

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN SALUD PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL**



**“MEDICIONES DEL COMPORTAMIENTO, MEDICIONES FÍSICAS Y
PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO FACTORES
INTERVINIENTES EN EL CONTROL GLUCÉMICO DE LOS PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC,
ESTADO DE MÉXICO, 2010 – 2011”**

**TESIS
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN SALUD PÚBLICA**

PRESENTA:

M.C. EDGAR LEONEL ALCÁNTARA ELEUTERIO

DIRECTORES DE TESIS:

**PH. D. MARIO ENRIQUE ARCEO GUZMÁN
M. ENS.P. LUIS GABRIEL MONTES DE OCA LEMUS**

ASESOR DE TESIS:

E. ENS.P. AGUSTÍN LARA ESQUEDA

REVISORES:

**E. EN S.P. JAVIER CONTRERAS DUARTE
DRA. EN HUM. MARÍA LUISA PIMENTEL RAMÍREZ
E. EN S.P. NANCY CEDILLO VILLAVICENCIO
E. EN S.P. IGNACIO MIRANDA GUZMÁN**

**“MEDICIONES DEL COMPORTAMIENTO, MEDICIONES FÍSICAS Y
PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO FACTORES
INTERVINIENTES EN EL CONTROL GLUCÉMICO DE LOS PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC,
ESTADO DE MÉXICO, 2010 – 2011”**

ÍNDICE

| Cap. | Pág. |
|--|------|
| PRÓLOGO. | |
| I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL. | 1 |
| I.1. Mediciones del comportamiento. | 1 |
| I.1.1. Comportamiento. | 1 |
| I.1.2. Alcoholismo. | 2 |
| I.1.3. Tabaquismo. | 4 |
| I.1.4. Dieta. | 5 |
| I.2. Mediciones físicas. | 6 |
| I.2.1. Complexión física. | 7 |
| I.2.2. Índice de masa corporal. | 7 |
| I.2.3. Perímetro de cintura. | 8 |
| I.3. Hipertensión arterial. | 10 |
| I.4. Factor. | 11 |
| I.4.1. Factor interviniente. | 11 |
| I.5. Control glucémico. | 12 |
| I.5.1. Diabetes Mellitus tipo 2. | 12 |
| I.5.2. Control glucémico. | 13 |
| I.6. Hospital Municipal “Mariano Matamoros”, Otzolotepec, Estado de México. | 15 |
| I.6.1. Otzolotepec, Estado de México. | 15 |
| I.6.2. Hospital Municipal “Mariano Matamoros”, Otzolotepec, Estado de México. | 16 |
| II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. | 18 |
| II.1. Argumentación. | 18 |
| II.2. Pregunta de investigación. | 19 |
| III. JUSTIFICACIONES. | 20 |
| III.1. Académica. | 20 |
| III.2. Epidemiológica. | 20 |
| III.3. Social. | 20 |
| III.4. Científica. | 20 |
| III.5. Económica. | 20 |
| III.6. Educativa. | 21 |
| IV. HIPÓTESIS. | 22 |
| IV.1. Elementos de la hipótesis. | 22 |
| IV.1.1. Unidades de observación. | 22 |
| IV.1.2. Variables. | 22 |
| IV.1.2.1. Dependiente. | 22 |
| IV.1.2.2. Independientes. | 22 |
| IV.1.3. Elementos lógicos. | 22 |
| V. OBJETIVOS. | 23 |
| V.1. General. | 23 |
| V.2. Específicos. | 23 |

| | |
|--|----|
| VI. MÉTODO. | 24 |
| VI.1. Tipo de estudio. | 24 |
| VI.2. Diseño del estudio. | 24 |
| VI.3. Operacionalización de variables. | 24 |
| VI.4. Universo de trabajo. | 28 |
| VI.4.1. Criterios de inclusión. | 29 |
| VI.4.2. Criterios de exclusión. | 29 |
| VI.4.3. Criterios de eliminación. | 29 |
| VI.5. Instrumentos de investigación. | 29 |
| VI.5.1. Descripción. | 29 |
| VI.5.2. Validación. | 30 |
| VI.5.3. Aplicación. | 30 |
| VI.6. Desarrollo del proyecto. | 30 |
| VI.7. Límite de tiempo y espacio. | 30 |
| VI.8. Diseño de análisis. | 30 |
| VII. IMPLICACIONES ÉTICAS. | 32 |
| VIII. ORGANIZACIÓN. | 32 |
| IX. RESULTADOS Y DISCUSIÓN. | 33 |
| X. CUADROS Y GRÁFICOS. | 37 |
| XI. CONCLUSIONES. | 66 |
| XII. RECOMENDACIONES. | 68 |
| XIII. RESUMEN. | 70 |
| XIV. SUMMARY. | 71 |
| XV. BIBLIOGRAFÍA. | 72 |
| XVI. ANEXOS. | 75 |

PRÓLOGO

El objetivo en la realización del presente trabajo de investigación fue en su inicio la necesidad de obtener el diploma de especialidad en Salud Pública. La elección del tema fue debido a la importancia que cobran en la actualidad en distintas áreas las enfermedades crónicas, tanto por su frecuencia como por las condiciones que se crean a su alrededor sin olvidar las complicaciones que las acompañan.

Existe suficiente información sobre el tema que se aborda en este trabajo, sin embargo, el hacerlo en la población sobre la cual tenemos contacto y a la cual tratamos directamente cobra importancia por las condiciones y las características de la misma, ya que necesariamente tomando en cuenta la máxima “no hay enfermedades sino enfermos”, nos adentramos más a las características de nuestra población, resultando en un mejor conocimiento y mejor apreciación que nos llevará a comprender el comportamiento de la enfermedad sobre nuestros pacientes y de nuestros pacientes hacia la enfermedad.

Es importante comentar que la información con la que se cuenta habla de una forma general sobre las distintas patologías que se abordan, al tiempo de hacer presentes las características de una población en particular; estamos seguros que la consulta de esta obra puede ser de gran ayuda para quien quiera saber la forma de presentación de las patologías mencionadas y su comportamiento con una población de las mismas características, orientando también sobre el abordaje para trabajos similares en otras poblaciones.

De lo anterior podemos concretar que al objetivo inicial se agregaron otros no apreciados al principio, que habrán de lograrse con la consulta de este proyecto llevado a buen fin esperando sea de utilidad para los lectores.

Sin el apoyo y la orientación de los facilitadores que integran el equipo catedrático del área de especialización en Salud Pública de la Facultad de Medicina de la U.A.E.M. hubiese sido muy difícil por no decir imposible, la realización de esta obra, por la misión que desempeñan felicidades, gratitud, aprecio y respeto.

Edgar Leonel Alcántara Eleuterio

I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

I.1. Mediciones del comportamiento

I.1.1. Comportamiento

El comportamiento es la dimensión funcional del cuerpo en interacción con el medio ambiente y el ambiente socialmente construido. Es decir, lo que hacemos o dejamos de hacer, percibimos, pensamos o sentimos, se relaciona con la salud y la calidad de vida. Asimismo, es la manera de proceder que tienen las personas u organismos, en relación con su entorno o el mundo de estímulos; el cual puede ser consciente o inconsciente, voluntario o involuntario, público o privado, según las circunstancias que lo afecten. También, se define como el conjunto de respuestas motoras frente a estímulos tanto internos como externos. La función es la supervivencia del individuo, y que conlleva a la supervivencia de la especie. En ciencias sociales el comportamiento incluye además aspectos psicológicos, genéticos, culturales, sociológicos y económicos.

En el lenguaje común, no en el discurso científico, el término "comportamiento" tiene una connotación definitoria. En este sentido, a una persona, e incluso a un grupo social, se les define y clasifica por sus comportamientos, quizá más que por sus ideas, lo cual sirve para fijar las expectativas al respecto.

Técnicamente, en psicología, el comportamiento se define de dos maneras:

- a) Todo lo que un organismo hace frente al medio.
- b) Cualquier interacción entre un organismo y su ambiente.

La aceptación social de un comportamiento es evaluada por las normas sociales y regulada por varios medios de control social, mientras que la estructura social es el patrón de relaciones, posiciones y número de personas que conforman la organización social de una población, ya sea un grupo pequeño o toda una sociedad.

Y es a través del comportamiento con el que detectamos y atendemos la aparición de condiciones patógenas en nosotros y en los demás, de manera que uno de los principales motivos por los que una persona reconoce una determinada enfermedad consiste en el grado de interferencia que dicho proceso presenta en sus hábitos. Así, de forma indirecta, el tabaquismo, el consumo de alcohol, el tipo de alimentación, entre otras, pueden producir cambios graduales en el organismo que pueden repercutir en la salud.

Por lo tanto, el comportamiento genera cambios en la atención o intervención sanitaria: la comunicación, la cooperación, la rehabilitación, el cumplimiento de prescripciones, etc.; y resulta afectado a su vez, por los problemas de salud y su atención, mientras que la hospitalización o el ingreso a una institución impone

cambios significativos en los hábitos diarios y el estilo de vida. El comportamiento en definitiva, toma un lugar central en el proceso de atención sanitaria. Diversos informes, investigaciones y modelos, aparecidos desde la década de los setenta, acentúan la importancia del comportamiento como uno de los determinantes más notorios en la salud y la calidad de vida de las personas.

Califano subraya en el informe *Healthy People Report*, que la disciplina personal y la voluntad política son pilares de una nueva sanidad. El grupo de Belloc y Breslow investigó en el Estudio del Contacto de Alameda (California) tal relación entre una serie de conductas personales de salud, entre las que destacan dormir de 7 a 8 horas diariamente, desayunar, no picar entre comidas, mantener un peso equilibrado, no fumar cigarrillos, no beber alcohol o beber moderadamente y mantener una actividad física regular; y la relación que dichas conductas tenían con el estado de salud y el bienestar posterior. De esta manera, los resultados mostraron convincentemente la estrecha y significativa relación entre la práctica de estos hábitos de salud y las diferencias notables, tanto en el estado de salud como en la mortalidad posterior.

Así, también se han propuesto algunos modelos para identificar los determinantes de la salud y explicar su contribución singular a la mortalidad. De lo cual se deduce que la salud, la longevidad y la calidad de vida de las personas dependen de sus características biológicas, de su estilo de vida, del contexto ambiental en el que vive, y de otros determinantes como el sistema sanitario. El grado de explicación de estos determinantes es, no obstante, desigual. El estilo de vida sería en promedio, el responsable del 51% de las 10 principales causas de morbilidad y mortalidad; el ambiente explicaría el 20% de la varianza; la biología sería responsable de otro 20%; y los servicios de atención sanitaria el 9% restante. Otros muchos estudios han puesto de manifiesto también la relevancia de los estilos de vida como condiciones de salud de las personas, de la situación sanitaria de las poblaciones y de los costos sanitarios y recursos destinados a ella.

De lo anterior, entendemos que el comportamiento que se adopte en el estilo de vida que se lleva, es un factor que interviene de manera importante y significativa en la salud y enfermedad.^(1,2)

I.1.2. Alcoholismo

El alcoholismo es una enfermedad que consiste en padecer una fuerte necesidad de ingerir alcohol etílico, de forma que existe una dependencia física del mismo, manifestada a través de determinados síntomas de abstinencia, cuando no es posible su ingesta. El alcohólico no tiene control sobre los límites de su consumo y suele ir elevando a lo largo del tiempo su grado de tolerancia al alcohol.

En México, el consumo de alcohol se relaciona con cinco de las 10 principales causas de muerte. En la Encuesta Nacional de Adicciones 2002, se informó una prevalencia de consumo de alcohol de 46 % en la población entre 12 y 65 años, mientras que en la Encuesta Nacional de la Juventud 2005, 56.9 % de las

personas de 15 a 19 años y 68.6 % de las de 20 a 24 años, señalaron que consumían algún tipo de bebida alcohólica. Hasta el momento no existe una causa común conocida de esta adicción, aunque varios factores pueden desempeñar un papel importante en su desarrollo. Además, las evidencias muestran que quien tiene un padre o una madre con alcoholismo tiene mayor probabilidad de adquirir esta enfermedad, lo cual puede deberse, más que al entorno social, familiar o campañas publicitarias, a la presencia de ciertos genes que podrían aumentar el riesgo de alcoholismo.

Algunos otros factores asociados a este padecimiento son la necesidad de aliviar la ansiedad, conflicto en relaciones interpersonales, depresión, baja autoestima, facilidad para conseguir el alcohol y aceptación social del consumo de alcohol. El alcoholismo supone un serio riesgo para la salud que a menudo conlleva el riesgo de una muerte prematura como consecuencia de afecciones de tipo hepáticas como la cirrosis hepática, hemorragias internas, intoxicación alcohólica, hepatocarcinoma, accidentes o suicidio.

El alcoholismo no está fijado por la cantidad ingerida en un periodo determinado, y las personas afectadas por esta enfermedad pueden seguir patrones muy diferentes de comportamiento, existiendo tanto alcohólicos que consumen a diario, como alcohólicos que beben semanalmente, mensualmente, o sin una periodicidad fija, aunque el proceso degenerativo tiende a acortar los plazos entre cada ingesta. Así, el consumo excesivo y prolongado de esta sustancia va obligando al organismo a requerir cantidades crecientes para sentir los mismos efectos, a lo cual se le llama "tolerancia aumentada" y desencadena un mecanismo adaptativo del cuerpo hasta que llega a un límite en el que se invierte la supuesta resistencia y entonces "asimila menos", por eso tolerar más alcohol es en sí un riesgo de alcoholización.

Las defunciones por accidentes relacionados con el alcohol (choques, atropellamientos y suicidios) ocupan los primeros lugares entre las causas de muerte en muchos países. La Secretaría de Salud de México reporta que el abuso del alcohol se relaciona con el 70% de las muertes por accidentes de tránsito y es la principal causa de fallecimiento entre los 15 y 30 años de edad. Se estima que 27 mil mexicanos mueren cada año por accidentes de tránsito y la mayoría se debe a que se encontraban bajo los efectos del alcohol.

Como se mencionaba anteriormente, el consumo abusivo de bebidas alcohólicas se asocia a una gran variedad de enfermedades (gastrointestinales, neurológicas, hepáticas), lesiones por accidentes, comportamiento antisocial, etc. Por otro lado, su uso moderado no parece presentar un riesgo importante para la salud e inclusive puede resultar beneficioso para la misma. El consumo bajo o moderado de alcohol en personas de 65 o más años aparece como factor protector de la salud en la población española, asociándose a una disminución significativa tanto de mortalidad total como de mortalidad cardiovascular. ^(1, 2,3)

I.1.3. Tabaquismo

La Organización Mundial de la Salud ha considerado al consumo de tabaco como un problema de salud pública. Así, atribuye 4.9 millones de muertes al año por el consumo de tabaco y estima que causará 10 millones de muertes por año para el 2030. El Informe Sobre la Salud en el Mundo 2002 determinó que el consumo de este producto es considerado uno de los riesgos más importantes para la salud, debido a la carga de la morbilidad que origina, en especial en los países en desarrollo.

El tabaquismo ha sido considerado el motivo de mortalidad evitable más importante en el mundo. La prevalencia del consumo de tabaco ha disminuido en algunos países de ingresos altos, como Canadá, Francia y Estados Unidos, reducción que no se ha observado en los adolescentes, particularmente en las mujeres, aunque sigue aumentando en algunos países de ingresos bajos o medianos, especialmente en estos grupos. En México existen diversas fuentes acerca de la prevalencia de consumo de tabaco, en especial la Encuesta Nacional de Adicciones.

En 1998, en cuanto a la población de 12 a 65 años residente de zonas urbanas, dicha encuesta informó prevalencias de 16.3 % en las mujeres y de 42.9 % en los hombres. En el 2002, la prevalencia fue muy similar en las mujeres (16.1 %) y en los hombres disminuyó ligeramente (39.1 %), sin embargo, la proporción de fumadores que iniciaron el consumo de tabaco antes de los 18 años aumentó de 52.2 % en 1988, y a 61.4 % en 1998. Además, el tabaquismo en los niños y adolescentes aumentó 51 % en la última década del siglo XX.

En 2006 indica una razón de tres a uno entre hombres y mujeres respecto al tabaquismo en la mayoría de los grupos de edad, con un descenso claro para las edades mayores. Se ha estimado que anualmente ocurren cuatro millones de muertes en el mundo y 42 mil en México relacionadas con el consumo de tabaco, y 50 % de estos fallecimientos se produce en forma prematura, con una pérdida aproximada de 20 años de vida.

Por lo tanto, fumar es uno de los marcadores de riesgo más importantes de enfermedades neoplásicas, cardiovasculares y respiratorias, con una experiencia científica acumulada tan fuerte que resulta recomendable aconsejar a cualquier fumador que abandone este hábito. El consumo de cigarrillos constituye, hoy por hoy, la causa aislada y evitable más importante de morbilidad y mortalidad prematura. Sin embargo, y a pesar de la fuerte evidencia en la población adulta, no se dispone de evidencia derivada de epidemiología experimental con ensayos clínicos o comunitarios aleatorios que señalen que aconsejar a las personas a que dejen de fumar prevenga enfermedades futuras o asegure supervivencia.

Por otro lado, Mac Donald sugirió que la adquisición de un patrón de dependencia al consumo de tabaco era diferente entre adolescentes y adultos. Propuso que los adultos fuman para evitar síndromes de abstinencia como irritabilidad, ansiedad,

deseo, dificultad para dormir, para concentrarse e incremento del apetito, y los adolescentes por diversión, placer, independencia y glamur. Adicionalmente, se propone que dado que la nicotina permanece en el cuerpo sólo dos horas, se puede decir que entonces, y con la finalidad de mantener los niveles de nicotina altos, los fumadores generalmente consumen alrededor de veinte cigarrillos por día, lo que por consecuencia establece fuertes patrones de consumo.

Asimismo, este hábito es mucho más frecuente en varones que en mujeres, y aparece modulado no sólo por el género, sino también por la edad, el nivel económico y el nivel educativo. Estudios han encontrado efectos beneficiosos desde el punto de vista sanitario en personas que dejan de fumar: mejora significativa de la capacidad respiratoria, disminuye la problemática de la sintomatología respiratoria, y mejora notable de la función respiratoria. Además, se reduce el riesgo de cáncer de pulmón y la mortalidad por enfermedad coronaria, neumonía y gripe. Por ello, Kennie propone, ante la falta de evidencia para identificar qué tipo de fumadores son más vulnerables al futuro deterioro de la salud y a la enfermedad, que el médico aconseje que se abandone este hábito. En un reciente estudio se demostró que la recomendación médica de dejar de fumar a través de aconsejar la utilización de los chicles y los parches de nicotina, se encuentra entre las intervenciones sanitarias más eficientes. ^(1, 2, 4, 5, 6)

I.1.4. Dieta

Una dieta es la pauta que se sigue en el consumo habitual de alimentos. Se acepta como sinónimo de régimen alimenticio, y alude al "conjunto y cantidades de los alimentos o mezclas de alimentos que se consumen habitualmente, aunque también puede hacer referencia al régimen que en determinadas circunstancias, realizan personas sanas, enfermas o convalecientes en el comer y beber". La dieta humana se considera equilibrada si aporta los nutrientes y energía en cantidades tales que permiten mantener las funciones del organismo en un contexto de salud física y mental. Esta dieta equilibrada es particular de cada individuo y se adapta a su sexo, edad y situación de salud. No obstante, existen diversos factores (geográficos, sociales, económicos, patológicos, etc.) que influyen en el equilibrio de la dieta.

Los pacientes que en su mayoría carecen de una aptitud crítica consciente, son presa fácil de la publicidad y de la moda, y lejos de llevar hábitos higiénico-dietéticos adecuados se vuelven consumidores de productos con alto valor calórico que asociado a su predisposición genética, trae como consecuencia el desarrollo de enfermedades crónicas como obesidad, hipertensión arterial, dislipidemias y diabetes mellitus, todas éstas factores de riesgo cardiovascular. Por lo tanto, la incorporación de una alimentación nutritiva y variada, adecuar el aporte calórico, potenciar el consumo de alimentos frescos ricos en fibra, vitaminas y calcio y controlar el consumo de grasas y carbohidratos son consejos altamente recomendables.

Según la Norma Oficial Mexicana de la Promoción y educación para la salud en materia alimentaria, una dieta correcta es la que cumple con las siguientes características:

Completa.- Que contenga todos los nutrimentos. Se recomienda incluir en cada comida alimentos de los 3 grupos.

Equilibrada.- Que los nutrimentos guarden las proporciones apropiadas entre sí.

Inocua.- Que su consumo habitual no implique riesgos para la salud porque está exenta de microorganismos patógenos, toxinas y contaminantes y se consume con moderación.

Suficiente.- Que cubra las necesidades de todos los nutrimentos, de tal manera que el sujeto adulto tenga una buena nutrición y un peso saludable, y en el caso de los niños, que crezcan y se desarrollen de manera correcta.

Variada.- Que incluya diferentes alimentos de cada grupo en las comidas.

Adecuada.- Que esté acorde con los gustos y la cultura de quien la consume y se ajuste a sus recursos económicos, sin que ello signifique que se deban sacrificar las otras características.

Para fines de orientación alimentaria se identifican tres grupos.

-Verduras y Frutas

Verduras: acelgas, verdolagas, quelites, espinacas, flor de calabaza, huazontles, nopales, brócoli, coliflor, calabaza, chayote, chícharo, tomate, jitomate, hongos, betabel, chile poblano, zanahoria, aguacate, pepino, lechuga entre otras.

Frutas: guayaba, papaya, melón, toronja, lima, naranja, mandarina, plátano, zapote, ciruela, pera, manzana, fresa, chicozapote, mango, mamey, chabacano, uvas, entre otras.

-Cereales y tubérculos

Cereales: maíz, trigo, avena, centeno, cebada, amaranto, arroz y sus productos derivados como: tortillas y productos de nixtamal, cereales industrializados, pan y panes integrales, galletas y pastas.

Tubérculos: papa, camote y yuca.

-Leguminosas y alimentos de origen animal

Leguminosas: frijol, haba, lenteja, garbanzo, arveja, alubia y soya.

Alimentos de origen animal: leche, queso, yogurt, huevo, pescado, mariscos, pollo, carnes rojas y vísceras.

Cabe señalar que en las distintas patologías es indispensable la realización de ajustes en la dieta para mejorar su pronóstico y control; lo cual es un ejercicio que mejora la calidad de vida. No obstante, los consensos para el tratamiento de la diabetes sugieren una terapia nutricional personalizada como parte fundamental del tratamiento integral del paciente con diabetes tipo 2, y que es poco utilizada en el primer nivel de atención. ^(1, 2, 7, 8, 9)

I.2. Mediciones físicas (antropométricas)

Las medidas físicas o antropométricas se refieren a las mediciones que se realizan en diferentes partes del organismo. Incluyen las destinadas a determinar

de forma indirecta la cantidad de grasa total, y que están encaminadas a clasificar a los individuos según su peso (índice de masa corporal, medición de pliegues, entre otros); así como las medidas que conducen a la determinación del reparto de grasa en los diferentes compartimentos del organismo (como pliegue tricípital, circunferencia del brazo, muñeca, cintura y cadera). El mayor atractivo de la antropometría es su simplicidad, su uso generalizado y la existencia de datos al tomarse de forma rutinaria. Sin embargo, las mediciones aisladas son de valor limitado. Aunque estas medidas se obtienen con relativa facilidad, son difíciles de evaluar en los adultos, y se considera que la definición de los estándares adecuados es aún materia de debate.

Las mediciones físicas tampoco permiten una estimación adecuada de la composición corporal debido a la distribución de tejido adiposo, desde el tejido celular subcutáneo hacia el área visceral, lo que ocurre con la edad. Aun así, las medidas físicas son esenciales como información descriptiva básica y por su sencillez. Las mediciones más comúnmente usadas en el adulto son: peso, talla, pliegue tricípital, supraescapular y suprailíaco, circunferencias de brazo, cintura, cadera, pantorrilla, y diámetro de muñeca. Habitualmente se utilizan combinaciones de estas variables pues resultan útiles para obtener un cuadro general del estado nutricional de los adultos. ⁽¹⁾

I.2.1. Complexión física

La antropometría como estudio de las proporciones y medidas del ser humano se realiza a través de la obtención de la talla sin zapatos, la circunferencia de cintura y cadera sin cinturón, y el peso sin objetos que causen peso adicional. La antropometría se refiere a la estructura corporal (sobre todo ósea) de una persona, y puede ser pequeña, mediana o grande, según la relación entre la circunferencia de la muñeca y la estatura del sujeto.

Durante el proceso de medición de una variable es frecuente que se crea que se trate de cosas exclusivamente numéricas: el peso, la estatura, la presión arterial, glucosa en suero, colesterol; sin embargo el concepto de medición es mucho más amplio, ya que implica reglas para asignar símbolos de manera que representen numéricamente cantidades, atributos y se definan categorías, de esta manera, cuando se diagnostica a una persona, se le está midiendo. ^(2, 10, 11)

I.2.2. Índice de masa corporal

El índice de masa corporal es el criterio diagnóstico que se obtiene dividiendo el peso entre la talla elevada al cuadrado. Ideado por el estadístico belga L. A. J. Quetelet, también se conoce como índice de Quetelet. El valor obtenido no es constante, sino que varía con la edad y el sexo. También depende de otros factores, como las proporciones de tejidos muscular y adiposo. En el caso de los adultos se ha utilizado como uno de los recursos para evaluar su estado nutricional.

El índice de masa corporal en el adulto es el indicador que mejor se relaciona con el porcentaje de grasa corporal, con una correlación entre 0.6 y 0.8. El porcentaje de grasa corporal en el hombre es de 18 a 25% y en la mujer de 25 a 30%. Según este indicador pueden establecerse categorías de riesgo de comorbilidad. Las ventajas del índice de masa corporal como indicador para el diagnóstico de obesidad son su alta correlación con la grasa corporal, su baja correlación con la talla y su fácil aplicabilidad, características que deben tomarse en cuenta al comparar las diferentes poblaciones dado las diferencias en las proporciones relativas de tronco y extremidades.

Cabe señalar que la obesidad es la mayor causa de enfermedades como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y enfermedad vascular coronaria, favoreciendo la asociación con cáncer, litiasis vesicular, desorden músculo-esquelético, y problemas respiratorios. Por tal motivo, se debe procurar no subir de peso en las personas delgadas, la pérdida de peso en las personas obesas, y mantener un peso adecuado por el mayor tiempo posible, ya que esto disminuye el factor de riesgo y costo de comorbilidades. ^(2, 11,12)

I.2.3. Perímetro de cintura

El perímetro de cintura es una medida física o antropométrica específica para detectar la acumulación de grasa abdominal. La grasa intraabdominal posee características metabólicas diferentes de otros depósitos adiposos: tiene una alta sensibilidad a la movilización de ácidos grasos libres. La obesidad abdominal o central, se asocia con el desarrollo de resistencia a la insulina y es un predictor de riesgo cardiovascular y metabólico más fuerte que la obesidad estimada con base en el índice de masa corporal. Por otro lado, la obesidad abdominal permite identificar a los individuos, que sin tener un índice de masa corporal elevado metabólicamente, tienen las consecuencias del exceso de grasa.

Pacientes con perímetro de cintura elevada han demostrado tener mayor riesgo de desarrollar cardiopatía isquémica, que aquellos con índice de masa corporal normal. La circunferencia de cintura es tal vez la herramienta más práctica y segura de la que se dispone en la actualidad, estando al alcance para conocer si existe riesgo de sufrir problemas cardiacos coronarios, accidentes cerebrovasculares, trombosis y embolias, y también en forma indirecta, Alzheimer. Si una mujer tiene un perímetro de cintura mayor de 80 centímetros o un varón por encima de 90, debe saber que está en riesgo de enfermar e incluso de morir.

La circunferencia de cintura se mide con una cinta métrica no extensible, y es la medida en el punto medio entre el borde inferior de la caja torácica y el borde superior de la cresta iliaca. El paciente debe inspirar y luego eliminar todo el aire y así obtener la medición que debe registrarse con fecha para control. La circunferencia de cintura tiene una relación bastante estrecha con el peso corporal, particularmente en su incremento y su disminución. Así, si una persona pesa 90 kilogramos y su circunferencia de cintura es de 95 centímetros, veremos

que cuando adelgaza ambos parámetros se modifican en descenso, casi paralelamente.

Existen factores causales para el incremento de circunferencia de cintura entre los que destacan el consumo de alcohol, la ingesta de carbohidratos simples (azúcar) o complejos después de las 14 horas, el consumo de grasas saturadas, consumo de grasas TRANS. Y por otro lado, existen factores que ayudan en la disminución del perímetro de cintura como el consumo de pescados altos en grasa (salmón, mariscos), consumo de ácidos grasos Omega 3 de origen vegetal, el ejercicio aeróbico, cenas livianas y tempranas antes de acostarse.

Tomando como base varios estudios en los que se han determinado los puntos de corte del perímetro de cintura asociados con el riesgo de complicaciones metabólicas, establecidos para poblaciones específicas, y los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000, se aplicó el análisis estadístico de la curva de ROC para determinar los puntos de corte con mayor sensibilidad y especificidad del perímetro de cintura que predijeran el riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica.

De esta manera, el análisis obtenido señala que la circunferencia de cintura mayor de 90 centímetros, tanto en hombres como en mujeres, es un indicador que predice riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica, entre otras patologías, lo cual coincide con otros estudios realizados en México. Cabe señalar que lo más adecuado es tener un perímetro de cintura menor de 83 cm para ambos sexos.

De acuerdo con diversos organismos de salud al perímetro de cintura se le han establecido diferentes criterios de evaluación como indicador de obesidad abdominal. La Internacional Diabetes Federation (IDF) lo establece a partir de 94 cm en varones y a partir de 80 cm en mujeres. La US National Cholesterol Education Program (NECP), la American College of Endocrinology y la American Association of Clinical Endocrinologists (AAEE) lo definen como mayor de 102 cm en varones y mayor de 88 cm en mujeres, lo cual se asocia con un incremento del riesgo de enfermedades metabólicas y de enfermedad coronaria. El punto de corte de la circunferencia abdominal (perímetro cintura) que señala la presencia de obesidad abdominal y, por lo tanto, el incremento del riesgo cardiometabólico es diferente de un grupo étnico a otro; por eso, la Federación Internacional de Diabetes señala puntos de corte diferentes para la población europea, americana, japonesa, de Asia del Sur, y de otras poblaciones, sugiriendo que para la población latinoamericana (donde se incluye México) se adopte el punto de corte de la población de Asia del Sur (por tener características antropométricas similares).

Es importante que cuando la persona aumenta de peso intente controlar el sobrepeso, y para ello es fundamental la intervención médica para recomendaciones dietéticas, y una serie de pruebas para determinar la causa que está desencadenando la obesidad y descartar posibles complicaciones como

diabetes, cáncer, problemas hepáticos, enfermedades cardiovasculares, problemas respiratorios y psicológicos.^(1,10.11.13)

I.3. Hipertensión arterial

Se le llama presión arterial a la fuerza hidrostática de la sangre sobre las paredes arteriales, que resulta de la función de bombeo del corazón, volumen sanguíneo, resistencia de las arterias al flujo, y del diámetro del lecho arterial. La presión arterial significa la fuerza ejercida por la sangre contra cualquier unidad de área de la pared del vaso. Según las cifras de presión arterial, la presión arterial óptima respecto al riesgo cardiovascular es aquella en la que la sistólica es menor a 120mm Hg, y la diastólica menor de 90 mm Hg. El diagnóstico de hipertensión debe estar basado en el promedio de dos o más lecturas en visitas diferentes, además de especificar la presencia o ausencia de lesión en los órganos blanco y de factores de riesgo adicional.

La hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en México, alrededor de 26.6% de la población de 20 a 69 años la padece, y cerca del 60% de los individuos afectados desconoce su enfermedad. Esto significa que en nuestro país existen más de trece millones de personas con este padecimiento, de las cuales un poco más de ocho millones no han sido diagnosticadas. La hipertensión arterial es un importante factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares y renales. La mortalidad por estas complicaciones ha mostrado un incremento sostenido durante las últimas décadas. Así pues, las enfermedades del corazón, la enfermedad cerebrovascular y las nefropatías se encuentran entre las primeras causas de muerte.

La hipertensión arterial sistólica aislada se define como una presión sistólica mayor o igual a 140mm de Hg, y una presión diastólica menor de 90mm de Hg clasificándose en la etapa que le corresponda. La hipertensión arterial puede ser prevenida a través del establecimiento de estrategias que se dirijan no sólo a los individuos en riesgo de desarrollar la enfermedad, sino a la población en general, promoviendo el control de peso, la actividad física de manera regular, la reducción de consumo de alcohol, tabaco y sal, la ingesta adecuada de potasio y una alimentación equilibrada.

Las metas establecidas en la NOM son lograr una presión arterial de 140/90 mm de Hg, y en el caso de personas con diabetes, mantener una presión arterial menor o igual a 130/85 mm de Hg, manteniendo un índice de masa corporal menor de 25, colesterol menor de 200mg/dl, evitar el tabaquismo, y el consumo excesivo de sodio y alcohol. El sobrepeso y la obesidad han sido identificados entre los más importantes determinantes de hipertensión arterial. En el estudio de Framingham, el 70% de los casos de hipertensión en el hombre y el 61% en mujeres son atribuibles a exceso de adiposidad, con aumento promedio de presión sistólica de 4.5 mm de Hg por cada 5kg de aumento de peso al cuadrado.^(1, 14, 15)

I.4. Factor

I.4.1. Factor interviniente

En cada sociedad existen comunidades, grupos de individuos, familias o individuos que presentan más posibilidades que otros de sufrir en un futuro enfermedades, accidentes o muertes prematuras que los coloca como individuos o colectivos especialmente vulnerables. Cada individuo cuenta con diferentes características o factores, así como el entorno que lo rodea. No podríamos hablar de estos factores o de factores intervinientes, sin abordar los factores biológicos y el caudal genético, además de factores individuales y preferencias de estilos de vida.

La diversidad genética, la diferencia biológica de género, la nutrición y dieta, el funcionamiento de los sistemas orgánicos internos y los procesos de maduración y envejecimiento, son determinantes fundamentales, sobre los cuales es posible intervenir positivamente para promover y recuperar la salud. Además, un número creciente de factores genéticos se ve implicado en la producción de diversos problemas de salud, infecciosos, cardiovasculares, metabólicos, neoplásicos, mentales, cognitivos y conductuales.

Así, a medida que se incrementan los conocimientos sobre los diferentes procesos, la evidencia demuestra en cada uno de ellos, que en primer lugar las enfermedades no se presentan aleatoriamente, y en segundo que muy a menudo esa “vulnerabilidad” tiene sus razones. Por lo tanto, la conducta del individuo, sus creencias, valores, bagaje histórico y percepción del mundo, su actitud frente al riesgo y la visión de su salud futura, su capacidad de comunicación, del manejo del estrés y de adaptación y control sobre las circunstancias de su vida determinan sus preferencias o estilos de vivir. No obstante, lejos de ser un exclusivo asunto de preferencia individual libre, las conductas y estilos de vida están condicionadas por los contextos sociales que los moldean y restringen. De esta forma, problemas de salud como el tabaquismo, la desnutrición, el alcoholismo, la exposición a agentes infecciosos y tóxicos, la violencia y los accidentes, aunque tienen sus determinantes proximales en los estilos de vida y las preferencias individuales, tienen también sus macrodeterminantes en el nivel de acceso a los servicios básicos, educación, empleo, vivienda e información, en la equidad de la distribución del ingreso económico, y en la manera como la sociedad tolera, respeta y celebra la diversidad de género, etnia, culto y opinión.

Entendiendo como factor una característica y a intervenir, como el hecho de tomar parte en un asunto, podemos definir un factor interviniente como aquella característica que toma parte en una situación. ^(10,16)

I.5. Control glucémico

I.5.1. Diabetes mellitus tipo 2

La diabetes mellitus es la enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.

Se clasificada como diabetes Tipo 1 en donde existe destrucción de células beta del páncreas, generalmente con deficiencia absoluta de insulina; mientras que la diabetes tipo 2 es aquella en la que hay capacidad residual de secreción de insulina, pero sus niveles no superan la resistencia a la insulina concomitante, insuficiencia relativa de secreción de insulina, o cuando coexisten ambas posibilidades y aparece la hiperglucemia.

La diabetes mellitus es una enfermedad que en los últimos años se ha convertido en un problema de salud para cualquier país en el mundo. La prevalencia de diabetes tipo 2, diagnosticada y no diagnosticada, es de 8 % en adultos americanos mayores de 20 años, y de 20 % en mayores de 65, estimando que para el 2030 se llegará a 370 millones. Las complicaciones crónicas asociadas con la diabetes son importantes causas de morbilidad y mortalidad, y de altos costos por cuidados de salud. En México, la prevalencia del tipo 2 en mayores de 20 años se ha incrementado de 6.3 a 7.5% de 1993 a 2000, y ocupó el duodécimo lugar como causa de enfermedad en el país, con 287 180 casos nuevos.

La DM2 por lo tanto, es un padecimiento caracterizado por altos niveles de glucosa ocasionados por defectos en la acción de la insulina, por deficiencia relativa de esta hormona o por ambos procesos. Las alteraciones metabólicas, principalmente la elevación de la glucosa sanguínea por tiempo prolongado, ocasionan las complicaciones crónicas de la diabetes. En estos procesos intervienen los productos de la glucosilación precoz, que al unirse a las proteínas de larga vida de los tejidos y a las paredes de los vasos sanguíneos, sufren cambios químicos que resultan en los productos finales de la glucosilación avanzada irreversible. Éstos se acumulan en las paredes vasculares a lo largo de la vida y presentan propiedades químicas y biológicas potencialmente patógenas.

La diabetes mellitus tipo 2 es la más común y representa entre 90 y 95 % de los casos registrados en el mundo. Las complicaciones crónicas de la enfermedad provocan padecimientos irreversibles que generan un costo elevado de atención. El pie diabético es una de las complicaciones crónicas, causa alteraciones en la sensibilidad gustativa, y repercute de manera trascendente en todos los tejidos, incluyendo los que constituyen el periodonto. La deficiente respuesta a la terapia con antibióticos y la recurrencia de infecciones podrían estar relacionadas con el descontrol de la glucemia, manifestado por aumento de la glucosa sanguínea y

glucosuria, lo que propicia el desarrollo de *Cándida* en la orina, entre otras. Es la endocrinopatía más frecuente encontrada en el paciente con cáncer.

Las enfermedades médicas, en especial las crónicas como la diabetes, aumentan la probabilidad de que una persona presente trastornos del humor como ansiedad y depresión. Los trastornos depresivos se observan en 11 a 15 % de los pacientes con diabetes tipo 2, quienes tienen una probabilidad dos veces más de cursar depresión comparados con las personas sin la enfermedad.

Alrededor del 8.2% de la población entre 20 y 69 años padece diabetes y, cerca del 30% de los individuos afectados, desconoce que la tiene. Esto significa que en nuestro país existen más de cuatro millones de personas enfermas, de las cuales poco más de un millón no han sido diagnosticadas. Una proporción importante de personas la desarrolla antes de los 45 años de edad, situación que debe ser evitada. Por otra parte, la mortalidad por esta causa muestra un incremento sostenido durante las últimas décadas, hasta llegar a ocupar el tercer lugar dentro de la mortalidad general. ^(17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24,25)

I.5.2. Control glucémico

Se le llama glucemia casual al nivel de glucosa capilar o plasmática, a cualquier hora del día, independientemente del periodo transcurrido después de la última ingestión de alimentos. La glucemia de riesgo para desarrollar complicaciones crónicas es la que se encuentra en cifras mayores de 126mg/dl en ayuno, y mayores de 200 mg/dl en el periodo postprandial inmediato. En las últimas décadas se manifiesta un elevado reporte de enfermedades crónicas no transmisibles, y que constituyen una de las primeras causas de muerte a nivel mundial.

La hiperglucemia crónica que acompaña a la diabetes mellitus tipo 2 se ha asociado fuertemente con complicaciones crónicas específicas que afectan los ojos, los riñones y el sistema nervioso, además de un incremento sustancial en el riesgo para enfermedad cardiovascular. El inicio gradual, el incremento lento de las concentraciones séricas de glucosa en el tiempo y la relativa baja frecuencia de síntomas diabéticos, promueven una exposición crónica a los efectos tóxicos de la hiperglucemia y con ello un incremento en la probabilidad para desarrollar complicaciones crónicas relacionadas, sobre todo microvasculares. Los datos disponibles muestran una clara relación entre glucemia y el riesgo para retinopatía más que la presencia de síntomas relacionados con la diabetes. En el paciente diabético ambulatorio se ha mostrado claramente que el control estricto de la glucosa previene la aparición de complicaciones tardías por la enfermedad, por lo que el objetivo terapéutico es llevar la glucemia de estos pacientes a cifras menores de 100mg/dl.

La depresión afecta físicamente el estado general del paciente diabético. Jacobson investigó que los síntomas de depresión pueden intervenir en el control de la glucosa, ya que a los pacientes les puede ser más difícil seguir las

instrucciones del médico. De esta manera, la pérdida de energía y los cambios en la alimentación en las personas deprimidas puede afectar el buen autocuidado. No practicar un buen autocuidado por parte del paciente diabético, puede traducirse en niveles no controlados de azúcar en la sangre, que puede ocasionar pérdida de energía y de sueño, así como otras señales de depresión y precipitar las complicaciones de la enfermedad, mismas que pueden agravar la depresión.

Nos puede ser de utilidad el conocimiento de ciertas definiciones que ayudan a agrupar a los pacientes que padecen diabetes mellitus.

- Caso confirmado de diabetes: el individuo que cumple con los criterios diagnósticos de diabetes.
- Caso de glucosa anormal en ayunas: el individuo con estado metabólico intermedio entre el estado normal y la diabetes; según los criterios diagnósticos.
- Caso de intolerancia a la glucosa: el individuo con estado metabólico intermedio, entre el estado normal y la diabetes, según los criterios diagnósticos.
- Caso en control: el paciente diabético que presenta de manera regular, niveles de glucemia plasmática en ayuno, entre 80 mg/dl y < 110 mg/dl.
- Caso sospechoso: la persona que, en el examen de detección, presenta una glucemia capilar en ayuno > 110 mg/dl, o una glucemia capilar casual > 140 mg/dl.
- Caso en tratamiento: el caso de diabetes cuya glucemia se encuentra con o sin control.

Cabe señalar que a pesar de los esfuerzos del sistema de salud y de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, en la emisión de lineamientos y guías para el control y manejo del paciente diabético, no se ha logrado el control óptimo de este padecimiento. Diferentes organizaciones concuerdan en que el control y manejo deben ser multidisciplinarios, dado que el paciente diabético está inmerso en un patrón cultural, social y familiar que impide modificar actitudes ante la enfermedad, particularmente respecto al tipo de alimentación y la no realización de actividad física regular, que propician la aparición de lesiones micro o macrovasculares. Si bien es ampliamente aceptado que el control de la glucemia es una forma para incidir en este panorama, también existe el consenso de que se requiere algo más que la adherencia a las indicaciones médicas y a la terapéutica farmacológica.

Se han emitido diferentes explicaciones acerca de las causas por las que las acciones del equipo de salud no han logrado las metas esperadas, entre ellas, se ha mencionado el incipiente conocimiento de la enfermedad o si este conocimiento existe y su aplicación no ha sido adecuada; y otra, la más socorrida, que el paciente no sigue las indicaciones y no hace lo que le corresponde. Es en este último ámbito donde la educación desempeña un papel relevante. Con el propósito de propiciar el autocuidado, es indispensable incorporar a la educación como parte

de la prevención, tratamiento y control de esta enfermedad. El paciente debe ser informado acerca de los aspectos básicos de la diabetes y sus complicaciones, factores de riesgo, manejo no farmacológico, componentes y metas del tratamiento, prevención de complicaciones y la necesidad de adherencia al tratamiento.

Hasta el momento el esfuerzo realizado no ha cristalizado en considerar al autocuidado como un eje central de características individuales, dentro de procesos que tienen lugar en las acciones cotidianas que las personas llevan a cabo para adaptar la enfermedad a su vida, así como las prácticas alimentarias, la actividad física, el manejo de sus emociones y su entorno de convivencia. Para el sistema de salud esto último ha significado tener en cuenta el estilo de vida y la subjetividad del usuario, lo que ha llevado a plantear estrategias comprometidas con el mejoramiento de la salud, desde iniciativas para una mejor calidad en la atención, hasta la calidez de la relación equipo de salud-paciente. Tal situación implica comprender lo que la gente hace y deja de hacer; y en este caso en relación con el control de la glucosa y la prevención de complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2.

La educación, tanto del médico como del paciente, es un factor determinante para el control de los padecimientos. ^(1, 17, 20, 24, 25, 26, 27, 28)

I.6.Hospital municipal “Mariano Matamoros”, Oztolotepec, Estado de México

I.6.1. Oztolotepec, Estado de México

Oztolotepec proviene del náhuatl, y está formado por tres vocablos: Ocelotl "tigre", "cerro" y c "en", lo que significa en el Cerro del Tigre o Jaguar. Oztolotepec se encuentra al noreste de la ciudad de Toluca, entre los paralelos 19° 22' 27" al 19° 30' 45" latitud norte y de los meridianos 90° 24' 30" al 90° 38' 05" longitud oeste; y se encuentra a 28 Km. de la capital del estado y a 52 Km. de la capital del país. El municipio cuenta con una extensión territorial de 127.95 Km, los cuales equivalen al 0.56% la superficie estatal.

Las montañas forman parte de la cadena La Bufa Monte Alto-Las Cruces; entre las que destacan: Monte Cervantes, Columna, Agujas, Lechuguilla, Diario, Ojo de Agua, Mato Rayo, Iglesia Vieja, Indio, Los Joyos, entre otras. Los cerros son los siguientes: el Coyote, La Cruz, y el Tezontle; y los niveles: 35, 052,675 y 2,580 m.s.n.m.

El municipio pertenece a la región hidrológica Lerma-Chapala-Santiago presenta un río perenne llamado Solanos y tres temporaleros: Mayorazgo, Arroyo Zarco; aunque de menor importancia se encuentran Ajolotes, Bernal y Valdés. En Ojos de Agua se presentan: ajolotes, jasmín, mayorazgo y ávila, y se cuenta con una presa de mamposteo de nombre Ocotitos. Respecto al clima, podemos señalar que la precipitación pluvial municipal es de 600 a 700 mm al año, por lo que su clima es semifrío subhúmedo, el verano es largo e isotermal y la temperatura más elevada

se registra antes del solsticio de verano C (E) (W2) (W) B (i) g. Como se dijo anteriormente, existen en el municipio tres niveles en su suelo: montañas, lomeríos y valles. En el valle se encuentran: sauce, cedro, eucalipto, álamo, madroño, tepozán, mimbre y fresno; mientras que el cedro, durazno y capulín dominan el lomerío, y en la parte alta se encuentran las pináceas como cedro, oyamel, pino, encino. Respecto a la fauna destacan animales de corral, bovinos, ovinos, vacuno, caballar; y en la parte de montañas hay coyote, tusa, conejo, águila, culebra de agua, víbora, tlacuache, lagartija, ajolote, cacomiztle, rata, gato montés, ardilla, entre otros. Asimismo, existen diferentes personas dedicadas a la crianza de animales de pelea, conejos y abejas.

La presencia indígena en el municipio es muy importante, dado que en esta entidad habitan un total de 5,385 personas que hablan una lengua indígena, las cuales representan el 12.66% del total de la población mayor de 5 años del municipio. De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio habitan un total de 5,149 personas que hablan alguna lengua indígena. El Otomí se habla en los pueblos de Villa Cuauhtémoc, Xillotzingo, Mozoquilpan, Tetitlán y Capulhuac; quienes conservan tradiciones y costumbres ancestrales, siendo honra y gloria de la época prehispánica. Para el año 2000, de acuerdo con los resultados preliminares del Censo General de Población y Vivienda efectuado por el INEGI, existían en el municipio un total de 57,534 habitantes, de los cuales 27,999 son hombres y 29,535 son mujeres; esto representa el 49.7% del sexo masculino y el 50.3% del sexo femenino. De acuerdo a los resultados que presentó el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, el municipio cuenta con un total de 67,611 habitantes.⁽²⁹⁾

I.6.2.Hospital municipal “Mariano Matamoros”, Otzolotepec, Estado de México

En el año 2007 se cuenta con un inmueble destinado para crear un Centro de Salud en la Comunidad de Santa María Tetitla, Municipio de Otzolotepec, el cual tiene sus orígenes desde el año 1996 en el que el Ayuntamiento adquiere el terreno e inicia la obra para el Centro de Salud, pero es hasta el año 2007 en que el Ayuntamiento hace la donación de dicho Inmueble al Instituto de Salud del Estado de México. Al tener dicho inmueble, se piensa en un principio en crear un Centro de Atención Primaria a la Salud, por lo que se inician las remodelaciones.

A la par de esto, al verse que el Municipio de Otzolotepec es uno de los más grandes de la Jurisdicción Sanitaria de Xonacatlán y la afluencia de pacientes con embarazo a los Hospitales Generales de Toluca y de Temoaya de esta región, se cambia la estrategia para convertir el inmueble en un Hospital municipal, cuya actividad primordial, aparte de dar consulta médica de primer nivel y llevar a cabo Programas Prioritarios de Salud a Nivel Nacional, es la atención especializada del parto eutócico y la atención de operación cesárea a pacientes sin complicaciones graves, o de emergencia para salvar al binomio madre-hijo. Es así como además de una sala de expulsión y de labor de parto, se implementa un área quirúrgica que consta de quirófano y sala de recuperación de pacientes. Asimismo, se

ofertan servicios de cirugía general de corta estancia como parte de la estrategia para aminorar la carga de trabajo que tienen los Hospitales Generales.

El Hospital municipal Oztolotepec cuenta con un área de consulta externa, con cuatro consultorios que ofrecen consulta de medicina general, gineco obstetricia, pediatría y cirugía general, un área de hospitalización con seis camas censables divididas en dos alas de alojamiento conjunto, central de enfermería, área de urgencias dividida en área de observación e hidratación pediátrica, módulo de valoración inmediata al paciente de urgencias (TRIAGE), consultorio de urgencias, área de choque y área de curaciones.

El área toco- quirúrgica cuenta con sala para trabajo de parto y con dos camillas, sala de expulsión, dos vestidores y transfer para personal quirúrgico, área de lavado de manos (gris), quirófano (blanca), área de recuperación para pacientes con tres carros camilla (gris). También cuenta con un área de laboratorio en donde se ofrecen servicio de análisis clínicos básicos, área de rayos X, en donde se ofertarán estudios de radio diagnóstico básicos, farmacia subrogada por empresa particular con lo que se pretende acabar con el desabasto, módulo de afiliación del seguro popular, archivo clínico, trabajo social. El área de gobierno que se divide en dirección y administración de las cuales dependen el área de servicios financieros, área de servicios generales, área de almacén, área de recursos humanos y jefatura de enfermería.

El hospital atiende una población aproximada de 25,000 habitantes en el municipio, los cuales se atienden en tres modalidades:

- Población abierta; que paga cuota de recuperación por los servicios prestados en la unidad.
- Población afiliada al Seguro Popular; a la que se le oferta los servicios del Catálogo Único de Servicios de Salud, en la modalidad de seguro familiar
- Población afiliada al programa de Oportunidades; por sus características de apoyo a la población más necesitada, los servicios se ofrecen con gratuidad.⁽³⁰⁾

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II.1. Argumentación

La diabetes mellitus es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por la presencia de hiperglucemia, resultante de un defecto en la secreción de insulina, en la acción insulínica, o en ambas. Se trata de un trastorno metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas.

La diabetes mellitus es una enfermedad que en los últimos años se ha convertido en un problema de salud para cualquier país en el mundo. La estimación más reciente de la prevalencia de diabetes tipo 2, diagnosticada y no diagnosticada, es de 8 % en adultos americanos mayores de 20 años y de 20 % en mayores de 65. Asimismo, se cree que la población de diabéticos aumentará de 150 a 300 millones en los próximos 25 años. Las complicaciones crónicas asociadas con diabetes son importantes causas de morbilidad y mortalidad, y de altos costos por cuidados de salud. En México, la prevalencia del tipo 2 en mayores de 20 años se ha incrementado de 6.3 a 7.5% de 1993 a 2000.

El aumento de la morbimortalidad de la diabetes y las altísimas erogaciones económicas que causan los tratamientos sustitutivos ha hecho de este un tema de suma importancia en la problemática de la salud, lo cual determina la importancia de implementar medidas preventivas y de control. Por lo tanto, cobra importancia la realización de un diagnóstico oportuno y el control de la patología, lo cual llevaría a los pacientes a una mejor calidad de vida, y con una disminución de los gastos generados por el mal control que lleva a complicaciones.

Tan sólo en el 2001, en México se detectaron más de 2 millones de pacientes y se identificaron más de 4 millones de personas con riesgo de padecer esta enfermedad. Sólo el 33% de los pacientes tratados en el 2001 en México lograron el control de su diabetes.

Diferentes factores intervienen en la aparición de la enfermedad y su control. El riesgo de la diabetes tipo 2 aumenta con la edad. La obesidad en sí constituye el factor más importante. Una alimentación con alto contenido en grasa, calorías y colesterol aumenta el riesgo de diabetes complicando además su control. Una alimentación saludable y de bajo contenido en grasa, junto con un programa de ejercicios regular, pueden ayudar a perder peso en forma gradual y a mantener el nuevo peso. Hacer ejercicio y mantener un peso saludable puede reducir el riesgo de diabetes. Y aunque tampoco se pueden modificar los antecedentes familiares, es importante que el paciente y su médico sepan que la enfermedad existe en la familia. Algunos grupos étnicos presentan riesgos más altos de desarrollar diabetes que otros. La prevalencia de hipertensión arterial (HTA) entre la población diabética es aproximadamente el doble que en la población no diabética. La HTA es determinante en el desarrollo y progresión de la nefropatía diabética, habiéndose demostrado que un adecuado tratamiento de la hipertensión

puede aminorar la progresión de dicha nefropatía, además del desarrollo de complicaciones cardio y cerebrovasculares, sobre todo en el diabético tipo 2.

Por ese motivo, es importante realizar una búsqueda intencional periódica para detectar en forma temprana la enfermedad y facilitar el diagnóstico y tratamiento oportunos, con el inicio de medidas preventivas potenciales como la educación para la salud, el control específico de factores modificables y la evaluación de las opciones terapéuticas apropiadas a las características de cada diabético. Estas acciones repercutirán favorablemente en la morbilidad y mortalidad inherentes a la enfermedad y su control.

Son esenciales el consejo y la guía de los profesionales de la salud, para su control, junto con la actitud responsable de los pacientes ante su enfermedad. Adicionalmente, se cuenta con varias opciones terapéuticas para mantener controlada la glucemia en los casos en que los cambios en el estilo de vida no son suficientes. Las medidas higiénico-dietéticas son un arma fundamental en el tratamiento de esta patología metabólica crónica, y debe pensarse en ellas como mejoradoras de la calidad de vida del paciente y no como entorpecedoras de la misma.

El equipo tratante debe prever que los cambios de hábitos son lentos, y motivar y acompañar al paciente en los mismos, reforzando en cada oportunidad los cambios de conducta positivos que vaya realizando. Se debe evaluar constantemente cuánto impactan los cambios en la alimentación y el ejercicio en los niveles glucémicos, pues la modificación en la dosis de la medicación generalmente es un estímulo interesante que actúa como refuerzo positivo de la conducta alterada.

La educación sobre la diabetes es un componente muy importante del tratamiento, porque permite informar, transmitir conocimientos, motivar y fortalecer al paciente. De esta manera, la persona puede hacer propia esa información y podrá generar los cambios de conducta necesarios para lograr los objetivos generales del tratamiento: mantenerse asintomático, obtener una mejor calidad de vida y controlar, prevenir o retardar el desarrollo de las complicaciones. Es importante, además, que el equipo de salud esté atento y en condiciones de detectar aquellas dificultades que se presentan en algunas personas y pueden obstaculizar la puesta en práctica de lo aprendido, especialmente las originadas a nivel emocional.

II.2. Pregunta de investigación

¿De qué manera las mediciones del comportamiento inadecuadas, mediciones físicas no ideales y la presencia de hipertensión arterial intervienen en el descontrol glucémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital municipal Mariano Matamoros, Oztoltepec, Estado de México, 2010 - 2011?

III JUSTIFICACIONES

III.1. Académica

El presente trabajo permitirá obtener al sustentante el Diploma de Especialidad en Salud Pública. Para la obtención tal diploma es necesario que el estudiante domine en campo lo que corresponde al área de investigación.

III.2. Epidemiológica

La diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en México, y el mal control de esta enfermedad conlleva a complicaciones que generan cambios en los estilos de vida de los que las enfrentan. La generación de estas complicaciones aumenta el mal pronóstico de la enfermedad en cuestión, junto con los gastos que genera la comorbilidad.

III.3. Social

El padecimiento de una enfermedad crónica requiere de cambios en el estilo de vida, incluyendo gastos económicos y de tiempo, no sólo para quien la padece sino para los que lo rodean. Y si se suma a ésta la aparición de complicaciones, se requiere de una mayor atención, tomando en cuenta las posibles incapacidades físicas a las que se puede llegar. Todo esto acarrea una alteración en el círculo familiar con repercusiones en la integración social.

III.4. Científica

No se han realizado estudios de este tipo en la población atendida en el hospital municipal “Mariano Matamoros” de Ocotlán, Estado de México. Dicha investigación nos acerca al ambiente que rodea a los pacientes en estudio, teniendo la oportunidad de estar en contacto con ellos para entender las circunstancias que los rodean. Así, hecho esto se puede también hacer conclusiones y aportaciones para llevarlos a un mejor control de la enfermedad que nos ocupa.

III.5. Económica

De las enfermedades crónicas atendidas en el sector salud, la diabetes mellitus es una de las que genera mayor gasto, e inclusive el mal control de dicha enfermedad en ocasiones provoca complicaciones que aumentan dicho gasto. Estudiar las causas que rodean al mal control de esta enfermedad nos da pauta para atacarlas y así poder evitar las complicaciones ocasionadas.

III.6. Educativa

Es de gran importancia para una mejor atención que el personal de salud conozca y entienda los factores que intervienen en el control de esta patología, además de que la información y educación de las personas que padecen esta enfermedad, así como de los familiares repercutirá en un mejor control de la misma.

IV. HIPÓTESIS

En los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital municipal Mariano Matamoros, Oztolotepec, Estado de México, las mediciones del comportamiento inadecuadas, mediciones físicas no ideales y la presencia de hipertensión arterial son factores que intervienen en el descontrol glucémico en más del 80%.

IV.1. Elementos de la hipótesis

IV.1.1. Unidades de observación

Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital municipal “Mariano Matamoros”, Oztolotepec, Estado de México.

IV.1.2. Variables

IV.1.2.1. Dependiente

Descontrol glucémico.

IV.1.2.2. Independientes

Mediciones del comportamiento.

Mediciones físicas.

Hipertensión arterial.

IV.1.3. Elementos lógicos

En los, las, inadecuadas, no ideales y, la presencia, de, son factores que intervienen en el, en más del 80%.

V. OBJETIVOS

V.1. Objetivo general

Examinar si las mediciones del comportamiento inadecuadas, mediciones físicas no ideales y la presencia de hipertensión arterial son factores que intervienen en el descontrol glucémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital municipal Mariano Matamoros, Ocotlán, Estado de México, 2010 - 2011.

V.2. Objetivos específicos

- Clasificar por género, edad y escolaridad.
- Clasificar por género, edad, escolaridad y etapa de hipertensión arterial.
- Clasificar por género, edad y escolaridad a los pacientes consumidores de tabaco.
- Clasificar por género, edad y escolaridad a los pacientes consumidores de alcohol.
- Clasificar por género, edad y escolaridad a los pacientes en base al tipo de dieta que consumen.
- Calcular a través de la asociación peso-talla, el índice de masa corporal.
- Examinar el perímetro de cintura.
- Examinar la glucemia capilar.
- Describir si existe alguna asociación entre las cifras glucémicas obtenidas y el género, edad y escolaridad.
- Describir si existe alguna asociación entre las cifras glucémicas obtenidas y el género, edad, escolaridad además de la presencia de hipertensión arterial.
- Describir si existe alguna asociación entre las cifras glucémicas obtenidas y el género, edad, escolaridad además de las medidas de comportamiento que tienen en base al consumo de tabaco, alcohol y dieta.
- Describir si existe alguna asociación entre las cifras glucémicas y el género, edad, escolaridad además de las mediciones físicas obtenidas.

VI. MÉTODO

VI.1. Tipo de estudio

El presente trabajo de investigación es de tipo prospectivo, transversal, observacional, descriptivo.

VI.2. Diseño del estudio

Esta investigación se llevó a cabo en una población de 256 pacientes con diabetes mellitus tipo 2; previa solicitud de un consentimiento informado para su participación, se explicaron los motivos de la investigación, se aplicó un cuestionario validado y estructurado con preguntas afines a las variables que se ocuparon y dirigido a cada uno de los participantes; además de toma de glucemia capilar, haciendo énfasis sobre las medidas que debe adoptar una persona que padece diabetes mellitus tipo 2, se realizó la toma de medidas físicas: peso, talla, perímetro de cintura, tensión arterial; con el posterior análisis y presentación.

VI.3. Operacionalización de variables

| VARIABLE | DEFINICIÓN TEÓRICA | DEFINICIÓN OPERACIONAL | NIVEL DE MEDIDA | INDICADOR | ITEM |
|----------------------|---|--|----------------------|--|-------------|
| Control glucémico. | Paciente que presenta de manera regular, niveles de glucemia plasmática en ayuno, entre 80 mg/dl y < 110 mg/dl. | Comprobación de los niveles de glucosa óptimos en plasma sanguíneo. | Cualitativa nominal. | Adecuado. Si las cifras glucémicas en ayunas son menores o igual a 126mg/dl. Inadecuado. Si las cifras glucémicas en ayuno son mayores a 126mg/dl | 10 |
| Factor Interviniente | Factor o característica que toma parte en una situación. | Aquel factor que puede tomar parte para el descontrol de las cifras de glucemia. | Cualitativa nominal. | Presente. Cuando se encuentre uno o más factores. Ausente. Cuando no se encuentren factores. | Del 5 al 10 |
| Comportamiento | Dimensión funcional del | Comparación del | Cualitativa nominal | Adecuado. La ausencia | Del 5 al 7 |

| | | | | | |
|---|---|--|-----------------------------|--|----------|
| | <p>cuerpo en interacción con el medio ambiente y el ambiente socialmente construido.</p> | <p>comportamiento adecuado en relación con el individual.</p> | | <p>de tabaquismo, alcoholismo y presencia de una dieta adecuada</p> <p>No adecuadas. Presencia de tabaquismo, alcoholismo y una dieta inadecuada.</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> Alcoholismo | <p>Enfermedad que consiste en padecer una fuerte necesidad de ingerir alcohol etílico, de forma que existe una dependencia física del mismo, manifestada a través de determinados síntomas de abstinencia cuando no es posible su ingesta.</p> | <p>Consumo de alcohol en sus diferentes presentaciones de forma cotidiana.</p> | <p>Cualitativa nominal.</p> | <p>Positivo. Ingesta de bebidas alcohólicas semanalmente mayor a 1.</p> <p>Negativo. La falta de consumo de bebidas alcohólicas o en su defecto el consumo de una semanalmente</p> | <p>6</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Tabaquismo | <p>Enfermedad crónica sistémica, perteneciente al grupo de las adicciones, caracterizada por la adicción al tabaco provocada principalmente por uno de sus componentes activos: la nicotina. La acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de su consumo.</p> | <p>Consumo de tabaco independiente de la cantidad.</p> | <p>Cualitativa nominal.</p> | <p>Positivo. Si fuma actualmente, independiente de la cantidad de cigarrillos o si fumó alguna vez en su vida por más de un año.</p> <p>Negativo. Si no fuma o fumó por menos de un año.</p> | <p>5</p> |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|-------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Dieta | <p>Pauta que se sigue en el consumo habitual de alimentos.</p> | <p>Alimentos que se consumen diariamente.</p> | <p>Cualitativa nominal.</p> | <p>Alimentación adecuada. Que en la alimentación diaria incorpore los tres grupos de alimentos.</p> <p>Alimentación inadecuada. Que en la alimentación diaria no incorpore al menos un grupo de alimentos</p> | <p>7</p> |
| <p>Mediciones Físicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Índice de masa corporal. | <p>Mediciones que se realizan en diferentes partes del organismo.</p> <p>Medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo.</p> | <p>Medidas obtenidas en base a lo ideal para edad y género.</p> <p>La relación que existe entre el peso y la talla de un individuo para determinar su proporción.</p> | <p>Cualitativa nominal.</p> <p>Cualitativa ordinal.</p> | <p>Ideal. Cuando las medidas obtenidas de índice de masa corporal y perímetro de cintura estén en parámetros acordes con edad y género.</p> <p>No ideal. Cuando las medidas obtenidas de índice de masa corporal y perímetro de cintura no estén en parámetros acordes con edad y género.</p> <p>< de 18 Peso bajo</p> <p>>18 a 25, Peso recomendable</p> <p>>25 a 27,</p> | <p>8</p> <p>8</p> |

| | | | | | |
|--|---|---|------------------------|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Perímetro de cintura | Medición en centímetros del perímetro de cintura. | Medición del perímetro de cintura. | Cuantitativa continua. | <p>Sobrepeso >27, Obesidad</p> <p>Adecuado. Hombres igual o menos de 90cm Mujeres igual o menos de 80cm.</p> <p>Inadecuado. Hombres: más de 90cm Mujeres: más de 80cm.</p> | 8 |
| Hipertensión arterial | Condición médica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión arterial por encima de 139/89 mm/Hg. | Aumento en las cifras tensionales por arriba de lo normal 139/89 mm/Hg. | Cuantitativa discreta | <p>Presión arterial sistólica/ Presión arterial diastólica.</p> <p>Presión arterial óptima = o < 120 / = o < 80 mm Hg</p> <p>Presión arterial normal alta 121-139/ 81-89 mm Hg.</p> <p>Etapa de hipertensión.</p> <p>Etapa 1: 140-159/ 90-99 mm Hg.</p> <p>Etapa 2 160-179/ 100-109 mm Hg.</p> <p>Etapa 3: > o =180/ > o = 110 mm Hg</p> | 9 |
| Género | Unidad sistemática para la clasificación | Calificación empleada para la diferenciación | Cualitativa nominal. | <p>Masculino</p> <p>Femenino</p> | 1 |

| | | | | | |
|----------------|--|---|------------------------|---|---|
| | de organismos. | entre sexos. | | | |
| Grupos de edad | Tiempo de existencia desde el nacimiento. | El tiempo que ha vivido una persona. | Cuantitativa discreta. | Intervalo de años De - a 21 - 25 26 - 30 31 - 35 36 - 40 41 - 45 46 - 50 51 - 55 56 - 60 61 - 65 66 y mas | 2 |
| Escolaridad | Conjunto de enseñanzas y cursos que se imparten a los estudiantes en instituciones docentes. | Nivel que adquiere una persona por grado de estudios. | Cualitativa ordinal. | Sin escolaridad. Primaria incompleta. Primaria completa. Secundaria incompleta. Secundaria completa. Preparatoria o técnica incompleta. Preparatoria o técnica completa. Licenciatura incompleta. Licenciatura completa. Posgrado. | 3 |

VI.4. Universo de trabajo

En el estudio participaron 256 pacientes que padecen diabetes mellitus tipo 2 y reciben atención en el hospital municipal Mariano Matamoros, Oztolotepec, México, en un periodo comprendido de agosto del 2010 a junio del 2011.

VI.4.1. Criterios de inclusión

- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con o sin enfermedades agregadas.
- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que reciben atención en el hospital municipal “Mariano Matamoros”, Oztolotepec, Estado de México entre agosto del 2010 y julio del 2011.
- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 mayores de 20 años de edad de género masculino y femenino.
- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 independientemente del tratamiento recibido.
- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 residentes del municipio de Oztolotepec, Estado de México.
- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que accedieron a participar en el estudio firmando el consentimiento informado.

VI.4.2. Criterios de exclusión

- Pacientes diabéticos en otra clasificación de enfermedad que no fuese diabetes mellitus tipo 2.
- Pacientes que padecen diabetes mellitus tipo 2y que no reciben atención en el hospital municipal “Mariano Matamoros”.
- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 menores de 20 años de edad.
- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que no son residentes del municipio de Oztolotepec, Estado de México.
- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que se negaron a participar en el estudio y no firmaron o asentaron su huella en un consentimiento informado.

VI.4.3. Criterios de eliminación

- Pacientes que no aplicaron algún instrumento de investigación.
- Pacientes que no utilizaron correctamente nuestros instrumentos de investigación.
- Pacientes que no completaron algún instrumento de investigación.
- Pacientes que abandonaron el estudio por cualquier motivo.
- Pacientes que durante el estudio cambiaron de lugar de residencia.

VI.5. Instrumentos de investigación

Versión Panamericana del Método STEPwise de la Organización Mundial de la Salud.

VI.5.1. Descripción

En el presente trabajo se utilizaron diferentes instrumentos de investigación. La consulta fue uno de ellos y se realizó a todos los pacientes involucrados, en la cual

se trataron aspectos relevantes sobre ellos mismos, encaminados a la patología que los caracteriza. Asimismo, en la consulta se aplicó un cuestionario (otro instrumento) con preguntas claras, directas y de fácil comprensión, enfocado a resolver las necesidades de la investigación a efectuar, y por último, la determinación en miligramos por decilitro de glucosa en sangre capilar con la utilización de tiras medidas en glucómetro, y la anotación respectiva de cada paciente.

VI.5.2. Validación

Se utilizó la Versión Panamericana de método STEPwise de la Organización Mundial de la Salud adecuada a la población latinoamericana y a la población en estudio en base a la información que se deseó recabar.

VI.5.3. Aplicación

A cargo del tesista Edgar Leonel Alcántara Eleuterio, médico general, aplicación del cuestionario y los ejercicios descritos, contando con el auxilio de dos enfermeras previamente capacitadas y gratificadas económicamente por él mismo.

VI.6. Desarrollo del proyecto

En la primera etapa, con la previa explicación del proyecto a cada paciente involucrado y la obtención de su consentimiento informado, se otorgó una consulta en la cual se trataron aspectos relevantes encaminados a la patología en estudio, realizando en la misma, la obtención de glucemia capilar y la captura de información en un cuestionario debidamente validado, además del otorgamiento de recomendaciones a adoptar para un mejor control de los niveles de glucosa en sangre. Durante la segunda etapa, se realizó un análisis de la información recopilada para obtener las conclusiones del trabajo en proceso. Previamente se realizó una solicitud oficial a la jurisdicción sanitaria de Xonacatlán a la cual pertenece el nosocomio donde se realizó dicho estudio.

VI.7. Límite de tiempo y espacio

El trabajo de investigación se realizó en el hospital municipal “Mariano Matamoros”, Oztolotepec, Estado de México; en el periodo comprendido del 1º de agosto del año 2010 al 31 de julio del 2011.

VI.8. Diseño de análisis

Posterior a la aplicación de los instrumentos y la realización de las mediciones correspondientes se procedió a lo siguiente:

- Revisión y corrección de la información.
- Clasificación y tabulación de los datos.

- Elaboración de cuadros de salida.
- Validación de cuadros de salida.
- Diseño de gráficos.
- Redacción de resultados, conclusiones y sugerencias.

VII. IMPLICACIONES ÉTICAS

De acuerdo con los principios éticos establecidos en la 18th Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), se invitó a los pacientes que padecen diabetes mellitus tipo 2, y son atendidos en el hospital municipal "Mariano Matamoros" a participar en el presente estudio, participación que fue de manera voluntaria y cuya información se manejó de forma confidencial.

Antes y durante el desarrollo de las acciones pretendidas se explicó todo procedimiento con la finalidad de no dejar duda de los objetivos que se persiguieron. Para tal desarrollo, se solicitó la aceptación del mismo con la firma de un consentimiento informado.

VIII. ORGANIZACIÓN

Tesista:

M.C. Edgar Leonel Alcántara Eleuterio.

Directores de Tesis:

Ph. D. Mario Enrique Arceo Guzmán.

M.S.P. Luis Gabriel Montes de Oca Lemus.

Asesor de Tesis:

E.S.P. Agustín Lara Esqueda.

IX. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Después de la realización de las actividades programadas en el presente trabajo se obtuvieron los siguientes resultados:

La población en estudio estuvo constituida por 256 individuos de cuales se eliminaron tres por mal llenado del instrumento de investigación.

Del objetivo general: “Examinar si las mediciones del comportamiento inadecuadas, mediciones físicas no ideales y la presencia de hipertensión arterial son factores que intervienen en el descontrol glucémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital municipal Mariano Matamoros, Oztolotepec, Estado de México, 2010 – 2011”; el 12.2% tuvo un comportamiento adecuado con un control glucémico adecuado; 1.2% un comportamiento adecuado con un control glucémico inadecuado; 65.2% un comportamiento inadecuado con un control glucémico adecuado; y el resto (21.4%) un comportamiento inadecuado con un control glucémico inadecuado.

Con la variable mediciones físicas; el 7.9% presentó mediciones físicas ideales con un control glucémico adecuado; 2.4% mediciones físicas ideales con un control glucémico inadecuado; 69.6% mediciones físicas no ideales con un control glucémico adecuado y 20.1% con mediciones físicas no ideales y un control glucémico inadecuado.

Referente a la presencia de hipertensión arterial; 58.5% tenía una tensión arterial óptima con un control glucémico adecuado; 17% una tensión arterial óptima y un control glucémico inadecuado; 6.7% con tensión arterial normal alta y un control glucémico adecuado; 0.4% una tensión arterial normal alta y un control glucémico inadecuado; 11.5% estuvo en la etapa 1 de hipertensión arterial guardando un control glucémico adecuado y 5.1% en etapa 1 de hipertensión con un control glucémico inadecuado; sólo un paciente (0.4%) se presentó en la etapa 2 de hipertensión arterial con un control glucémico adecuado y otro en etapa 3 de hipertensión tuvo un control glucémico adecuado.

Para determinar si las variables guardaban relación con el descontrol glucémico de los pacientes, se aplicó la prueba estadística Chi cuadrada (X^2), con un valor de significancia de $p=0.01$, a un grado de libertad; encontrando que no existe una relación entre las variables; mediciones físicas no ideales y el descontrol glucémico, con un valor de X^2 de 0.0012, la presencia de hipertensión arterial y descontrol glucémico un valor de X^2 de 2.3697 y para comportamiento inadecuado y descontrol glucémico, un valor de X^2 de 0.4079 (cuadro 1, gráfica 1).

De lo anterior se encontró que los factores mencionados no intervienen de forma significativa en el descontrol glucémico de la población, con lo que se responde al objetivo general sin demostrar la tesis propuesta.

De las características de la población se encontró que 188 (74%) fueron de género femenino y 65 (26%) masculino, con razón de 2.9 a 1; 1 persona de 30 años de edad y la mayor de 92 con un rango de 62, de los grupos de edad no se tuvo pacientes de 21-25 años. De 26-30, 1 (0.4%); de 31-35, 11 (4.3%); 36-40, 30 (11.9%); 41-45, 33 (13%); 46-50, 35 (13.8%); 51-55, 23 (9.1%); 56-60, 40 (15.8%); 61-65, 23 (9.1%); de 66 y más años de edad, 57 (22.6%), grupo que predominó; con una media de edad de 54.4 +- 9.2 años, una moda de 58 años y una mediana de 54 años.

En cuanto a escolaridad no existió alguien con preparatoria o técnica incompleta ni que tuviera título de licenciatura o ésta aunque fuese trunca, ni algún posgrado, predominando aquellos que tenían primaria incompleta con 112 (44%), la primaria completa con 63 (25%) y sin escolaridad 57 (22.7%), además de secundaria incompleta con 13 (5.1%), secundaria completa con 6 (2.4%) y preparatoria o técnica completa con 2 (0.8%). (Cuadro 2, gráfica 2).

En relación a las variables estudiadas, 17% tenía como patología agregada la hipertensión arterial, de estos el 95% se encontraba en la etapa I de hipertensión y no superó la primaria, 72% fue de género femenino y 81% con más de 40 años de edad; en general 190 (75%) cursaron una tensión arterial óptima, 19 (7.5%) con una tensión normal alta, 42 (16.1%) con hipertensión arterial en etapa 1, 1 (0.4%) en etapa 2 y 1(0.4%) en etapa 3. De las cifras tensionales tomadas, la sistólica se encontró en un rango de 90mmHg con una cifra mayor de 180mmHg y una menor de 90mmHg, una media de 114 +- 14.1mmHg, una moda de 120mmHg y una mediana de 110mmHg; de la diastólica con un rango de 48mmHg con una cifra mayor de 98mmHg y una menor de 50mmHg, una media de 73.3 +- 9.8mmHg, una moda de 70mmHg y una mediana de 70mmHg. (Cuadro 1, gráfica 1, cuadro 3, gráfica 3).

Se encontró solo cinco (2%) personas con tabaquismo positivo, todas de género masculino, tres con primaria incompleta, una con primaria completa y una con secundaria completa; con edades entre los 31 a los 55 años. (Cuadro 4, gráfica 4). Un solo paciente (0.4%) con alcoholismo positivo, masculino de 52 años de edad con primaria completa. (Cuadro 5, gráfica 5).

219 (87%) manteniendo una dieta inadecuada y 34 (13%) con una dieta adecuada; a esta última variable se debió el que 87% mantuviera un comportamiento inadecuado. (Cuadro 6, grafica 6).

En cuanto al índice de masa corporal, ubicado en grados de peso, 94 (37.1%) se encontraron en un peso recomendable y el resto se ubicó en un grado de sobrepeso con 60 (23.8%) y obesidad 99 (39.1%). (Cuadro 7, gráfica 7). De los 253 elementos 217 (85.8%) se encontró un perímetro de cintura inadecuado, 69.9% de los cuales correspondieron al género femenino y 36 (14.2%) con un perímetro de cintura adecuado. (Cuadro 8, gráfica 8). En conjunto, 227 (89.6%) se mantuvieron con mediciones físicas no ideales, y 26 (10.4%) con mediciones ideales.

De las cifras glucémicas se ubicó a 196 (77.5%) con un control adecuado y 57 (22.5%) con un control inadecuado. Dichas cifras tuvieron un rango de 109mg/dl, con una menor de 73mg/dl y una mayor de 182mg/dl, una media de 108.2 +- 23mg/dl, una mediana de 102mg/dl y una moda de 100mg/dl. (Cuadro 9, gráfica 9).

De los pacientes con un control glucémico adecuado, 47 eran de género masculino y 149 de género femenino, 42 sin escolaridad, 80 con primaria incompleta y 49 con primaria completa; de los no controlados 21 de género masculino y 36 de género femenino, 15 sin escolaridad, 22 con primaria incompleta y 14 con primaria completa. (Cuadro 10, gráfica 10).

En lo que respecta a pacientes en alguna etapa de hipertensión arterial, de 42 en etapa 1, seis eran de género masculino con un control adecuado, 23 de género femenino con un control adecuado, seis de género masculino con un control inadecuado y 7 de género femenino con un control inadecuado. En etapa 2 solo se encontró un paciente de género femenino con control adecuado de la misma manera que en la etapa 3. El 70% aunque presentaba alguna etapa de hipertensión arterial, tenía un control adecuado en cuanto a las cifras glucémicas (cuadro 11, gráfica 11).

Del comportamiento y control de cifras glucémicas se encontró que de 196 personas con un control glucémico adecuado, 165 tenían un comportamiento inadecuado y solo 31 un comportamiento adecuado, de 57 con un control glucémico inadecuado tres mantenían un comportamiento adecuado y 54 un comportamiento inadecuado. (Cuadro 12, gráfica 12). Y en lo que confiere a mediciones físicas y un control glucémico, de 196 pacientes con un control glucémico adecuado solo 20 contaban con mediciones físicas ideales y 176 con control glucémico adecuado y mediciones físicas no ideales. De las otras 57, con control glucémico inadecuado, 51 presentaban mediciones físicas no ideales y solo 6 mediciones físicas ideales (cuadro 13, grafica 13).

Leticia Pérez Nájera en su estudio “Relación entre la actitud hacia el ejercicio, mediciones del comportamiento y medidas antropométricas, en pacientes diabéticos de 25 a 59 años, en la jurisdicción sanitaria Tejupilco, 2010-2011”, encontró resultados diferentes al presente estudio donde menciona que las medidas antropométricas y las mediciones del comportamiento guardan una relación significativa con un descontrol glucémico. Esto puede tener sentido si tomamos en cuenta el tratamiento que lleva a cabo cada paciente, además de las características de la población, no demeritando el trabajo de los médicos aunque haciendo observaciones sobre el apego a los tratamientos establecidos por parte de los pacientes de forma independiente.

Lo encontrado en el trabajo de Gilberto Alejandro Castro-Ake “Trastorno depresivo y control glucémico en el paciente con diabetes mellitus 2”, donde el factor estudiado guarda una relación con el control del trastorno de base, nos da otro enfoque que no sólo puede ser exclusivo de pacientes con depresión

marcada ya que si bien no en todos los pacientes diabéticos se observa una depresión como tal, el hecho de ser portador de esta enfermedad ataca el estado de ánimo de tales en algunos de forma negativa y en otros de forma positiva con cambios en la conducta para un mejor control y apego al tratamiento.

Sheila Patricia Vázquez Arteaga en el estudio “Control metabólico de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica y dislipidemia en trabajadores del centro administrativo PEMEX, Distrito Federal, Agosto 2009-Abril 2010”, encontró que el 21.5% de sus pacientes cursaban con hipertensión arterial agregada, cifra cercana al 17% de nuestro estudio. De lo anterior podemos rescatar que la hipertensión arterial sistémica es una enfermedad que acompaña en una cifra importante a las poblaciones con diabetes mellitus, independientemente de las características de la población.

De los pacientes, solo se encontraron a 5 con tabaquismo y uno solo con alcoholismo, todos de género masculino, por lo que no hallamos comparación con otros estudios como el de la encuesta Nacional de salud 2006 donde menciona que existe una relación de 3 a 1 entre hombres y mujeres para tabaquismo actual en la mayoría de los grupos de edad.

X. CUADROS Y GRÁFICOS

CUADRO No. 1

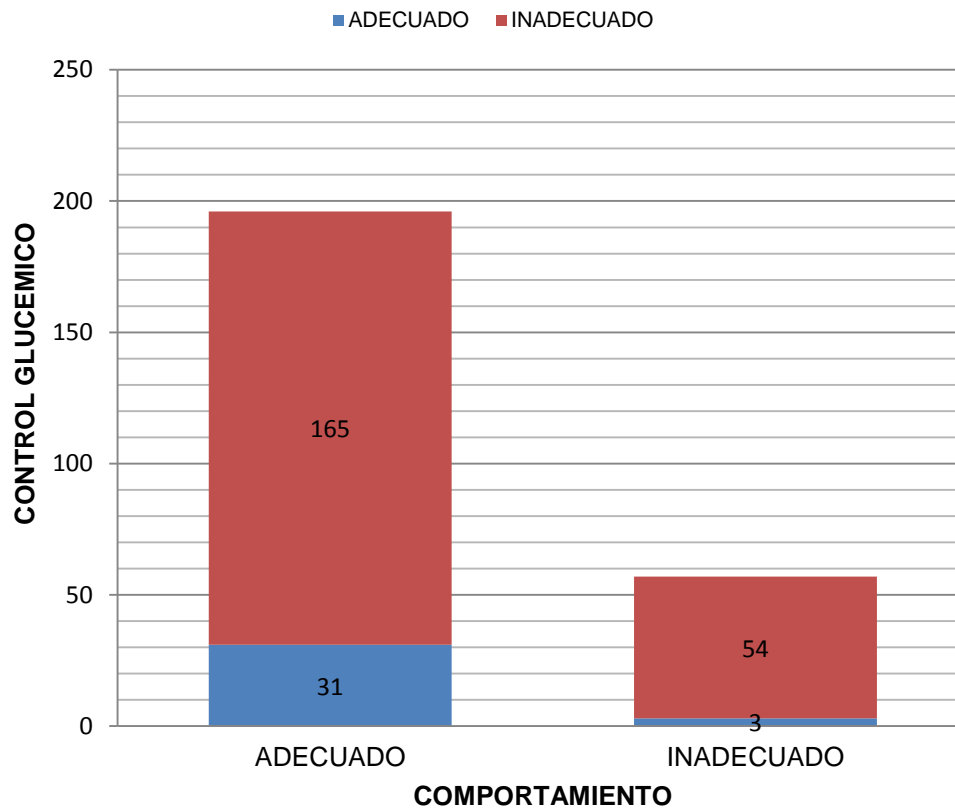
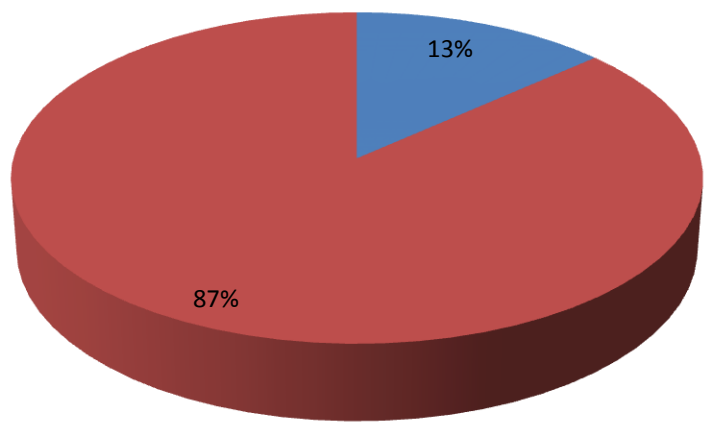
COMPORTAMIENTO, MEDICIONES FÍSICAS Y TENSIÓN ARTERIAL COMO FACTORES DEL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011.

| VARIABLES | | CONTROL GLUCÉMICO | | ADECUADO | | INADECUADO | | TOTAL | PORCENTAJE |
|--------------------|-------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|------|-------|------------|
| | | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | | | | |
| COMPORTAMIENTO | ADECUADO | 31 | 12.2 | 3 | 1.2 | 34 | 13.4 | | |
| | INADECUADO | 165 | 65.2 | 54 | 21.4 | 219 | 86.6 | | |
| | TOTAL | 196 | 77.4 | 57 | 22.6 | 253 | 100 | | |
| MEDICIONES FÍSICAS | IDEALES | 20 | 7.9 | 6 | 2.4 | 26 | 10.3 | | |
| | NO IDEALES | 176 | 69.6 | 51 | 20.1 | 227 | 89.7 | | |
| | TOTAL | 196 | 77.5 | 57 | 22.5 | 253 | 100 | | |
| TENSIÓN ARTERIAL | ÓPTIMA | 148 | 58.5 | 43 | 17 | 191 | 75.5 | | |
| | NORMAL ALTA | 17 | 6.7 | 1 | 0.4 | 18 | 7.1 | | |
| | ETAPA 1 | 29 | 11.5 | 13 | 5.1 | 42 | 16.6 | | |
| | ETAPA 2 | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | | |
| | ETAPA 3 | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | | |
| | TOTAL | 196 | 77.5 | 57 | 22.5 | 253 | 100 | | |

FUENTE: BASE DE DATOS

GRÁFICA No. 1A Y 1B
COMPORTAMIENTO Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS,
OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011.

■ COMPORTAMIENTO ADECUADO
 ■ COMPORTAMIENTO INADECUADO

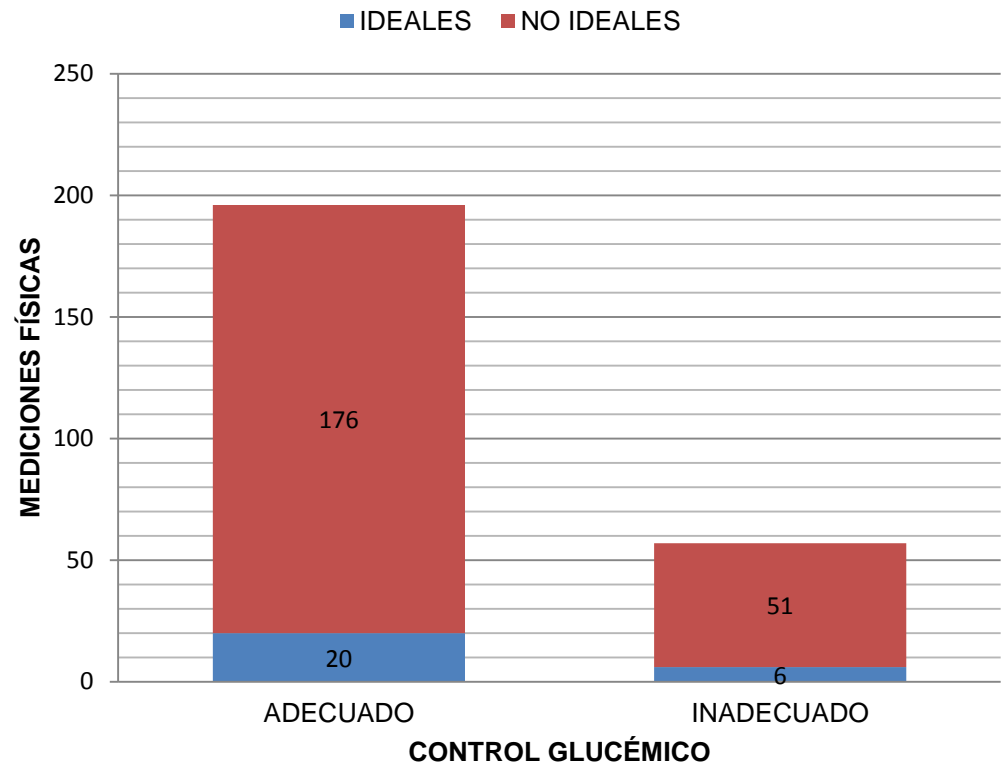
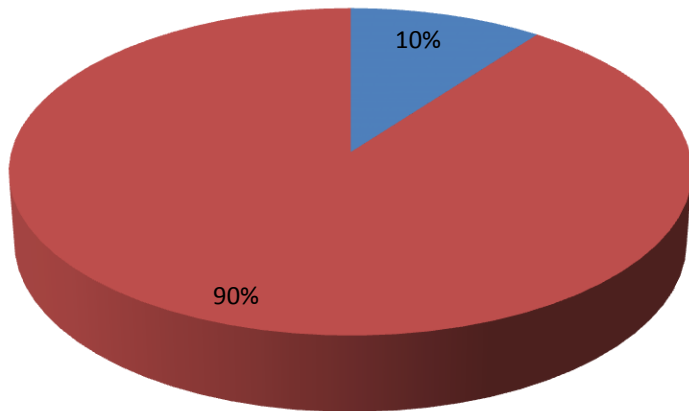


FUENTE: CUADRO No. 1

[Escriba texto]

GRÁFICA No. 1C Y 1D
MEDICIONES FÍSICAS Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS,
OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011.

■ MEDICIONES FÍSICAS IDEALES
 ■ MEDICIONES FÍSICAS NO IDEALES

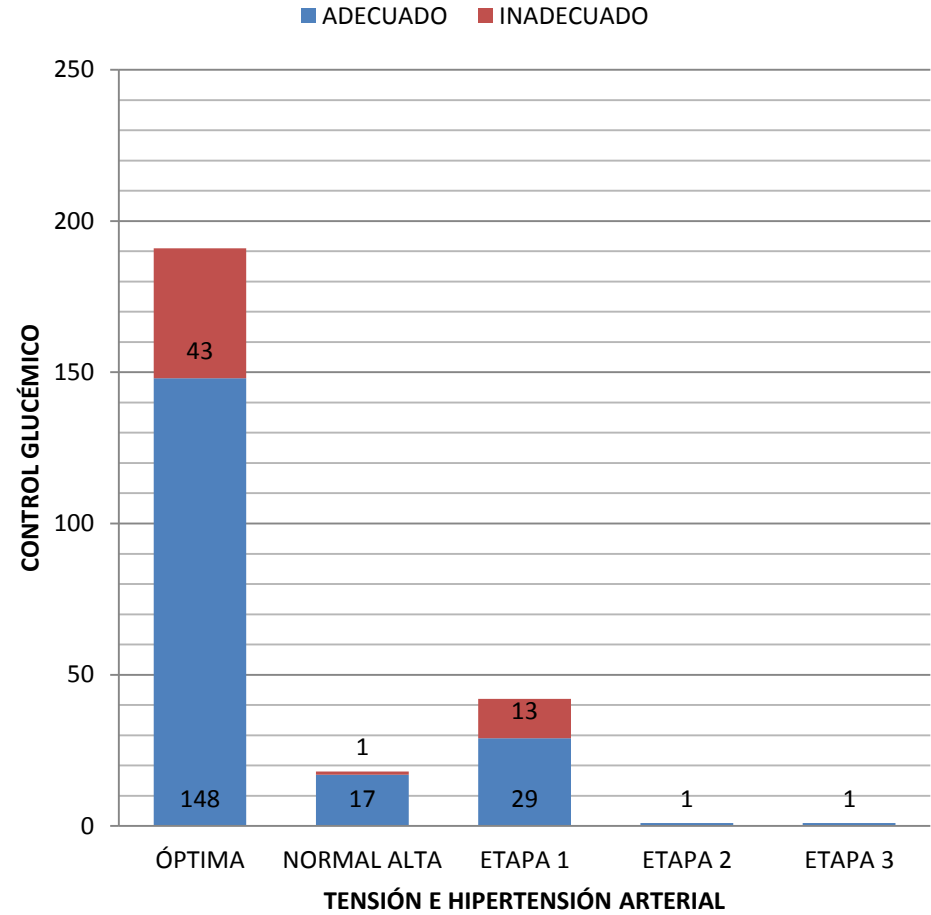
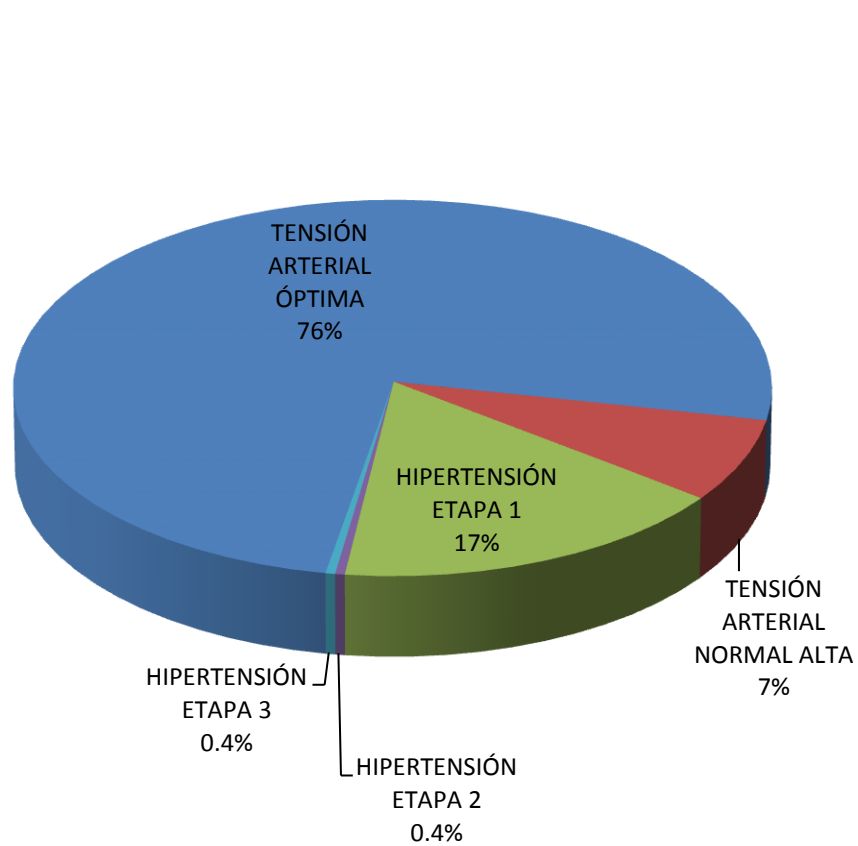


FUENTE: CUADRO No. 1

[Escriba texto]

GRÁFICA No. 1E Y 1F
TENSIÓN ARTERIAL Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS,
OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011.

41



FUENTE: CUADRO No. 1

[Escriba texto]

CUADRO No. 2
GÉNERO, GRUPO DE EDAD Y ESCOLARIDAD EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC,
ESTADO DE MÉXICO, 2011

| GRUPO DE EDAD | | GÉNERO | | SIN ESCOLARIDAD | | PRIMARIA INCOMPLETA | | PRIMARIA COMPLETA | | SECUNDARIA INCOMPLETA | | SECUNDARIA COMPLETA | | PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA | | TOTAL | PORCENTAJE |
|---------------|-----------|--------|------|-----------------|------|---------------------|------|-------------------|-----|-----------------------|-----|---------------------|-----|---------------------------------|-----|-------|------------|
| | | | | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | | |
| 26-30 | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 |
| 31-35 | MASCULINO | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 2 | 0.8 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | 4 | 1.6 |
| | FEMENINO | - | - | 1 | 0.4 | 2 | 0.8 | 1 | 0.4 | 2 | 0.8 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 7 | 2.8 |
| 36-40 | MASCULINO | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 7 | 2.8 | 2 | 0.8 | - | - | - | - | - | - | 11 | 4.4 |
| | FEMENINO | - | - | 5 | 2 | 7 | 2.8 | 6 | 2.4 | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 19 | 7.6 |
| 41-45 | MASCULINO | - | - | 2 | 0.8 | 3 | 1.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 2 |
| | FEMENINO | 1 | 0.4 | 14 | 5.5 | 11 | 4.3 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | - | - | 28 | 11 |
| 46-50 | MASCULINO | - | - | 1 | 0.4 | 2 | 0.8 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | 5 | 2 |
| | FEMENINO | 3 | 1.2 | 13 | 5 | 14 | 5.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | 30 | 11.5 |
| 51-55 | MASCULINO | 1 | 0.4 | 5 | 2 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | 7 | 2.8 |
| | FEMENINO | 2 | 0.8 | 11 | 4.3 | 3 | 1.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 16 | 6.3 |
| 56-60 | MASCULINO | - | - | 8 | 3.2 | 4 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | 12 | 4.8 |
| | FEMENINO | 5 | 2 | 17 | 6.7 | 6 | 2.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | 28 | 11.1 |
| 61-65 | MASCULINO | 2 | 0.8 | 4 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 2.4 |
| | FEMENINO | 10 | 4 | 6 | 2.4 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | 17 | 6.8 |
| 66 Y MAS | MASCULINO | 8 | 3.2 | 7 | 2.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 15 | 6 |
| | FEMENINO | 24 | 9.4 | 16 | 6.3 | 2 | 0.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | 42 | 16.5 |
| SUBTOTAL | MASCULINO | 12 | 4.8 | 29 | 11.6 | 17 | 6.8 | 5 | 2 | 2 | 0.8 | 0 | 0 | - | - | 65 | 26 |
| | FEMENINO | 45 | 17.8 | 83 | 32.6 | 46 | 18 | 8 | 3.2 | 4 | 1.6 | 2 | 0.8 | - | - | 188 | 74 |
| TOTAL | | 57 | 22.6 | 112 | 44.2 | 63 | 24.8 | 13 | 5.2 | 6 | 2.4 | 2 | 0.8 | - | - | 253 | 100 |

FUENTE: BASE DE DATOS

NOTA ACLARATORIA:

F: FRECUENCIA

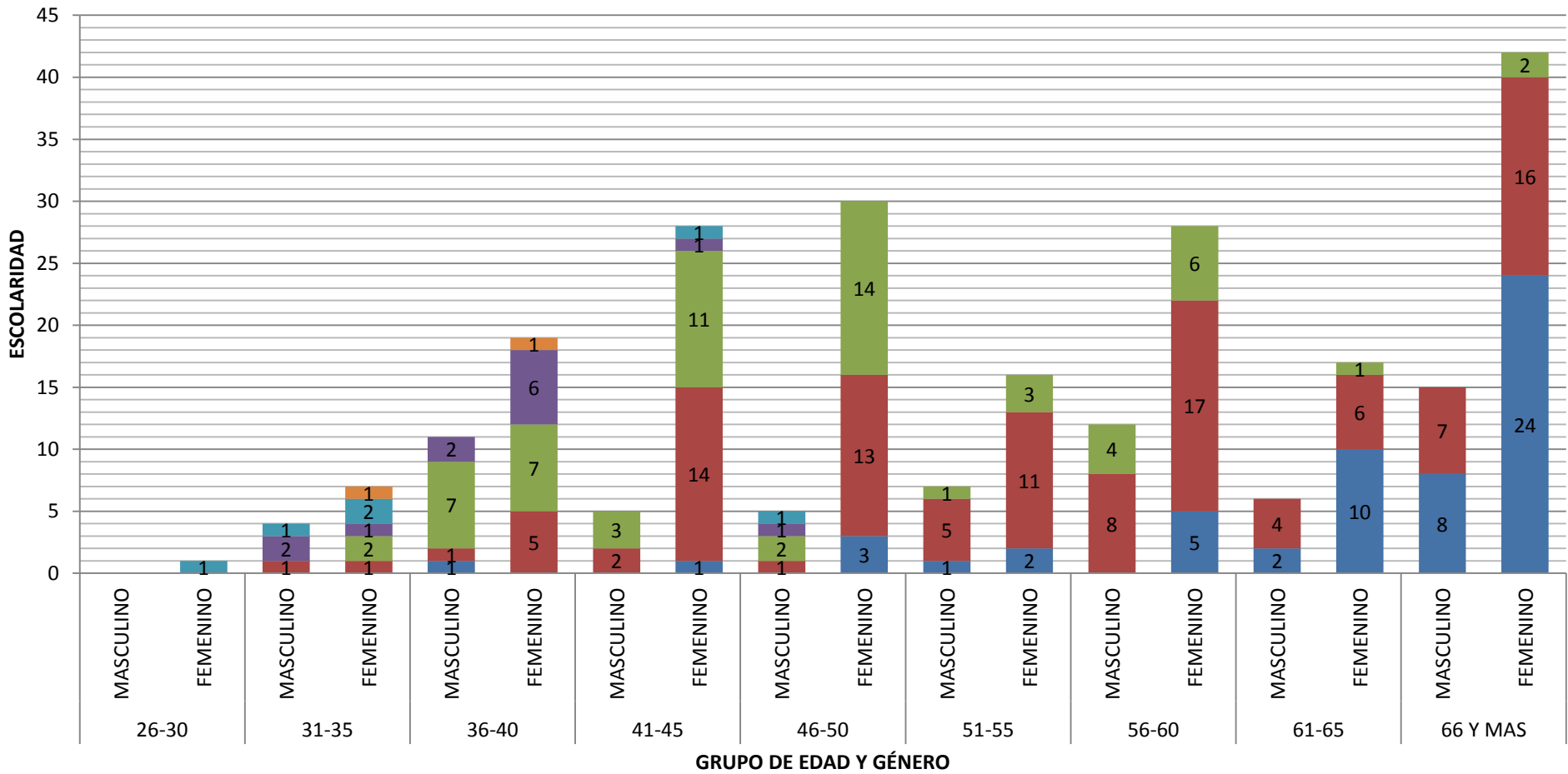
?: PORCENTAJE.

[Escriba texto]

GRÁFICA No. 2
GÉNERO, GRUPO DE EDAD Y ESCOLARIDAD EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC,
ESTADO DE MÉXICO, 2011

■ SIN ESCOLARIDAD ■ PRIMARIA INCOMPLETA ■ PRIMARIA COMPLETA
■ SECUNDARIA INCOMPLETA ■ SECUNDARIA COMPLETA ■ PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA

43

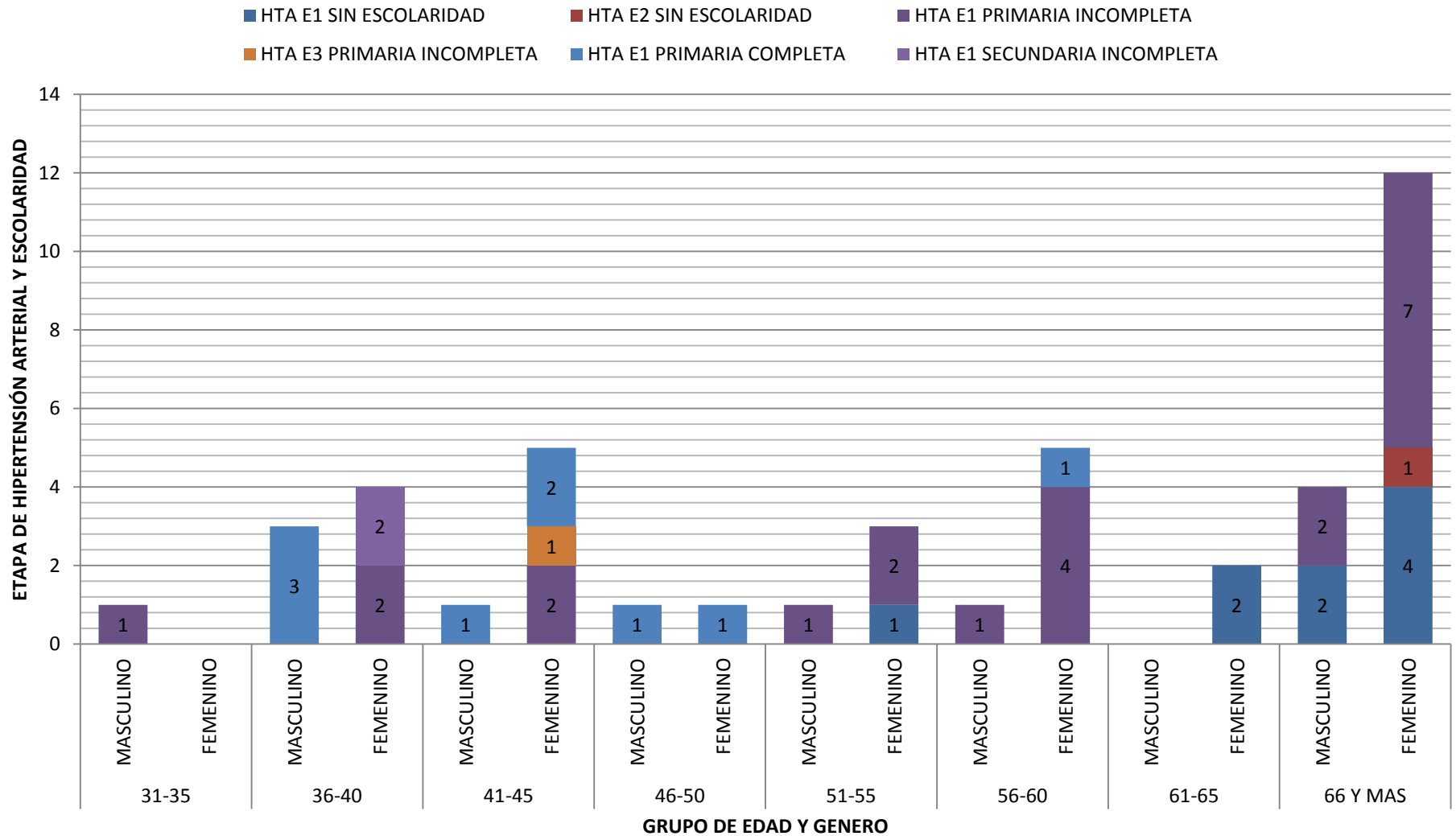


FUENTE: CUADRO No. 2

[Escriba texto]

GRÁFICA No. 3
GÉNERO, GRUPO DE EDAD, ESCOLARIDAD Y ETAPA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MARIANO MATAMOROS,
OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011

45



FUENTE: CUADRO No. 3

[Escriba texto]

CUADRO No. 4

GÉNERO, GRUPO DE EDAD, ESCOLARIDAD Y TABAQUISMO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011.

| GRUPO DE EDAD | GÉNERO | ESCOLARIDAD | | SIN ESCOLARIDAD | | PRIMARIA INCOMPLETA | | | | PRIMARIA COMPLETA | | | | SECUNDARIA INCOMPLETA | | | | SECUNDARIA COMPLETA | | | | PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA | | | | SUBTOTAL | | | | TOTAL | PORCENTAJE | | |
|---------------|-----------|-------------|---|-----------------|------|---------------------|-----|-----|------|-------------------|-----|----|------|-----------------------|---|----|-----|---------------------|-----|-----|-----|---------------------------------|---|---|-----|----------|---|-----|------|-------|------------|-----|-----|
| | | TABAQUISMO | | P | | N | | P | | N | | P | | N | | P | | N | | P | | N | | P | | N | | | | | | | |
| | | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26-30 | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 |
| 31-35 | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | 2 | 0.8 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0 | 3 | 0.4 | 4 | 0.8 |
| | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 1 | 0.4 | 0 | 0 | 7 | 2.4 | 7 | 2.4 | | |
| 36-40 | MASCULINO | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 7 | 3 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 11 | 3.8 | 11 | 3.8 | |
| | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | 5 | 2 | - | - | 7 | 3 | - | - | 6 | 2.4 | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 0 | 0 | 19 | 5.4 | 19 | 5.4 | | |
| 41-45 | MASCULINO | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | - | - | 3 | 1.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0 | 4 | 1.6 | 5 | 2 | |
| | FEMENINO | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 14 | 6 | - | - | 11 | 5 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | 0 | 0 | 28 | 11.8 | 28 | 11.8 | | |
| 46-50 | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | 0 | 0 | 5 | 1.6 | 5 | 1.6 | | |
| | FEMENINO | - | - | 3 | 1.2 | - | - | 13 | 5.4 | - | - | 14 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 30 | 12.6 | 30 | 12.6 | | |
| 51-55 | MASCULINO | - | - | 1 | 0.4 | 2 | 0.8 | 3 | 1.2 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 1 | 4 | 1.6 | 7 | 2.8 | | |
| | FEMENINO | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 11 | 5 | - | - | 3 | 1.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 16 | 7 | 16 | 7 | | |
| 56-60 | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 8 | 3.2 | - | - | 4 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 12 | 4.8 | 12 | 4.8 | | |
| | FEMENINO | - | - | 5 | 2 | - | - | 17 | 7 | - | - | 6 | 2.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 28 | 11.4 | 28 | 11.4 | | |
| 61-65 | MASCULINO | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 4 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 6 | 2.4 | 6 | 2.4 | | |
| | FEMENINO | - | - | 10 | 4 | - | - | 6 | 2.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 17 | 6.8 | 17 | 6.8 | | |
| 66 Y MAS | MASCULINO | - | - | 8 | 3.2 | - | - | 7 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 15 | 6.2 | 15 | 6.2 | | |
| | FEMENINO | - | - | 24 | 10 | - | - | 16 | 7 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 42 | 17.8 | 42 | 17.8 | | |
| SUBTOTAL | MASCULINO | 0 | 0 | 12 | 4.8 | 3 | 1.2 | 26 | 10.6 | 1 | 0.4 | 16 | 6.6 | 0 | 0 | 5 | 2 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 2 | 60 | 22.4 | 65 | 24.4 | | |
| | FEMENINO | 0 | 0 | 45 | 18.4 | 0 | 0 | 83 | 35.2 | 0 | 0 | 46 | 19.6 | 0 | 0 | 8 | 3.2 | 0 | 0 | 4 | 1.6 | 0 | 0 | 2 | 0.8 | 0 | 0 | 188 | 75.6 | 188 | 75.6 | | |
| TOTAL | | 0 | 0 | 57 | 23.2 | 3 | 1.2 | 109 | 45.8 | 1 | 0.4 | 62 | 26.2 | 0 | 0 | 13 | 5.2 | 1 | 0.4 | 5 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0.8 | 5 | 2 | 248 | 98 | 253 | 100 | | |

FUENTE: BASE DE DATOS

NOTA ACLARATORIA:

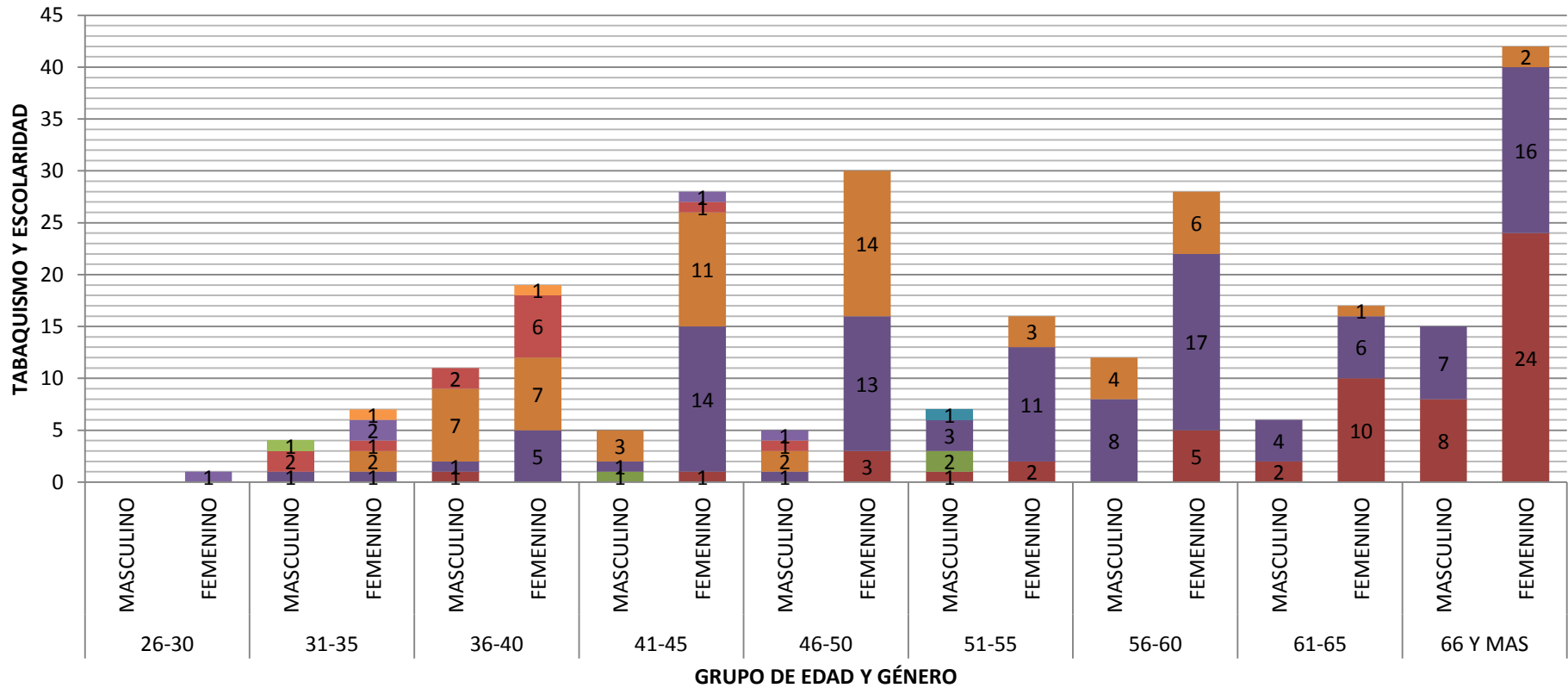
P: POSITIVO N: NEGATIVO

F: FRECUENCIA %: PORCENTAJE

[Escriba texto]

GRÁFICA No. 4
GÉNERO, GRUPO DE EDAD, ESCOLARIDAD Y TABAQUISMO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS,
OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011.

- P SIN ESCOLARIDAD
- N SIN ESCOLARIDAD
- P PRIMARIA INCOMPLETA
- N PRIMARIA INCOMPLETA
- P PRIMARIA COMPLETA
- N PRIMARIA COMPLETA
- P SECUNDARIA INCOMPLETA
- N SECUNDARIA INCOMPLETA
- P SECUNDARIA COMPLETA
- N SECUNDARIA COMPLETA
- P PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA
- N PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA



FUENTE: CUADRO No. 4

NOTA ACLARATORIA:

P – POSITIVO

N – NEGATIVO

CUADRO No. 5
GÉNERO, GRUPO DE EDAD, ESCOLARIDAD Y ALCOHOLISMO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS,
OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011.

| GRUPO DE EDAD | GÉNERO | ESCOLARIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL | PORCENTAJE | | | | | | | | |
|---------------|-----------|-----------------|---|----|------|---------------------|---|-----|------|-------------------|-----|----|------|-----------------------|---|----|-----|---------------------|-----|---|-----|-------|------------|---------------------------------|-----|----|------|----------|------|------|-----|
| | | SIN ESCOLARIDAD | | | | PRIMARIA INCOMPLETA | | | | PRIMARIA COMPLETA | | | | SECUNDARIA INCOMPLETA | | | | SECUNDARIA COMPLETA | | | | | | PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA | | | | SUBTOTAL | | | |
| | | P | | N | | P | | N | | P | | N | | P | | N | | P | | N | | | | P | | N | | | | | |
| F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | | | | | | | | |
| 26-30 | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | 0 | 0 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | | |
| 31-35 | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | 0 | 0 | 4 | 1.6 | 4 | 1.6 |
| | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 1 | 0.4 | 0 | 0 | 7 | 2.8 | 7 | 2.8 |
| 36-40 | MASCULINO | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 7 | 2.8 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 11 | 4.4 | 11 | 4.4 | |
| | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | 5 | 2 | - | - | 7 | 2.8 | - | - | 6 | 2.4 | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 0 | 0 | 19 | 7.6 | 19 | 7.6 |
| 41-45 | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 3 | 1.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 5 | 2 | 5 | 2 | | |
| | FEMENINO | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 14 | 5.4 | - | - | 11 | 4.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | 0 | 0 | 28 | 11 | 28 | 11 | |
| 46-50 | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | 0 | 0 | 5 | 2 | 5 | 2 | |
| | FEMENINO | - | - | 3 | 1.2 | - | - | 13 | 5.1 | - | - | 14 | 5.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 30 | 11.8 | 30 | 11.8 | |
| 51-55 | MASCULINO | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 5 | 2 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 6 | 2.4 | 7 | 2.8 | | |
| | FEMENINO | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 11 | 4.4 | - | - | 3 | 1.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 16 | 6.4 | 16 | 6.4 | | |
| 56-60 | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 8 | 3.2 | - | - | 4 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 12 | 4.8 | 12 | 4.8 | | |
| | FEMENINO | - | - | 5 | 2 | - | - | 17 | 6.5 | - | - | 6 | 2.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 28 | 10.9 | 28 | 10.9 | | |
| 61-65 | MASCULINO | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 4 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 6 | 2.4 | 6 | 2.4 | | |
| | FEMENINO | - | - | 10 | 4 | - | - | 6 | 2.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 17 | 6.8 | 17 | 6.8 | | |
| 66 Y MAS | MASCULINO | - | - | 8 | 3.2 | - | - | 7 | 2.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 15 | 6 | 15 | 6 | | |
| | FEMENINO | - | - | 24 | 9.3 | - | - | 16 | 6.2 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 42 | 16.3 | 42 | 16.3 | | |
| SUBTOTAL | MASCULINO | 0 | 0 | 12 | 4.8 | 0 | 0 | 29 | 11.6 | 1 | 0.4 | 16 | 6.4 | 0 | 0 | 5 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.4 | 64 | 25.6 | 65 | 26 |
| | FEMENINO | 0 | 0 | 45 | 17.7 | 0 | 0 | 83 | 32.4 | 0 | 0 | 46 | 18.3 | 0 | 0 | 8 | 3.2 | 0 | 0 | 4 | 1.6 | 0 | 0 | 2 | 0.8 | 0 | 0 | 188 | 74 | 188 | 74 |
| TOTAL | | 0 | 0 | 57 | 22.5 | 0 | 0 | 112 | 44 | 1 | 0.4 | 62 | 24.7 | 0 | 0 | 13 | 5.2 | 0 | 0 | 6 | 2.4 | 0 | 0 | 2 | 0.8 | 1 | 0.4 | 252 | 99.6 | 253 | 100 |

FUENTE: BASE DE DATOS

NOTA ACLARATORIA:

P: POSITIVO, N: NEGATIVO

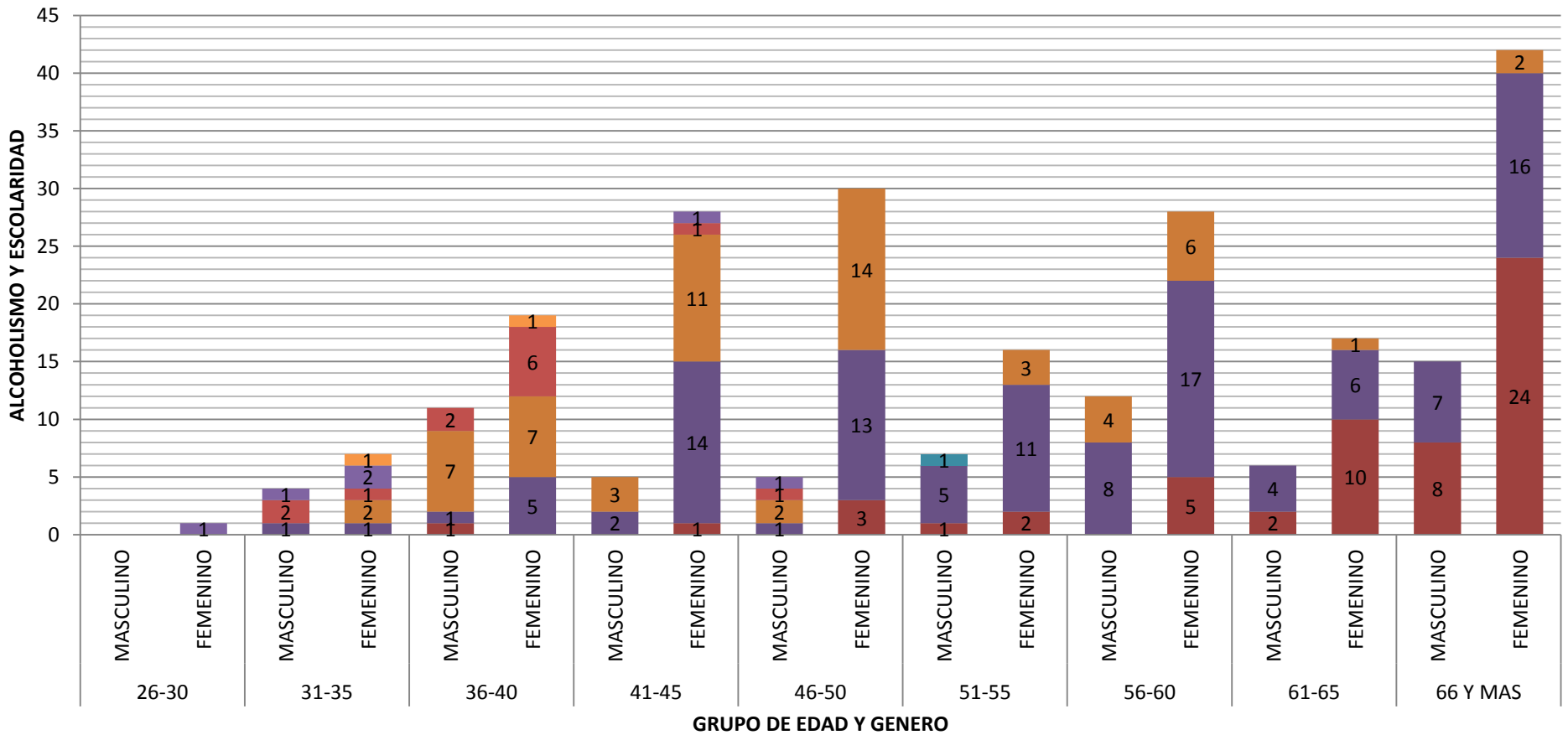
F: FRECUENCIA, %: PORCENTAJE

[Escriba texto]

GRÁFICA No. 5
GÉNERO, GRUPO DE EDAD, ESCOLARIDAD Y ALCOHOLISMO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS,
OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011.

■ N SIN ESCOLARIDAD ■ N PRIMARIA INCOMPLETA ■ P PRIMARIA COMPLETA
■ N PRIMARIA COMPLETA ■ N SECUNDARIA INCOMPLETA ■ N SECUNDARIA COMPLETA
■ N PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA

49



FUENTE: CUADRO No. 5

NOTA ACLARATORIA:
 P: POSITIVO
 N: NEGATIVO

[Escriba texto]

CUADRO No. 6

GÉNERO, GRUPO DE EDAD, ESCOLARIDAD Y DIETA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011.

| ESCOLARIDAD | | DIETA | | SIN ESCOLARIDAD | | PRIMARIA INCOMPLETA | | PRIMARIA COMPLETA | | SECUNDARIA INCOMPLETA | | SECUNDARIA COMPLETA | | PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA | | SUBTOTAL | | | | TOTAL | PORCENTAJE | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------|-------|-----|-----------------|------|---------------------|-----|-------------------|------|-----------------------|-----|---------------------|------|---------------------------------|---|----------|-----|---|-----|-------|------------|---|-----|---|-----|----|------|-----|------|-----|------|
| | | | | A | I | A | I | A | I | A | I | A | I | A | I | A | I | A | I | | | | | | | | | | | | |
| | | | | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | | | F | % | F | % | | | | | | |
| 26-30 | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | | | | |
| 31-35 | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | 0 | 0 | 4 | 1.6 | 4 | 1.6 |
| | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 2 | 0.8 | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | 6 | 2.4 | 7 | 2.8 |
| 36-40 | MASCULINO | 1 | 0.4 | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 6 | 2.4 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 0.8 | 9 | 3.6 | 11 | 4.4 |
| | FEMENINO | - | - | - | - | 2 | 0.8 | 3 | 1.2 | - | - | 7 | 2.7 | - | - | 6 | 2.4 | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 2 | 0.8 | 17 | 6.7 | 19 | 7.5 |
| 41-45 | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 3 | 1.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 5 | 2 | 5 | 2 |
| | FEMENINO | - | - | 1 | 0.4 | 2 | 0.8 | 12 | 4.6 | 1 | 0.4 | 10 | 4 | - | - | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | 4 | 1.6 | 24 | 9.4 | 28 | 11 |
| 46-50 | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 4 | 1.6 | 5 | 2 |
| | FEMENINO | - | - | 3 | 3.2 | 2 | 0.8 | 11 | 4.2 | 2 | 0.8 | 12 | 4.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | 1.6 | 26 | 12 | 30 | 13.6 |
| 51-55 | MASCULINO | - | - | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 4 | 1.6 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 6 | 2.4 | 7 | 2.8 |
| | FEMENINO | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 10 | 4 | 1 | 0.4 | 2 | 0.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 1.2 | 13 | 5.2 | 16 | 6.4 |
| 56-60 | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 8 | 3.2 | - | - | 4 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 12 | 4.8 | 12 | 4.8 |
| | FEMENINO | 1 | 0.4 | 4 | 1.6 | 2 | 0.8 | 15 | 5.1 | 2 | 0.8 | 4 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 2 | 23 | 8.3 | 28 | 10.3 |
| 61-65 | MASCULINO | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 4 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 6 | 2.4 | 6 | 2.4 |
| | FEMENINO | 1 | 0.4 | 9 | 3.3 | 2 | 0.8 | 4 | 1.6 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | 1.6 | 13 | 4.9 | 17 | 6.5 |
| 66 Y MAS | MASCULINO | 1 | 0.4 | 7 | 2.6 | - | - | 7 | 2.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 14 | 5.2 | 15 | 5.6 |
| | FEMENINO | 5 | 2 | 19 | 7.1 | - | - | 16 | 6 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 2.4 | 36 | 13.5 | 42 | 15.9 |
| SUBTOTAL | MASCULINO | 2 | 0.8 | 10 | 3.8 | 1 | 0.4 | 28 | 11 | 1 | 0.4 | 16 | 6.4 | 0 | 0 | 5 | 2 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 2 | 60 | 23.6 | 65 | 25.6 |
| | FEMENINO | 8 | 3.2 | 37 | 16 | 11 | 4.4 | 72 | 27.1 | 8 | 3.2 | 38 | 14.9 | 0 | 0 | 8 | 3.2 | 1 | 0.4 | 3 | 1.2 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 29 | 11.6 | 159 | 62.8 | 188 | 74.4 |
| TOTAL | | 10 | 4 | 47 | 19.8 | 12 | 4.8 | 100 | 38.1 | 9 | 3.6 | 54 | 21.3 | 0 | 0 | 13 | 5.2 | 2 | 0.8 | 4 | 1.6 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 34 | 13.6 | 219 | 86.4 | 253 | 100 |

FUENTE: BASE DE DATOS

NOTA ACLARATORIA:

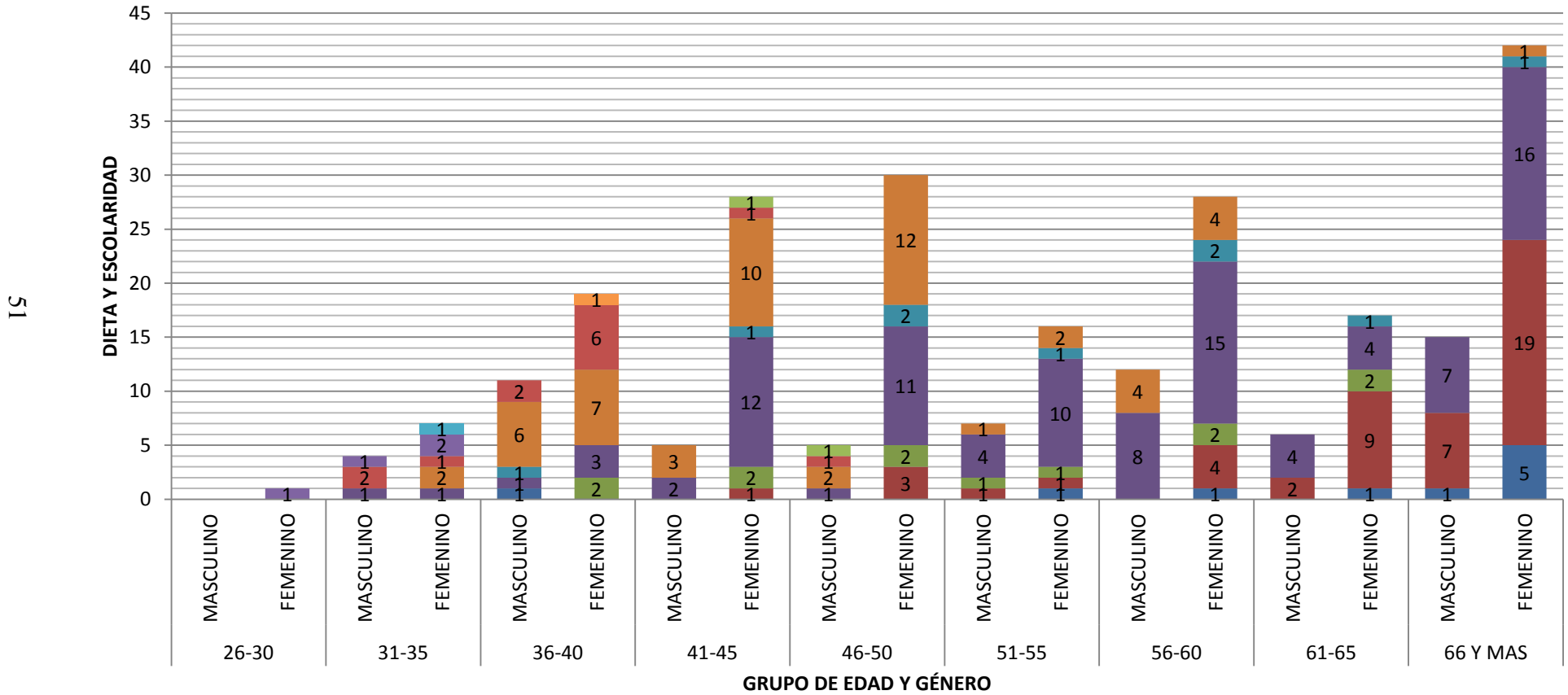
A: ADECUADA, I: INADECUADA

F: FRECUENCIA, %: PORCENTAJE

GRÁFICA No. 6

GÉNERO, GRUPO DE EDAD, ESCOLARIDAD Y DIETA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011.

- A SIN ESCOLARIDAD
 - I PRIMARIA INCOMPLETA
 - I SECUNDARIA INCOMPLETA
 - A PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA
- I SIN ESCOLARIDAD
 - A PRIMARIA COMPLETA
 - A SECUNDARIA COMPLETA
 - I PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA
- A PRIMARIA INCOMPLETA
 - I PRIMARIA COMPLETA
 - I SECUNDARIA COMPLETA



FUENTE: CUADRO No. 6

NOTA ACLARATORIA:

A: ADECUADA

I: INADECUADA

[Escriba texto]

CUADRO No. 7

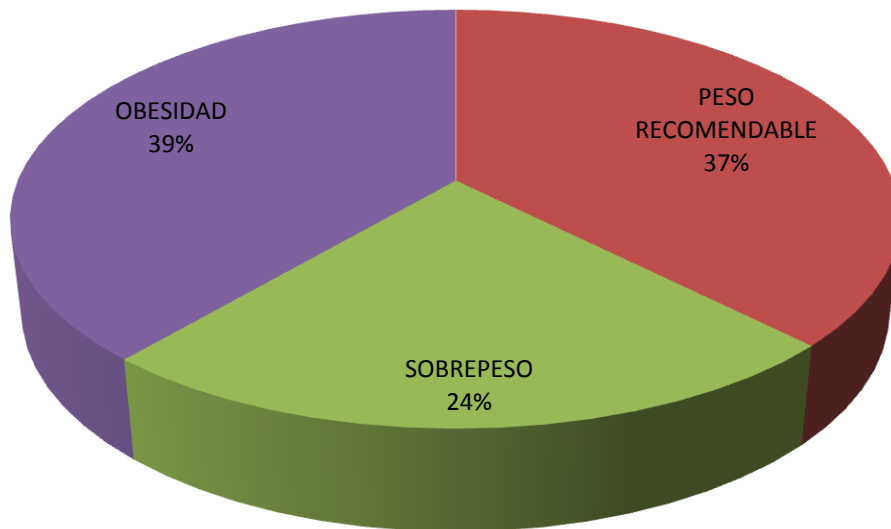
ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011

| ÍNDICE DE MASA CORPORAL | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------------|------------|------------|
| PESO RECOMENDABLE | 94 | 37.1 |
| SOBREPESO | 60 | 23.8 |
| OBESIDAD | 99 | 39.1 |
| TOTAL | 253 | 100 |

FUENTE: BASE DE DATOS

GRÁFICA No. 7

ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011



FUENTE: CUADRO No. 7

CUADRO No. 8

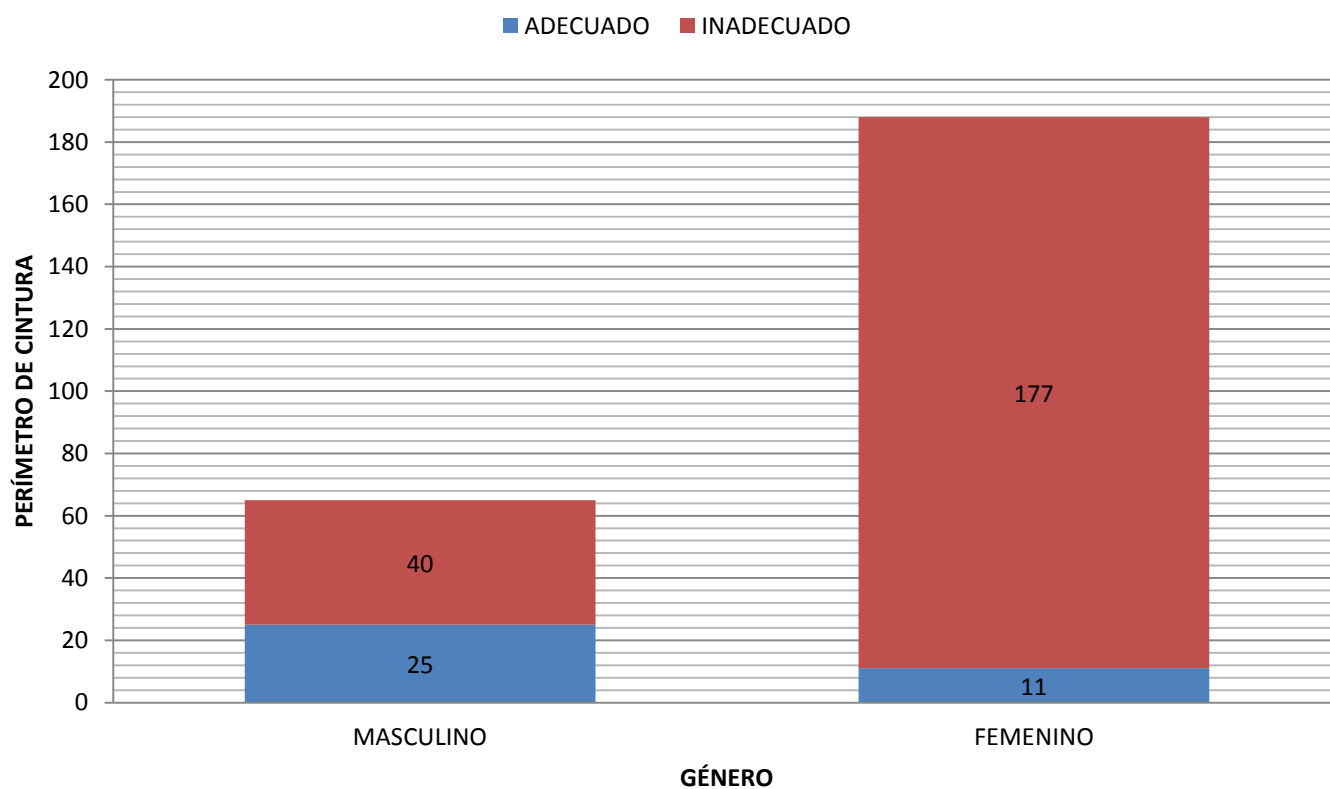
PERÍMETRO DE CINTURA Y GÉNERO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011

| GÉNERO PERÍMETRO DE CINTURA | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | PORCENTAJE |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|-------|------------|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | FRECUENCIA | PORCENTAJE | | |
| ADECUADO | 25 | 9.9 | 11 | 4.4 | 36 | 14.3 |
| INADECUADO | 40 | 15.8 | 177 | 69.9 | 217 | 85.7 |
| TOTAL | 65 | 25.7 | 188 | 74.3 | 253 | 100 |

FUENTE: BASE DE DATOS

GRÁFICA No. 8

PERÍMETRO DE CINTURA Y GÉNERO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011



FUENTE: CUADRO No. 8

CUADRO No. 9

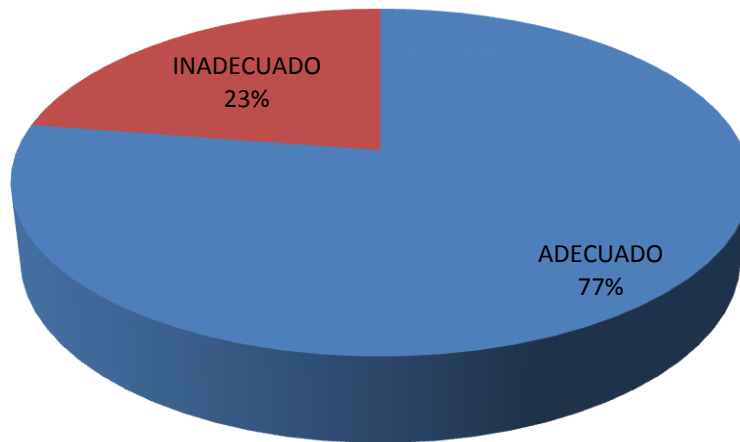
CONTROL GLUCÉMICO POR CAPILARIDAD EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011.

| CONTROL GLUCÉMICO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------|------------|------------|
| ADECUADO | 196 | 77.5 |
| INADECUADO | 57 | 22.5 |
| TOTAL | 253 | 100 |

FUENTE: BASE DE DATOS

GRÁFICA No. 9

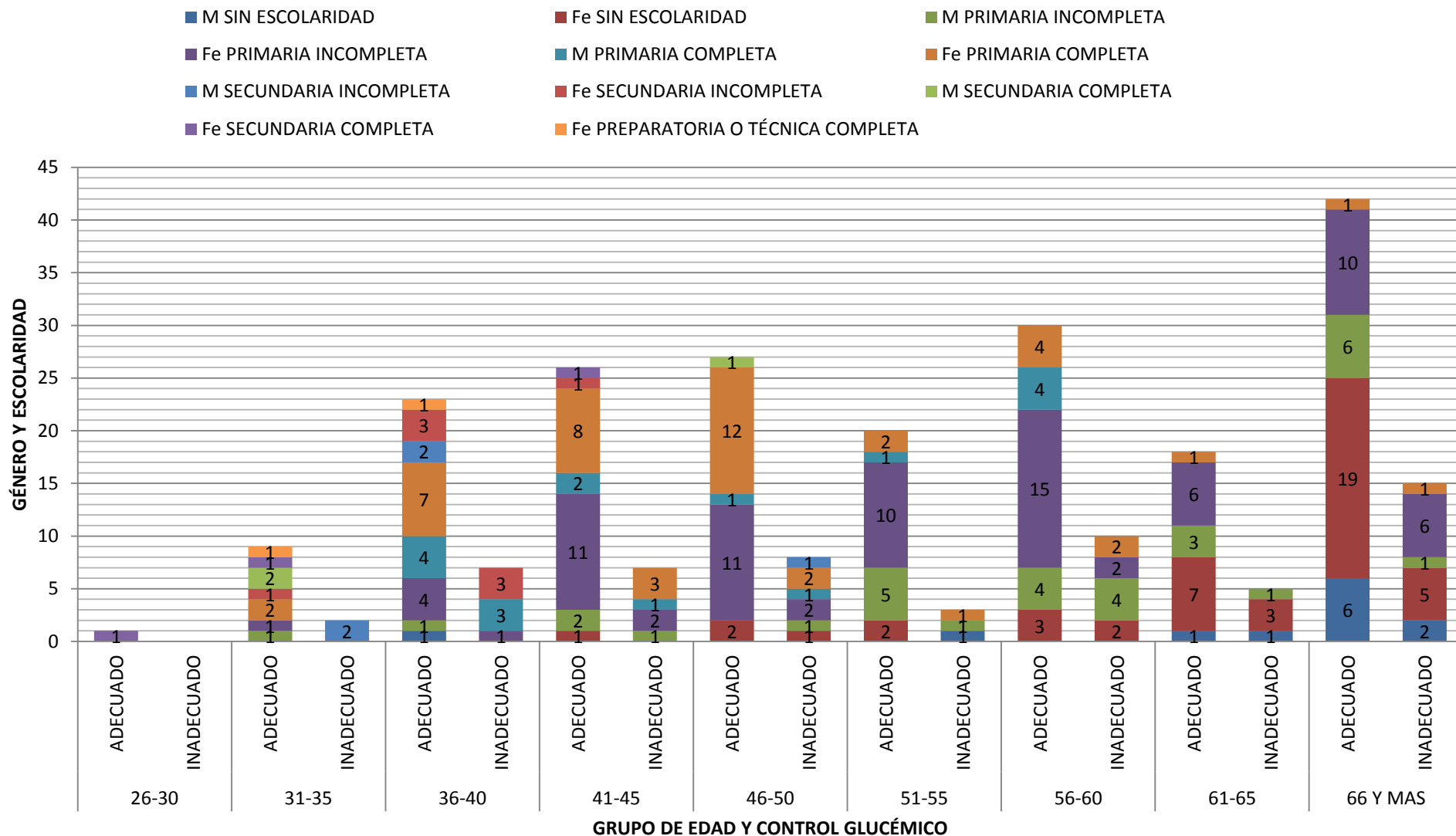
CONTROL GLUCÉMICO POR CAPILARIDAD EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011.



FUENTE: CUADRO No. 9

GRÁFICA No. 10
GÉNERO, GRUPO DE EDAD, ESCOLARIDAD Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS,
OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011

95



FUENTE: CUADRO No. 10

NOTA ACLARATORIA:
M: MASCULINO
F: FEMENINO

CUADRO No. 11 CONTINUACIÓN. . . .

GÉNERO, GRUPO DE EDAD, ESCOLARIDAD, HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS,
OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011

| GRUPO DE EDAD | CONTROL GLUCÉMICO | GÉNERO | ESCOLARIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL | PORCENTAJE | | | | | | | | | |
|---------------|-------------------|-----------|-------------|------|---|-----|---|---|-----------------|------|-----|---------------------|---|-----|-------------------|-----|---|-----------------------|---|---|----------|-----|---|---|---|---|-------|------------|----|-----|-----|-----|----|------|------|------|-----|
| | | | EHA | | | | | | SIN ESCOLARIDAD | | | PRIMARIA INCOMPLETA | | | PRIMARIA COMPLETA | | | SECUNDARIA INCOMPLETA | | | SUBTOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | | 2 | | 3 | | 1 | | 2 | | 3 | | 1 | | 2 | | 3 | | 1 | | 2 | | 3 | | | | 1 | | 2 | | 3 | | | | |
| F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | | | | | | | | |
| 51-55 | ADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 2.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.3 |
| | | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | 3 | 6.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 6.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 6.6 |
| | INADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| | | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| 56-60 | ADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 2.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.3 | |
| | | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | 3 | 6.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 6.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 6.6 | |
| | INADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| | | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2.3 | - | - | - | - | 2 | 4.6 |
| 61-65 | ADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | |
| | | FEMENINO | 1 | 2.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.3 | |
| | INADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| | | FEMENINO | 1 | 2.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.3 | |
| 66 Y MÀS | ADECUADO | MASCULINO | 1 | 2.3 | - | - | - | - | 1 | 2.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 4.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4.6 | |
| | | FEMENINO | 4 | 9.1 | 1 | 2.3 | - | - | 4 | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 | 18 | 1 | 2 | 0 | 0 | 9 | 20.4 | |
| | INADECUADO | MASCULINO | 1 | 2.3 | - | - | - | - | 1 | 2.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 4.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4.6 | |
| | | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | 3 | 6.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 6.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 6.6 | |
| SUBTOTAL | ADECUADO | MASCULINO | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 9.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 13.8 | | |
| | | FEMENINO | 5 | 11.4 | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 13 | 29.1 | 0 | 0 | 1 | 2.3 | 4 | 9.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 52 | 1 | 2 | 1 | 2.3 | 25 | 56.6 | | | |
| | INADECUADO | MASCULINO | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 9.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 13.8 | | | |
| | | FEMENINO | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 15.8 | | | |
| TOTAL | | | 8 | 18.3 | 1 | 2.3 | 0 | 0 | 22 | 49.5 | 0 | 0 | 1 | 2.3 | 10 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 | 95 | 1 | 2 | 1 | 2.3 | 44 | 100 | | | |

FUENTE: BASE DE DATOS

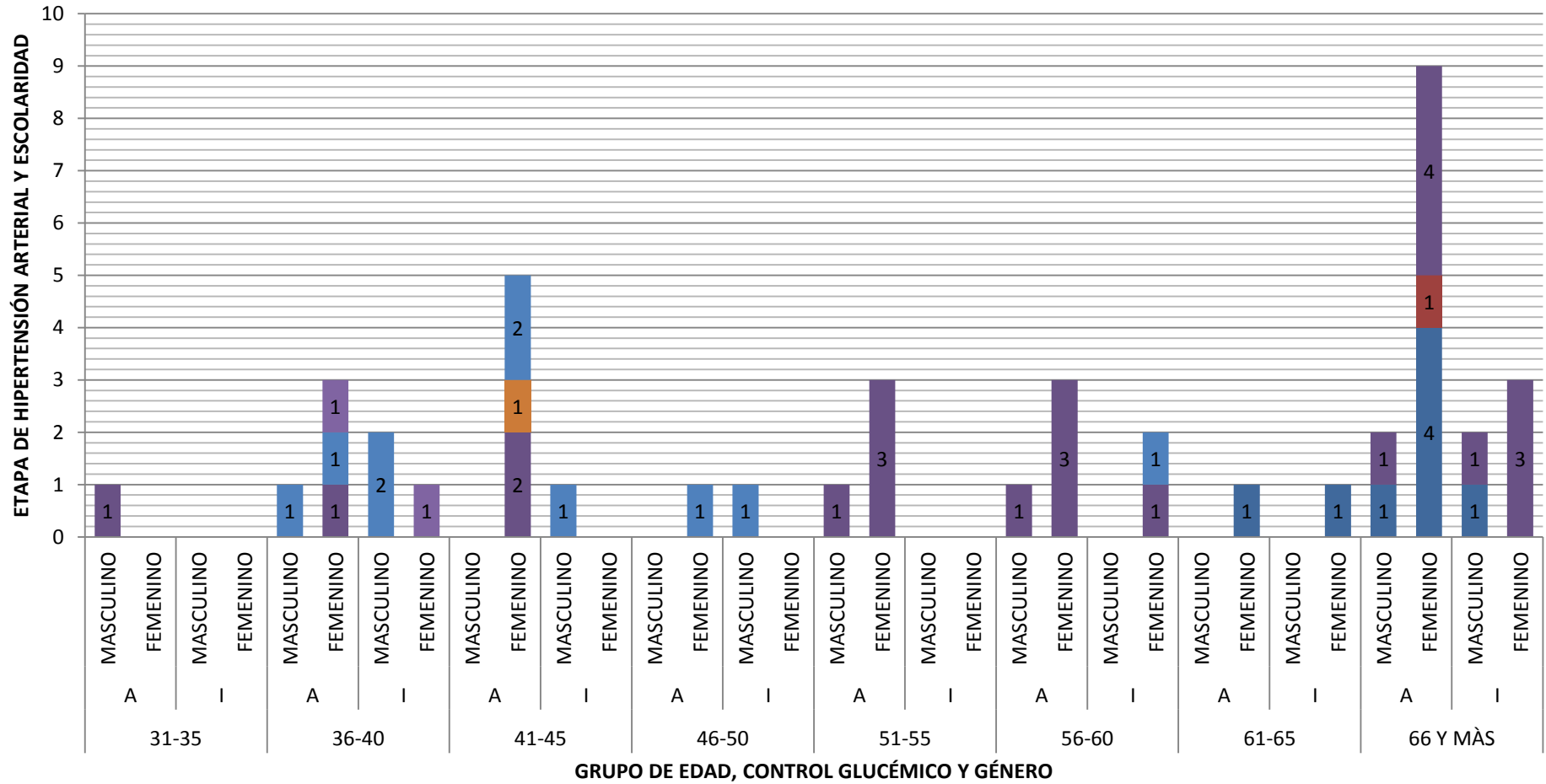
NOTA ACLARATORIA.

EHA: ETAPA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

F: FRECUENCIA, %: PORCENTAJE

GRAFICA No. 11
GÉNERO, GRUPO DE EDAD, ESCOLARIDAD, HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS,
OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011

■ HTA E1 SIN ESCOLARIDAD ■ HTA E2 SIN ESCOLARIDAD ■ HTA E1 PRIMARIA INCOMPLETA
■ HTA E3 PRIMARIA INCOMPLETA ■ HTA E1 PRIMARIA COMPLETA ■ HTA E1 SECUNDARIA INCOMPLETA



FUENTE: CUADRO No. 11
 NOTA ACLARATORIA:
 HTA: HIPERTENSIÓN ARTERIAL
 E: ETAPA
 A: ADECUADO
 I: INADECUADO

CUADRO No. 12

GÉNERO, GRUPO DE EDAD, ESCOLARIDAD, COMPORTAMIENTO Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011

| ESCOLARIDAD | | | C | | SIN ESCOLARIDAD | | PRIMARIA INCOMPLETA | | PRIMARIA COMPLETA | | SECUNDARIA INCOMPLETA | | SECUNDARIA COMPLETA | | PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA | | SUBTOTAL | | | | TOTAL | PORCENTAJE | | | | | | | | | |
|-------------|------------|-----------|---|-----|-----------------|-------------------|---------------------|-----|-------------------|-----|-----------------------|-----|---------------------|-----|---------------------------------|---|----------|-----|---|-----|-------|------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|
| | | | | | A | I | A | I | A | I | A | I | A | I | A | I | A | I | A | I | | | | | | | | | | | |
| | | | | | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | | | F | % | F | % | | | | | |
| | | | | | GRUPO DE EDAD | CONTROL GLUCÉMICO | GÉNERO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26-30 | ADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | | | |
| | INADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 31-35 | ADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 2 | 0.8 | 2 | 0.8 | | | | |
| | | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 2 | 0.7 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 2 | 0.7 | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | 6 | 2.2 | 7 |
| | INADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 2 | 0.7 | 2 | 0.7 | 2 | 0.7 | |
| | | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 36-40 | ADECUADO | MASCULINO | 1 | 0.4 | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 3 | 1.2 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 5 | 2 | 6 | 2.4 | |
| | | FEMENINO | - | - | - | - | 2 | 0.7 | 2 | 0.7 | - | - | 8 | 3.1 | - | - | 4 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 2 | 0.7 | 15 | 5.8 | 17 |
| | INADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 2 | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 2 | 0.7 | 3 | 1.1 | |
| | | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | 3 | 1.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 4 | 1.6 | 4 |
| 41-45 | ADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 2 | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 3 | 1.1 | 3 | 1.1 | |
| | | FEMENINO | - | - | 1 | 0.4 | 2 | 0.7 | 10 | 3.9 | 1 | 0.4 | 7 | 2.7 | - | - | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | 4 | 1.5 | 19 | 7.4 | 23 |
| | INADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 2 | 0.8 | 2 | 0.8 | |
| | | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | 2 | 0.7 | - | - | 3 | 1.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 5 | 1.9 | 5 | 1.9 | |
| 46-50 | ADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 2 | 0.8 | |
| | | FEMENINO | - | - | 2 | 0.7 | 2 | 0.7 | 9 | 3.5 | 3 | 1.2 | 9 | 3.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 1.9 | 20 | 7.7 | 25 | 9.6 | |
| | INADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 3 | 1.2 | 3 | 1.2 | |
| | | FEMENINO | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 2 | 0.7 | - | - | 2 | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 5 | 1.8 | 5 | 1.8 | |

CUADRO No. 12 CONTINUACIÓN. . . .

GÉNERO, GRUPO DE EDAD, ESCOLARIDAD, COMPORTAMIENTO Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS,
OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011

| GRUPO DE EDAD | CONTROL GLUCÉMICO | GÉNERO | ESCOLARIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL | PORCENTAJE | | | | | | | |
|---------------|-------------------|-----------|-----------------|-----|---------------------|------|----|-----|-------------------|------|----|-----|-----------------------|------|---|---|---------------------|-----|---|-----|---------------------------------|-----|---|-----|----------|-----|-------|------------|-----|------|------|------|------|------|-----|
| | | | SIN ESCOLARIDAD | | PRIMARIA INCOMPLETA | | | | PRIMARIA COMPLETA | | | | SECUNDARIA INCOMPLETA | | | | SECUNDARIA COMPLETA | | | | PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA | | | | SUBTOTAL | | | | | | | | | | |
| | | | A | | I | | A | | I | | A | | I | | A | | I | | A | | I | | A | | I | | | | A | | I | | | | |
| | | | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | | | F | % | F | % | F | % | |
| 51-55 | ADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 5 | 2 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 6 | 2.4 | 6 | 2.4 |
| | | FEMENINO | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 9 | 3.5 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 1.2 | 11 | 4.3 | 14 | 5.5 |
| | INADECUADO | MASCULINO | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | |
| | | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 2 | 0.8 | 2 | 0.8 |
| 56-60 | ADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 4 | 1.6 | - | - | 4 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 8 | 3.2 | 8 | 3.2 |
| | | FEMENINO | 1 | 0.4 | 2 | 0.7 | 2 | 0.7 | 13 | 4.9 | 1 | 0.4 | 3 | 1.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | 1.5 | 18 | 6.8 | 22 | 8.3 |
| | INADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | - | - | 4 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 4 | 1.6 | 4 | 1.6 | |
| | | FEMENINO | - | - | 2 | 0.7 | - | - | 2 | 0.7 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 5 | 1.8 | 6 | 2.2 |
| 61-65 | ADECUADO | MASCULINO | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 3 | 3.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 4 | 3.6 | 4 | 3.6 | |
| | | FEMENINO | 1 | 0.4 | 6 | 2.4 | 2 | 0.7 | 4 | 1.6 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | 1.5 | 10 | 4 | 14 | 5.5 | |
| | INADECUADO | MASCULINO | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 2 | 0.8 | 2 | 0.8 | |
| | | FEMENINO | - | - | 3 | 1.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 3 | 1.2 | 3 | 1.2 | |
| 66 Y MÀS | ADECUADO | MASCULINO | 1 | 0.4 | 5 | 2 | - | - | 6 | 2.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 11 | 4.4 | 12 | 4.8 | |
| | | FEMENINO | 5 | 2 | 14 | 5.3 | - | - | 10 | 3.9 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 2 | 25 | 9.6 | 30 | 11.6 | |
| | INADECUADO | MASCULINO | - | - | 2 | 0.7 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 3 | 1.1 | 3 | 1.1 | |
| | | FEMENINO | - | - | 5 | 2 | - | - | 6 | 2.4 | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 11 | 4.4 | 12 | 4.8 | |
| SUBTOTAL | ADECUADO | MASCULINO | 2 | 0.8 | 6 | 2.4 | 0 | 0 | 21 | 10.4 | 0 | 0 | 11 | 4.3 | 0 | 0 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1.2 | 40 | 17.9 | 43 | 19.1 | | | |
| | | FEMENINO | 8 | 3.2 | 26 | 9.9 | 11 | 3.9 | 58 | 22.4 | 7 | 2.8 | 31 | 12 | 0 | 0 | 6 | 2.4 | 1 | 0.4 | 3 | 1.1 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 28 | 10.7 | 125 | 48.2 | 153 | 58.9 | | | |
| | INADECUADO | MASCULINO | 0 | 0 | 4 | 1.5 | 0 | 0 | 8 | 3.2 | 1 | 0.4 | 4 | 1.5 | 0 | 0 | 3 | 1.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.4 | 19 | 7.3 | 20 | 7.7 | | |
| | | FEMENINO | 0 | 0 | 11 | 4.3 | 0 | 0 | 14 | 5.3 | 2 | 0.8 | 7 | 2.7 | 0 | 0 | 3 | 1.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.8 | 35 | 13.5 | 37 | 14.3 | | |
| TOTAL | | | 10 | 4 | 47 | 18.1 | 11 | 3.9 | 101 | 41.3 | 10 | 4 | 53 | 20.5 | 0 | 0 | 13 | 5.1 | 2 | 0.8 | 4 | 1.5 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 34 | 13.1 | 219 | 86.9 | 253 | 100 | | | |

FUENTE: BASE DE DATOS

NOTA ACLARATORIA.

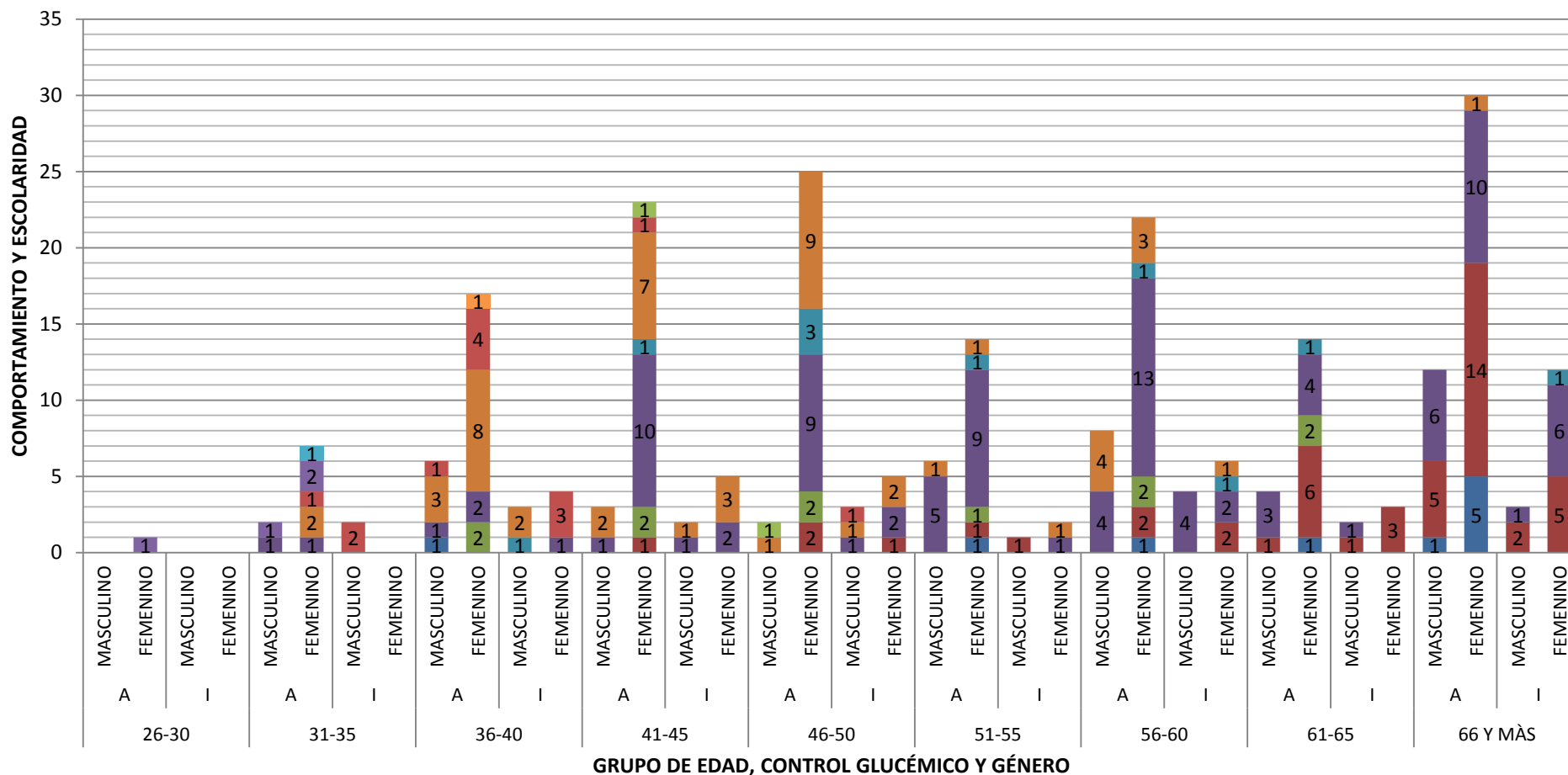
C: COMPORTAMIENTO

A: ADECUADO I: INADECUADO

F: FRECUENCIA %: PORCENTAJE

GRAFICA No. 12
GÉNERO, GRUPO DE EDAD, ESCOLARIDAD, COMPORTAMIENTO Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS,
OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| ■ A SIN ESCOLARIDAD | ■ I SIN ESCOLARIDAD | ■ A PRIMARIA INCOMPLETA |
| ■ I PRIMARIA INCOMPLETA | ■ A PRIMARIA COMPLETA | ■ I PRIMARIA COMPLETA |
| ■ I SECUNDARIA INCOMPLETA | ■ A SECUNDARIA COMPLETA | ■ I SECUNDARIA COMPLETA |
| ■ A PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA | ■ I PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA | |



FUENTE: CUADRO No. 12
 NOTA ACLARATORIA.
 A: ADECUADO
 I: INADECUADO

CUADRO No. 13 CONTINUACIÓN. . . .
GÉNERO, GRUPO DE EDAD, ESCOLARIDAD, MEDICIONES FÍSICAS Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS,
OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011

| ESCOLARIDAD | | | SIN ESCOLARIDAD | | PRIMARIA INCOMPLETA | | | | PRIMARIA COMPLETA | | | | SECUNDARIA INCOMPLETA | | | | SECUNDARIA COMPLETA | | | | PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA | | | | SUBTOTAL | | | | TOTAL | PORCENTAJE | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------|-----------------|----------|---------------------|-------------|-----------|----------|-------------------|-----------|----------|------------|-----------------------|-------------|----------|------------|---------------------|------------|----------|------------|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|------------|-----------|-------------|------------|-------------|---------------|-------------------|--------|-----|------|-----|------|----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | M.F. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | I | NI | I | NI | I | NI | I | NI | I | NI | I | NI | I | NI |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | GRUPO DE EDAD | CONTROL GLUCÉMICO | GÉNERO | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F |
| 51-55 | ADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 4 | 1.6 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 5 | 2 | 6 | 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | FEMENINO | - | - | 2 | 0.8 | 1 | 0.4 | 9 | 3.6 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 13 | 5.2 | 14 | 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | INADECUADO | MASCULINO | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | FEMENINO | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 2 | 0.8 | 2 | 0.8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56-60 | ADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 3 | 1.2 | 4 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 2 | 3 | 1.2 | 8 | 3.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | FEMENINO | - | - | 3 | 1.2 | 1 | 0.4 | 14 | 5.4 | - | - | 4 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 21 | 8.2 | 22 | 8.6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | INADECUADO | MASCULINO | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 3 | 1.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 3 | 1.2 | 4 | 1.6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | FEMENINO | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 2 | 0.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 6 | 2.4 | 6 | 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61-65 | ADECUADO | MASCULINO | - | - | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 2 | 0.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 3 | 1.2 | 4 | 1.6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | FEMENINO | - | - | 7 | 2.8 | - | - | 6 | 2.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 14 | 5.6 | 14 | 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | INADECUADO | MASCULINO | 1 | 0.4 | - | - | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.4 | 1 | 0.4 | 2 | 0.8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | FEMENINO | - | - | 3 | 1.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 3 | 1.2 | 3 | 1.2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 66 Y MÀS | ADECUADO | MASCULINO | 1 | 0.4 | 5 | 2 | 2 | 0.8 | 4 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 1.2 | 9 | 3.6 | 12 | 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | FEMENINO | 2 | 0.8 | 17 | 6.5 | 1 | 0.4 | 9 | 3.5 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 1.2 | 27 | 10.4 | 30 | 11.6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | INADECUADO | MASCULINO | - | - | 2 | 0.8 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 3 | 1.2 | 3 | 1.2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | FEMENINO | - | - | 5 | 2 | - | - | 6 | 2.4 | - | - | 1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 12 | 4.8 | 12 | 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUBTOTAL | ADECUADO | MASCULINO | 2 | 0.8 | 6 | 2.4 | 5 | 2 | 16 | 6.4 | 6 | 2.4 | 5 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0.4 | 0 | 0 | 2 | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 5.2 | 30 | 12 | 43 | 17.2 | | | | | | | | | |
| | | FEMENINO | 2 | 0.8 | 32 | 12.5 | 3 | 1.2 | 66 | 26 | 1 | 0.4 | 37 | 14.7 | 0 | 0 | 6 | 2.4 | 1 | 0.4 | 3 | 1.2 | 0 | 0 | 2 | 0.8 | 7 | 2.8 | 146 | 57.2 | 153 | 60 | | | | | | | | | | | | | | |
| | INADECUADO | MASCULINO | 1 | 0.4 | 3 | 1.2 | 2 | 0.8 | 6 | 2.4 | 1 | 0.4 | 4 | 1.6 | 2 | 0.8 | 1 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 2.4 | 14 | 5.6 | 20 | 8 | | | | | | | | |
| | | FEMENINO | 0 | 0 | 11 | 4.4 | 0 | 0 | 14 | 5.6 | 0 | 0 | 9 | 3.6 | 0 | 0 | 3 | 1.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37 | 14.8 | 37 | 14.8 | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | 5 | 2 | 52 | 20.5 | 10 | 4 | 102 | 40 | 8 | 3.2 | 55 | 21.9 | 2 | 0.8 | 11 | 4.4 | 1 | 0.4 | 5 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0.8 | 26 | 10.4 | 227 | 89.6 | 253 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |

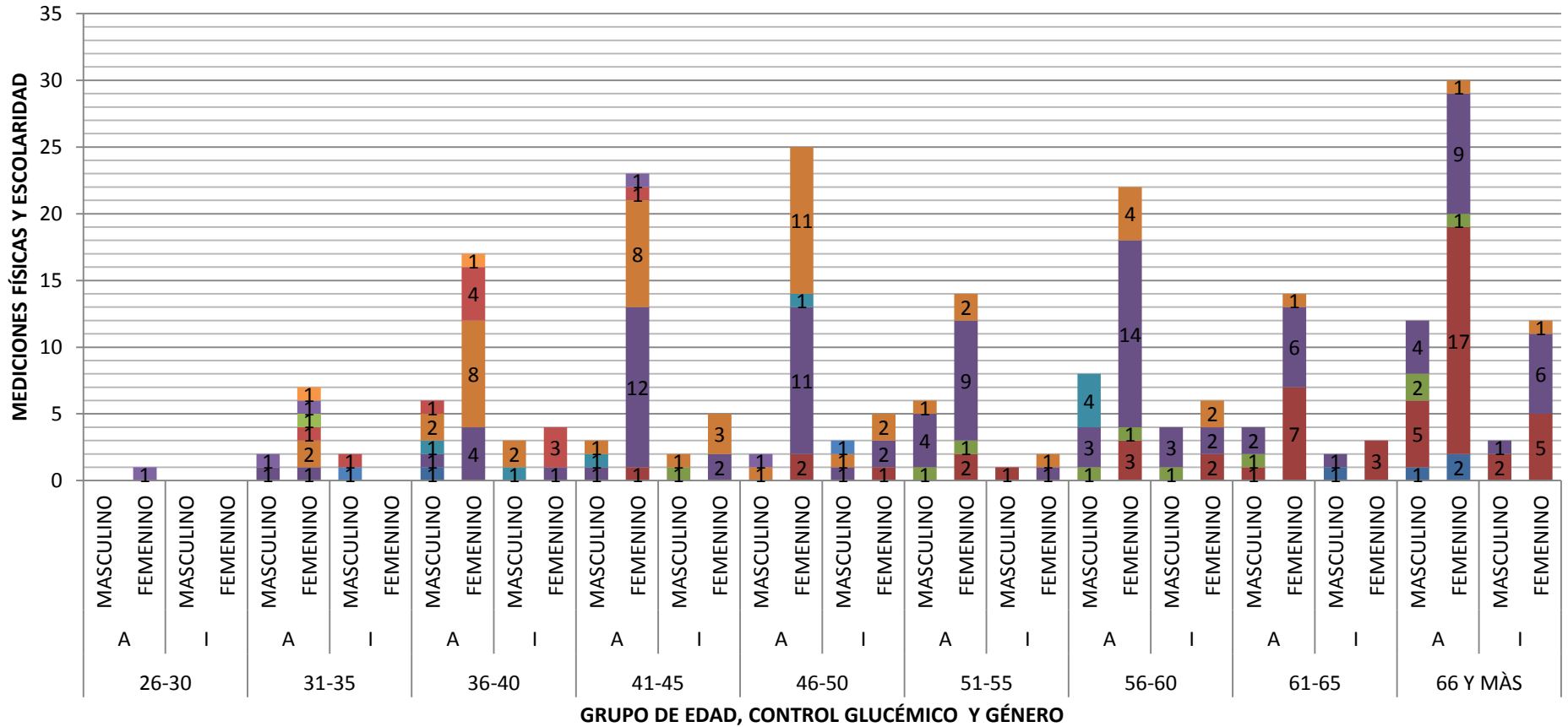
FUENTE: BASE DE DATOS
 NOTA ACLARATORIA.
 M.F: MEDICIONES FÍSICAS
 I: IDEALES NI: NO IDEALES
 F: FRECUENCIA %: PORCENTAJE

GRÁFICA No. 13

GÉNERO, GRUPO DE EDAD, ESCOLARIDAD, MEDICIONES FÍSICAS Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2011

- ID SIN ESCOLARIDAD
- NI SIN ESCOLARIDAD
- ID PRIMARIA INCOMPLETA
- NI PRIMARIA INCOMPLETA
- ID PRIMARIA COMPLETA
- NI PRIMARIA COMPLETA
- ID SECUNDARIA INCOMPLETA
- NI SECUNDARIA INCOMPLETA
- ID SECUNDARIA COMPLETA
- NI SECUNDARIA COMPLETA
- ID PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA
- NI PREPARATORIA O TÉCNICA COMPLETA

69



FUENTE: CUADRO No. 13
 NOTA ACLARATORIA.
 A: ADECUADO
 I: INADECUADO
 ID: IDEALES
 NI: NO IDEALES

XI. CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación, “MEDICIONES DEL COMPORTAMIENTO, MEDICIONES FÍSICAS Y PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO FACTORES INTERVINIENTES EN EL CONTROL GLUCÉMICO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL MARIANO MATAMOROS, OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2010 – 2011”, pese a lo esperado y propuesto en la hipótesis: “En los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital municipal Mariano Matamoros, Otzolotepec, Estado de México, las mediciones del comportamiento inadecuadas, mediciones físicas no ideales y la presencia de hipertensión arterial son factores que intervienen en el descontrol glucémico en más del 80%”, no se pudo demostrar tal ya que no se encontró alguna relación significativa respecto al comportamiento inadecuado, las mediciones físicas no ideales o la presencia de una etapa de hipertensión arterial para con un descontrol glucémico en pacientes que padecen diabetes mellitus tipo 2.

De 253 pacientes estudiados, sólo 22.5% tuvo un inadecuado control en las cifras glucémicas, a pesar de tener un comportamiento inadecuado (65.2%), mediciones físicas no ideales (69.6%) o estar en una etapa de hipertensión arterial (70.4% de 44 pacientes).

La relación femenino-masculino fue de casi 3:1, debido posiblemente a la preocupación que dicho género observa sobre su salud además de las ocupaciones que caracterizan a ambos, aún el hombre como proveedor y la mujer como ama de casa. Independientemente del género la mayoría (91.6%) no cursó más allá de la primaria y se encontraba en una edad mayor a los 41 años.

Cabe señalar, que debido a lo anterior, y que aún con un comportamiento inadecuado, unas mediciones físicas no ideales, la presencia de hipertensión arterial en alguna etapa, no cursar con estudios más allá de la primaria y el hecho de ser pacientes de edad adulta, presentan un control glucémico adecuado, lo cual deja ver la importancia que guarda el tratamiento médico instalado y el apego al mismo.

De los pacientes con hipertensión arterial el 90.8% se encontraron en etapa 1, característica que nos puede hablar del porque no existió una relación con un descontrol glucémico.

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se encuentran con un sistema inmune comprometido, si se agrega a ello tabaquismo o alcoholismo positivo, se maximiza el compromiso y las alteraciones en el control glucémico; sin embargo el hecho de que solo se contara con 5 individuos con tabaquismo positivo y uno con alcoholismo, todos ellos de género masculino, no altera significativamente los resultados.

La literatura habla de lo fundamental que es la dieta en el control de las cifras glucémicas de los pacientes con diabetes mellitus, el 86.4% de nuestros pacientes no guardo una dieta adecuada, sin embargo este comportamiento no tuvo importancia para el control de cifras glucémicas que se encontró adecuado en el 77.5% de la población, dando importancia a otras posibles acciones como el ejercicio y el apego a un tratamiento adecuado. Lo cual también se puede tomar en cuenta para con los pacientes que en su mayoría tenían un perímetro de cintura por arriba de lo recomendable (85.7%) y un índice de masa corporal traspolado en sobrepeso en un 23.8% y obesidad en un 39.1%.

Lógicamente si la población en su mayoría estuvo constituida por mujeres es de esperar que el descontrol glucémico fuese mayor en ellas, hecho que se observa en un 13.8% de las mismas para un 8.2% de los varones.

En general en este estudio no se puede aseverar que las medidas de comportamiento inadecuadas como lo son el tabaquismo y alcoholismo positivos además de una dieta inadecuada; las mediciones físicas no ideales concernientes al índice de masa corporal y perímetro de cintura o la presencia de hipertensión arterial en cualquiera de sus etapas guarden una relación categórica para con un descontrol glucémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 participantes.

XII. RECOMENDACIONES

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica degenerativa cuyo control de cifras glucémicas cobra importancia debido a las complicaciones que genera su mal manejo. Es de suma importancia concientizar a los pacientes que padezcan dicha enfermedad, que el mejor control de las cifras glucémicas los conducirá a una mejor calidad de vida; pudiendo llevar la misma lo más apegado a la normalidad, alejándolos de las complicaciones que afectan no solo a la persona que las porta, sino a todo el núcleo familiar y social.

Se requiere de una observación apegada a esta enfermedad, ya que si bien es resultado o producto de características que son necesarias para que se presente, ya sea las de tipo hereditario como las que atañen a eventos o estilos de vida; si se cuenta con la información necesaria, se puede evitar la aparición de la misma y en su defecto, ya que se encuentre instalada es de mayor facilidad su control en una persona y familia informadas y concientizadas de la gravedad de la enfermedad, con generación de un compromiso propio para llevar de forma adecuada el tratamiento.

El paciente diabético requiere de una atención integral, otorgarla es obligación del personal de salud. Si se ha cruzado la barrera de la promoción y la prevención, se puede aún limitar las complicaciones y alteraciones orgánicas que estas originen. El compromiso debe de ser médico-paciente-familia-sociedad.

Se recomienda la realización de actividades preventivas en pacientes que por sus características son candidatos a presentar algún tipo de enfermedad crónica no trasmisible. En el caso de la diabetes mellitus, en los portadores de la misma y los familiares, la adopción de conductas como la realización de ejercicio o llevar una dieta adecuada es fundamental para el control y la aparición de la enfermedad.

De igual forma en pacientes diabéticos es imperativo el establecimiento de un tratamiento adecuado por parte del personal de salud, ya que si la adopción de conductas preventivas para un buen control es importante, el establecimiento de un adecuado tratamiento médico individualizado es fundamental, dependiendo de las características que se observen en cada paciente. Así también, queda del paciente continuar con las recomendaciones y tratamiento establecido pues el hacerlo o no sólo en beneficio o perjuicio del mismo.

La diabetes mellitus no siempre se encuentra aislada de otras enfermedades, por lo tanto su tratamiento y control tiene que ser a la par. El adecuado tratamiento de enfermedades paralelas coacciona a un adecuado control de esta.

La edad y género son características que tienen que ver con el acercamiento a una atención médica, jóvenes y hombres deben ser persuadidos para la realización de chequeos generales encaminados a la detección de enfermedades crónico-degenerativas, lo cual desemboca en un diagnóstico precoz y la toma de medidas necesarias para un tratamiento inmediato.

No solamente en pacientes con diabetes mellitus o en aquellos que están propensos a padecerla se deben tomar medidas preventivas o de control, nuestra población debe de ser informada y en ella se deben adoptar estrategias de promoción para una vida saludable, re direccionando con esto el comportamiento de patologías que intervienen en la economía y en la sociedad de una nación.

Independientemente de tener un buen control glucémico, debemos enfocarnos a guardar también medidas de comportamiento adecuado, mantener medidas físicas lo más apegado a las ideales, pues si bien podrían no intervenir en un control glucémico, si lo pueden hacer en otro tipo de enfermedades.

XIII. RESUMEN

Objetivo: Examinar si las mediciones del comportamiento inadecuadas, mediciones físicas no ideales y la presencia de hipertensión arterial son factores que intervienen en el descontrol glucémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital municipal Mariano Matamoros, Oztolotepec, Estado de México, 2010 - 2011.

Método: Trabajo de investigación de tipo prospectivo, transversal, observacional, descriptivo. Se llevó a cabo en una población de 253 pacientes con diabetes mellitus tipo 2; previa solicitud de un consentimiento informado, se aplicó un cuestionario validado y estructurado; toma de glucemia capilar, toma de medidas físicas peso, talla, perímetro de cintura, tensión arterial, con el posterior análisis y presentación.

Resultados: 12.2% tuvo un comportamiento adecuado con un control glucémico adecuado; 1.2% un comportamiento adecuado con un control glucémico inadecuado; 65.2% un comportamiento inadecuado con un control glucémico adecuado; y 21.4% un comportamiento inadecuado con un control glucémico inadecuado; 7.9% presentó mediciones físicas ideales con un control glucémico adecuado; 2.4% mediciones físicas ideales con un control glucémico inadecuado; 69.6% mediciones físicas no ideales con un control glucémico adecuado y 20.1% con mediciones físicas no ideales y un control glucémico inadecuado; 58.5% tenía una tensión arterial óptima con un control glucémico adecuado; 17% una tensión arterial óptima y un control glucémico inadecuado; 6.7% con tensión arterial normal alta y un control glucémico adecuado; 0.4% una tensión arterial normal alta y un control glucémico inadecuado; 11.5% estuvo en la etapa 1 de hipertensión arterial guardando un control glucémico adecuado y 5.1% en etapa 1 de hipertensión con un control glucémico inadecuado; sólo un paciente se presentó en la etapa 2 de hipertensión arterial con un control glucémico adecuado y otro en etapa 3 de hipertensión tuvo un control glucémico adecuado.

Conclusiones: No se encontró alguna relación significativa respecto al comportamiento inadecuado, las mediciones físicas no ideales o la presencia de una etapa de hipertensión arterial para con un descontrol glucémico.

Palabras clave: comportamiento, mediciones físicas, hipertensión arterial, diabetes mellitus, control glucémico, factor interviniente.

XIV. SUMMARY

Objective: To examine whether behavioral measures inadequate, non-ideal physical measurements and the presence of hypertension are factors in uncontrolled glycemic patients with type 2 diabetes mellitus treated at the municipal hospital Mariano Matamoros, Oztolotepec, State of Mexico, from 2010 to 2011.

Method: Research prospective, cross-sectional, descriptive. Was conducted in a population of 253 patients with type 2 diabetes mellitus, upon request of an informed consent, a questionnaire was validated and structured, making capillary glucose, making physical measures weight, height, waist circumference, blood pressure , with subsequent analysis and presentation.

Results: 12.2% had appropriate behavior with adequate glycemic control; 1.2% appropriate behavior with inadequate glycemic control, 65.2% inappropriate behavior with adequate glycemic control, and 21.4% inappropriate behavior with inadequate glycemic control, 7.9% ideals presented physical measurements with adequate glycemic control, 2.4% ideal physical measurements with inadequate glycemic control, 69.6% non-ideal physical measurements with adequate glycemic control and 20.1% with non-ideal physical measurements and inadequate glycemic control, 58.5% had a Optimal blood pressure with adequate glycemic control, 17% optimal blood pressure and inadequate glycemic control, 6.7% with high normal blood pressure and glycemic control, 0.4% high-normal blood pressure and inadequate glycemic control, 11.5% were in stage 1 hypertension keeping adequate glycemic control and 5.1% in stage 1 hypertension with inadequate glycemic control, only one patient presented in stage 2 of hypertension with adequate glycemic control and one in stage 3 hypertension had adequate glycemic control.

Conclusions: No significant relationship was found regarding inappropriate behavior, not ideal physical measurements or the presence of hypertension stage for an uncontrolled glycemic.

Keywords: behavior, physical measurements, hypertension, diabetes mellitus, glycemic control, intervening factor.

XV. BIBLIOGRAFÍA

1. MIRANDA, G. I.; *Mediciones del comportamiento, antropométricas, bioquímicas y actividad física como factores de riesgo en enfermedades crónico no transmisibles en los pacientes de 25 a 59 años de los Centros de Salud del municipio de Capulhuac, Estado de México, 2008* (Tesis de especialidad). Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México; 2009.
2. Comportamiento; <http://es.wikipedia.org/wiki/comportamiento>
3. HIDALGO, R. C, *et. al;* *Comportamiento de riesgo por consumo de alcohol y calidad de vida en estudiantes universitarios*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; Supl 1: S7-S12; 2009.
4. VÁZQUEZ, M. J., *et. al.;* *Consumo de tabaco en derechohabientes del IMSS*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 47 (4); 367-376. México, 2009.
5. NUÑO, G. B., *et. al.;* *Estrategias de adolescentes según género para cesar su hábito tabáquico*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 47 (Supl 1): S27-S32. México, 2009.
6. YAMAMOTO, K. L., *et. al.;* *Tabaquismo en adolescentes del medio urbano y rural. Características individuales y familiares asociadas*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 46 (5): 511-518; México, 2008.
7. MURO, L. E., *et. al.;* *Aptitud clínica para atender complicaciones tardías de la diabetes*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 47 (2): 141-146. México, 2009.
8. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005: *Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación*.
9. VELÁZQUEZ, L. L., *et. al.;* *Efecto de la dieta personalizada en el control metabólico y función renal de pacientes con diabetes tipo 2*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 46 (1): 11-18. México, 2008.
10. FRANCO, L. M.; *Conducta alimentaria, actitud hacia el ejercicio y circunferencia de cintura como factores de riesgo para obesidad en estudiantes de medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México, 2007* (Tesis de especialidad). Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México, 2008.

11. GALLARDO, R. M., *Factores de riesgo para síndrome metabólico en estudiantes de nivel medio superior de la escuela preparatoria licenciado "Adolfo López Mateos" de la Universidad Autónoma del Estado de México, 2006-2007* (Tesis de especialidad). Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México, 2008.
12. Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998: *Para el manejo integral de la obesidad*.
13. GONZÁLEZ, C. A., *et. al., Factores de riesgo cardiovascular asociados a obesidad abdominal en adultos aparentemente sanos*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 46 (3): 273-279. México.
14. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.
15. DELGADO, M. M., *Factores de riesgo para síndrome metabólico en estudiantes del nivel medio superior de la escuela "Ignacio Ramírez Calzada" de la Universidad Autónoma del Estado de México, 2006* (Tesis de especialidad). Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México, 2009.
16. Organización Panamericana de la Salud. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades. Segunda edición. Unidad 1. ed. OPS. pp. 21
17. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994: Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria. Para quedar Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994: Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.
18. BUSTOS, S. R., *et. al., Factores de riesgo de ulceración de los pies en diabéticos tipo 2*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 47(5):467-476. México, 2009.
19. MUNGUÍA, M. C., *et. al. Detección de glucosa en ayuno alterada en donadores de sangre*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 47 (1): 17-24. México, 2009.
20. ÁRCEGA, D. A., *et. al., Control de pacientes con diabetes. Impacto de la educación participativa versus educación tradicional*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 46 (6): 685-690, México 2008.
21. LINARES, V. C., *et. al., Necesidad de tratamiento periodontal en diabetes tipo 2*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 47 (2): 129-134. México, 2009.

22. GONZÁLEZ, G. M., *et. al. Prevalencia de trastornos bucales en población con diabetes mellitus tipo 2*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 46 (3): 237-245. México, 2008.
23. MANZANO, G. P., *et. al. Candiduria en pacientes con diabetes mellitus tipo 2*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 46 (6): 603-610. México, 2008.
24. GONZÁLEZ, A. G., *et. al. Descontrol glucémico crónico y riesgo de complicaciones posoperatorias tempranas en el diabético con cáncer*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 47(5):531-538. México, 2009.
25. CASTRO, A. G., *et. al. Trastorno depresivo y control glucémico en el paciente con diabetes mellitus 2*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 47 (4): 377-382. México, 2009.
26. FLORES, L. M., *et. al., Control metabólico, estado nutricional y presión arterial de diabéticos tipo 2. Eficacia de una estrategia educativa*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 46 (3): 301-310. México, 2008.
27. SALCEDO, R. A., *et. al., Género y control de diabetes mellitus 2 en pacientes del primer nivel de atención*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 46 (1): 73-81. México, 2008.
28. MURO, L. E., *et. al. Aptitud clínica para atender complicaciones tardías de la diabetes*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 47 (2): 141-146. México, 2009.
29. TÉLLEZ, P. J., *Otzolotepec, Monografía Municipal*. Chimal Editores. Toluca, México, 1999.
30. REBOLLO, F. O., *Proyecto Médico, hospital municipal "Mariano Matamoros" Otzolotepec*. Otzolotepec, México. 2009.

XVI. ANEXOS

ANEXO 1

Versión Panamericana del Instrumento STEPS (Principal y Ampliada)

Extracto adecuado a la población en estudio

Otzolotepec, Estado de México Hospital Municipal, Mariano Matamoros

Número o folio _____

Fecha _____

1.- Género: Masculino Femenino

2.- Edad en años: _____

INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA.

3.- Escolaridad:

| | | |
|---------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Sin escolaridad | Primaria incompleta | Primaria completa |
| Secundaria incompleta | Secundaria completa | Preparatoria o |
| técnica incompleta | | |
| Preparatoria o técnica completa | | Licenciatura incompleta |
| Licenciatura completa | Posgrado | |

4.- Estado civil:

| | | |
|--------------|--------------------|---------------------|
| Nunca casado | Casado actualmente | Separado |
| Divorciado | Viudo | Viviendo con Pareja |

MEDIDAS DEL COMPORTAMIENTO.

5.- Consumo de tabaco

¿Fuma usted actualmente? Si No

Si la respuesta es sí ¿Cuántos cigarrillos fuma al día? _____

¿A qué edad comenzó usted a fumar? _____

¿Cuánto tiempo lleva fumando diariamente? _____

Si no fuma actualmente ¿Hubo alguna vez que fumó diariamente? Si No

¿Qué edad tenía cuando dejó de fumar a diario? _____

¿Hace cuánto tiempo que dejó de fumar a diario? _____

Durante los últimos 7 días, ¿cuantos días hubo alguien en su casa que fumó en su presencia? _____

Durante los últimos 7 días, ¿cuantos días hubo alguien quien fumó en un lugar cerrado en su trabajo (en el edificio, en una área de trabajo, en una oficina específica) y en su presencia? _____

8.- MEDIDAS FÍSICAS

Estatura en centímetros _____ Peso en kilogramos _____
¿Está usted embarazada (mujeres)? Si No

Perímetro de cintura en centímetros _____

9.- TENSIÓN ARTERIAL

Cifras de tensión arterial en mm de Hg Sistólica _____ Diastólica _____

Padece usted hipertensión arterial Si No

Durante las dos últimas semanas, ¿ha tomado medicamentos recetados por un médico u otro profesional de la salud por tener la tensión alta?

Si No

10.- GLUCEMIA

Durante las últimas 12 horas, ¿ha ingerido algún alimento o líquido (que no sea agua)? Si No

Hora del día en que se tomó la muestra (24 horas) ____hrs ____ min

Glucemia en ayunas _____ mg/dl

¿Hoy ha tomado insulina u otras drogas (medicamentos) los cuales han sido recetados por un doctor u otro profesional de salud? Si No

ANEXO 2

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSTGRADO
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN SALUD PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente se solicita de la manera más atenta, su participación en el estudio MEDICIONES DEL COMPORTAMIENTO, MEDICIONES FÍSICAS Y LA PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL CONTROL GLUCÉMICO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL “MARIANO MATAMOROS”, OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2010 – 2011.

Que consiste en la toma de medidas antropométricas, así como de niveles de glucosa capilar, además de la aplicación de un cuestionario, cuya finalidad es la obtención de información necesaria para la realización del trabajo mencionado.

Cabe mencionar que su participación en este estudio será completamente voluntaria, resaltando que los datos expuestos serán estrictamente confidenciales.

Acepto participar en este estudio de investigación, se me ha explicado, con resolución de dudas; con lo cual me comprometo además a contestar de forma veraz y colaborar en lo que a mi corresponda.

Acepto _____ No acepto _____

Fecha _____ Número _____

Firma

ANEXO 3

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSTGRADO
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN SALUD PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN

Toluca, México; junio del 2010
Asunto: autorización para la realización de
un trabajo de investigación

Dra. María de Jesús Zendejas Amezcua
Jefe de la Jurisdicción Xonacatlán
Del I.S.E.M.

P R E S E N T E:

Por este medio aprovecho la ocasión para expresar un afectuoso saludo, al tiempo de solicitar de la manera más atenta su autorización para realizar el trabajo de investigación titulado “MEDICIONES DEL COMPORTAMIENTO, MEDICIONES FÍSICAS Y LA PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL CONTROL GLUCÉMICO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL ‘MARIANO MATAMOROS’, OTZOLOTEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2010 – 2011”. El cual se realizara en el hospital que se menciona.

El trabajo consiste en la toma de medidas antropométricas, así como de niveles de glucosa capilar, además de la aplicación de un cuestionario, en los pacientes que tengan la característica citada anteriormente, cuya finalidad es la obtención de información necesaria para la realización del trabajo mencionado.

Hago hincapié en que la participación en este estudio será completamente voluntaria, resaltando que los datos vertidos serán estrictamente confidenciales.

Sin otro particular solo me resta expresar mis más sinceras gratitudes por la atención prestada, esperando su respuesta que suplicaría fuera en esta forma.

Quedo de usted.

A T E N T A M E N T E

M.C. Edgar Leonel Alcántara Eleuterio