

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
“DR. JOSÉ ASSEF YARA”

Policlínico General Integral Docente “Dr. Mario Hernández Pedraza”.

Florencia, Ciego de Ávila

**COMPORTAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II DE TRES
CONSULTORIOS MÉDICOS DEL CONSEJO POPULAR FLORENCIA**

Autor: Dr. Néstor Enrique Jiménez Alcántara

2017

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
“DR. JOSÉ ASSEF YARA”

Policlínico General Integral “Dr. Mario Hernández Pedraza”.

Florencia, Ciego de Ávila

COMPORTAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II DE TRES CONSULTORIOS MÉDICOS DEL CONSEJO POPULAR FLORENCIA

Tesis en opción al título de Especialista en 1er grado de Medicina General Integral.

Autor: Dr. Néstor Enrique Jiménez Alcántara

Residente de Segundo Año de Medicina General Integral.

Tutor: Dra. Delis Beatriz Rocha Pereira

Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

Categoría: Profesora auxiliar.

2017

DEDICATORIA

A mis padres, abuelos, hermanos, amigos y a todas esas personas que, de una forma u otra, han influido en mí, para el desarrollo de este trabajo.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con el objetivo de caracterizar la Diabetes Mellitus Tipo II de los pacientes dispensarizados por los Consultorios del Médico de la Familia 1, 3, 5 del Área de Salud en el período comprendido de enero de 2015 a enero de 2016. Las variables estudiadas fueron edad, sexo, índice de masa corporal, sedentarismo, tiempo de evolución de la enfermedad, alcoholismo, hábito de fumar y, familiar de primer orden diabético. Se solicitó el consentimiento informado de cada paciente para su participación en este estudio. El universo estuvo constituido por el total de pacientes dispensarizados como diabéticos tipo II hasta el año 2016 en los consultorios de referencia. La recolección de datos se realizó a través de encuestas y examen físico de los pacientes, e historia clínico familiar los cuales se procesaron a través de una microcomputadora. Como tratamiento estadístico de la información se utilizó la frecuencia absoluta del cálculo porcentual. Como conclusión se obtuvo que lo más frecuente en la caracterización de la DM está dado por los factores de riesgos y la tendencia tradicionalista rural a la automedicación inconsulta.

Palabras clave: Diabetes Mellitus Tipo II

ÍNDICE	PÁGS.
I. Introducción.....	1
II. Marco Teórico.....	5
III. Materiales.....	22
y Métodos	
IV. Resultados y Discusión.....	27
V. Conclusiones.....	36
VI. Recomendaciones.....	37
VII. Referencias	
bibliográficas.....	38
Anexos	

I.INTRODUCCIÓN

La problemática que trata la presente investigación está relacionada con la enfermedad Diabetes Mellitus Tipo 2. Al respecto existen diferentes investigaciones y literatura científica especializada. No obstante, continúa persistiendo la necesidad de investigar al respecto por cuanto su comportamiento es característico en diferentes poblaciones, etnias, razas y culturas en general. En Cuba y, en particular, en el Municipio de Florencia presenta aspectos que necesitan de una profundización con vistas a mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados.

Para el planteamiento del problema se consideró que la Diabetes Mellitus Tipo 2 constituye una situación de salud en el Área de Salud de Florencia. Su incidencia y prevalencia ha estado asociada a la incompletitud del trabajo de pesquisa del facultativo, motivado por la pobre identificación de una parte de la población con los requerimientos de los servicios del CMF, así como la no sistematización, por parte de los pacientes, de las orientaciones educativas para una alimentación y ejercitación física adecuada de acuerdo con su potencial de riesgo.

De acuerdo con Díaz Díaz O. (2010) la Diabetes Mellitus es una enfermedad endocrina metabólica, vascular, crónica, producida por una interacción variable de factores genéticos y ambientales, promotores de una constelación de anomalías bioquímicas y anatómicas, que afectan el metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas (1).

Asimismo, según el Anuario estadístico de Cuba Ministerio de Salud Pública la afecta a personas de todas las edades, sin distinción de razas o nivel socioeconómico, y se considera un problema universal en aumento (2). Es un problema de salud que afecta entre el 2 y el 5 % de la población mundial, aunque la frecuencia real de la enfermedad es difícil de asegurar, se plantea que cerca de 135 millones la padecen (3.)

Lorenzo Álvarez EE. Refiere que la Diabetes Mellitus ha aumentado con el desarrollo del mundo moderno, siendo entre 88 y 95 % clasificadas como diabetes Mellitus tipo II (4). El diagnóstico de la diabetes mellitus, realizado con frecuencia en la atención primaria de salud, se basa en la aparición de los rasgos clínicos de la enfermedad. Habitualmente, comienzan en la edad media; generalmente se tratan de sujetos obesos o sobrepesos. Con frecuencia el diagnóstico se realiza en un individuo asintomático al que se le detectan cifras de glicemia elevadas en un examen corriente de laboratorio (5).

También, el Anuario estadístico de Cuba Ministerio de Salud Pública reitera que según algunos estudios los principales problemas de salud en estos enfermos son de hipertensión arterial y cardiopatía isquémica. De acuerdo con investigaciones por el Instituto Nacional de Endocrinología alrededor del 26 % de los diabéticos presentan retinopatías y el 4 % son proliferativas de las cuales el 2 y 3 % llegan la ceguera (6). La diabetes mellitus es una de las 10 principales causas de muerte en la mayoría de los países de América (2,4) y ocupa el 7mo lugar en nuestro país con una tasa de 22,9 fallecidos en 2010, con la mayor incidencia en Ciudad de La Habana (3).

Blonde L. plantea que la frecuencia de diabetes va en aumento tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, debido al envejecimiento de la población, la tendencia al sedentarismo y el mejoramiento del control de las enfermedades infectocontagiosas (7). La diabetes es causa principal de morbilidad, discapacidad y muerte, y a la vez un factor de riesgo de otras enfermedades y al igual que ella misma tiene repercusiones importantes en las personas que la padecen, así como sus familiares. Además, representa un problema sanitario y la sociedad en general debe superar los gastos de atención sanitaria y el costo de sus consecuencias (8).

En la Revista Cubana de Medicina General Integral se informa que, ante esta situación, en nuestro país se ha establecido un grupo de acción para el control de las enfermedades no transmisibles, entre ellas la DM, a partir del perfeccionamiento del Programa de Control de esta enfermedad y acorde con la estrategia Internacional de la Atención y el Manejo de la entidad, según estos lineamientos las áreas fundamentales de acción son:

- 1) Promover el mantenimiento de un peso corporal adecuado y disminución del consumo de grasas.
- 2) Aumentar la actividad física, lo que puede reducir la incidencia de la enfermedad en aproximadamente el 50 %.
- 3) Eliminar los factores de riesgo asociados: tabaquismo, sedentarismo, y otros.
- 4) Mejorar el control metabólico de la glicemia, lo que podría reducir la incidencia de las complicaciones en el 50% o más.
- 5) Mejorar la cantidad de la atención haciendo hincapié en el autocuidado y la educación del paciente y sus familiares, lo cual mejorará la calidad de vida de estos enfermos, reducirá los costos de su atención y la aparición de complicaciones.

- 6) Facilitar el desarrollo de programas y servicios de carácter local y nacional, que contribuyan a mejorar el manejo de estos enfermos, de forma integral, coordinada y multidisciplinaria, lo que conducirá a la reducción de los indicadores de morbilidad y mortalidad (9).

Alberto Quirantes Hernández, Leonel López Granja, Vladimir Curvelo Serrano insisten en que corresponde a la Atención Primaria de salud establecer las acciones locales con el apoyo de otros sectores y la propia comunidad, para enfrentar este problema de salud. La dispensarización es el procedimiento para lograr un adecuado control del paciente diabético, insistir en los aspectos educativos del paciente sobre su enfermedad y dirigir adecuadamente las acciones terapéuticas de acuerdo con las características individuales de cada sujeto. De la misma manera, es importante incorporar a la familia al proceso educativo (10).

El éxito de esta labor radica en la integración de todos los factores y en el despliegue de un continuo accionar con el objetivo de mejorar la calidad de vida de estos enfermos.

Por todo esto se decidió realizar un estudio para caracterizar el comportamiento de la Diabetes Mellitus Tipo II en los pacientes del Área de Salud Florencia en el período comprendido de enero 2015 a enero 2016.

De esta forma, se determinó como problema de investigación: ¿Cuál es el comportamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2?

A partir de plantear el problema científico se trazaron los objetivos de la investigación

-General: Determinar el comportamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en los pacientes atendidos por los Consultorios del Médico de la Familia 1, 3, 5 de Área de Salud de Florencia.

-Específicos:

1. Distribuir el grupo de estudio según:

- Sexo
- Grupo de edad
- Índice de masa corporal.
- Presencia de sedentarismo.

2. Determinar el tiempo de evolución de la enfermedad en los pacientes incluidos en el estudio.
3. Identificar en los diabéticos la presencia de factores de riesgo como:
 - Hábito de fumar.
 - Alcoholismo.
 - Familiares de primer grado con diabetes.

II.MARCO TEÓRICO

La preocupación del hombre y la mujer por las enfermedades que los afectan se remontan al mismo origen de la Humanidad. Es lógico y natural que así sea por la necesidad histórico-concreta de conservar la especie independientemente de etnias, razas, pueblos, culturas y sexos. De esta forma se aprecia que, desde las primeras formas de organización social hasta nuestros días, en las distintas sociedades, han existido personas que se han ocupado de la salud física y psíquica de sus semejantes que han recibido distintas denominaciones y, que ha modo de generalización, nombramos como sanadores a los efectos de este trabajo científico.

Así, en la medida que ha evolucionado la actividad sanitaria se han identificado las distintas enfermedades, entre ellas, las relacionadas con las endocrinas. Entre estas últimas ha ocupado un lugar importante la diabetes como una patología asociada al papel del azúcar en el metabolismo y sus distintas manifestaciones específicas de acuerdo con los determinantes de la misma. En este sentido aparece la diabetes mellitus que es la enfermedad alrededor de la cual se caracterizará su comportamiento durante esta investigación en una muestra decidida al efecto.

A continuación, se exponen distintas valoraciones sobre la DM incluyendo la del autor de esta tesis:

La American Diabetes Association al referirse a la DM lo considera como el término diabetes mellitus que fue identificado y definido en lengua latina y arreglado como forma lingüística desde la lengua griega antigua. Es así como se señala su origen en el término diabêtes que significa atravesar refiriéndose al paso del azúcar al páncreas para ser transformada en insulina. Luego, se conforma la par diabetes mellitus a partir de identificar la sacarina con el término mellitus; inicialmente se nombraba como diabetes sacarina. (1)

De aquí que, universalmente, se asuma la diabetes mellitus para una comprensión esencial de la misma, como una enfermedad metabólica caracterizada por eliminación excesiva de orina, adelgazamiento, sed intensa y otros trastornos generales; en las cuales la hiperglicemia se debe a un deterioro de la respuesta secretora insulínica a la glucosa y también a una disminución de la eficacia de la insulina en el estímulo de la captación de glucosa por el músculo esquelético y en la restricción de la producción hepática de glucosa resistencia a la insulina.

Álvarez Sintés, plantea que con el desarrollo de la medicina científica que data del Siglo III a.n.e se han producido importantes cambios en la comprensión de la enfermedad asociada a la

diabetes. Así, es como se han identificado causas, tendencias y tratamientos a los pacientes diabéticos cada vez con mayor especificidad y eficacia. (2)

En este decursar se aprecia que la Diabetes Mellitus es casi tan antigua como la humanidad. Así lo demuestran una serie de documentos, como los escritos de Demetrio de Apomea en el siglo III a.n.e; y el “papiro de Ebers”, 1550 años a.n.e, en el Imperio de los Faraones, en los cuales se describen los síntomas de la enfermedad y su tratamiento.

Areteo de Capadocia, Siglo II, fue el primero que utilizó el nombre de Diabetes, que significa literalmente, “pasar a través de” o “correr a través de un sifón”. Más adelante, Tomas Willis le añadió la palabra Mellitus, que significa miel.

En 1696 Morton señaló el factor hereditario de esta enfermedad. Investigadores como Bernard, Langerhans, Starling y Marine, colaboraron con intensidad, para que Best, Banting y Beltran Collip lograran preparar un extracto de páncreas que fue aplicado con éxito, por primera vez, en el año 1921, a un perro, después a un paciente diabético juvenil y finalmente a una enfermera. Con este descubrimiento se marcó un hito en la historia de la diabetología.

En el Boletín de Práctica Médica Efectiva de agosto de 2014, del Instituto Nacional de Salud Pública aclara que en los años 40 Jambon y Loubatiere descubrieron el efecto hipoglicemiante de las sulfonilureas, aunque ya en 1926 Frank había modificado la molécula de la guanidina y obtenido la diguanidina, que fue el primer antidiabético oral. En 1954, Franker y Fuchs, en Alemania, ensayaron una nueva sulfonamida constituida por una sulfonilurea, entre cuyas reacciones secundarias estaban los signos patognomónicos de la hipoglicemia.

Entre 1955 y 1956 se inició un hecho histórico en la era de la terapéutica antidiabética al introducirse los antidiabéticos perorales. Fueron lanzados al mercado por dos laboratorios farmacéuticos, el compuesto BZ 55, la carbutamida, que fue muy eficaz en la diabetes de la vejez, y poco tiempo después el D860 o tolbutamida, que constituyó un medicamento clave en el tratamiento de las personas con diabetes mellitus tipo 2 al liberarlas de las inyecciones de insulina.

En 1969 apareció la glibenclamida o HB 419, como una nueva sulfonilurea, que presenta una intensa acción hipoglicemiante con una dosis mínima en relación con los anteriores fármacos. (3)

Describen Bourn DM, Mann JI, McSkimming BJ, Waldron MA, Wishart JD que el estudio de las biguanidas se comenzó desde 1920, pero fueron abandonadas enseguida por su toxicidad

hepática y renal. Son tres los principales derivados de las biguanidas que han adquirido importancia terapéutica: la fenformina, la butformina y la metformina, pero su utilización disminuyó en la década de los 60, por la frecuente asociación de su uso con casos fatales de acidosis láctica, y fueron restringidas severamente en muchos países.

Las tiazolidenionas se están estudiando en diferentes centros de Estados Unidos y Europa; en estos momentos se comercializa la troglitazona. (4)

La epidemiología de la DM Tipo 2 se describe en la actualidad, según el Anuario estadístico del Ministerio de Salud Pública de Cuba, como un grave problema en la salud pública mundial con un elevado índice de morbilidad, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Se habla que afecta entre el 2 y el 5 % de la población mundial, aunque la frecuencia real de la enfermedad es difícil de asegurar, se plantea que cerca de 135 millones la padecen. (5)

Según Díaz Díaz, O. en 2010 había cien millones de diabéticos en el mundo, y en 2011, ciento sesenta y cinco millones, de los cuales 80 ó 90 % se correspondían con DM tipo 2; se calcula que en 2020 habrá doscientos treinta y nueve millones y en 2025, trescientos millones. Con tales datos se justifica, por tanto, calificarla como “pandemia mundial”.

Desde finales de 1960 la DM se encuentra entre las 10 primeras causas de muerte en Cuba. En el año 2010 la tasa era de 18,4 por 100 000 habitantes y constituía la séptima causa de muerte, en 2012 fue de 15,1 por 100 000 habitantes y ocupó el octavo lugar. En ese año según el Registro Nacional de Dispensarizados para la DM, existían 219 095 diabéticos, para una tasa de 19,7 por 1 000 habitantes, predominaban la DM tipo 2, el sexo femenino y la edad mayor de 60 años.

Actualmente se considera la diabetes mellitus como un síndrome caracterizado por hiperglicemia crónica debida a defectos en la acción de la insulina, en la insulinosecreción o en ambos, en el que coexisten, además, alteraciones en el metabolismo de lípidos y proteínas. Este estado se asocia a largo plazo con daño de la microcirculación de órganos como retina, riñones y de grandes vasos sanguíneos de corazón, cerebro y extremidades inferiores; aparece, además, afectación del sistema nervioso periférico y autonómico.

La clasificación etiológica actual abarca los siguientes aspectos: la Diabetes Mellitus Tipo 1 con destrucción de células beta pancreática y deficiencia absoluta de insulina que contempla la autoinmune y la idiopática; y la Diabetes Mellitus Tipo 2 con insulinoresistencia e insulinodeficiencia relativa. (6)

También, existen otros tipos específicos tales como:

- a) Defectos genéticos relacionados con la función de la célula beta que incluye las alteraciones en el cromosoma 20, 4-alfa (MODY I); alteraciones en el cromosoma 7, glucoquinasa (MODY II); alteraciones en el cromosoma 12, HNS, I ALFA (MODY III) y, alteraciones en el ADN mitocondrial.
- b) Enfermedades del páncreas exocrino identificadas con pancreatitis, trauma-pancreatectomía, neoplasia, fibrosis quística, hemocromatosis y pancreatopatía fibrocalculosa.
- c) Endocrinopatías que incluye acromegalia, síndrome de Cushing, Glucagonoma, feocromocitoma, hipertiroidismo, somatotinoma y aldosteronoma.
- d) Inducida por fármacos tales como glucocorticoides, antagonista beta adrenérgicos (no selectivos), tiazidas, diazoxide, pentamidina, ácido nicotínico, difenilhidantoina, vacor y hormona tiroidea.
- e) infecciones como la rubéola congénita y la citomegalovirus.
- f) Formas no comunes de diabetes autoinmune como el síndrome de Stiff-man y el anticuerpos antirreceptor de insulina.
- g) Otros síndromes genéticos asociados en ocasiones con diabetes mellitas son los síndromes de Down, síndrome de Klinefelter, síndrome de Turner, síndrome de Wolfram, ataxia de Friedreich, corea de Huntington, síndrome de Laurence-Moon-Biedl, distrofia miotónica, porfiria, y el síndrome de Prader-Willi.

En cuanto a las causas de muerte el 42.8 % obedeció a infecciones entre las que las bronconeumonías bacterianas constituyeron el 35.6% seguidas por los trastornos arterioscleróticos constituyeron un 25.5%, infartos agudos de miocardio con un 16.0% y los AVE un 8.89%. El resto correspondió a otras enfermedades no atribuibles a la diabetes como úlceras, cirrosis hepáticas, neoplasias entre otras. (6)

En relación con la etiopatogenia, en la literatura científica, se reporta que:

La Diabetes mellitus tipo I. Comprende la diabetes mellitus autoinmune denominada anteriormente diabetes insulino dependiente. Esta afección es resultado de la destrucción autoinmune de las células beta del páncreas, proceso que se evidencia por la presencia de marcadores humorales como son los anticuerpos antislotes (ICA), anticuerpos antinsulina,

autoanticuerpos contra la enzima glutámica ácida descarboxilasa (GAD 65) y autoanticuerpos tiroxina fosfatasa IA2 y IA2B. Esta enfermedad, además, tiene una fuerte asociación con el sistema HLA relacionado con los genes DQA y B e influida por los genes DRB. La tasa de destrucción de las células beta es variable dependiendo de la gravedad del proceso autoinmune, por ello, es de aparición brusca principalmente en niños y lenta en adultos. También en este grupo se encuentra la diabetes tipo I idiopática en la cual no se demuestra mediación del proceso inmunológico en la destrucción de los islotes, este tipo es frecuente en pacientes de origen asiático y africano y tiene un fuerte contenido hereditario.

Los diabéticos tipo I requieren insulina de por vida para su control y su manifestación clínica inicial se caracteriza por la presencia de cetosis o cetoacidosis.

Así mismo, la Diabetes mellitus tipo II, denominada antes como diabetes no insulino dependiente constituye el tipo con mayor prevalencia a escala mundial, es provocada por la presencia de insulinoresistencia periférica en órganos como hígado, tejido adiposo y musculoesquelético y se asocia, además, a defectos variables en la insulinosecreción; se plantea que existen muchas causas de esta forma de diabetes. Estos pacientes no presentan usualmente cetoacidosis en el momento de su inicio clínico y por lo común se controlan con dieta e hipoglicemiantes de uso oral, aunque en condiciones de infección, cirugía u otro tipo de estrés podrían necesitar tratamiento insulínico para su control. Este tipo de diabetes adopta formas subclínicas debido a que la hiperglicemia se desarrolla de modo gradual por lo que estos enfermos tienen en dicho estadio preclínico un riesgo elevado de aparición de complicaciones macrovasculares.

Se considera que existen tres factores importantes en la producción de la DM Tipo 2:

1. Factores genéticos individuales o étnicos que causan susceptibilidad.
2. Defectos en la función de las células beta del páncreas.
3. Acción disminuida de insulina en los tejidos sensibles a ella que incluye los músculos esqueléticos, tejidos adiposos e hígado.

Estos tres factores antes mencionados se van a asociar a otros factores como son factores genéticos, ambientales, nutricionales y llegar a producir la Diabetes Mellitus tipo 2.

Se reportan, fundamentalmente, como criterios diagnósticos de la diabetes mellitus, los siguientes:

1. Glucosa plasmática en ayuna mayor o igual a 126 mg/dl o 7mmol/l.
2. Una prueba de tolerancia a la glucosa oral con un valor de glucosa plasmática mayor o igual a 200 mg/dl u 11,1 mmol/l a las 2 h postsobrecarga.

Se precisa en la Revista Cubana Médica General Integral que la dosis de carbohidratos en la prueba de tolerancia a la glucosa es de 75g para hombre y mujeres no embarazadas. Esta prueba es de gran utilidad en el diagnóstico de la DM ya que se indica en los casos sospechosos con alto riesgo de padecer de DM y en los que los resultados de glicemia en ayuna y pospandrial sean normales o dudosos. (7)

La DM tipo 2 suele comenzar de forma insidiosa y la sintomatología es tan escasa que, en ocasiones, solo resulta a través de sus complicaciones.

Los síntomas principales o predominantes son poliuria, en un 73% de los casos, polidipsia en un 67%, polifagia, astenia y aumento o pérdida de peso.

Entre los síntomas generales se presentan a veces infecciones cutáneas recidivantes, vulvovaginitis, balanopostitis, retraso en la cicatrización de heridas, acroparestecias, somnolencia pospandrial, estupor y coma. Existe también el riesgo por hongos y bacterias que se aumentan debido a la disminución de la inmunidad celular causada por la hiperglucemia y los déficits circulatorios originados por la hiperglucemia crónica; además de todos los síntomas antes mencionados, también, se muestra una serie de manifestaciones en diferentes sistemas como son: (8)

1. Manifestaciones cardiovasculares:

- Infarto silencioso
- Miocardiopatías diabéticas
- Neuropatías anatómicas cardiovascular

2. Manifestaciones oftalmológicas:

- Párpados: blefaritis y santelasma.
- Músculo extraocular: oftalmoplejía
- Cornea: aumento de la pigmentación, reducción de la sensibilidad, queratopatía puntata y pliegues en la membrana de Descemet.
- Iris y cuerpo ciliar: rubeosis y glaucoma.
- Cristalino: cataratas, trastornos de la refracción y miopatía transitoria.
- Vítreo: licuefacción

- Retina: retinopatía, oclusión venosa, lipemia y desprendimiento.
- Nervio óptico: atrofia óptica.

3. Manifestaciones cutáneas:

- Infecciones por estafilococos: furúnculos, foliculitis, erisipela y abscesos.
- Infecciones por hongos: (candida albicans) en vulva y vagina de la mujer y en el glande y prepucio del hombre.
- Piel: ulcera en los pies producto a las neuropatías y rash cutáneo.

4. Manifestaciones renales:

- Infecciosos: pielonefritis, sistitis y papilitis necrotizante.
- No infecciosos: neuropatía diabética.

En relación con las complicaciones se han identificado como tales la neuropatía diabética, pie diabético, cardiopatía isquémica y enfermedades cerebrovasculares, retinopatía diabética, infecciones, cetoacidosis diabética, coma hiperosmolar, acidosis láctica y la hipoglicemia.

Se enfatiza que los pilares sobre los que se ha basado el tratamiento de la DM en los últimos años son: educación diabetológica, dieta, ejercicios, autocontrol y medicamentos relacionados con compuestos hipoglicemiantes orales, insulina, terapia combinada de insulina más compuestos hipoglicemiantes orales.

De la misma forma se considera el tratamiento de otras condiciones asociadas, como son el HTA, obesidad, infecciones, hiperlipoproteinemia y el hábito de fumar.

Respecto a la educación diabetológica se reitera que debe ser progresiva y continúa dirigida a lograr la incorporación activa del paciente y sus familiares al tratamiento.

Así, el paciente diabético debe tener conocimientos sobre los objetivos principales del tratamiento, los requerimientos dietéticos y la planificación individual de sus comidas, los beneficios y perjuicios de la actividad física, el uso del método de automonitoreo de la glucosa, el significado de sus resultados y las medidas que se deben tomar (empleo de tiras reactivas para utilizar en orina, uso del glucómetro, realización de la prueba de Benedict) y las técnicas de la administración de la insulina y conocimiento sobre las preparaciones farmacológicas.

De la misma forma, en relación con la Dieta, se considera que si la misma adecuada sería un elemento esencial del tratamiento de todo paciente diabético. Sin embargo, más de la mitad de estos enfermos no sigue correctamente su dieta. Entre las razones que explican este hecho, se incluyen la complejidad de las instrucciones para su cumplimiento y una pobre comprensión de las metas del control dietético por el paciente y el médico. El éxito en el manejo de la dieta del paciente diabético consiste en establecer un apropiado plan de comidas, con un adecuado aporte nutricional y calórico, para el cual el enfermo debe estar bien preparado y entrenado, pues el objetivo es proveer comidas balanceadas nutricionalmente que le permitan mantener un estilo de vida acorde con sus necesidades, conservar un peso corporal saludable y un buen control metabólicos. Según varios autores, se recomienda que la dieta del diabético implique la siguiente distribución en carbohidratos, grasas y proteínas.

- Carbohidratos: 55-60% del total del aporte de calórico.
- Grasas: 25-30% del total del aporte calórico.
- Proteínas: 15-20% del total del aporte calórico.

Se precisa que el cálculo de los requerimientos energéticos se va a calcular de acuerdo con el estado nutricional (peso real) y la actividad física de paciente multiplicando el peso ideal por la actividad física lo cual da el número de calorías que se deben ingerir en el día.

El peso ideal del diabético sostiene en la fórmula de Broca:

$$\text{Talla (cm.)} - 105 = \text{Peso ideal (Kg.)}$$

Después de haber calculado las calorías que se deben ingerir en el día se van a dividir de las siguientes maneras: 1/5 en el desayuno, 2/5 en el almuerzo y 2/5 en la comida, luego se sacaran pequeñas fracciones para las meriendas y antes de acostarse.

En relación con los ejercicios se sugiere que en pacientes insulín dependientes un programa inadecuado de ejercicios puede dar como resultado hipoglicemias, cetosis e hiperglicemia severa. En casos muy descontrolados para cada tipo de enfermo debe programarse adecuadamente, sobre todo en período de buen control metabólico y en pacientes no complicados con ajustes dietéticos adicionales convenientemente orientados del modo conveniente. Así, en pacientes no insulín dependientes sus efectos son más beneficiosos.

Es importante realizar con todo enfermo una prueba de tolerancia al ejercicio, luego prescribirse individualmente el tipo, la intensidad, la duración y la frecuencia. Se prefieren actividades

aeróbicas con duración de 30-60 min. /día de 4-6 días a la sem. En ancianos, caminar es un excelente ejercicio para pacientes con complicaciones crónicas. Deben realizarse ajustes de acuerdo con el tipo de lesión.

El asunto del autocontrol se define como la realización, por el propio paciente en su domicilio bajo las orientaciones y supervisión periódica de su médico, de una serie de análisis sencillos, rápidos, confiables, en la orina y en la sangre lo que le permitirá incluso la modificación de su tratamiento cuando los resultados así lo requieran. (8)

Así, la DM es una enfermedad que constituye un problema de salud en cualquier latitud y raza humana. La resistencia a la insulina es un hecho frecuente, y muchos pacientes con resistencia a la insulina no llegan a desarrollar una diabetes porque el organismo la compensa mediante un aumento conveniente de la secreción de insulina. La resistencia a la insulina en la variedad común de la DM tipo II no es el resultado de alteraciones genéticas en el receptor de insulina o el transportador de glucosa. Sin embargo, los efectos intracelulares posreceptor determinados genéticamente representan probablemente una función. La hiperinsulinemia resultante puede conducir a otros trastornos frecuentes, como obesidad (abdominal), hipertensión, hiperlipidemia y arteriopatía coronaria (síndrome de resistencia a la insulina) (9,10)

Hauner H, Scherbaum WA insiste en que antes de aparecer la diabetes, los pacientes suelen perder la respuesta secretora inicial de insulina a la glucosa y pueden secretar cantidades relativamente grandes de proinsulina. En la diabetes establecida, aunque los niveles plasmáticos de insulina en ayunas pueden ser normales o incluso estar aumentados en los pacientes con DM tipo II, la secreción de insulina estimulada por la glucosa está claramente disminuida. El descenso de los niveles de insulina reduce la captación de glucosa mediada por la insulina y deja de limitar la producción de glucosa hepática (11).

Los niveles de secreción de insulina están determinados por las características específicas del devenir de la enfermedad en cada paciente.

Scott R, Lintott CJ, Zimmet P, Campbell L, Bowen K, Welbora T. Will declaran que la hiperglicemia puede ser no sólo una consecuencia, sino también una causa de un mayor deterioro de la tolerancia a la glucosa en el paciente diabético (toxicidad de la glucosa), porque la hiperglicemia reduce la sensibilidad a la insulina y eleva la producción de glucosa en el hígado. Una vez que mejora el control metabólico del paciente, la dosis de insulina o de fármaco hipoglicemiante se puede reducir generalmente (12).

Por otro lado, Santana F, Zamora R dice que algunos casos de DM tipo II se producen en adolescentes jóvenes no obesos (diabetes de inicio en la madurez en personas jóvenes, en inglés maturity-onset diabetes of the young o MODY) con una herencia autosómica dominante. Muchas familias con MODY tienen una mutación en el gen de la glucocinasa. En estos pacientes se han demostrado alteraciones en la secreción de insulina y en la regulación de la glucosa hepática (13).

Además, Guzmán M, Casanueva M, Barreto T, Perez JC. plantea que la DM tiene varias formas de presentación iniciales. La DM tipo II puede presentarse con hiperglicemia, pero se diagnostica con frecuencia en pacientes asintomáticos durante una exploración médica de rutina o cuando el paciente presenta manifestaciones clínicas de una complicación tardía (14).

Para González Fernández R, Crespo Valdés N. y Crespo Mojena N. la Hiperglucemia sintomática se produce poliuria seguida de polidipsia y pérdida de peso cuando los niveles elevados de glucosa plasmática causan una glucosuria intensa y una diuresis osmótica que conduce a la deshidratación (21). La hiperglucemia puede causar también visión borrosa, fatiga y náuseas y llevar a diversas infecciones fúngicas y bacterianas. En la DM tipo II, la hiperglucemia sintomática puede persistir días o semanas antes de que se busque atención médica; en las mujeres, la DM tipo II con hiperglucemia sintomática suele asociarse con prurito debido a candidiasis vaginal (22).

Las complicaciones tardías aparecen tras varios años de hiperglucemia mal controlada. Los niveles de glucosa están aumentados en todas las células, a excepción de donde existe una captación de glucosa mediada por la insulina (sobre todo en el músculo),

produciéndose un aumento de la glicosilación y de la actividad de otras vías metabólicas, que puede ser causada por las complicaciones. La mayoría de las complicaciones microvasculares pueden retrasarse, prevenirse o incluso invertirse mediante un control estricto de la glucemia, es decir, consiguiendo niveles de glucosa en ayunas y posprandiales próximos a la normalidad, que se reflejan en concentraciones casi normales de hemoglobina glucosilada (Hb A_{1c}).

Los autores Olivares Bermudes B, Maynard Abreu E, Ferrer Martines A y Maynard Bermudes RE describen que una enfermedad microvascular como la aterosclerosis puede producir síntomas de arteriopatía coronaria, claudicación, erosión de la piel e infecciones. Aunque la hiperglucemia puede acelerar la aterosclerosis, los muchos años de hiperinsulinemia que preceden a la aparición de la diabetes (con resistencia a la insulina) pueden representar el principal papel iniciador. Sigue siendo frecuente la amputación de un miembro inferior por vasculopatía periférica grave, claudicación intermitente y gangrena. El antecedente de una retinopatía simple (las alteraciones iniciales de la retina que se observan en la exploración oftalmoscópica o en fotografías de la retina) no altera la visión de manera importante, pero puede evolucionar a edema macular o a una retinopatía proliferativa con desprendimiento o hemorragia de la retina, que pueden causar ceguera. Se prescribe por Díaz Ortiz, Argelio. y Méndez Sánchez T, López Cardet R, Rosales Quiñones C. que alrededor de un 85% del total de diabéticos desarrollan con el tiempo algún grado de retinopatía.

También, enfatiza Fauci A, Braunwald E, Isselbacher K, Wilson J, Martin J y Kasper D, que la albúmina anuncia una disminución progresiva de la TFG con una alta probabilidad de desarrollar una nefropatía de fase terminal en 3 a 20 años (mediana, 10 años). La albuminuria es casi 2,5 veces más alta en los pacientes con DM tipo I con PA diastólica >90 mm. hg. que en los que tienen PA diastólica <70 mm Hg. Por consiguiente, tanto la hiperglucemia como la hipertensión aceleran la evolución a la nefropatía en fase terminal. La nefropatía diabética suele ser asintomática hasta que se desarrolla la nefropatía en fase terminal, pero puede originar un síndrome nefrótico. La albuminuria y la nefropatía pueden prevenirse o retrasarse con el captopril, un inhibidor de la ECA. A la vez que un

tratamiento enérgico de la hipertensión evita el deterioro de la función renal, los inhibidores de la ECA han demostrado sumar beneficios sobre otras clases de antihipertensivos. De hecho, los inhibidores de la ECA evitan la proteinuria en diabéticos hipertensos y no hipertensos. Datos recientes indican que esos fármacos también previenen la retinopatía (14).

Ahora bien, la neuropatía diabética según Dyck PJ, Karness JL, Daube JR, O'Brien PH, y Service F se presenta frecuentemente como una polineuropatía distal, simétrica, de predominio sensitivo que causa déficit sensitivo que se inician y suelen caracterizarse por una distribución en "calcetines y guantes". La polineuropatía diabética puede causar entumecimiento, hormigueos y parestesias en las extremidades y, con menor frecuencia, dolor e hiperestesia intensa y debilitante de localización profunda. Los reflejos aquileos suelen estar disminuidos o abolidos ⁽³²⁾. Las mononeuropatías dolorosas y agudas que afectan a los pares craneales III, IV y VI, así como a otros nervios, como el femoral, pueden aumentar en semanas o meses, se presentan con mayor frecuencia en los diabéticos de edad avanzada y se atribuyen a infartos nerviosos. La neuropatía del sistema autónomo se presenta principalmente en diabéticos con polineuropatía y puede causar hipotensión postural, trastornos de la sudación, impotencia y eyaculación retrógrada en los varones, deterioro de la función vesical, retardo del vaciamiento gástrico (a veces con un síndrome posgastrectomía), disfunción esofágica, estreñimiento o diarrea nocturna. La disminución de la frecuencia cardíaca en respuesta a la maniobra de Valsalva, o al pasar a la bipedestación, y la ausencia de variación de la frecuencia cardíaca durante la ventilación profunda son signos de neuropatía autonómica en los diabéticos (15).

De esta forma, según Critchley JA, Zhao HL, Tomlinson B, Leung W, Thomas GN y Chan JC las úlceras de los pies y los problemas articulares son causas importantes de patología en la DM. La principal causa predisponente es la polineuropatía diabética; la denervación sensitiva dificulta la percepción de los traumatismos por causas tan comunes como los zapatos mal ajustados o las piedrecillas. Las alteraciones de la sensibilidad propioceptiva

conducen a un modo anormal de soportar el peso y a veces al desarrollo de articulaciones de Charcot(16).

Describe Harris MI que el riesgo de infección por hongos y bacterias aumenta debido a la disminución de la inmunidad celular causada por la hiperglucemia y los déficits circulatorios originados por la hiperglucemia crónica. Son muy frecuentes las infecciones cutáneas periféricas y las aftas orales y vaginales. El proceso inicial puede ser una infección micótica que lleva a lesiones interdigitales, grietas, fisuras y ulceraciones exudativas que facilitan una invasión bacteriana secundaria

Muchas veces los pacientes con úlceras de pie infectadas no sienten dolor a causa de la neuropatía y no tienen síntomas sistémicos hasta una fase posterior con una evolución desatendida según asegura Escobar F. (17)

Diagnóstico

Una determinación de la glicemia ocasional, según el Instituto Nacional de Endocrinología de La Habana debe estar por encima de 200 mg dl (11 mmol l) y la presencia de la sintomatología característica, así como niveles de glicemia plasmática en ayunas por encima de 7.8 mmol l, al menos en dos ocasiones; una cifra por debajo de 140 mg dl (7.8 mmol l), pero por encima de 11.1 mmol l en una muestra tomada 2 horas después de haber consumido alimentos o la obtenida 2 horas después de la ingestión de 75g de glucosa oral en dos pruebas de la tolerancia, pueden constituir criterios de diagnóstico de la enfermedad (6).

Tratamiento

Se tienen presentes como consideraciones generales, según García R. Suárez R. que el ensayo clínico sobre la DMID Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) confirmó que la hiperglucemia es responsable de la mayoría de las complicaciones microvasculares de la diabetes a largo plazo. Demostró una proporcionalidad lineal entre los niveles de HbA_{1c} (v. más adelante) y la frecuencia con que se desarrollan las complicaciones. Otros estudios han sugerido que una HbA_{1c} <8% es el umbral por debajo del cual pueden evitarse la mayor parte de las complicaciones. Por tanto, el tratamiento para la DM tipo I debe tender a intensificar el control metabólico para reducir la HbA_{1c} y

a evitar al mismo tiempo los episodios hipoglicémicos(18). Por lo demás, el tratamiento tiene que ser individualizado y debe modificarse cuando las circunstancias hagan inaceptable cualquier riesgo de hipoglucemia (p. ej., en pacientes con una esperanza de vida corta y en los que padecen una enfermedad cerebrovascular o cardíaca) o cuando el paciente presenta un mayor riesgo de hipoglucemia (p. ej., en los pacientes indisciplinados o que padecen una neuropatía del sistema nervioso autónomo (19).

Respecto a la educación diabetológica, sostiene Moliner Batista Ricardo que, la dieta, para conseguir una reducción de peso, es de gran importancia en pacientes con sobrepeso con DM tipo II. Si no se logra una mejoría de la hiperglucemia mediante la dieta, debe iniciarse una prueba con un fármaco oral. La autora de este trabajo considera que la dieta es esencial si en esta no se incluye alimentos que propicien el desarrollo de las grasas, así como de la glucosa en sangre.

La educación del paciente, junto con la dieta y el ejercicio, es esencial para asegurar la eficacia del tratamiento prescrito, para identificar los signos que exigen buscar atención médica inmediata y para cuidar adecuadamente los pies.

En cada visita médica el médico de familia debe valorar al paciente en busca de síntomas o signos de complicaciones, incluyendo una revisión de los pies y los pulsos periféricos y la sensibilidad en pies y piernas, de esta manera se estará contribuyendo a la prevención del pie diabético.

La evaluación periódica de laboratorio incluye un perfil lipídico, niveles de BUN y creatinina en suero, ECG y una evaluación oftalmológica completa anual (20).

La American Diabetes Association describen que el hipercolesterolemia o la hipertensión aumentan los riesgos de complicaciones tardías específicas y requieren atención especial y un tratamiento adecuado. Aunque los bloqueantes adrenérgicos (p. ej., el propranolol) se pueden utilizar inocuamente en la mayoría de los diabéticos, estos fármacos pueden enmascarar los síntomas adrenérgicos de la hipoglucemia inducida por la insulina y pueden dificultar la respuesta contrarreguladora normal. Por ello, los

inhibidores de la ECA y los antagonistas del calcio suelen ser los fármacos de elección (21).

De esta manera, refiere García R. Suárez R. que la mayoría de los médicos determinan periódicamente la hemoglobina glucosilada (HbA_{1C}) para valorar el control de la glucosa plasmática durante el mes a los 3 meses precedentes. La HbA_{1C} es el producto estable de la glucosilación no enzimática de la cadena de la hemoglobina por la glucosa plasmática y se forma a velocidades que aumentan con los niveles crecientes de glucosa plasmática. En la mayoría de los laboratorios, el nivel normal de HbA_{1C} está alrededor del 6%; en los diabéticos poco controlados el nivel oscila entre el 9 y el 12%. La HbA_{1C} no es una prueba específica para diagnosticar la diabetes; sin embargo, una HbA_{1C} elevada suele indicar la existencia de diabetes.

García R. Suárez R es del criterio que en pacientes con DM tipo II el tratamiento comienza con la educación del paciente en relación con la dieta y el ejercicio físico, posteriormente, si el paciente no mejora la sintomatología, se continúa con hipoglicemiantes orales para el control de su enfermedad.

En los pacientes con DM tipo II obesos, los objetivos del tratamiento dietético son perder peso y controlar la hiperglucemia. La dieta debe satisfacer las necesidades mínimas diarias de proteínas (0,9 g/kg) y estar diseñada para inducir una pérdida de peso gradual y sostenida (alrededor de 1 kg/sem) hasta alcanzar y mantener el peso corporal ideal. Un dietista puede colaborar en el desarrollo de una dieta que vaya a seguir el paciente. Aumentar la actividad física en los pacientes con DM tipo II obesos y sedentarios es deseable y puede reducir con el tiempo la resistencia a la insulina. Los diabéticos con hipertensión deben tratarse con inhibidores de la ECA, los cuales han demostrado ser más protectores frente a la arteriopatía coronaria que los bloqueantes del canal de Calcio

Asimismo, las tendencias actuales en la comprensión y manejo de la diabetes mellitus indican una manifestación progresiva de la enfermedad a pesar de los adelantos científicos aplicados a su estudio y seguimiento, tanto en países desarrollados como subdesarrollados, e incluso en un país como Cuba en el que la medicina tiene un enfoque eminentemente social y humanista. La

tendencia, en el Municipio de Florencia, es similar a la que se presenta en la situación global con la DM Tipo II.

Así es como corresponde a la atención primaria de salud establecer las acciones locales con el apoyo de otros sectores y la propia comunidad, para enfrentar este problema de salud. La dispensarización es el procedimiento para lograr un adecuado control del paciente diabético, insistir en los aspectos educativos del paciente sobre su enfermedad y dirigir adecuadamente las acciones terapéuticas de acuerdo con las características individuales de cada sujeto. De la misma manera, es importante incorporar el proceso educativo a la familia (22).

III.MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal para caracterizar la Diabetes Mellitus Tipo II, en los pacientes atendidos en los Consultorios del Médico de la Familia 1, 3 y 5 del Área de Salud de Florencia, en el período comprendido de enero de 2015 a enero de 2016.

El universo de estudio fue de 570 pacientes, de ellos, 44 pacientes conformaron el grupo de los diabéticos tipo II mayores de 15 años que vivían en el área correspondiente por los consultorios antes mencionados. Se estudiaron todas aquellas pacientes que cumplieron con los criterios de inclusion. La muestra seleccionada fue intencional y estuvo constituida por 44 pacientes, la cual representa el 63%.

Criterios de inclusión:

Pacientes mayores de 15 años, pertenecientes a los consultorios médicos mencionados. No bastó la aceptación de los pacientes, puesto que, por ser menores de edad ante la ley, se acudió a la aceptación de uno de sus padres/tutor mediante el consentimiento informado. (Anexo 1)

Criterios de exclusión:

- Los pacientes que no tuvieron el consentimiento de los padres.
- Adolescentes que se encontraron registrados en la Ficha de Salud Familiar pero que por cuestiones educacionales o de otra índole, no residen en el Área.
- Pacientes menores de 15 años.

Criterios de salida:

- Pacientes que abandonaron el Área de Salud.
- Pacientes que decidieron por iniciativa propia o por la de sus padres, ausentarse.

Para el cumplimiento de los objetivos se utilizaron los siguientes **métodos teóricos** de investigación:

- El método histórico-lógico para determinar los antecedentes históricos de la diabetes mellitus en estos últimos meses.

- El método analítico-sintético se utilizó para procesar la información obtenida de las técnicas aplicadas.
- El método inductivo-deductivo: Posibilitó llegar a generalizaciones acerca de las potencialidades y necesidades de los pacientes pertenecientes a dicha población, sobre los conocimientos acerca de la diabetes mellitus, sus consecuencias y prevención. También fue utilizado en el apartado correspondiente al análisis y discusión de los resultados.

Como métodos empíricos se utilizaron:

- El análisis documental de los datos recogidos por la Ficha de Salud Familiar e Historias Clínicas de los consultorios médicos de familia 1,3 y 5 del área de Florencia.
- La encuesta para recoger los datos referentes al conocimiento sobre la Diabetes Mellitus Tipo 2 así como sus factores de riesgo.

Para obtener los datos iniciales se utilizó el método de revisión documental aplicado, en este caso, a las Historias Clínicas y Fichas Familiares de los consultorios en cuestión en las cuales se pudo apreciar antecedentes relacionados con alcoholismo y la adicción al tabaco. A partir de allí se confeccionó un registro matriz del universo de pacientes a los que se les realizó una encuesta (anexo 1) por el autor de la investigación.

Las variables estudiadas fueron: sexo según criterio biológico y, en relación con los grupos etáreos, si eran adultos jóvenes, adultos medios o adultos mayores; grupos de edades, índice de masa corporal, tiempo de evolución de la enfermedad, presencia de sedentarismo, alcoholismo, hábito de fumar y familiar de primer orden diabético.

Como medida de resumen se utilizó el número y el cálculo porcentual.

Los resultados se expresaron en forma de tablas las cuales se analizaron en correspondencia con los objetivos propuesto

Principales dimensiones e indicadores.

Variables	Tipo	Operacionalización	
		Escala	Descripción

Sexo	Cualitativa Nominal Dicotómica	Femenino Masculino	Según sexo biológico de pertenencia.
Edad	Cuantitativa continua	15-24 años 25-44 años 45-64 años 65 y más años	Según último año cumplido.
Índice de masa corporal Según sexo	Cuantitativa Nominal politómica	Normopeso (20-24Kg/m ²) Sobrepeso (25-29Kg/m ²) Obeso (30-más Kg/m ²)	Razón entre el peso en Kg y la talla en m ² .
Tiempo de Evolución de la Enfermedad	Cuantitativa continua	Menos de 1 año 1-5 años 6-10 años 11-20 años Más de 20 años	Período de tiempo en que comenzaron a manifestarse los diferentes síntomas de la enfermedad.

Factores de riesgo	Cualitativa Nominal dicotómica	Sedentarismo según sexo Sí No	Se considera sedentario, la persona que no realiza ejercicios aerobios (correr, montar bicicleta, natación) con una frecuencia de 30 a 45 minutos al día, de 3 a 6 veces por semana. Puede también valorarse la caminata rápida 100 metros(1 cuadra), 80 pasos por minutos durante 40 o 50 minutos
	Cualitativa Nominal dicotómica	Habito de fumar Sí No	Según referido por el paciente
	Cualitativa Nominal dicotómica	Alcoholismo Sí No	Según dispensarización en los consultorios.
	Cualitativa Nominal dicotómica	Antecedentes patológicos de diabetes mellitus de 1ra línea	Según referido por el paciente.

	Cualitativa Nominal	Familiares de primer grado con diabetes.	Según ficha familiar.
--	-----------------------------------	---	------------------------------

Cuestiones éticas: Para participar en el estudio, el autor se entrevistó con el grupo de pacientes para garantizar voluntariedad y confidencialidad. La importancia y el carácter anónimo y se recogieron por escrito a través de la firma del consentimiento informado de la población de estudio. (ANEXO 2)

IV. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1: Distribución de los pacientes diabéticos tipo II según sexo y grupo de edades de los consultorios 1,3,5 del área de Florencia.

Grupo de edades (años)	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
15--24	-	-	-	-	-	-
25 – 44	3	42,8	4	57,4	7	15.9
45 – 64	6	42,8	8	57,1	14	31.8
65 y Más	10	43,4	13	56,5	23	52.2
Total	19	43.1	25	56.8	44	100

Fuentes: Encuesta e Historia Clínica familiar.

En la tabla 1 se puede observar que, de un universo de 44 diabéticos, el sexo femenino predominó con 25 pacientes para un 56.8%, siendo el grupo de edad comprendido entre 65 años o más el de mayor frecuencia con 23 pacientes para un 52.2% del total de entrevistados, y dentro de este predominaron las mujeres con 13 encuestadas lo que representó el 52% del total de mujeres estudiadas.

Estos estudios concuerdan con estudios anteriores como el de Olivier Jep Milech A y Franco LJ. con respecto al sexo señalan que la enfermedad se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino ya que el déficit estrogénico femenino en la etapa posmenopáusica puede fungir como un factor de riesgo de diabetes (15). En otros países las cifras encontradas también se asemejan a las del estudio, tal es el caso de Jep el cual investigó un grupo de diabéticos en Río de Janeiro y encontró que el 62% de todos los que estudió eran mayores de 62 años (48).

El autor de la tesis ha observado, durante su experiencia profesional, que los pacientes diabéticos mayores de 65 años padecen con mayor frecuencia la diabetes tipo II de instalación lenta y solapada que produce muy poca sintomatología y que, en muchas ocasiones, se asocia a la obesidad.

Tabla 2: Diabéticos tipo II según sexo e índice de masa corporal

Índice de Masa corporal	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
Obesos	1	14,2	6	85,7	7	15.9
Sobrepeso	5	29,1	12	70,5	17	38.6
Normopeso	13	65	7	35	20	45.5
Total	19	100	25	100	44	100

Fuente: Historia Clínica familiar

En la tabla 2 se muestra la relación entre el sexo y el índice de masa corporal de los pacientes encuestados. Del total, el 45.5% (20 pacientes) son normopeso, siendo el sexo masculino el de mayor número, presentándose en 13 pacientes para un 68.4% del total de pacientes masculinos, seguidos por los pacientes sobrepeso con 17 entrevistados para un 38.6%, se encontró que el sexo femenino fue el de mayor porcentaje con un total de 12 para un 48%, del total de mujeres.

Concordamos con estudios similares de Mathew J.y Santana F, Zamora R.donde se aprecia que existe un porcentaje elevado de mujeres diabéticas que se encuentran sobrepeso.(1, 5,19) En el presente estudio las mujeres presentan un comportamiento moderado en relación con el sobrepeso lo cual se explica dada la disciplina diabetológica adquirida por las pacientes afectadas.

Es evidente que el índice de masa corporal no siempre es afectado en el diabético y puede cursar la enfermedad dentro de las normas para su talla, edad y peso. La tendencia contraria está asociada a las mujeres, por la incidencia que en ellas tienen los cambios hormonales típicos del sexo femenino.

Es significativa la relación entre IMC – sexo en presencia de DM en el grupo de normopesos en la cual predomina el sexo masculino. En opinión del autor de este trabajo, esta situación se presenta debido a que los hombres tienden a ser más descuidados en el cumplimiento de las indicaciones diabetológicas para una ingesta sana y completa de acuerdo con su situación de salud.

Tabla 3: Frecuencia de pacientes diabéticos tipo II según sexo y presencia de sedentarismo

Sedentarismo	Masculino		Femenina		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si.	10	35,7	18	64,2	28	63.6
No.	9	56,2	7	43,7	16	36.4
Total	19	100	25	100	44	100

Fuente: Encuesta

En la tabla 3 se muestra que del universo de diabéticos (44), el 63,6% se consideraron sedentarios, siendo las mujeres las de mayor predominio con un 64.2%.

Concordamos con otros trabajos como los de Lorenzo Álvarez, Valenciaga Rodríguez JL, Sánchez Valdés O. y Escobar F, que también apoyan esta consideración y le dan gran importancia a la realización de actividades de promoción de salud para lograr la total erradicación del factor de riesgo (5,12, 16). Altuve Hernández expuso en su investigación que la inactividad física es un factor de riesgo importante para desatar la Diabetes tipo II (18).

El autor considera que, independientemente que la DM tipo II tiene un componente hereditario importante, se puede retrasar o prevenir su aparición, simplemente, llevando un estilo de vida saludable, realizando dentro de las posibilidades de cada persona ejercicios físicos de forma regular y, sobre todo, evitando el sobrepeso con alimentos que, consumidos en exceso, condicionan el debut de la DM.

Los resultados evidencian que aún la promoción y educación para la salud en términos de ejercitación física es insuficiente y debe ser un contenido presente en el trabajo de prevención del médico general integral en interacción con los sectores coadyuvantes para esta situación en el contexto de la intersectorialidad que, teóricamente, existe en nuestro sistema, pero que en la práctica no siempre se logra. Los hombres son los que menos tienden a implicarse con los productos de comunicación social dirigidos a este aspecto de la calidad de vida del cubano y, también, desestiman las indicaciones facultativas al respecto.

Tabla 4: Distribución de los pacientes diabéticos tipo II según tiempo de evolución de la enfermedad

Tiempo de evolución (Años)	No.	%
Menos de 1 año	0	0
De 1 a 4 años	2	4.5
De 5 a 9 años	3	6.8
De 10 a 20 años	33	75
Más de 20 años	6	13.6

Fuente: Encuesta e Historia Clínica.

La tabla No. 4 exhibe que el mayor número de pacientes se encontró con un tiempo de evolución entre 10 y 20 años lo que representó el 75% del total, seguido del período comprendido de más de 20 años con un 13.6% (6 diabéticos).

No coincidimos con lo planteado por Díaz Ortiz en su trabajo donde encontró que los mayores porcentos de pacientes diabéticos se encontraron en el grupo de 5 a 9 años. Existe relación entre la edad del paciente, el tiempo de evolución y la aparición de las complicaciones. (14)

Tabla 5: Distribución de los pacientes diabéticos tipo II según hábito de fumar.

Hábito de fumar	No.	%
Si	37	84.0
No	7	16.0

Fuente: Encuesta.

En cuanto a la distribución de los pacientes diabéticos tipo II según hábito de fumar se puede apreciar que de un universo de 44 personas diabéticas tipo II, el 84% (37 pacientes) presentaron este hábito y solamente el 16% no fumaban.

En relación con otros estudios realizados coincidimos con lo planteado por Lorenzo Álvarez EE. y King H, Aubert RE, Herman WH, donde se pudo apreciar que nuestro estudio coincide con que el hábito de fumar está presente en más del 80% de los diabéticos tipo II diagnosticados (3, 5, 7) De esta forma, los autores de referencia señalan que, también, debe considerarse el tratamiento de otras condiciones asociadas al hábito de fumar, como son la HTA, obesidad, infecciones y la hiperlipoproteinemia.

En opinión del autor de la tesis las consecuencias para la salud que implica el hábito de fumar son muchas, dentro de ellas la obstrucción de los vasos sanguíneos. En el paciente diabético este daño puede hacer que empeore las úlceras de los pies, y también, puede provocar enfermedades vasculares e infecciones en los pies y las piernas.

Tabla 6: Distribución de los pacientes diabéticos tipo II según alcoholismo.

Alcoholismo	No.	%
Si	6	13.6
No	38	86.3

Fuente: Encuesta e Historia Clínica

Con respecto a la tabla 6, se observa que, de un total de 44 pacientes, el 86.3% no fueron alcohólicos, solamente 6, para un 13.6% tuvieron ese factor de riesgo.

Estos resultados no coinciden con otros estudios como los del Ministerio de Salud Pública de Cuba en su Anuario estadístico, Programa Nacional de Atención al Diabético de La Habana y Blonde L, donde los investigadores obtienen, aproximadamente, que el 21.4% consumen bebidas alcohólicas (3, 6. 9).

En opinión del autor de este trabajo la contradicción está dada por el hecho de que los pacientes estudiados residen en una zona montañosa rural en la que el consumo de alcohol es muy bajo. De esta forma, las bebidas alcohólicas que son casi todas azucaradas y con alto contenido en hidratos de carbono, dependiendo del compuesto natural del que se extraiga y de su posterior manipulación no afectan significativamente a la población estudiada. En el territorio se estimula al diabético en el consumo de bebidas naturales sanas que contrarresten las bebidas de mayor índice glucémico como la cerveza por su alto contenido en maltosa, así como los licores de frutas.

Tabla 7: Distribución de los pacientes diabéticos tipo II según presencia de familiares de primer grado con diabetes.

Presencia de familiares de primer grado con diabetes	No.	%
Si	17	3.6
No	27	31.3

Fuente: Encuesta e Historia Clínica

La tabla No. 7 refleja que el 31.3% no presentaron familiares de primer grado con diabetes, lo que correspondió a 27 pacientes.

No coincidimos con estudios anteriores como los de Pérez y Regueira donde el antecedente de familiares de primer grado con diabetes tiene gran significación, no así en el actual estudio.

En la opinión del autor de la tesis existe un factor hereditario que predispone hacia ambos tipos de diabetes. Sin embargo, como ocurre con muchos factores hereditarios, la presencia de factores socioambientales y culturales pueden proveer las condiciones adecuadas para que esta predisposición se manifieste o no.

La diferencia respecto a que no predomine la presencia de familiares de primer grado con diabetes está dada por el estilo de vida del hombre y la mujer rural de montaña en la que la ingesta es predominantemente inducible a la DM por los altos consumos de azúcar, glúcidos, grasas saturadas, tabaco y, también, el sedentarismo creciente a partir de la jubilación, así como la indisciplina sanitaria respecto a las indicaciones del médico general integral con vistas a retrasar el debut de la DM. De la misma forma, los sujetos en estudio tienden a la automedicación y no concurren al CMF.

v.CONCLUSIONES

El sexo femenino predominó en los pacientes diabéticos, así como los pacientes comprendidos en las edades de 65 y más años. Las mujeres fueron más sedentarias que los hombres con predominio del sobrepeso. El tiempo de evolución de la enfermedad que predominó fue entre 10 y 20 años. El hábito de fumar fue el factor de riesgo más frecuente, también fueron identificados el sedentarismo, el sobrepeso y obesidad como factores de riesgo comunes en los diabéticos tipo II encuestados. No es característico en los pacientes estudiados la presencia de alcoholismo y el tener familiares con diabetes de primer grado

VI.RECOMENDACIONES

Incluir dentro de las acciones de salud del área la capacitación sobre diferentes temas de prevención de los factores de riesgo de la Diabetes Mellitus Tipo 2, con el objetivo de estimular el auto cuidado en los pacientes.

VII.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. American Diabetes Association. Treatment of hypertension in adults with diabetes. Diab care. 2013. 80
2. Álvarez Sintés, Roberto. Temas de Medicina General Integral. Volimen II. Principales afecciones del individuo en los contextos familiar y social. Editorial Ciencias Médicas La Habana, 2011. 1002
3. Boletín de Práctica Médica Efectiva. Agosto de 2016. Instituto Nacional de Salud Pública. Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2). 27
4. Bourn DM, Mann JI, McSkimming BJ, Waldron MA, Wishart JD. Impaired glucose tolerance and NIDDM: Does a life style intervention program have an effect? Diabetes Care 2013; 17: 1311 – 9.
5. Cuba Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico 2015. La Habana: ECIMED, 2015.
6. Díaz Díaz, O. Programa Nacional de Diabetes. Aspectos relevantes. Suplemento.2011. 31
7. Diabetes Mellitus.htm 2014.
8. El diabético insulín dependiente. Estrategia terapéutica actual. Rev. Cubana Méd. Gen. Integ. 2013. 422
9. Harris MI. Medical care for patients with diabetes. Epidemiologic aspects. Ann Intern Med 2013; 124 (1): 117 – 22.
10. http://www.insp.mx/Portal/Centros/cis/nls/PME_08.pdf 2010.
11. http://Diabetes_mellitus#Diabetes_mellitus_tipo2. 2013.
12. [http:// Diabetes_tipo2](http://Diabetes_tipo2). 2015.
13. http://www.insp.mx/Portal/Centros/ciss/nls/boletines/PME_08.pdf. 2012.
14. http://www.bago.com/bolivia/html/doc_pdf/DiabetesMellitustipo2.pdf. 2014.
15. [http:// Diabetes_mellitus](http://Diabetes_mellitus). 2013.

16. <http://www.insp.mx/nls/bpme> Instituto Nacional de Salud Pública y la Secretaría de Salud Centro de Estudios en Diabetes, A.C. 2013
17. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000313.htm>. 2015.
18. Martín Gorgoy, Tania. Comportamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en cinco consultorios del área Norte de Morón. Trabajo de Terminación para optar por el título de Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. 2016. 26
19. Microsoft® Encarta® 2008. © 1993-2007 Microsoft Corporation.
20. Pujol Guerra, Janet. Los factores de riesgo en la diabetes mellitus del consultorio. No.5 del Área de Salud de Tamarindo. Protocolo de Investigación. Municipio de Salud de Florencia. 2012.
21. Santana F, Zamora, R. Caracterización clínica de la Diabetes Mellitus en 158 pacientes del Municipio La Lisa en el año 2014. 43
22. www.geosalud.com/DiabetesMellitustipo2.pdf. 2015.

ANEXOS

ENCUESTA

Objetivo: Obtener información sobre antecedentes patológicos y familiares de DM T2.

Anexo No. 1

Encuesta

Con esta investigación necesitamos que usted coopere para realizar una atención médica, con la calidad requerida, en lo relacionado con la Diabetes Mellitas.

Gracias

HAGA UNA CRUZ (X) EN LAS LÍNEAS QUE APARECEN. RECUERDE NO ESCRIBIR SU NOMBRE.

CMF: _____

1-Edad

- 1.1- 15-24 años _____
- 1.2- 25-44 años _____
- 1.3- 45-64 años _____
- 1.4- 65 o más años _____

2-Sexo

2.1- Femenino _____

2.2- Masculino _____

3-Peso: _____ Kg.

4-Talla: _____ cm.

5-Tiempo de evolución de la enfermedad:

5.1-Menos de 1 año_____

5.2- De 1-5 años_____

5.3- De 6-10 años_____

5.4- De 11-20 años _____

5.5- Más de 20 años_____

6- ¿Cuáles de tus familiares es diabético?

6.1-_____ Padre

6.2-_____ Madre

6.3- _____Hijos (a)

6.4- _____Hermano (a)

7- ¿Usted fuma? Si _____ No_____

ANEXO No. 2

Consentimiento Informado

El que suscribe _____

Hago constar mi disposición y consentimiento informado para participar en el estudio de la Diabetes Mellitus Tipo II en tres consultorios del médico de la familia en el Área de Salud.

Declaro que he sido informado(a) del objetivo del estudio por el cual se me aplicará una encuesta. Así mismo, se me explicaron las ventajas para nuestra Salud Pública y su significado para la familia en cuanto a disminuir la aparición de situaciones relacionadas con la Diabetes Mellitus.

Doy mi consentimiento para que se me realice la encuesta de acuerdo con la valoración médica y criterios de inclusión para la admisión de esta investigación y para constancia de lo antes expuesto firmo este documento en

a los ____ del mes de _____ del año 2016.

Firma: _____

ANEXO No. 3

Análisis documental.

Objetivo: Obtener información de las Historias Clínicas y Fichas Familiares acerca de antecedentes de DM T2.

CONTENIDOS:

-Antecedentes familiares de DMT2.

-Edad.

-Peso.

-Hiperlipidemia.