intervalo de 57 a 64 años de edad. De acuerdo al sexo el mayor porcentaje de pacientes que acudieron a consulta corresponde a la población femenina con un 64%.

Dentro de las enfermedades asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 2 se encontró que la hipertensión arterial sistémica se presenta en un 90% de la población seguida de dislipidemia en un 42%, enfermedad ácido péptica que tiene un 40% y la Insuficiencia Venosa Periférica con un 32%.

Respecto al tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 reveló que con monoterapia se encuentran 38%, un 54% con terapia doble y un 8% con triple terapia. En cuanto al tratamiento para las enfermedades asociadas un 90% utilizan antihipertensivos, fármacos hipolipemiantes 42%. Para otras enfermedades asociadas se obtuvo un mayor porcentaje en pacientes con enfermedad ácido péptica obteniendo 52%, seguida de Insuficiencia Venosa Periférica con 46% y con el uso de AINE´s y analgésicos 44%.

Conclusión: De la población diabética analizada en el presente estudio arrojó que la prevalencia de polifarmacia se encuentra en un 100%, ya que la mayoría se encuentra en un promedio de 63 años de edad, siendo esto un problema alarmante de salud.

ÍNDICE

I.	MARCO TEÓRICO.....	1
	I.1 INTRODUCCIÓN.....	1
	I.2 DEFINICIÓN DE DIABETES MELLITUS	1
	I.3 EPIDEMIOLOGÍA.....	2
	I.4 FISIOPATOLOGÍA.....	3
	I.5 DIAGNOSTICO.....	4
	I.6 TRATAMIENTO.....	5
	I.7 POLIFARMACIA.....	8
	I.8 ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA DIABETES MELLITUS.....	10
	I.9 TRATAMIENTO PARA LAS ENFERMEDADES ASOCIADAS.....	13
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	17
III.	JUSTIFICACIÓN.....	19
IV.	HIPÓTESIS.....	21
V.	OBJETIVOS.....	22
VI.	MÉTODO.....	23
	VI.1 DISEÑO DE ESTUDIO.....	23
	VI.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	23
	VI.3 UNIVERSO DE TRABAJO Y MUESTRA.....	25
	VI.4 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.....	26
	VI.5 DESARROLLO DEL PROYECTO.....	26
	VI.6 LÍMITES DE TIEMPO Y ESPACIO.....	27
	VI.7 DISEÑO DE ANÁLISIS.....	27

VII. IMPLICACIONES ÉTICAS.	28
VIII. RESULTADOS EN CUADROS Y GRÁFICAS.....	29
IX. RESULTADOS.....	39
X. DISCUSIÓN.....	40
XI. CONCLUSIONES.....	43
XII. RECOMENDACIONES.....	44
XIII. BIBLIOGRAFÍA.....	45
XIV. ANEXOS.....	48

I. MARCO TEÓRICO

I.1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad las enfermedades crónicas se han convertido en un importante problema de salud a nivel mundial, no solo por los altos costos que genera su tratamiento sino por la prevención de las complicaciones que generan aumento en la morbi-mortalidad de la población en general.

La Diabetes Mellitus tipo 2 se ha extendido en todo el mundo debido principalmente a cambios en el estilo de vida de la población, asociados a cambios en el patrón alimentario y al sedentarismo, lo que nos predispone a la obesidad y a la resistencia a la insulina.¹

La atención de este padecimiento representa un reto para cualquier organización de salud, en virtud de los efectos que representan sus complicaciones en el deterioro de la calidad de vida, demanda y consumo de servicios ambulatorios y hospitalarios.²

Una de las dificultades que tiene el tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 es que los pacientes que la padecen, no incorporan fácilmente el auto-cuidado, deficiente apego al tratamiento no farmacológico y farmacológico, lo que resulta en aumento de las enfermedades asociadas y con ello mayor frecuencia de complicaciones como ceguera, insuficiencia renal terminal, amputaciones, etc.

I.2. DEFINICIÓN DE DIABETES MELLITUS

La Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994: "Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria", la define como "enfermedad sistémica crónico-degenerativa de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición genética y con participación de diversos factores ambientales; se distingue por hiperglucemia crónica debido a deficiencia en la producción o acción de insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas".^{3,4}

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad genéticamente determinada en la que existe una relativa o absoluta deficiencia en la secreción de insulina con grados variables de resistencia a ésta. Entre 85 y 90% de los pacientes con DM son diabéticos tipo 2. ⁵

La DM tipo 2 es una entidad clínica que agrupa una serie de complejas anormalidades metabólicas. Estas incluyen elevada producción hepática de glucosa, deficiente secreción de insulina por las células beta del páncreas y una pobre respuesta del organismo a la acción de la insulina (resistencia a la insulina), principalmente en músculo, tejido adiposo e hígado. ⁶

Se han descrito varios factores de riesgo para el desarrollo de Diabetes Mellitus 2, las cuales pueden ser no modificables como: edad, género, raza y antecedentes heredo familiares de Diabetes y modificables que corresponden al ambiente, como los hábitos de alimentación (exceso de hidratos de carbono simples, grasas), el incremento de peso IMC mayor a 27 kg/m² en hombres y mayor a 25 kg/m² en mujeres, circunferencia de cintura mayor a igual a 90 cm en hombres y mayor o igual a 80 en mujeres, triglicéridos mayor a 150mg/dl, HDL mayor o igual a 35 mg/dl, tabaquismo, sedentarismo y estrés. La combinación de cualquiera de estos factores, aumenta la posibilidad de padecer la enfermedad y de manera más temprana. ^{7,8,9.}

I.3. EPIDEMIOLOGIA

La Diabetes es una enfermedad crónica que se ha convertido en un problema de salud pública en México. Es una de las principales causas de morbilidad en nuestro país, y sus complicaciones constituyen una de las causas más frecuentes de muerte y de utilización de servicios. En México de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud del 2000 (ENSA), se registró una prevalencia de Diabetes Mellitus 2 de 7.5% en la población mayor de 20 años y en el 2006 fue de un 7%.

^{10.}

El primer censo de pacientes diabéticos, realizado en 2004 por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), estimó un total de 2 334 340 personas afectadas por esta enfermedad.¹¹

La última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición indica que más de 9% de los adultos en México padece diabetes y la mortalidad por esta causa aumenta a un nivel anual de 3%.²

En la República Mexicana las tasas de mortalidad por Diabetes Mellitus presentan dos periodos de crecimiento importante para ambos sexos. El primero entre 1980 y 1990, cuando pasó de 2.9 defunciones por cada mil a 4.1 en los hombres y de 3.6 a 5.1 en las mujeres. Posteriormente, entre 1995 y 2007, la tasa de mortalidad por esta enfermedad presentó un incremento importante para ubicarla en el último año en 7.2 y 7.6 defunciones por cada mil hombres y mujeres respectivamente. En el año 2007 en México fue la segunda causa de mortalidad en mujeres de 65 años o más.¹²

Las estimaciones para 2025 sugieren que este padecimiento continuara en aumento debido al envejecimiento y crecimiento de la población, además de la alta prevalencia de obesidad, dietas no saludables e inactividad física que caracterizan a la población mexicana.^{11,13}

I.4. FISIOPATOLOGÍA

La diabetes mellitus es un trastorno metabólico multifactorial. Se caracteriza por hiperglucemia crónica, resistencia a la insulina y un defecto en la secreción de insulina.¹⁴

Zimmet considera que las dos primeras etapas de la historia natural de la diabetes mellitus tipo 2 son la predisposición genética y la hiperinsulinemia, podrían presentar un vínculo antropológico ya que las tasas más altas se observan en poblaciones que han sido sujeto de una modificación rápida en el estilo de vida.¹³

Existe pleno consenso en relación a reconocer que las alteraciones del metabolismo de la glucosa, se relacionan a dos eventos perfectamente identificables: la deficiente acción de la insulina, la deficiente secreción de la hormona o un efecto combinado de estas dos características.^{1,15}

En el individuo normal existe un balance entre insulina y glucagón. En la medida en que los niveles de insulina aumentan, los de glucagón disminuyen y viceversa.

14

Desde el punto de vista del mecanismo fisiopatológico, en la DM2 es posible observar tres fases bien definidas:¹⁵

a) Aparición de un estado de resistencia periférica a la insulina, generalmente asociada a valores de normoglicemia.

b) Una segunda fase asociada a una resistencia a la insulina más marcada a nivel de tejidos periféricos (músculo, tejido adiposo) donde existe una sobreproducción de insulina que no alcanza a controlar la homeostasis de glucosa (hiperglicemia postprandial)

c) Una fase final, asociada a una declinación en el funcionamiento de las células beta pancreáticas, donde disminuye la síntesis de la hormona (los eventos asociados están en plena discusión, uno de ellos es apoptosis por glucolisis y/o lipotoxicidad) apareciendo la hiperglicemia en ayuno, fenómeno que se traduce como la totalidad del fenotipo DM2. ^{1,15}

El fenotipo diabético es la consecuencia de la interacción balanceada entre los genes asociados a la resistencia a la insulina y otra amplia familia de genes asociados a la disfunción beta pancreática. ¹

I. 5. DIAGNÓSTICO

Frecuentemente la diabetes pasa desapercibida debido a que sus síntomas aparentan ser inofensivos. Sin embargo hay evidencia donde la detección prematura de los síntomas de la diabetes y su tratamiento oportuno disminuyen la posibilidad de desarrollar las complicaciones. ¹⁶

El diagnóstico clínico se realiza con la presencia de síntomas de hiperglucemia como son; poliuria, polidipsia y polifagia, pérdida de peso, visión borrosa. Sin embargo en adultos mayores son inespecíficos y de aparición tardía entre los que se encuentran: fatiga, letargia, somnolencia, pérdida de peso, incontinencia urinaria y alteraciones del estado de conciencia. ¹⁷

Para el diagnóstico se puede usar cualquier de los siguientes criterios:

1. Síntomas de diabetes más una glucemia casual medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200mg/dl. Casual se describe como cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida.

2. Glucemia en ayuno medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dl. En ayunas se refiere como un periodo sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas.

3. Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200mg/dl, dos horas después de una carga de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).^{18, 19, 20,21}

Una vez diagnosticada debe clasificarse según el tipo, ya sea Diabetes Mellitus tipo 1 resultado de la deficiencia completa o casi total de la insulina, en Diabetes mellitus tipo 2 caracterizada por grados variables de resistencia a la insulina, menor secreción y mayor producción.

I.6. TRATAMIENTO

El tratamiento intensivo y adecuado se relaciona con el retardo en la aparición y progresión de las complicaciones crónicas de la enfermedad, por lo que parece razonable recomendar un control estricto de su tratamiento.⁵

El plan debe contar con los siguientes componentes: desarrollo del autocuidado, prevención y manejo de las emergencias, desarrollo de un estilo de vida saludable (alimentación, actividad física, etc.), manejo de medicamentos.⁸

Tratamiento no farmacológico

El tratamiento no farmacológico comprende tres aspectos básicos: plan de alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables.²¹

- Plan nutricional: cuyo objetivo es disminuir los niveles de glucemia, una pérdida del 5 al 10% en el peso corporal mejora la sensibilidad a la insulina, control glucémico, presión arterial, dislipidemia y riesgo cardiovascular. Se recomienda utilizar como herramienta terapéutica conteo de hidratos de carbono en aquellos pacientes que hayan demostrado cooperación en su tratamiento.^{4,8,20}

- Ejercicio físico: antes de iniciar es importante evaluar la condición física del paciente que podría contraindicar cierto tipo de ejercicio. Realizar ejercicio físico de forma regular disminuye el riesgo de enfermedad coronaria y vascular cerebral. La mayoría de las intervenciones incluyen 3 sesiones por semana en días no consecutivos, o 150 minutos a la semana, de forma supervisada y progresiva.^{8, 21,22}
- Hábitos saludables: el objetivo es promover los cambios en la conducta del paciente, para que así pueda tener mejores decisiones en cuanto a la enfermedad, contribuir a la disminución de complicaciones crónicas y mejorar la calidad de vida.^{8, 22} Se incluye dejar de fumar, limitar la ingesta de sal, de bebidas alcohólicas.

Tratamiento farmacológico

Para modificar favorablemente los diferentes trastornos de esta enfermedad es necesario considerar en cada uno de los fármacos hipoglucemiantes la efectividad para disminuir la glucosa, el efecto extragluémico que pueda reducir las complicaciones a largo plazo, la seguridad, la tolerabilidad y el costo-efecto sobre el peso corporal.²³

Hipoglucemiantes orales

- ❖ Sulfonilureas (Glibenclamida): Estimulan la secreción de insulina, mediante la estimulación de las células beta de los islotes de Langerhans, del páncreas, a través de la inhibición de la bomba adenosintrifosfatasa (ATPasa).²³ Se pueden considerar como hipoglucemiante de primera línea en personas con peso normal o tengan contraindicación a la metformina.²¹
- ❖ Biguanidas (Metformina): Disminuyen la producción de glucosa hepática, así como la resistencia a la insulina, con lo que reduce la glucemia en ayunas.²³ Es la única biguanida disponible y es el hipoglucemiante de primera línea en todas las personas con Diabetes Mellitus tipo 2 y en particular en las que tienen sobrepeso clínicamente significativo (IMC mayor a 27kg/m²).²¹

- ❖ Meglitidinas (Repaglinida y Nateglinida): Producen una liberación postprandial de insulina a través de un receptor diferente al de las sulfonilureas, y de manera más rápida y corta. ²³
- ❖ Tiazolidinedionas (Pioglitazona): actúa a nivel muscular y hepático al disminuir la resistencia a la insulina, y en menor medida, reduce de la glucosa hepática. Su principal efecto secundario es la retención de líquidos lo que ocasiona aumento de peso, riesgo de fracturas aumentado, aumento de la adiposidad subcutánea, redistribución de depósitos de grasa visceral, aumento en el riesgo de infarto del miocardio. ²³
- ❖ Inhibidores de la alfa glucosidasa (Acarbosa): Disminuye el índice de digestión de polisacáridos en el intestino delgado proximal reduciendo la glucemia postprandial. Siempre y cuando la dieta sea rica en carbohidratos complejos. ²³
- ❖ Inhibidores de la enzima DDP4: se pueden considerar como alternativa de la metformina, se experiencia es aún limitada. ²¹

Insulina

La insulinoterapia debe iniciarse cuando las personas con Diabetes mellitus tipo 2 no logran un control adecuado aún con dosis máximas de hipoglucemiantes orales, con el fin de alcanzar el control metabólico en un período no mayor de 6 meses.

En un principio, se recomienda agregar insulina basal al tratamiento con hipoglucemiantes orales sin suspenderlos. Para ello suele emplearse insulina de acción intermedia como la NPH administrada a la hora de dormir. ²¹

Para el ajuste de la dosis de insulina basal debe tenerse en cuenta principalmente la glucemia en ayuno. La forma más segura de titularla consiste en comenzar con 10 Unidades y aumentar o disminuir de 2 a 2 unidades si la glucemia en ayunas permanece por fuera de las metas en dos o tres mediciones sucesivas que al inicio deben ser diarias. ²¹

La principal diferencia entre las distintas preparaciones de insulina es el tiempo de duración de la acción hipoglucemiante. De acuerdo a este punto se clasifican en cuatro categorías:

1. Insulinas de acción ultra-rápida incluyendo los análogos de insulina llamados lispro, aspart y glulisina.
2. Insulina de acción rápida incluyendo la insulina regular o "R".
3. Insulina de acción intermedia o NPH (Neutral Protamine Hagedorn) o "N"
4. Insulinas de acción prolongada incluyendo los análogos de acción ultralarga llamados glargina y detemir.²⁴

En México existe una subutilización de insulina, esto quiere decir que hay pacientes que son elegibles para aplicar esta terapia desde el primer nivel de atención.²²

I.7. POLIFARMACIA

La polimedición o polifarmacia es un término que se utiliza para describir el uso simultáneo de varios fármacos por una misma persona. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) polifarmacia es el consumo de más de 3 medicamentos simultáneamente con o sin prescripción.

Considerando que la Diabetes Mellitus, así como otras enfermedades crónicas (especialmente el síndrome metabólico), implica la administración simultánea y de forma prolongada de diferentes medicamentos cuya utilización está clínicamente justificada. A esto hay que sumar la aparición de comorbilidades asociadas que necesitan a su vez tratamiento. La comorbilidad favorece la polimedición, y esta, a su vez, las interacciones, las reacciones adversas y los problemas de incumplimiento terapéutico.²⁵

Existen muchos factores que son causa de la existencia de polimedición en un paciente, entre ellas cabe destacar^{24,25}:

a) Intervención de múltiples prescriptores: con frecuencia el paciente diabético acude con varios especialistas (médico internista, nutriólogo, cardiólogo, etc.) debido a la aparición de patologías asociadas, lo cual provoca que se le prescriban distintos fármacos que se van sumando.

b) Edad: el envejecimiento de la población lleva asociado la aparición de un mayor número de enfermedades crónicas, entre ellas la DM, y por lo tanto un mayor consumo de medicamentos. El problema de la polimedición es

especialmente frecuente y preocupante en ancianos, por los cambios en la farmacocinética y en la farmacodinamia.

c) Terapias combinadas: en los últimos años se han actualizado numerosas guías de prácticas clínica, etc., con variedad de recomendaciones sobre el uso de asociaciones, que basadas en el efecto sinérgico de los diferentes mecanismos de acción, incrementan la efectividad de los tratamientos, por ello en pacientes diabéticos es muy raro la monoterapia.

d) Reacciones adversas a medicamentos (RAM) que pueden ser malinterpretadas como un nuevo problema de salud y tratadas con un nuevo fármaco.^{24,25,26.}

La prevalencia de polifarmacia en el año 2010 según el estudio realizado en los Archivos de Medicina de Urgencia de México fue del 66.7%, resultado similar a otros estudios realizados, en donde se reporta una prevalencia del 54.2%. Varios son los autores que coinciden en plantear que el grupo de mayor vulnerabilidad a la polimedicación son los ancianos.²⁶

Por ello los adultos mayores con enfermedades múltiples deben ser atendidos, siempre que sea posible, por un solo profesional suficientemente capacitado que pueda abarcar, con la mayor integralidad, un organismo que sufre por varias dolencias, muchas de las cuales a veces se alivian o eliminan con un análisis minucioso del problema y sugerencias no farmacológicas como cambio en el estilo de vida, variaciones en las concepciones nutricionales o incorporación de actividades físicas o rehabilitadoras que evitan muchas veces la complicidad inconsciente de la polifarmacia.²⁶

Polifarmacia en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2

En los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 la monoterapia no es recomendable, porque no logran un control adecuado de las cifras de glucemia y aumentar el riesgo de comorbilidades.

Es recomendable el inicio con una biguanida (metformina), junto con cambios en el estilo de vida, si en 3 meses no se alcanza la meta posteriormente agregar una sulfonilurea (glibenclamida) hasta lograr un control glucémico adecuado.⁸

Ahora si a pesar del tratamiento con doble hipoglucemiante oral no se logran alcanzar las metas terapéuticas será necesario agregar una dosis de NPH nocturna o triple terapia oral.

Se considera también la posibilidad de asociar desde etapas iniciales a 2 agentes con acción sobre resistencia a la insulina y sobre la glucemia postprandial (acarbose, nateglinida) y con ello lograr buen control y preservar la función de la célula beta del páncreas.⁶

La triple terapia oral con una sulfonilurea, metformina y una glitazona consigue una mayor disminución de la Hemoglobina glucosilada, que una doble terapia, sin embargo hay que vigilar la presencia de hipoglicemia y aumento de peso y las contraindicaciones de cada fármaco, de acuerdo a las patologías asociadas.⁸

I.8. ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA DIABETES MELLITUS

Según la Organización Mundial de la Salud la comorbilidad es la presencia de padecimientos coexistentes o adicionales derivados o no con el diagnóstico principal.

Entendiendo para nosotros como enfermedades asociadas: aquellas patologías derivadas de mal apego al tratamiento (complicaciones) y aquellas patologías ya existentes que eleven el riesgo de morbilidad.

Según la Norma Oficial Mexicana y la Asociación Americana de Diabetes, ésta enfermedad puede afectar diferentes órganos y sistemas del cuerpo. De no ser controlada adecuadamente con los tratamientos, aumentan el riesgo de complicaciones que se clasifican en microvasculares y macrovasculares.²⁷

La aparición y severidad de las complicaciones crónicas microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) vienen determinadas en mayor medida por el grado de control glucémico, mientras que el desarrollo de complicaciones macrovasculares (cardiopatía isquémica y enfermedades cerebrovasculares) depende más de la presencia asociada de otros factores de riesgo cardiovascular (hipertensión, dislipidemia, tabaquismo y obesidad) que del grado de hiperglucemia.²⁵

Las complicaciones microvasculares incluyen daño al sistema nervioso central (neuropatía), daño renal (nefropatía) y daño ocular (retinopatía).²⁵

- **Neuropatía:** La neuropatía diabética es una de las complicaciones microvasculares más importantes. Puede presentarse como neuropatía somática, en la que se incluye el pie diabético, y cuya patología más común es la polineuropatía distal simétrica, que afecta al menos al 24,1% de la población diabética tipo 2. También puede presentarse como neuropatía autonómica, que afecta entre el 20-40% de los diabéticos tipo 2, y cuyas formas más frecuentes son la neuropatía digestiva (gastroparesia, diarrea), la cardiovascular (hipotensión ortostática) y la impotencia.^{18,25}
- **Nefropatía:** los pacientes diabéticos tienen alteraciones en la autorregulación renal de la tasa de filtración glomerular y en aquéllos con proteinuria, los niveles de presión arterial sistémica están elevados y son transmitidos al glomérulo de manera más eficiente. El sistema renina-angiotensina sistémico e intrarrenal puede activarse provocando daño renal a través de sus efectos hemodinámicos, estrés oxidativo, inducción de factores proinflamatorios y fibróticos y efectos celulares proliferativos. Actualmente la Diabetes Mellitus es la primera causa de inclusión en programas de tratamiento sustitutivo renal, que incluye la hemodiálisis, la diálisis peritoneal y el trasplante renal.^{25,28,}
- **Retinopatía:** es la complicación ocular más grave, son alteraciones anatómicas y fisiológicas que se producen en la retina y el vítreo consecuencia de concentraciones altas de glucosa dentro de las células endoteliales y pericitos. Desafortunadamente se mantiene asintomática durante un largo periodo de tiempo y los pacientes acuden cuando el daño se encuentra muy avanzada y en la mayoría de los casos irreversible.^{18,25}

Dentro de las complicaciones macrovasculares, se incluyen a la macroangiopatía, enfermedad vascular cerebral, cardiopatía isquémica y pie diabético.

- **Macroangiopatía:** la hiperglucemia provoca la glucooxidación de la matriz extracelular (induce aterosclerosis acelerada) y disfunción endotelial con

aumento en la producción o inactivación del óxido nítrico y aumento del inhibidor de la fibrinólisis, siendo responsable de la mayor parte de los eventos vasculares cerebrales.¹⁸

- Evento vascular cerebral: inicio súbito o rápido de un déficit neurológico focal, con una duración mayor a 24 horas, con una mortalidad del 20 al 30%.¹⁸
- Cardiopatía isquémica: se incluyen angina de pecho, Infarto Agudo al Miocardio, insuficiencia cardíaca congestiva y muerte súbita. En la diabetes se presenta de manera temprana una alteración en la respuesta vasodilatadora normal, provocando disfunción endotelial, mayor incidencia de aterosclerosis, y de morbi.mortalidad.^{18,25}
- Pie diabético: una persona con diabetes tiene 25 veces más probabilidades de que le amputen una pierna que una persona que no padezca diabetes, según la Federación Internacional de Diabetes (IDF), esto debido a la pérdida de sensibilidad por neuropatía o de la presencia de deformidades o úlceras.^{8,25}

Frecuentemente se observa la asociación de diabetes mellitus tipo 2 con la presencia de enfermedades ya existentes como lo son: Hipertensión arterial sistémica, Dislipidemia, Obesidad, que juntos integrarían el Síndrome Metabólico.

- ❖ Hipertensión arterial sistémica: estas dos patologías es una asociación que se observa frecuentemente en la práctica médica (más del 60% de pacientes diabéticos son hipertensos). En el paciente con diabetes tipo 2, representa un riesgo mayor para la aceleración de complicaciones micro y macrovasculares (hipertrofia ventricular izq., cardiopatía coronaria) y está fuertemente asociada con la mortalidad en el paciente diabético por lo que el tratamiento de estos pacientes debe ser intensivo para lograr una óptima presión arterial de 130/80 mmHg, única forma de disminuir esta morbilidad y mortalidad.^{18,25,28}
- ❖ Dislipidemia: hacer referencia a las alteraciones de los lípidos y lipoproteínas plasmáticas, aumentando el riesgo aterotrombótico. Se puede clasificar como: hipercolesterolemia (concentración de colesterol total mayor a

200mg/dl y triglicéridos normales), hipertrigliceridemia (concentración de triglicéridos mayor a 150mg/dl) o hiperlipidemia mixta (concentración mayor de 200mg/dl de colesterol y triglicéridos).^{18,25}

- ❖ **Obesidad:** enfermedad en la que el exceso de grasa corporal con respecto a lo que correspondería según edad, sexo y talla, se ha acumulado a un grado perjudicial para la salud.¹⁸

Otras enfermedades atribuidas al tratamiento de las complicaciones y enfermedades asociadas incluyen a las Venas varicosas y la úlcera péptica.

Venas varicosas: son venas superficiales dilatadas, tortuosas, que se producen por defectos de la estructura y función de las válvulas de las venas safenas, se manifiestan clínicamente por edema, dolor sordo y sensación de presión en las piernas, lo cual es muy frecuente en pacientes con obesidad y diabéticos, que genera la necesidad de tratamiento para disminuir las dolencias.²⁹

Úlcera péptica definida como: pérdida de la integridad de la mucosa del estómago o del duodeno debida a varios factores nocivos, como son los fármacos, entre ellos los antiinflamatorios no esteroideos (AINE's). En los pacientes diabéticos debido a las complicaciones requieren el uso de varios fármacos contribuyendo a la lesión de la mucosa gástrica de manera crónica.²⁹

I.9. TRATAMIENTO PARA LAS ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA DIABETES MELLITUS

Aunque para cada paciente es preciso establecer unos objetivos concretos e individuales, de manera general se persiguen en el paciente diabético lo siguiente:

- Desaparición de los síntomas derivados de la hiperglucemia.
- Evitar las descompensaciones agudas de la enfermedad, disminuyendo en lo posible la aparición de hipoglucemias y los síntomas relacionados.
- Evitar o retrasar la presentación o progresión de las complicaciones crónicas
- Controlar las enfermedades asociadas.
- Disminuir la tasa de mortalidad.
- Mantener un peso adecuado y una buena calidad de vida.

Tratamiento según las enfermedades concomitantes y complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2:

Tratamiento para la Neuropatía: El ácido tióctico reduce los síntomas y mejora la polineuropatía diabética al reducir el estrés oxidativo.³⁰ Se recomienda iniciar con los antidepresivos tricíclicos: imipramina o amitriptilina, pero si los efectos secundarios son intensos se recomienda el uso de Inhibidores de la recaptura de la serotonina como: paroxetina o duloxetina.^{8,30} Se limita el uso de anticonvulsivantes como la carbamazepina por los efectos tóxicos que genera.⁸

Tratamiento para la Retinopatía: para reducir la progresión del daño debe enfocarse el tratamiento en el control glucémico, de la presión arterial y de los lípidos. Debe realizarse exploración de fondo de ojo anual y la fotocoagulación como tratamiento para el daño ya establecido.⁸

Tratamiento para el pie diabético: se debe realizar exploración física de los pies, que incluya estado de la piel, temperatura, color, buscar resequeadad, fistulas, úlceras. Realizar examen vascular para prueba de llenado y presencia de pulsos. Se recomienda el uso del monofilamento ya que tiene una sensibilidad de 61 a 81% y especificidad de 34 a 86% para predecir el riesgo de úlcera.⁸

En caso de úlcera diabética es necesaria la radiografía simple de pie para descartar osteomielitis, afección ósea o presencia de gas en tejidos blandos, si existe infección requiere antibiótico.

Tratamiento para el disminuir el riesgo cardiovascular: se recomienda el uso de ácido acetil salicílico 65 a 172 mg/día como estrategia de prevención en pacientes con factores de riesgo asociados. En pacientes con microalbuminuria se recomienda el uso de Inhibidores de la Enzima convertidora de angiotensina.

Tratamiento para la Hipertensión arterial: el ejercicio físico aunado a los cambios la alimentación y el estilo de vida genera disminución de la presión arterial, sin embargo se requiere el uso de fármacos antihipertensivos.

Está indicado el uso de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAS), Antagonista de la Angiotensina II (ARAII), diuréticos, beta bloqueadores y calcio antagonistas, todos ellos en pacientes diabéticos disminuyen el riesgo de lesión renal y en caso de existir evitar el avance de la nefropatía.

- ❖ Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (captopril, enalapril, lisinopril) que suprimen el sistema renina angiotensina-aldosterona, también disminuye la degradación de bradicinina con el efecto de producir tos.
- ❖ Antagonistas de los receptores de angiotensina ARA II (losartán, candesartán, valsartán) dan lugar a un bloqueo más frecuente de la angiotensina II y con menos efectos adversos.
- ❖ Diuréticos como la hidroclorotiazida y la clortalidona, son fármacos que actúan inhibiendo el cotransportador de sodio y cloro en el túbulo renal distal, disminuyendo la reabsorción de estos iones y aumentando su excreción, tiene equivalencia con enalapril para disminuir la microalbuminuria retardando la progresión de la nefropatía en pacientes diabéticos.
- ❖ β -bloqueadores no-selectivos como los β -bloqueadores selectivos cuyo efecto principal es la disminución del gasto cardiaco son coadyuvantes, sin embargo producen efectos desfavorables: aumento de la intolerancia a la glucosa y de los triglicéridos, y disminución de las lipoproteínas de alta densidad.
- ❖ Calcio antagonistas producen vasodilatación arterial, reducción de la resistencia periférica e hipotensión. Como también se afectan los canales del músculo cardiaco, producen efectos cronotrópicos, inotrópicos y dromotrópicos negativos. ^{8,28}

Tratamiento en el paciente con dislipidemia: las modificaciones dietéticas reducen en mínimas cantidades esta alteración por lo tanto implica necesariamente uso de hipolipemiantes, la primera elección son las estatinas (pravastatina) y en caso de hipertrigliceridemia el uso de fibratos (bezafibrato), que logran disminuir el riesgo cardiovascular. ^{6,8} Se puede usar ezetimibe para alcanzar la meta.

Tratamiento para el paciente con obesidad: debe basarse en utilización de métodos multidisciplinarios con dieta hipocalórica, cambios de conducta en la alimentación, incremento de la actividad física, apoyo social y tratamiento

farmacológico que incluye inhibidores de los depósitos de grasa: anorexigénicos, inhibidores de la absorción de alimentos, así como de la síntesis de ácidos grasos y los estimulantes de la utilización del tejido adiposo: agentes termogénicos y lipolíticos, Orlistat y sibutramina parece además ofrecer una opción real para la prevención de la diabetes tipo 2.^{6,28}

Tratamiento para las venas varicosas: se benefician con la elevación de piernas periódicamente, evitar permanecer mucho tiempo de pie, uso de medias elásticas compresivas. El tratamiento consiste en fármacos que disminuyen la permeabilidad capilar y aumentan la resistencia de la pared venosa (bioflavonoides).²⁹

Tratamiento para la úlcera péptica: consiste en la utilización de antiácidos para alivio de dolor, antagonistas de los receptores H₂, que inhiben la secreción ácida, como la ranitidina, protectores de la mucosa gástrica: sucralfato e inhibidores de la bomba de protones: el más empelado omeprazol.²⁹

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prevalencia estimada de la Diabetes en el mundo es actualmente del 4 %, con 285 millones de personas afectadas. En el año 2000 había 19 millones de diabéticos en América Latina, cifra que ha ido en aumento debido al envejecimiento de la población, cambios en el estilo de vida y tendencia al sedentarismo.

En el perfil de la salud de la población mexicana sobresale la Diabetes como enfermedad no transmisible, constituida en una epidemia creciente en todas las regiones del país. Es la enfermedad más frecuente en personas mayores de 60 años y en grupos de baja escolaridad.

México se encuentra entre los principales 10 países con el mayor número de diabéticos, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud del 2000 (ENSA) se registró una prevalencia en nuestro país de 7.5% en la población mayor de 20 años y en el 2006 fue de un 7%, cifras alarmantes, motivo por el cual es imprescindible el amplio conocimiento del tema para crear estrategias eficaces en la prevención, control y tratamiento de los pacientes diabéticos.

La atención a este padecimiento representa un reto para cualquier organización de salud, en virtud de los efectos que representan sus complicaciones en el deterioro de la calidad de vida, demanda y consumo de servicios ambulatorios y hospitalarios.

Una de las dificultades que tiene el tratamiento es que los pacientes no incorporan su auto-cuidado, lo que lleva a mal apego al tratamiento. Debido a la asociación con múltiples complicaciones tanto microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) y macrovasculares (infarto agudo al miocardio, enfermedad cerebrovascular y enfermedad venosa periférica) se le considera un trastorno complejo que disminuye conlleva a una disminución de la esperanza y la calidad de vida, lo cual genera altos costos para los sistemas de salud.

Aunado a este padecimiento existen patologías que aumentan las complicaciones en el paciente diabético, generando la necesidad de prescripción de varios

fármacos con el único objetivo de mantener al paciente diabético en óptimas condiciones de salud, retardar el daño y progresión de la enfermedad.

Sin embargo todo fármaco a largo plazo produce efectos secundarios, entre los más frecuentes hipoglicemias, caídas, gastritis, etc., lo que se convierte en una cadena de patologías, debido a que los efectos adversos y las interacciones que produce nos llevan a una polifarmacia.

Así mismo se ve afectado todos los sistemas encargados de su degradación absorción y eliminación, lo cual produce daño gástrico, hepático y renal, con el consiguiente aumento en la medicación, mayor probabilidad de ingresar a servicio de urgencias, alto costo personal, familiar y social.

Sin olvidar que los pacientes requieren un manejo multidisciplinario y necesitan la atención por varios especialistas en la salud médica lo cual induce un aumento en la prescripción farmacológica, que se convierte en una verdadera cascada de prescripción.

Por ello lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la frecuencia de polifarmacia en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que acuden a la clínica de consulta externa “Lic. Alfredo del Mazo Vélez” ISSEMYM 2013?

III. JUSTIFICACIÓN

La Diabetes Mellitus es una enfermedad que se ha convertido en un problema de salud en México y en todo el mundo. Es una de las principales causas de morbilidad y sus complicaciones constituyen siendo la causa más frecuente de muerte y utilización de los servicios de salud.

Al igual que en otros países México enfrenta problemas diversos que limitan la eficacia de los programas institucionales para la contención de esta enfermedad, destacando el insuficiente abasto de medicamentos, equipo inadecuado y obsoleto en las unidades de salud, inaccesibilidad a estudios de laboratorio, escasa supervisión de los servicios para alcanzar la adherencia terapéutica.

Dadas la características de la enfermedad requiere manejo desde el punto de vista dietética y farmacológico, sin embargo los logros obtenidos no son lo esperado, debido a la falta de adherencia al tratamiento, lo que conlleva altos costos para el paciente y la sociedad.

Así como aumenta el riesgo de padecer las complicaciones tan temidas por esta enfermedad como lo son retinopatía diabética que evoluciona a ceguera o pérdida total de la visión, insuficiencia renal crónica que amerita la diálisis peritoneal o trasplante renal y la amputación de miembros inferiores por avance del pie diabético y la neuropatía.

El control metabólico de la enfermedad por el mayor tiempo posible en los casos de diabetes con tratamiento farmacológico constituye un factor primordial en el retardo de las complicaciones, las discapacidad y mortalidad.

Hoy en día es indispensable que todo el personal de salud (médico, enfermeras) y familia, reconozcan el contexto en el que se encuentra el paciente diabético, con ello se pretende un control estricto de los fármacos prescritos, la correcta administración y prevención de los efectos adversos que aumenten el riesgo de ingreso a urgencias y la hospitalización.

Es inherente que debido al tratamiento de los pacientes diabéticos, a largo plazo se agreguen patologías generadas en respuesta a la necesidad de aliviar los síntomas que se adjunten.

La frecuencia con la que se presentan las reacciones adversas, depende en gran medida por la edad, debido a disminución en la absorción y eliminación del fármaco, mayor tiempo de éste en el organismo, mayor interacción y aumento de la comorbilidad, lo que genera aumento en la demanda de atención de salud médica, a su vez, prescripción de otros fármacos y consecuentemente polifarmacia.

El propósito del presente trabajo es determinar la frecuencia de polifarmacia en pacientes que cursan con Diabetes Mellitus tipo 2.

IV. HIPÓTESIS

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, observacional, transversal, prospectivo, por lo que no se plantea hipótesis.

V. OBJETIVO

GENERAL

Determinar la frecuencia de polifarmacia en pacientes que cursan con Diabetes Mellitus Tipo 2 controlados en la clínica de consulta externa “Lic. Alfredo del Mazo Vález” ISSEMYM

ESPECÍFICOS

- Clasificar a los pacientes estudiados según las variables sociodemográficas
- Clasificar a los pacientes según el tratamiento farmacológico para Diabetes Mellitus Tipo 2
- Clasificar a los pacientes según otras enfermedades asociadas de la Diabetes Mellitus Tipo 2
- Clasificar a los pacientes de acuerdo a los fármacos para enfermedades asociadas.

VI. MÉTODO

VI.1 DISEÑO DE ESTUDIO

El presente estudio es de tipo

- Descriptivo
- Observacional
- Transversal
- Prospectivo

VI.2 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Definición teórica	Definición operacional	Nivel de medición	Indicador
Diabetes Mellitus Tipo 2	Hiperglucemia ocasionada por resistencia a la insulina y por falta de células β	Pacientes que presenten glucemias en ayuno mayores de 126 mg/dl	Cuantitativo	Paciente que cursa con diagnóstico principal Diabetes Mellitus Tipo 2
Tratamiento para Diabetes Mellitus tipo 2	Conjunto de acciones farmacológicas y farmacológicas cuyo fin es mantener la glucemia dentro de parámetros normales, evitando complicaciones.	Comprende todos los fármacos hipoglucemiantes orales, subcutáneos y/o intravenosos que mantienen la glucemia dentro de parámetros normales.	Cualitativo	Biguanida Sulfonilureas Insulinas

Polifarmacia	Uso simultaneo de varios fármacos por una misma persona	Consumo de más de 3 medicamentos simultáneamente con o sin prescripción médica	Cuantitativo	Más de 3 medicamentos
Enfermedades asociadas	La presencia de padecimientos coexistentes o adicionales derivados o no con el diagnóstico principal	Coexistencia de 2 o más enfermedades derivadas del incumplimiento terapéutico de la Diabetes Mellitus o	Cuantitativo	Hipertensión arterial sistémica, Gastritis, Insuficiencia Venosa Profunda, Dislipidemia, Obesidad, Neuropatía
Tratamiento para las enfermedades asociadas	Fármacos utilizados dirigidos a corregir una o más enfermedades asociadas	Administración simultánea y prolongada de diferentes fármacos para retardar las complicaciones y efectos derivados de estas	Cuantitativa	Antihipertensivos, Antiagregantes plaquetarios, hipolipemiantes, antineurálgico, antivaricoso.

VI.3 UNIVERSO DE TRABAJO

Se trata de una muestra de conveniencia de 50 pacientes que cursan con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 y que son controlados en la clínica de consulta externa “Lic. Alfredo del Mazo Vélez” ISSEMYM, 2013.

Criterios de inclusión

Aquellos pacientes que cursan con Diabetes Mellitus Tipo 2 como diagnóstico principal que acuden a la consulta externa de la Clínica “Lic. Alfredo del Mazo Vélez” ISSEMYM con el uso de polifarmacia.

Criterios de exclusión

Aquellos pacientes que no cursan con Diabetes Mellitus Tipo 2 como diagnóstico principal que acuden a la consulta externa de la Clínica “Lic. Alfredo del Mazo Vélez” ISSEMYM sin el uso de polifarmacia.

Criterios de eliminación

Aquellos pacientes que cursan con diagnóstico de Diabetes Mellitus de cualquier tipo y se encuentran en monoterapia en la consulta externa de la clínica “Lic. Alfredo del Mazo Vélez”

VI.4 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Se aplicara a 50 pacientes que acuden a control en la clínica de consulta externa “Lic. Alfredo del Mazo Vélez” ISSEMYM el anexo1 que incluye:

Datos demográficos: edad, sexo, peso y talla

Diagnóstico principal: Diabetes Mellitus Tipo 2

Tratamiento utilizado para el manejo de Diabetes Mellitus tipo 2

Otras enfermedades y tratamiento para éstas.

VI.5 DESARROLLO DEL PROYECTO

1. El estudio incluyó a 50 pacientes que acudieron control en la clínica de consulta externa “Lic. Alfredo del Mazo Vélez” ISSEMYM 2 en el 2013 y cumplieron con los criterios de inclusión para la aplicación del anexo 1.
2. Se recopiló la información obtenida y se agrupó de acuerdo a las variables de: diabetes mellitus, tratamiento farmacológico para la diabetes mellitus, enfermedades asociadas a la diabetes, tratamiento para las enfermedades asociadas.
3. Se procedió al análisis estadístico de las variables, de la información obtenida y se graficó en circuloograma.
4. Finalmente se estimó la frecuencia de la polifarmacia en pacientes que cursan con Diabetes Mellitus Tipo 2.

VI. 6 LÍMITE DE TIEMPO Y ESPACIO

Límite de Espacio

El límite de espacio lo constituye el archivo de la Clínica de consulta externa “Lic. Alfredo del Mazo Vélez” ISSEMYM, de donde se recopiló la información, y el análisis estadístico se llevó a cabo en la Biblioteca de la Facultad de Medicina de la UAEM.

Límite de Tiempo

El tiempo fue de doce semanas a partir de la aprobación del protocolo de investigación.

VI. 7 DISEÑO DE ANÁLISIS

El análisis estadístico de las variables cualitativas se realizó a través del programa estadístico STATSTM obteniendo media aritmética, desviación estándar, valor mínimo, valor máximo, rango, error estándar. Las variables cualitativas son presentadas en números absolutos y porcentajes. La información final incluye las gráficas del tipo de circulograma.

VII. IMPLICACIONES ÉTICAS

1. El uso de medicamentos o fármacos debe ser aplicando los conocimientos científicos propios de la Farmacología.
2. La existencia de la polifarmacia en el tratamiento de las enfermedades nos induce a pensar que el médico expresa insuficiencia de conocimientos para el manejo científico de los medicamentos en base a la terapéutica científica y razonada.
3. En el contexto de la ética los dos temas anteriores nos plantean el dilema moral propio al ejercicio profesional de la Medicina, con conocimientos insuficientes de farmacología. Dilema que nos lleva a cuestionarnos en base a que el médico emplea los medicamentos en la práctica clínica sin un sustento científico, y con una moral cuestionable, lo que obviamente nos lleva a reflexionar acerca del uso de los fármacos que se ubica más cerca del empirismo que de la ciencia.
4. En cuanto a la ética médica específicamente en la relación médico paciente, el acto médico generalmente concluye con la elaboración de la receta médica en base al diagnóstico clínico y por lo anterior la elaboración de tal documento no correspondería al significado en sentido amplio de un acto médico de excelencia.
5. El proyecto se sustenta en la Norma Oficial No. 168 del Expediente Clínico y consideramos los parámetros propios del Código de Núremberg y la Declaración de Helsinki.

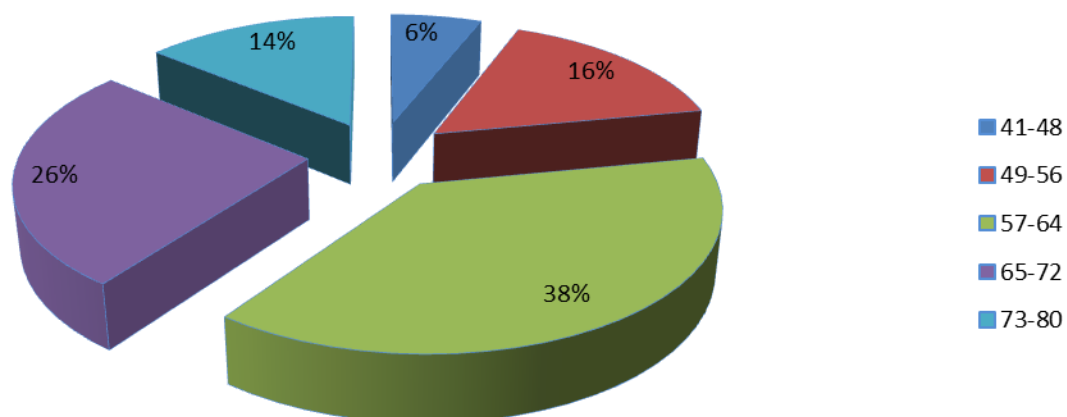
VIII. RESULTADOS EN CUADROS Y GRÁFICAS

Cuadro No. 1. Edad en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013.

EDAD	NUMERO	%
41-48	3	6
49-56	8	16
57-64	19	38
65-72	13	26
73-80	7	1.4
Total	50	100

Fuente: Archivo (Anexo 1)

GRÁFICA 1. Edad en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013.

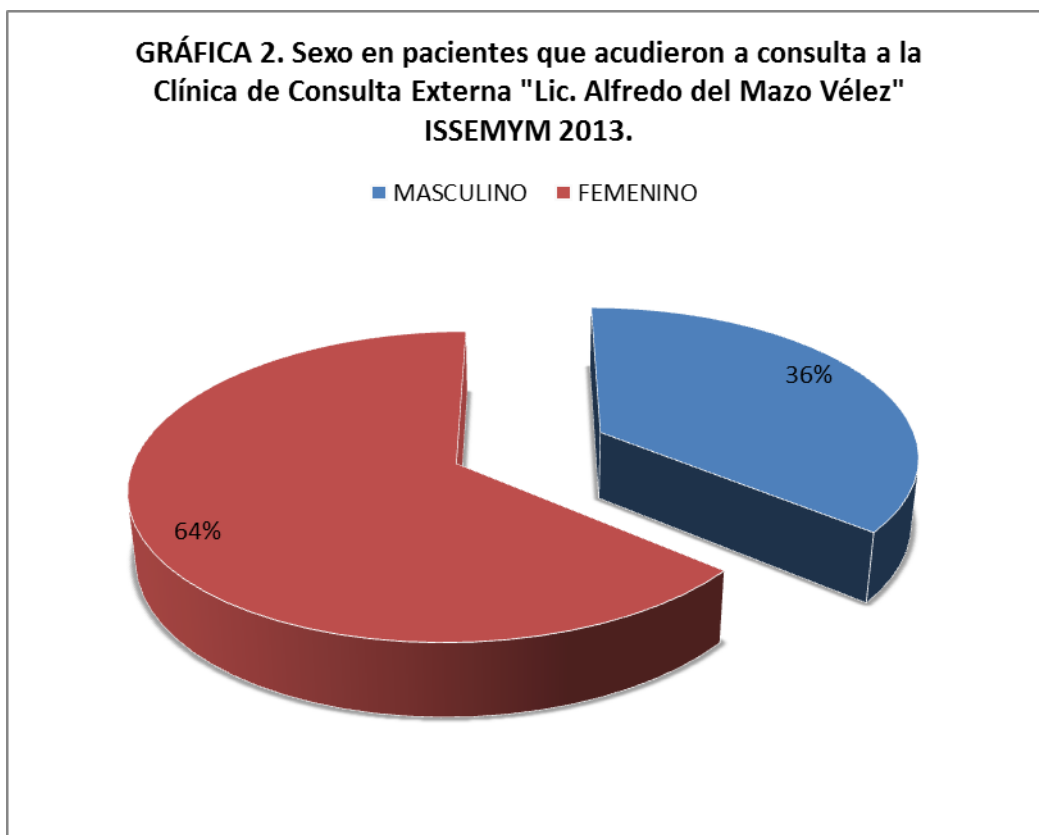


Fuente: Cuadro No 1.

Cuadro No. 2. Sexo en pacientes que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013.

Sexo	NUMERO	%
Masculino	18	36
Femenino	32	64
Total	50	100

Fuente: Archivo (Anexo 1)

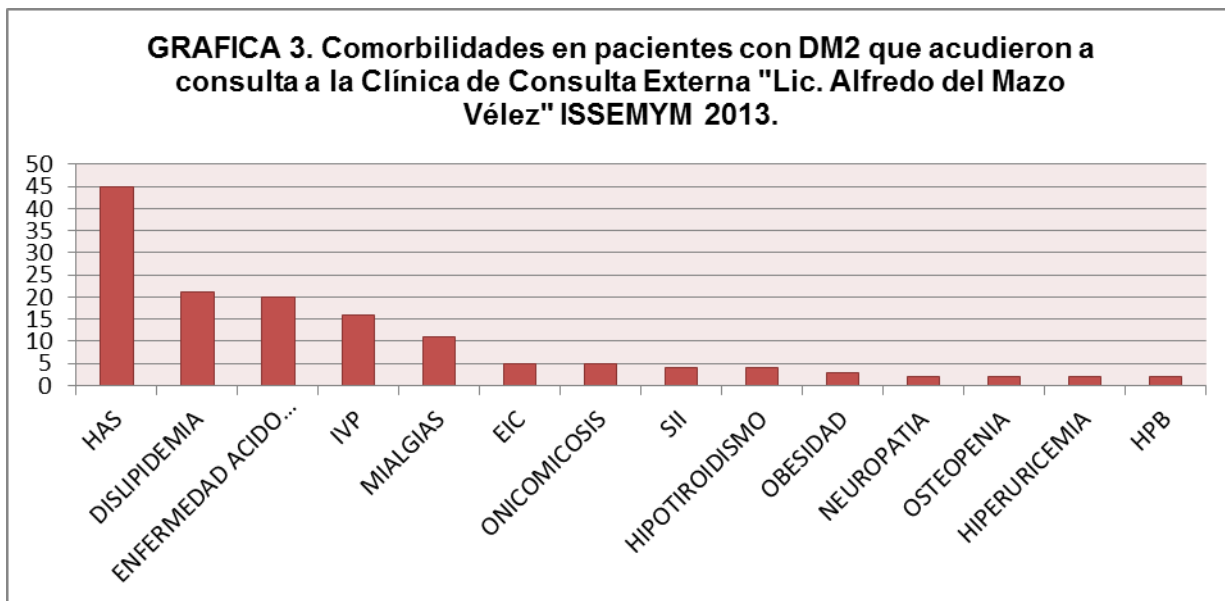


Fuente: Cuadro No. 2

Cuadro No. 3. Comorbilidades en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013.

Comorbilidad	NUMERO
Has	45
Dislipidemia	21
Enfermedad ácido péptica	20
Insuficiencia venosa periférica	16
Mialgias	11
EIC	5
Onicomicosis	5
Síndrome de intestino irritable	4
Hipotiroidismo	4
Obesidad	3
Neuropatía	2
Osteopenia	2
Hiperuricemia	2
Hiperplasia prostática benigna	2
Total	142

Fuente: Archivo (Anexo 1)



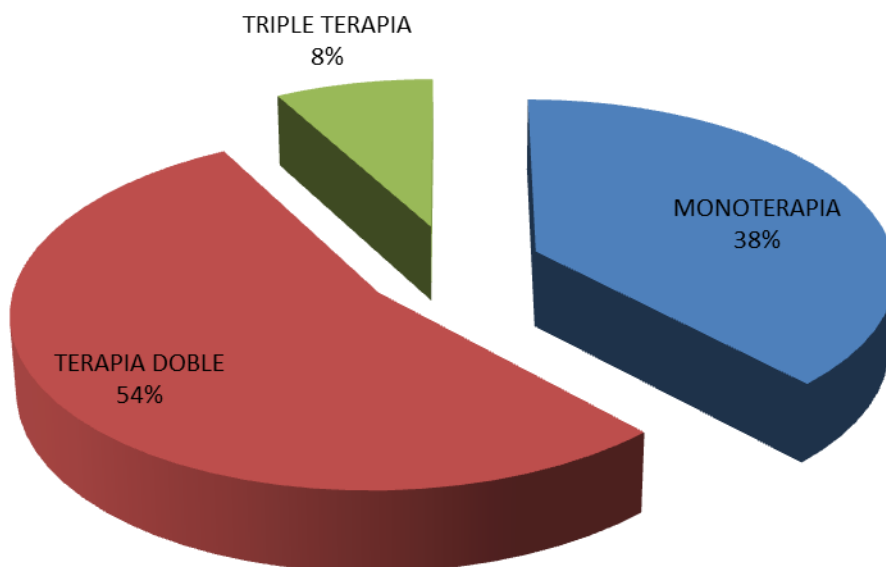
Fuente: Cuadro No. 3

Cuadro No. 4. Tratamiento hipoglucemiante utilizado en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013

Fármaco	NUMERO	%
Monoterapia	19	38
Terapia doble	27	54
Triple terapia	4	8
Total	50	100

Fuente: Archivo (Anexo 1)

GRÁFICA 4. Tratamiento hipoglucemiante utilizado en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013



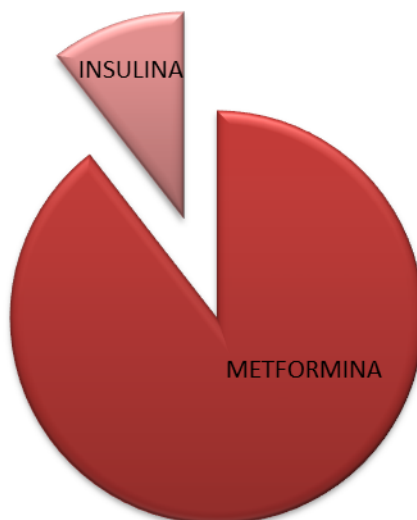
Fuente: Cuadro No. 4

Cuadro No. 5. Frecuencia del uso de monoterapia de acuerdo al fármaco utilizado en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013

Fármaco monoterapia	NUMERO	PORCENTAJE
Metformina	17	34
Insulina	2	4
Total	19	38

Fuente: Archivo (Anexo 1)

GRÁFICA 5. Frecuencia del uso de monoterapia de acuerdo al fármaco utilizado en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013



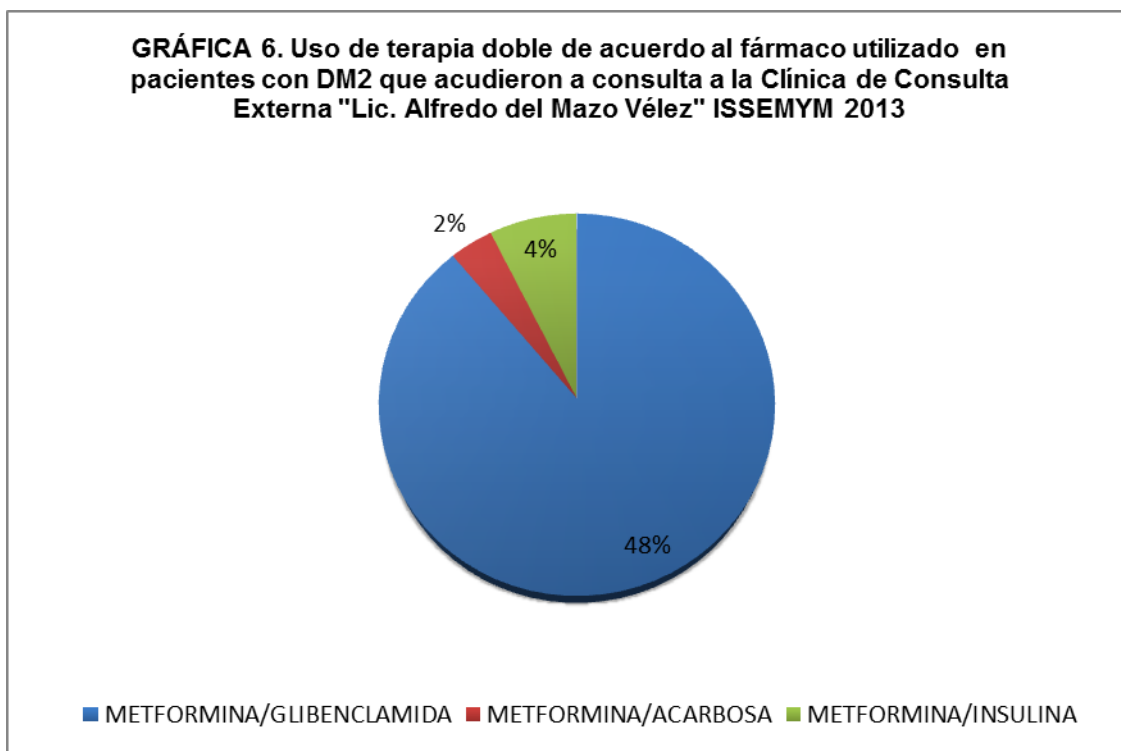
Fuente: Cuadro No. 5.

Cuadro No 6. Uso de terapia doble de acuerdo al fármaco utilizado en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013

Fármaco terapia doble	NUMERO	PORCENTAJE
Metformina/glibenclamida	24	48
Metformina/acarbosa	1	2
Metformina/insulina	2	4
Total	27	54

Fuente: Archivo (Anexo 1)

GRÁFICA 6. Uso de terapia doble de acuerdo al fármaco utilizado en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013



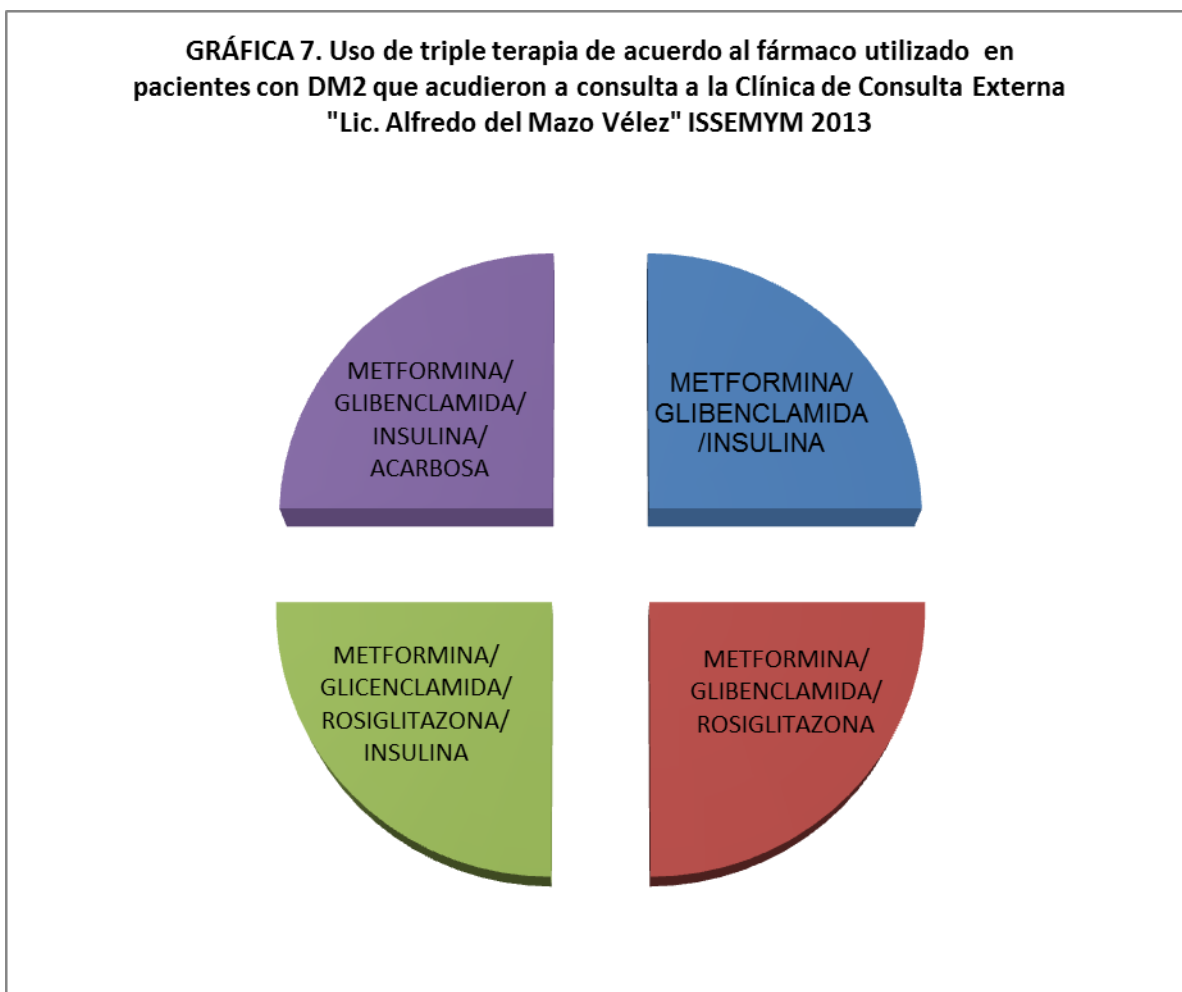
Fuente: Cuadro No. 6

Cuadro No. 7. Uso de triple terapia de acuerdo al fármaco utilizado en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013

Triple terapia	NUMERO	PORCENTAJE
Metformina/glibenclamida/insulina	1	2
Metformina/glibenclamida/rosiglitazona	1	2
Metformina/glibenclamida/rosiglitazona/insulina	1	2
Metformina/glibenclamida/insulina/ Acarbosa	1	2
Total	4	8

Fuente: Archivo (Anexo 1)

GRÁFICA 7. Uso de triple terapia de acuerdo al fármaco utilizado en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013



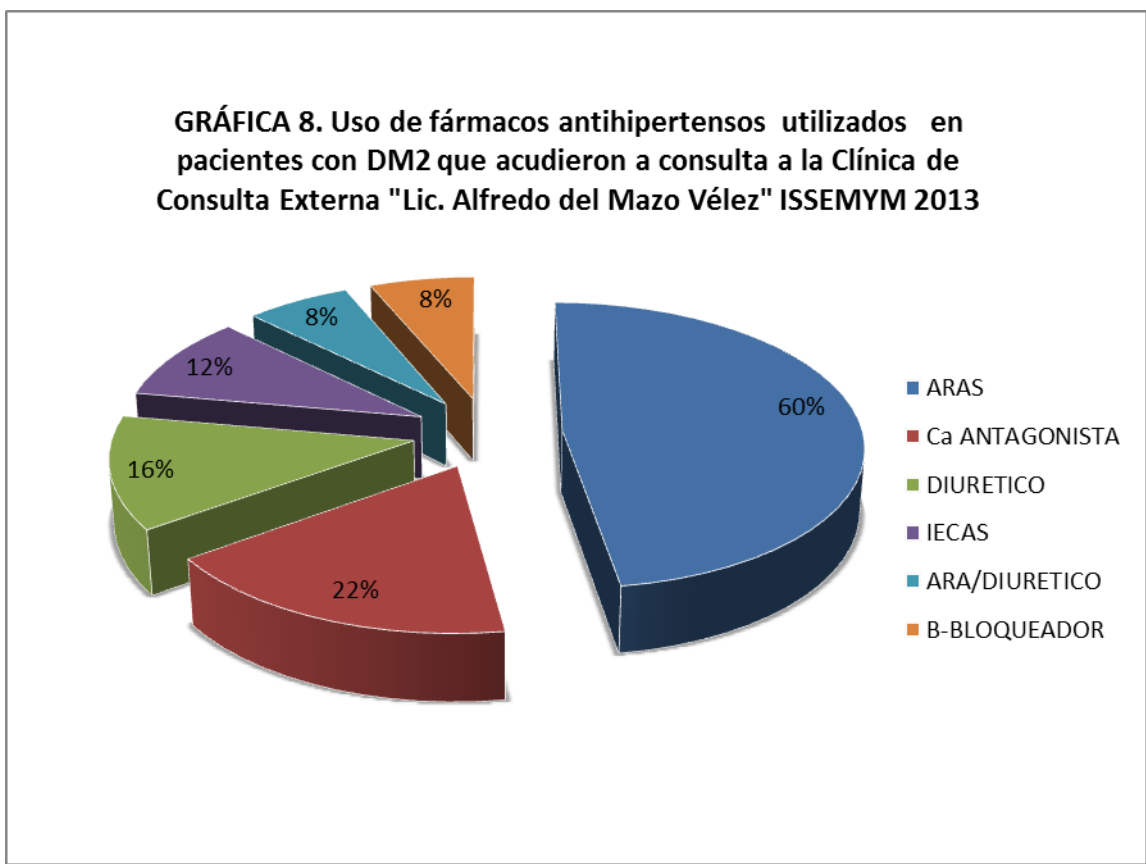
Fuente: Cuadro 7

De acuerdo a los fármacos utilizados para las enfermedades asociadas, se clasificaron de la siguiente manera:

Cuadro No. 8. Frecuencia del uso de fármacos antihipertensivos utilizados en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013

Antihipertensivo	NUMERO	%
ARAS	30	60
Ca antagonista	11	22
Diurético	8	16
IECAS	6	12
ARA/diurético	4	8
B-bloqueador	4	8
Total	63	126

Fuente: Archivo (Anexo1)



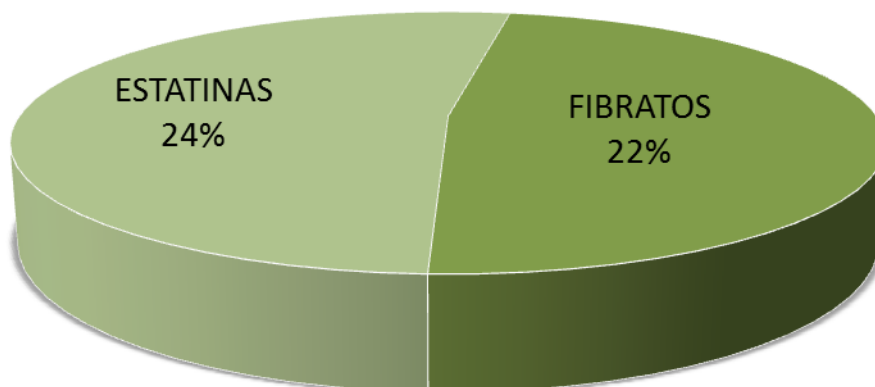
Fuente: Cuadro No.8

Cuadro No. 9. Uso de fármacos hipolipemiantes utilizados en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013

Hipolipemiantes	NUMERO	PORCENTAJE
Fibratos	11	22
Estatinas	12	24
Total	23	46

Fuente: Archivo (Anexo 1)

GRÁFICA 9. Uso de fármacos hipolipemiantes utilizados en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013



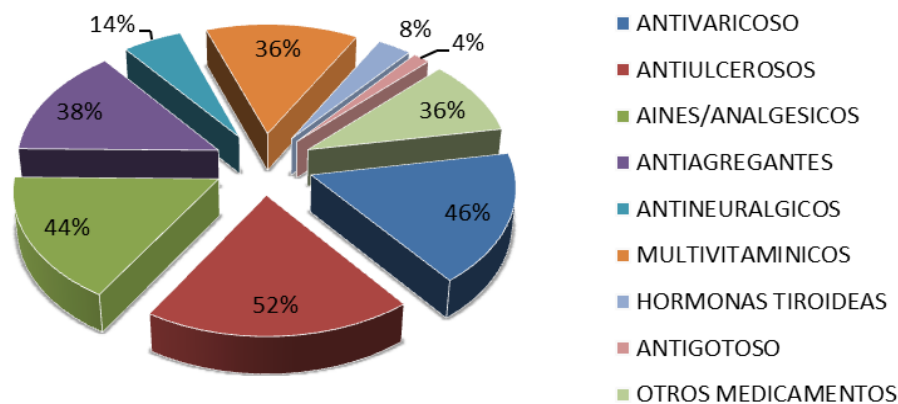
Fuente: Cuadro No. 9

Cuadro No. 10. Frecuencia del uso de fármacos según las enfermedades asociadas utilizados en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013

Fármacos	NUMERO	PORCENTAJE
Antivaricoso	23	46
Antiulcerosos	26	52
Aines/analgésicos	22	44
Antiagregantes	19	38
Antineurálgicos	7	14
Multivitamínicos	18	36
Hormonas tiroideas	4	8
Antigotoso	2	4
Otros medicamentos	13	36
Total	134	278

Fuente; Archivo (Anexo 1)

GRÁFICA 10. Uso de fármacos según las enfermedades asociadas utilizados en pacientes con DM2 que acudieron a consulta a la Clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM 2013



Fuente: Cuadro No 10

IX. RESULTADOS

Se estudiaron 50 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) que acuden a control en la clínica de Consulta Externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM durante el año 2013.

En relación a la edad se encontró una media aritmética de 63.04, valor mínimo de 41 años con valor máximo de 80 y rango de 39, error estándar de 1.17. Dentro de los intervalos de mayor frecuencia fueron de 57 a 64 años de edad (38%) seguido de 65 a 72 años (26%) y de 49 a 56 años (16%). (Cuadro 1, gráfica 1)

De acuerdo al sexo el mayor porcentaje de pacientes que acudieron a consulta corresponde a la población femenina con un 64% y el sexo masculino de 36%. (Cuadro 2, gráfica 2)

En relación a las enfermedades asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 2 se encontró que la hipertensión arterial sistémica se presenta en un 90% de la población seguida de dislipidemia en un 42%, enfermedad ácido péptica que tiene un 40% y la Insuficiencia Venosa Periférica con un 32%. (Cuadro 3, gráfica 3).

Respecto al tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 reveló que con monoterapia se encuentran 38%, un 54% con terapia doble y un 8% con triple terapia. (Cuadro 4, gráfica 4).

Dentro de la monoterapia se encuentran con biguanida 34% y con insulina 4%. (Cuadro 5, gráfica 5). Con terapia doble se encuentran 48% con biguanida + sulfonilurea, un 4% con biguanida + insulina, y 2% con biguanida + inhibidor de la alfa glucosilasa. (Cuadro 6, gráfica 6). Con terapia triple o incluso cuádruple se encuentran en un 2%. (Cuadro 7, gráfica 7)

En cuanto al tratamiento para las enfermedades asociadas un 90% utilizan antihipertensivos de los cuales 60% son Antagonistas de los Receptores de Angiotensina II (ARA), 22% Calcio Antagonista, 16% diuréticos, 12% Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA's). (Cuadro 8, gráfica 8)

De los fármacos hipolipemiantes que utilizó la población del estudio se observó que el 22% utiliza fibratos y 24% usa estatinas. (Cuadro 9, gráfica 9)

Para otras enfermedades asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 2 se obtuvo un mayor porcentaje en pacientes con enfermedad ácido péptica obteniendo 52%, seguida de Insuficiencia Venosa Periférica con 46% y con el uso de AINE's y analgésicos 44%. (Cuadro 10, gráfica 10)

X. DISCUSIÓN

Dentro de las enfermedades crónico-degenerativas no solo a nivel nacional sino a nivel mundial la diabetes Mellitus tipo 2 es la más frecuente sobretodo en personas mayores de 60 años, según la última encuesta nacional de salud y nutrición indica que más del 9% de los adultos en México padece esta enfermedad. En nuestro estudio se calculó una media aritmética de 63 años, y el intervalo con mayor porcentaje fue de 57 a 64 años de edad. (38% de los pacientes) lo cual tiene relación con la bibliografía citada.^{2,10}

En México en el año 2007 la Diabetes Mellitus fue la segunda causa de mortalidad en mujeres de 65 años o más, en nuestro estudio encontramos que el 64% de los pacientes con Diabetes Mellitus corresponde a la población femenina.¹²

Según la Norma Oficial Mexicana y la Asociación Americana de Diabetes, ésta enfermedad puede afectar diferentes órganos y sistemas del cuerpo. Frecuentemente se observa la asociación de diabetes mellitus tipo 2 con la presencia de enfermedades ya existentes, como la hipertensión arterial sistémica, dislipidemia y obesidad. Diversas investigaciones demuestran que más del 60% de los pacientes diabéticos cursan con hipertensión, lo cual se ve reflejado en nuestros pacientes estudiados ya que se encontró esta asociación en un 90% con hipertensión, 42% con dislipidemia y 6% con obesidad.^{18,25,28}

En los pacientes diabéticos debido a las complicaciones requieren el uso de varios fármacos los cuales contribuyen a la lesión de la mucosa gástrica de manera crónica. En nuestra población estudiada el 40% presento este trastorno. La presencia de diabetes mellitus y obesidad aumenta el riesgo de Insuficiencia Venosa Periférica, de la población estudiada el 32% cursa con venas varicosas.²⁹

Es recomendable el inicio con una biguanida (metformina), junto con cambios en el estilo de vida, si en 3 meses no se alcanza la meta posteriormente agregar una sulfonilurea (glibenclamida) hasta lograr un control glucémico adecuado.⁸ En la población estudiada se observó 38% de los pacientes en control con monoterapia, de los cuales 34% están con biguanida y 4% con insulina. El mayor porcentaje fue para terapia doble con un 54%; que incluye biguanida + sulfonilurea en un 48%, biguanida + insulina en un 4% y biguanida + inhibidores de la alfa glucosilasa en 2%.

La triple terapia oral con sulfonilurea, metformina y glitazona consigue una mayor disminución de la hemoglobina glucosilada, encontrando que solo el 8% de la

población analizada se encuentra en control glucémico a base de triple terapia, ya sea con esta combinación o en su defecto agregando insulina, todos con un 2%.⁸ Considerando que la Diabetes Mellitus, así como otras enfermedades crónicas (especialmente el síndrome metabólico), implica la administración simultánea y de forma prolongada de diferentes medicamentos, sin duda la comorbilidad favorece la polimedicación, y esta, a su vez, las interacciones, las reacciones adversas y los problemas de incumplimiento terapéutico.²⁵

Para aquellos que cursan con hipertensión arterial sistémica está indicado el uso de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAS), Antagonista de la Angiotensina II (ARAI), diuréticos, beta bloqueador y calcio antagonistas, todos ellos en pacientes diabéticos disminuyen el riesgo de lesión renal y en caso de existir evitar el avance de la nefropatía.^{8,28} En nuestro estudio el 60% de los pacientes utiliza Antagonistas de los Receptores de Angiotenina II (ARA), seguido de Calcio antagonistas en 22%, diuréticos 16% e IECAs 12%.

Para el paciente con dislipidemia la primera elección en el tratamiento son las estatinas (pravastatina) y en caso de hipertrigliceridemia el uso de fibratos (bezafibrato), que logran disminuir el riesgo cardiovascular.^{6,8} Como nuestros pacientes los cuales presentan porcentajes similares utilizando un 24% estatinas y 22% fibratos.

Aunado a la Diabetes Mellitus tipo 2 existen patologías que aumentan las complicaciones en el paciente diabético, generando la necesidad de prescripción de varios fármacos con el único objetivo de mantener al paciente diabético en óptimas condiciones de salud, retardar el daño y progresión de la enfermedad. Por lo que la población estudiada mostro que un 52% utiliza antiulcerosos, 46% antiarítmicos, 44% AINEs y analgésicos, 38% Antiagregantes, multivitamínicos en un 36%, anti neurálgicos 14%, hormonas tiroideas 4%.

La prevalencia de polifarmacia en el año 2010 según el estudio realizado en los Archivos de Medicina de Urgencia de México fue del 66.7%, resultado similar a otros estudios realizados, en donde se reporta una prevalencia del 54.2%. Varios son los autores que coinciden en plantear que el grupo de mayor vulnerabilidad a la polimedicación son los ancianos.²⁶ De la población diabética analizada en el

presente estudio arrojó que la prevalencia de polifarmacia se encuentra en un 100%, ya que la mayoría se encuentra en un promedio de 63 años de edad.

Las estimaciones para 2025 sugieren que este padecimiento continuará en aumento debido al envejecimiento y crecimiento de la población, además de la alta prevalencia de obesidad, dietas no saludables e inactividad física que caracterizan a la población mexicana.^{11,13}

XI. CONCLUSIONES

1. De la población estudiada el 100% utiliza polifarmacia y el mayor porcentaje se encuentra entre 57-63 años de edad.
2. En el presente estudio la población afectada con Diabetes Mellitus tipo 2 que acude a la clínica de consulta externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" ISSEMYM se encuentra en el grupo de edad de los 57 a 64 años.
3. El 64% de los pacientes con Diabetes Mellitus corresponde a la población femenina.
4. Dentro de las comorbilidades asociadas a la Diabetes Mellitus se encontró que hasta el 90% son hipertensos y el 42% cursa con dislipidemia, a esto se añade la enfermedad ácido péptica en un 40%, seguido de insuficiencia venosa en un 32% y mialgias en un 22%.
5. Se observó un mayor control de la diabetes mellitus tipo 2 con la terapia combinada 54% que incluye una biguanida y una sulfonilurea.
6. Debido a la alta frecuencia de las comorbilidades asociadas es inevitable el uso de varios fármacos.
7. Las variables en cuanto al uso de fármacos para las comorbilidades revelaron que la mayor parte utilizan antihipertensivos, seguido de hipolipemiantes, antiartríticos, antiulcerosos, analgésicos no esteroideos, antidepresivos, multivitamínicos.

XII. RECOMENDACIONES

De acuerdo a lo analizado, la existencia de polifarmacia en el tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 nos induce a pensar que el paciente tiene mal apego al tratamiento hipoglucemiante por lo que es necesario implementar programas destinados al monitoreo del padecimiento y su tratamiento.

Al igual que debemos implementar planes de trabajo para disminuir el sedentarismo ya que como sabemos este nos incrementa el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 y comorbilidades.

Muchas veces los ancianos acuden a la consulta solos por lo que se hará hincapié en que acuda de forma obligatoria con un familiar alfabeto.

Insistir en el control regular mensual con énfasis en apego a la toma y horario del tratamiento farmacológico, no solo para la diabetes si no para las enfermedades asociadas.

Utilizar fármacos como primera elección a aquellos que presenten menos efectos secundarios para evitar el daño a otros órganos y disminuir así la frecuencia de comorbilidades y a su vez de la polifarmacia.

Brindar consulta de calidad a los pacientes diabéticos dándole los beneficios de su control así como de las consecuencias de un mal apego al tratamiento.

Capacitar al personal de salud (médico) para que vea al paciente diabético de forma integral y se evite con ello el uso de la polifarmacia.

Unificar criterios a nivel local para el manejo efectivo y adecuado de los pacientes diabéticos y sus comorbilidades lo que disminuiría el uso de varios fármacos.

XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez B. Epidemiología y fisiopatología de la Diabetes Mellitus tipo 2. Rev. Med. Clin. Condes. 2009; 20 (5):565-571
2. Salinas A., Amaya M., Arteaga J., Núñez G., Garza M. Eficacia técnica de la atención al paciente con diabetes en el primer nivel. Salud Pública de México. 2009; 51 (1): 48-58.
3. Norma Oficial Mexicana, NOM-015-SSA2-1994: "Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria".
4. Fauci A., Kasper D., Longo D., Braunwald E., Hauser S., Jameson L., et al. Harrison Principios de Medicina Interna. China. 17ª edición. 2009. Ed. Mc Graw Hill. (2): 2275
5. Durán B., Rivera V., Franco E. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Salud Pública de México. 2011 mayo-junio; 43(3):233-236
6. Escalante J. Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2, Actualidades. Investigación en Salud. 2011. Marzo; 3:57-61.
7. López Lemus H. L. Factores de riesgo y hábitos alimentarios en personas de 25-35 años, con y sin antecedentes de Diabetes Mellitus tipo 2. Revista Salud Pública y Nutrición. 2011. 12 (2):10-21.
8. Gil Velásquez L. E. Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. Guía de Práctica Clínica IMSS.2009. 1 (1): 6-93.
9. Aschner P. Guías ALAD del Diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. Asociación Latinoamericana de la Diabetes. 1 (1):4-60.
10. Hernández Romieu A. C. Análisis de una encuesta poblacional para determinar los factores asociados al control de la Diabetes Mellitus en México. Salud Pública de México. 2011. 53 (1): 34-39.
11. Rodríguez R., Reynales I., Jiménez J., Juárez S., Hernández M. Costos directos de atención médica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en México: análisis de microcosteo. Rev. Panamericana Salud Pública. 2010. 28(6):412-420.
12. CONAPO. Principales causas de mortalidad en México 1980-2007. Secretaría General del Consejo Nacional de Población. 2010: 1-58.

13. Vázquez J., Pandujo A. Diabetes Mellitus tipo 2: un problema epidemiológico y de emergencia en México. Investigación en Salud. Universidad de Guadalajara. 2007; 3:18-26
14. García A., Durrutya P. Prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2. Rev. Med. Clin. Condes. 2009; 20 (5):580-587
15. Unger RH. Reinventing type 2 diabetes. Pathogenesis, treatment and prevention. JAMA. 2008; 299:1185-1187.
16. Rosas Guzmán J. y Lara R. Documento de posición de Sociedades de diabetes y endocrinología en América Latina sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2. 2009. Asociación Americana de Diabetes XVII. No 2.
17. The expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2003. Jan; 26(1):S2.20
18. Dorantes Cuellar A., Martínez Sibaja C, y Guzmán Blanno A., (2008). Endocrinología clínica. Ed. Manual Moderno. 38-385.
19. Alens C. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2001. 34 (1): 562-569
20. Handelsman Y., Blonde L., Bloomgarden Z., Dagogo S., Einhorn D., et al. American Association of clinical endocrinologist medical guidelines for clinical practice for developing a Diabetes Mellitus comprehensive care plan. Endocrine practice. 2011. 17 (2):1-6
21. Biblioteca Sede OPS "Guías de ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de Diabetes Mellitus tipo 2". 2008.
22. Instituto Nacional de Salud Pública. Boletín de Práctica Médica efectiva. Diabetes Mellitus tipo 2. Secretaria de salud. Agosto 2006.
23. Roldán Vences A., Ojeda Cruz G. y Roldán Vences E. A. Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. Rev. Facultad de Medicina UNAM. Enero-Febrero 2011. 54(1).
24. Gómez P. FJ., Hernández J. S., Aguilar S. CA. Tratamiento del paciente diabético con insulina. 2008, (10):129-145.
25. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes care. January 2012. Supplement 1 (35):11-63

26. Velázquez Portillo L., Gómez Guerrero R. Frecuencia y factores asociados al empleo de polifarmacia en pacientes hospitalizados en el Servicio de Urgencias. Archivos de Medicina de Urgencia de México 2011; 3 (2): 49-54
27. Deshpande A. Harris-Hayess, schootman. Epidemiology of Diabetes and Diabetes-Related Complications. Phys Ther. 2008. Nov. 88 (11):1254-1264
28. Rodríguez Carranza S., Aguilar Salinas C. Tratamiento de la Hipertensión arterial en el paciente con diabetes mellitus tipo 2. Revista de Endocrinología y Nutrición 2006; 14(2):59-72
29. Fauci A., Kasper D., Longo D., Braunwald E., Hauser S., Jameson L., et al. Harrison Principios de Medicina Interna. China. 17ª edición. 2009. Ed. Mc Graw Hill. (2): 1574, 1859
30. Rosas Guzmán J., Odriozola A., Davidson JA. Guía práctica en el manejo de la Polineuropatía diabética. NEURALAND 2010.

XIV. ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO

Facultad de Medicina

Instrumento para recolección de información sobre la polifarmacia en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la clínica de consulta externa "Lic. Alfredo del Mazo Vélez" del ISSEMYM.

Numero de caso: _____

Edad: _____ Sexo: M F Peso: _____kg Talla: _____ cm

Paciente que al momento cursa con: Diabetes Mellitus tipo 2

Otras enfermedades: _____

Tratamiento utilizado para el manejo de Diabetes Mellitus tipo 2:

Tratamiento utilizado en las otras enfermedades acompañantes:

