

**PROGRAMA
INTEGRAL DE
SALUD**

Universidad de Ciencias Médicas.

Dr. José Assef Yara

Ciego de Ávila.

POLICLÍNICO UNIVERSITARIO ÁREA NORTE

Título: Caracterización de la Diabetes Mellitus
en el Consultorio 4 del Área Norte

Autora: Lic. .Dayami Alfonso Carmona. Aspirante
a especialista en Enfermería Comunitaria.

Tutora: Dra. Neglis García Valdivia. Especialista de
1er grado de Medicina General Integral.

Asesor: Dr. Francisco Aparicio Álvarez. Especialista
de 1er grado de Medicina Interna.

**Trabajo de Terminación de la Especialidad de
Enfermería Comunitaria**

2011



PENSAMIENTO



Pensamiento

Mejor es evitar la enfermedad, que curarla, la medicina verdadera es la que precave.

La medicina pasa al medico, que por serlo cura y con su sonrisa suele abatir la fiebre.

José Martí

DEDICATORIA



DEDICATORIA

A mi hija, por darle sentido a mi vida

**A nuestra Revolución, por darnos la
oportunidad de crecer como seres
humanos.**

AGRADECIMIENTOS



AGRADECIMIENTOS

A todos los que de una forma u otra colaboraron con la realización de este trabajo.

A todos muchas gracias.

RESUMEN



RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, para caracterizar la Diabetes Mellitus en pacientes pertenecientes al Consultorio 4 específicamente consultorio numero cuatro del punto reforzado de Ortiz, localizados en el Policlínico Universitario Norte del municipio Ciego de Ávila. A los mismos se les confeccionó una planilla de recolección de datos, con el objetivo de caracterizar sociodemográficamente a nuestro grupo de estudio y recopilar información acerca del tipo de diabetes que padecen, principales complicaciones aparecidas, nivel y causas de descontrol del paciente, entre otras. Durante el procesamiento de la información y comparación con la bibliografía consultada, nos percatamos que predominó el grupo de edad de 60 años o más, del sexo femenino y de la raza blanca; la frecuencia de la Diabetes Mellitus tipo II con obesidad resultaron más frecuentes, lo que se corresponde con lo planteado por algunos autores. Las complicaciones más frecuentes fueron la Hipertensión Arterial y la Cardiopatía Coronaria; predominó el grupo de pacientes descontrolados ligeramente producto de las transgresiones dietéticas resultando esta la causa fundamental del descontrol en los mismos. De acuerdo con los resultados obtenidos, se recomendó generalizar la investigación al resto del universo de diabéticos de nuestra área de salud para mejorar la educación diabetológica de estos.

ÍNDICE



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
OBJETIVOS.....	20
MÉTODO.....	21
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	26
CONCLUSIONES.....	35
RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37
ANEXOS.....	41

INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM) es un grupo de trastornos metabólicos de carácter crónico caracterizados por un elemento común, la hiperglucemia (1), que contribuye al desarrollo de complicaciones macrovasculares, microvasculares y neuropáticas, lo que la sitúa como una de las principales causas de morbi-mortalidad de las sociedades desarrolladas o en vías de desarrollo. Afecta a gran número de personas, con un aumento “progresivo” de la prevalencia de la DM 1 y “explosivo” de la DM 2, esto último lo relaciona la OMS con el crecimiento y envejecimiento de la población, el incremento de la obesidad, hábitos erróneos de la alimentación y modos de vida sedentarios, así mismo ocurre con la emergente DM 2 asociada a la obesidad en niños. Todo esto lleva a que represente un problema personal y de salud pública de enormes proporciones.

Es obvio pensar, que para abordar éste problema, bajo el punto de vista asistencial, hay que utilizar todos los recursos sanitarios disponibles, así los equipos de Atención Primaria han ido asumiendo progresivamente las funciones de detección, tratamiento y educación sanitaria de los pacientes con Diabetes. (2)

Esta enfermedad es un desorden metabólico crónico, caracterizado por niveles persistentemente elevados de glucosa en sangre, como consecuencia de una alteración en la secreción y/o acción de la insulina, que afecta además al metabolismo del resto de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas. (3)

La diabetes mellitus tiene una importante connotación mundial, si tenemos en consideración que en el año 1998 había más de

140 000 000 de diabéticos en el mundo. La Organización Mundial de la Salud plantea que esta cifra aumentará a unos 300 000 000 para el año 2025 y nuestro país no escapa a esta situación.

Se estima que en las Américas se encuentra el 25 % de los casos de diabetes del mundo (13 000 000 de personas en América Latina y el Caribe y 15 entre los Estados Unidos y Canadá). Se calcula un incremento de alrededor del 45 % de los casos en los próximos 10 a 15 años y que América Latina y el Caribe superarán a los Estados Unidos y Canadá² (Mc Carty D, Zimmet P. Diabetes 1994to 2010. Global estimates and projections. Paper presented at: International Diabetes Federation Congress, Kobe, Japan 13-15 November 1994). Estos planteamientos reafirman el importante problema al cual nos enfrentamos (4,5,)

En Cuba, la prevalencia de diabetes es de 33,3 tasa por 1 000 habitantes y según el sexo tiene una presentación particular al compararse con otros países, porque la prevalencia continúa más alta en mujeres que en hombres de 41,5 a 25,0. En cuanto a la edad existe un comportamiento prevaleciente en los mayores de 60 años entre 60-64 años con 150,9 y 65 y más años con 106,6 y desde hace varios años se ubica entre las primeras 10 causas de muerte. En el año 2006 ocasionó 2 056 defunciones, para una tasa cruda de 18,2 x 100 000 habitantes. Por otra parte, su tasa de prevalencia se incrementó de 19,3 x 1 000 en 1996,¹a 33,3 x 1 000 en 2006. (6)

En nuestra provincia en el año 2004 la tasa de prevalencia fue de 18,7 por 1000 habitantes, constituyendo uno de los más altos del país en los grupos de edades comprendidos entre 50 y 64 años predominando el sexo femenino.

A pesar del desarrollo alcanzado en el conocimiento de la etiopatogenia de la enfermedad y la existencia de terapias novedosas para la diabetes mediante de hipoglicemiantes orales e insulina y más recientemente el transplante de islotes pancreáticos y la implantación de células madres (7,8,9) no existe cura de la enfermedad, y en la mayoría de los casos no podrá evitarse la aparición de las complicaciones secundarias como retinopatía, neuropatía, nefropatías, aterosclerosis entre otras, las cuales constituyen las principales causas del aumento de la morbilidad y mortalidad de estos pacientes.

A los factores de riesgo clásicos de diabetes mellitus clasificados en no modificables como son sexo, edad, raza y susceptibilidad genética del individuo y los modificables como, hiperlipidemia, tabaquismo, obesidad y sedentarismo, se han sumado nuevos factores de riesgo de enfermedad cardiovascular por la hiperinsulinemia e insulinoresistencia, la hiperfibrinogenemia y la homocisteinemia (10), conduciendo a la aparición de complicaciones microvasculares, tales como retinopatía, neuropatía y nefropatía.

Las primeras descripciones de DM aparecen descritas en el papiro de Ebers, se supone escrito en 1550 a.n.e, donde se describe la diuresis abundante de algunos enfermos. Areteo Capadocia (siglo II), es el primero que utiliza el nombre de diabetes que significa literalmente “pasar a través de un sifón”, más adelante, Tomas Willis añadió la palabra mellitus que significa “azúcar”.

En 1696, Morton señaló el factor hereditario en esta enfermedad y en 1889, Oskar Minkowski y Joseph Mering, produjeron diabetes de tipo experimental en perros pancreatectomizados.

Entre 1916 y 1920 Nicolás Paulesco experimentó con extractos pancreáticos en perros diabéticos observando reducción de la glicemia y la cituria.

En 1920 se investigaron las biguanidas en la diabetes pero se abandonó por la aparición de la insulina.

El 14 de noviembre de 1921, Frederik Grant Banting (1891-1941) y Charles Herbert Best (1899-1978), anunciaron a la comunidad científica, en el Ateneo del Toronto General Hospital sus trabajos con un extracto que denominaron Isletin y más tarde Insulina, el cual era efectivo en el tratamiento de los pacientes diabéticos. (11,12)

El primer uso clínico de este preparado, aislado por los investigadores canadienses, se produjo el 11 de enero de 1922. Un joven de 14 años llamado Leonard Thompson tuvo la fortuna de ser el primer humano afectado de diabetes en utilizar la insulina; le habían diagnosticado la enfermedad dos años antes y se encontraba en grave estado de salud. (13)

En 1942 Janboni Col, notó que algunas Sulfonilureas causaron hipoglicemia en animales de experimentación, en 1950 se utilizó ampliamente Tolbutamida, desde entonces más de 20 compuestos de esta clase se han utilizado.

En 1960, Sanger descubrió la secuencia de aminoácidos de la molécula de insulina, mientras en 1966 Kong logró la síntesis de la molécula de insulina.

El trasplante de islotes pancreáticos ha sido sin duda una esperanzadora estrategia para restaurar la masa de célula funcional en

los pacientes diabéticos y poder así conseguir la normo glicemia; no obstante, presentan limitaciones, como el rechazo del injerto y el número de páncreas necesarios para la obtención de una cantidad óptima de islotes (al menos 2 donantes / pacientes) (13,14).

Los anticuerpos antiislotes pancreáticos (ICA) fueron descubiertos en 1974 y están asociados con la DM1. Se ha encontrado también que los sujetos con DM2 son ICA positivos más comúnmente que los controles normales.

Algunos autores postulan que después de una pancreatectomía parcial, algunas células ductales maduras podrían empezar a proliferar y diferenciarse hasta dar origen a una célula con capacidad multipotencial (15). En este caso, hablaríamos de stem cells funcionales de manera parecida a las que se han descrito en el hígado y en otros tejidos.

Otros autores han descrito la existencia de posibles stem cells en los mismos islotes pancreáticos. Aún más apasionante es la posibilidad de que a partir de una pequeña muestra de tejido del paciente se pueda aislar y obtener in Vitro nuevos islotes que podrían ser transplantados al propio paciente y evitar, de esta manera, problemas de rechazo. (16)

Podríamos decir que estamos ante una nueva era del conocimiento en el campo de la ingeniería celular, que según definición realizada por el Dr. Bernat Soria es "un nuevo campo interdisciplinario que aplica los principios de la ingeniería y de las ciencias en la vida, en la obtención de sustitutos biológicos para restaurar, mantener o mejorar la función tisular".

Dentro de la clasificación (16)

1-Clases clínicas

diabetes mellitus (DM)

- insulinodependiente o tipo I (DMID)
- no insulinodependiente o tipo II (DMNID)
- obesos
- no obesos
- relacionados con malnutrición (DMRM)
- diabetes pancreática fibrocalculosa
- diabetes pancreática por déficit proteico
- otros tipos relacionados con ciertas condiciones o síndromes
- pancreatopatías
- causas hormonales
- inducida por medicamentos
- anomalías de la insulina o el receptor
- ciertos síndromes genéticos
- misceláneas
- tolerancia a la glucosa alterada (TGA)
- obeso
- no obeso
- asociada a otras condiciones o síndromes
- diabetes gestacional (DMG)
- 2 – clases de riesgo estadístico
- tolerancia a la glucosa alterada previa (TGA-previa)
- tolerancia a la glucosa alterada potencial (TGA- potencial)

De la DM: la tipo I o insulinodependiente (representa el 10 % de los pacientes enfermos), y la tipo II o no insulino- dependiente (DMNID) (constituye el 90 % aproximadamente. Se plantean además otras variantes menores, como son: la tolerancia de la glucosa alterada (TGA), la diabetes gestacional y la asociada a otros síndromes. (17)

En cuanto a la epidemiología podemos decir que entre las características clínico epidemiológicas más ostensibles de la diabetes mellitus figuran su predominio en edades tardías, en el sexo femenino,

su localización en áreas urbanas, la frecuencia de historia familiar de diabetes, así como la obesidad

El riesgo relativo de DM tipo 2 (DM2) aumenta exponencialmente con el incremento del índice de masa corporal, que provoca una demanda cada vez mayor de secreción de insulina. La obesidad siempre se ha reconocido como una de las causas del síndrome de insulinoresistencia, caracterizado por una demanda cada vez mayor que exige el tejido adiposo para que se produzca la captación de la glucosa. Se ha demostrado que el 80 % de los pacientes con DM2 son obesos y el 60 % de los obesos presentan una intolerancia alterada a la glucosa (18,19).

Las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen uno de los principales problemas de salud de muchos países del orbe, con predominio de la situación en los países desarrollados o con sistemas sanitarios avanzados como el nuestro, siendo condicionantes del proceso la disminución de las enfermedades infectocontagiosas, el aumento de la longevidad y otros factores derivados del desarrollo social, que actúan de forma independiente, interactuante, o sobre la base de una predisposición genética como es el caso de los marcadores de riesgo (MR) para el desarrollo de las mismas.(20,21)

Entre los principales **factores de riesgos** tenemos: (16)

- antecedentes previos de glucosuria e hiperglicemia transitoria (TGA previa)
- obesos
- familiares de primer grado con diabetes (gemelos, padres, madres, hermanos e hijos)
- madres con neonatos de más de 4200 g

- mortalidad perinatal inexplicable
- personas con HLA DR-3 y/o DR-4 y/o anticuerpos antiislotes de células beta o anticuerpos antiinsulina
- pacientes con respuesta demorada de insulina inducida por glucosa
- mayores de 35 años y sexo femenino
- sedentarismo

Las **Manifestaciones Clínicas** más frecuentes son. (16)

- poliuria
- polidipsia
- polifagia
- astenia
- pérdida de peso (o aumento)
- infecciones genitales
- prurito
- infecciones dermatológicas a repetición
- parestesias de miembros inferiores
- estupor y coma

El diagnóstico actual de la DM tiene en cuenta los criterios emitidos en la reunión de consenso de la Asociación Americana de Diabetes (ADA por la sigla American Diabetes Association),. Así, un individuo tiene DM si presenta una glucemia en ayunas igual o superior a 7 mmol/L, al menos en dos ocasiones diferentes y el diagnóstico es indiscutible cuando una sola prueba arroja cifras de glucosa iguales o superiores a 11.1 mmol/L en cualquier momento del día y en presencia de síntomas definidos de hiperglucemia, tales como poliuria, polidipsia y polifagia.

Existen tres criterios diagnósticos:

glicemia plasmática en ayunas ≥ 7 mmol/L

glicemia plasmática 2 horas después de una sobrecarga de 75g de glucosa ≥ 11.1 mmol/L.

glicemia aleatoria o no planificada con más posibilidad si se asocia a síntomas clásicos ≥ 11.1 mmol/L.

Las premisas fundamentales del **tratamiento** de la diabetes mellitus son:(16)

- Educación diabetológica continuada
- Práctica sistemática de ejercicios físicos
- Conocimiento y práctica de una nutrición adecuada
- Alcanzar un estilo de vida nuevo con chequeos periódicos y autocontrol
- Tratamiento específico; compuestos orales e insulina
- Tratamiento de los factores de riesgo y complicaciones asociadas
- Establecimiento de una permanente y comprensiva relación médico – paciente.

En estos enfermos se requiere, además de asegurar el tratamiento, evitar la sobreprotección familiar. (22,23)

Los principios nutricionales del diabético son los mismos que en los no diabéticos:

La proporción de calorías aportadas por los principales nutrientes son: carbohidratos 55%, proteínas 15% y grasas 30%.

Restringir grasas saturadas ricas en colesterol

Recomendar el consumo de carbohidratos en forma de azúcares no refinados

Asegurar alimentos ricos en fibras

Asegurar alimentos ricos en vitaminas y minerales.

TRATAMIENTO DIETETICO

Los principios nutricionales del diabético son los mismos que en los no diabéticos.

La proporción de calorías aportadas por los principales nutrientes son: carbohidratos 55%, proteínas 15% y grasas 30%

Restringir grasa saturadas ricas en colesterol

Recomendar el consumo de carbohidratos en forma de azúcares no refinados

Asegurar alimentos ricos en fibras

Asegurar alimentos ricos en vitaminas y minerales.

Para calcular la dieta correspondiente se determinara el peso ideal con las tablas de peso y talla o con la formula de Broca: talla en cm. – 105=peso ideal (Kg.) Sí el peso real es superior en 10% al ideal se considera que existe sobrepeso y sí es menor del 5% se considera como bajo peso.

En cuanto al **tratamiento farmacológico** tenemos.

Hipoglicemiantes orales

Glibenclamida (Daonil o Euglucòn)

Tolbutamida (Diabetòn , Orinase y Rastinon)

Metformin o Buformins: Es el fármaco de elección en pacientes con DM2 obesos. Se recomienda comenzar con 1 comp. durante el almuerzo (0-1-0), y se va incrementando lentamente (cada 2-4 semanas) 1 comp. durante las otras comidas (desayuno y cena: 1-1-0, 1-1-1) según los perfiles glucémicos hasta un máximo de 3 comp. /día.

Insulina

Los diferentes tipos de insulina son usados en la Diabetes Mellitus tipo I, en las complicaciones agudas de la enfermedad, así como en aquellos pacientes en los que la dieta y los hipoglicemiantes orales no logran un buen control metabólico.

La asociación insulina+metformina:

En pacientes obesos con inadecuada respuesta a la combinación metformina+sulfonilurea, suspendemos la sulfonilurea y añadimos insulina a la metformina (24)

Los diferentes tipos de insulina son usados en la Diabetes Mellitus tipo I, en las complicaciones agudas de la enfermedad, así como en aquellos pacientes en los que la dieta y los hipoglicemiantes orales no logran un buen control metabólico.

Debido a la asociación entre la diabetes, el mal control y las **complicaciones** microvasculares y macrovasculares, el conocimiento de estas últimas permite reducir el impacto mutilante de las mismas en estos pacientes.

La HTA es una enfermedad que con frecuencia se asocia a la DM y su presencia constituye un factor agravante para el desarrollo y progresión de la retinopatía y la nefropatía diabéticas, condición esta última que predispone al desarrollo de la insuficiencia renal crónica, siendo el trasplante renal (TR) la modalidad terapéutica que mayor calidad de vida le ofrece a los pacientes afectos de insuficiencia renal crónica terminal (25)

Además la enfermedad duplica el riesgo para desarrollar la enfermedad aterosclerótica. El riesgo de aterosclerosis aumenta progresivamente con el incremento de los niveles de la presión arterial.

En los pacientes con DM es frecuente observar un patrón lipídico anormal, con un aumento de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) pequeñas y densas, que poseen un alto potencial aterogénico y una disminución de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) e incremento de los triglicéridos. (26)

Existe una mayor frecuencia de IMA y AVE en los portadores de diabetes, en especial si no hay un buen control metabólico, en los casos con hipercolesterolemia, practica del habito de fumar, no control de la TA, obeso, sedentario y más de 40 años de edad. (27)

El descontrol metabólico altera las respuestas inmunológicas normales ante las infecciones, y a su vez, estas deterioran el control glicémico de tal forma que incluso son una de las causas mas frecuentes de cetoacidosis así como la aparición del pie diabético una de las causas fundamentales de la morbilidad en estos pacientes.(18)

La hiperglicemia es la principal responsable de la lesión de los pequeños vasos sanguíneos por lo que su normalización evitaría la producción de nuevas complicaciones, retardaría su evolución y retrocederían las ya existentes. Ha sido demostrado que la frecuencia de las complicaciones está relacionada con el grado de descontrol metabólico que presenta el paciente. (3)

Cabe mencionar la existencia de otras complicaciones graves como, el coma hiperosmolar, acidosis láctica y la hipoglicemia que de no tratarse oportunamente, producirán la muerte en estos pacientes.

El surgimiento del programa del Médico y la Enfermera de la Familia garantiza la atención al paciente diabético con acciones preventivas, de

diagnóstico y tratamiento, así como la rehabilitación, estableciéndose un control más estricto que permitirá contribuir con acciones básicas al esfuerzo del Sistema Nacional de Salud para enfrentar el reto de la epidemia del nuevo milenio.

Por lo antes expuesto nos vimos motivados a realizar una caracterización de los pacientes diabéticos atendidos en el Consejo Popular Indalecio Montejó específicamente consultorio número cuatro del punto reforzado de Ortiz y de esta forma conocer la problemática existente y orientar medidas educativas y tratamiento oportuno con el que se logrará evitar o retrasar la morbimortalidad en estos pacientes.

OBJETIVOS



OBJETIVOS

GENERAL:

Caracterizar algunas variables clínico-epidemiológicas del paciente diabético en el Consultorio 4 del Área Norte en el Municipio Ciego de Ávila.

ESPECÍFICOS:

Describir en los pacientes en estudio.

- color de la piel, sexo y edad.
- tipos de diabetes.
- complicaciones.
- grado de control de la enfermedad.
- Causas de descontrol
- Tipo de tratamiento utilizado

MÉTODO



MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, para caracterizar la Diabetes Mellitus en pacientes pertenecientes al Consultorio 4 localizados en el Policlínico Universitario Área Norte, del municipio Ciego de Ávila, en el periodo comprendido desde el 1 de agosto al 31 de enero del 2010 , con un universo de 610 pacientes y una muestra de 400 pacientes

Criterios de inclusión:

- Todos los pacientes mayores de 18 años diagnosticados de Diabetes Mellitus según criterios de la OMS y pertenecientes a los consultorios seleccionados.

Criterios de exclusión:

- Gestantes diabéticas.
- Pacientes en edades pediátricas.
- Pacientes que no cooperan con la investigación.

Criterios de salida:

- Pacientes que fallecieron durante la investigación.

Para la obtención de los datos necesarios que dieron salida a los objetivos se utilizó, además, de la historia clínica y la ficha familiar, una planilla de recolección de datos por la autora y el tutor del trabajo que se adjunta en la hoja de anexos. Recoge los siguientes datos:

Datos generales del paciente.

Tipo de diabetes que padece.

Tratamiento actual.

Complicaciones aparecidas.

Nivel de control del paciente.

Causas de descontrol del paciente.

Se definirán las variables de la siguiente forma:

Edad(años): Para facilitar la recolección de los datos se dividirá en los grupos etáreos siguientes:

19-29años.

30-39 años.

40-49 años.

50-59 años

60 o más años.

Sexo

Femenino.

Masculino.

Color de la piel.

Blanco.

Negro.

Mestizo.

Valoración nutricional: Se utilizará la fórmula que establece.

Índice de masa corporal (IMC)=Peso (Kg.)/Talla (m²)

Se considerará	Bajo peso	19,8 o menos
	Normo peso	19,8-26
	Sobrepeso	26,1-29
	Obeso	29

Tipos de diabetes:

De acuerdo con los criterios expresados en los Temas de Medicina General Integral

Diabetes mellitus. (DM)

Insulinodependiente o tipo I. (DMID). (Destrucción de las células beta / insulinodeficiencia absoluta)

No insulinodependiente o tipo II. (DMNID). (Resistencia a la insulina/ deficiencia relativa a la insulina ó defecto secretor con o sin resistencia a la insulina).

- Obesos.

- No obesos.

Otros tipos específicos relacionados con ciertas condiciones y síndromes.

Nivel de control del paciente.

De acuerdo con criterios establecidos en textos revisados se divide en:
Pacientes controlados con dieta solamente o dieta más hipoglicemiantes orales.

Bien controlados.

A) Sin síntomas clínicos de hiperglicemia.

B) Glicemia en ayunas y/o pospandrial de 2 a 3 horas menor de 7,8 mmol/L en plasma venoso, en el 80% de las muestras que se evalúen.

Los análisis realizados aglucosúricos (Benedict realizados azul o verde) durante 24 horas.

Descontrol ligero.

A) Sin síntomas de hiperglicemia

B) Glicemia en ayunas y/o pospandrial de 2 a 3 horas menor de 10,0 mmol/L en plasma venoso, en el 80% de las muestras que se evalúen.

El 80% de las glucosurias parciales negativas (Benedict realizados azul o verde).

Descontrol grave.

A) Incluye el incumplimiento de los criterios establecidos como bien controlados y descontrol ligero.

Pacientes tratados con insulina.

Bien controlados

A) Sin síntomas clínicos de hiperglicemia, pueden aparecer ligeros episodios de hipoglicemia.

B) Glicemia en ayunas y/o posprandial menor de 7,8 mmol/L en plasma venoso, en el 80% de los casos que se evalúen.

C) El 80% de las glucosurias parciales negativas.

Descontrol ligero.

A) Sin síntomas de hiperglicemia.

B) Glicemia en ayunas y/o posprandial menor de 11,1 mmol/L en plasma venoso, en el 80% de los casos que se evalúen.

C) Glucosuria durante 24 horas menor que el 10% de los carbohidratos ingeridos, el 60% de las glucosurias parciales negativas.

Descontrol grave.

A) Incluye el resto de los casos.

Un criterio muy importante para evaluar el nivel de control de estos pacientes es el estudio del colesterol, el cual debe encontrarse con cifras inferiores a 6.2 mmol/L, pero por problemas de laboratorio se nos hizo imposible su evaluación.

Causas de descontrol del diabético.

- Transgresión dietética: cuando el paciente incumple con las normas dietéticas establecidas para la Diabetes Mellitus.

- Tratamiento farmacológico inadecuado por parte del paciente: cuando el mismo no cumple las prescripciones del médico.
- Infecciones: incluyen infección urinaria, piodermitis, moniliasis, úlceras en los pies (Se consideran todos los tipos de infecciones diagnosticadas, donde las antes mencionadas son las más frecuentes, pero existen otras a veces ocultas, Ej. otitis, sinusitis, gingivitis, osteomielitis etc.)

Se utilizará una técnica computacional para el procesamiento de los datos lo que garantizará la validez, fiabilidad y precisión de los mismos. Como medida de resumen se empleará el porcentaje.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS



Caracterización de la Diabetes Mellitus en el Consejo Popular Indalecio Montejo del Área Norte

Tabla No 1 Distribución según edad.

Grupo etáreo en años	No	%
20-29	13	3.3
30-39	32	8
40-49	79	19.7
50-59	92	23
60 o más	184	46
Total	400	100

Fuente: Planilla.

La tabla No. 1 relaciona la distribución de pacientes según la edad: el grupo de 20-29 años sólo presenta 13, para un 3.3 %; el de 30-39 años, 32, para un 8 %; el de 40-49 años 79, para un 19.7 %; el de 50-59 años 92, para un 23 % y finalmente en el grupo de 60 o más aparecen 184, para un 46 %,este último predomina sobre los demás, coincidiendo con lo planteado por diferentes autores. (5, 14,17)

La DM es más frecuente en la medida que la población va envejeciendo, sobre todo a partir de los 40 años de edad (5ta década de la vida), donde comienzan a presentarse toda una serie de factores que predisponen la aparición de la enfermedad, tales como; el aumento de los trastornos hormonales, el sedentarismo, la obesidad, así como el desencadenamiento de otras enfermedades inmunológicas que se pueden observar durante este periodo.

Tabla No 2 Distribución según sexo.

Sexo	No	%
Femenino	282	70
Masculino	118	30
Total	400	100

Fuente: Planilla.

La tabla No 2 relaciona la distribución de los pacientes según el sexo: en ella se muestra el predominio del femenino que se comporta con un total de 282 mujeres que representa el 70% de la muestra, lo que implica que el sexo masculino tenga una representación del 30%. Nuestros resultados coinciden con la tendencia mundial de que la enfermedad se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino.

Se ha estudiado que el sexo femenino, ha sido más propenso a padecer la enfermedad que el masculino, lo cual se ha atribuido fundamentalmente a los cambios hormonales que se presentan en la mujer sobre todo en el periodo menopáusico, asociado a esto existe un aumento de la masa corporal propiciado a su vez por la disminución de la actividad física (sedentarismo) entre otros, aunque existen estudios en que la incidencia en el sexo femenino y masculino es más o menos igual con cierta predilección por el sexo femenino. (3, 14,29)

Tabla No. 3 Distribución según Raza.

Raza	No	%
Blanca	312	79
Negra	72	18
Mestiza	16	4
Total	400	100

Fuente: Planilla

En la tabla No. 3 se relaciona la distribución de pacientes según raza: en ella se observa que la raza blanca tiene 312, para un 79 %; la negra, 72 para un 18 % y la mestiza, 16 para el 4 %; es notable la raza blanca con 79 % de la muestra estudiada sobre la negra y mestiza que representan el 22 % del total.

El color de la piel predominante en nuestro grupo de estudio resultó ser la raza blanca, lo que corresponde con la composición racial del territorio.

Tabla No. 4 Tipo de Diabetes.

Tipo de Diabetes	No.	%
Tipo I	52	13
Tipo II sin obesidad	74	18.5
Tipo II con obesidad	274	68.5
Total	400	100

Fuente: Planilla.

La presente tabla relaciona los tipos de diabetes: en la tipo I aparecen 52 pacientes para un 13 %; el tipo II sin obesidad 74, para un 18.5 % y el tipo II con obesidad 274 para un 68.5 %. No se observan otros tipos específicos lo que puede estar relacionado con defectos en la clasificación de los pacientes en los consultorios. Nótese el predominio de la diabetes Mellitus tipo II con obesidad, resultado que coincide con estudios realizados anteriormente. (1, 14,15,16)

Se plantea que en la DMND, el factor genético no tiene igual importancia que en la insulinodependiente, ya que la aparición de aquella depende de factores que representan una sobrecarga para el páncreas y que demandan de esta glándula una mayor actividad insulínica (hiperinsulinemia). Estos factores añadidos pueden ser la obesidad, el stress, el embarazo y las infecciones. Por tanto esta es la causa de que la DMND sea más frecuente que la DMID.

En los últimos decenios se a puesto de manifiesto en el mundo industrializado y en muchos países en desarrollo los efectos negativos a largo plazo que para la salud, acarrea la adopción de una alimentación opulenta, caracterizada por un exceso de alimentos de alta densidad energética rica en grasa saturadas, azúcares refinados y simples y pobres en carbohidratos complejos (fibras). Excisten pruebas de que el consumo abundante de grasas saturadas y el escaso consumo de fibras pueden provocar disminución de la sensibilidad a la insulina y una tolerancia anormal de la glucosa. (14)

Tabla No.5 Tipos de Tratamiento.

Tratamiento	No.	%
Dieta	60	15
Dieta más hipoglicemiantes orales	288	72
Dieta más insulina	32	8
Dieta más hipoglicemiantes más insulina	20	5
Total	400	100

Fuente: Planilla

Se aprecian en esta tabla los tipos de tratamientos de los pacientes estudiados. Con dieta se tratan 60 diabéticos para un 15%, con dieta más hipoglicemiantes orales, 288 para el 72 %; con dieta más insulina, 32 para un 8 % y con dieta más hipoglicemiantes más insulina, 20 para el 5 %: predomina el número de enfermos tratados con dieta más hipoglicemiantes orales en correspondencia con lo planteado por otros autores. (18, 14,26)

En el paciente diabético una vez diagnosticada la enfermedad, se imponen las pautas de tratamiento adecuado en cada caso teniendo en cuenta el tipo de diabetes que se presenta. Normalmente se comienza el mismo con la dieta y la educación diabetológica, se observa al paciente durante un periodo corto (dos semanas), si el mismo no logra compensarse se le asocia los hipoglicemiantes orales y si, a pesar de esto, no existe control metabólico usamos por ultimo la insulina.

Desafortunadamente muy pocas veces se logra un control de la enfermedad sólo con la dieta, debido a los malos hábitos alimentarios existentes en nuestra población y a la poca importancia que estos le ofrecen a la enfermedad, por lo que se hace necesario la asociación de los hipoglicemiantes orales, tratamiento más empleado en estos momentos.

Tabla No. 6 Principales complicaciones encontradas.

Complicaciones	No.	%
H.T.A	208	52
Cardiopatía coronaria	56	14
Polineuropatía	44	11
Retinopatía	40	10
Infecciones	36	9
Pie diabético	9	2.3
Insuficiencia cardíaca	9	2.3
Nefropatía	5	1.3

Fuente: Planilla.

La tabla No 6 relaciona las complicaciones aparecidas en estos pacientes: con HTA 208 diabéticos para un 52%; Cardiopatía Coronaria, 56 para un 14 %; Polineuropatía, 44 para un 11 %; Retinopatía, 40 para un 10%; Infecciones, 36 para un 9 %; Pie diabético, 9 para un 2.3 %; Insuficiencia Cardíaca, 9 para un 2.3 % y Nefropatía, 5 para un 1.3 %: encontrando la Hipertensión Arterial como la complicación más frecuente coincidiendo con lo planteado por diferentes autores. (4, 8, 14,25)

Esta enfermedad se presenta con mayor frecuencia en los diabéticos tipo II, sobre todo en aquellos que son obesos, debido al hiperinsulinismo mantenido, a la resistencia insulínica y a la presencia de otras enfermedades asociadas. Debe recordarse que estos pacientes presentan trastornos lipídicos de triglicéridos y colesterol fundamentalmente, asimismo otras lipoproteínas las cuales pueden provocar también un aumento de la tensión arterial en estos enfermos. (14)

Tabla No. 7 Grado de control de los pacientes.

Grado de control del paciente	No	%
Bien controlado	170	42.5
Descontrol ligero	216	54
Descontrol grave	14	3.5
Total	400	100

Fuente: Planilla.

En la tabla No 7 se relaciona el grado de control de los pacientes estudiados: 170 de ellos se encuentran bien controlados para un 42.5 %; 216, con un descontrol ligero para un 54 % y sólo 14, con descontrol grave para un 3.5 %; predominando los descontrolados ligeros. (5,17)

Generalmente no existe un control adecuado y mantenido en el paciente diabético, generado por la acción de diferentes factores internos y externos que producen un desorden metabólico en los mismos. Ya se ha abordado con anterioridad la causa fundamental del descontrol en los enfermos, lo cual resulta ser las transgresiones dietéticas. El hecho de que el paciente viole las normas de alimentación que consisten en una dieta fraccionada y balanceada, rica en frutas y vegetales, trae consigo un hiperinsulinismo mantenido que conduce a la aparición de múltiples complicaciones irreversibles en el paciente enfermo: la obesidad, la microangiopatía, la nefropatía, la retinopatía, la HTA, así como las infecciones, entre otros.

Tabla No. 8 Causas de descontrol del paciente.

Causas de descontrol	No.	%
Transgresión dietética	124	54
Tratamiento farmacológico inadecuado por parte del paciente.	70	30
Infecciones	36	16
Total	230	100

Fuente: Planilla.

La tabla No 8 ofrece las causas de descontrol de los 230 pacientes: las transgresiones dietéticas se encuentran en 124 diabéticos para un 54%; el tratamiento farmacológico inadecuado por parte del enfermo llevó al descontrol a 70 de ellos para un 30%; las infecciones afectaron a 36 diabéticos para un 16%; son las Transgresiones dietéticas las más frecuentes en los mismos. (14, 16, 17)

Es importante señalar que la causa fundamental del descontrol metabólico en el paciente diabético es la transgresión dietética, debido a los malos estilos de vida existentes y por la incorrecta interpretación de que “mientras más comida, mayor bienestar”; esta causa indudablemente trae consigo no sólo el descontrol metabólico que tan fatal puede ser para la vida del enfermo, sino que conduce a la aparición de múltiples complicaciones, tales como la obesidad y la hipertensión arterial, entre otras.

No debemos concluir sin mencionar un aspecto no debatido, pero siempre presente, la educación del diabético, el punto más débil de la atención integral al paciente diabético, en la que debemos aplicar como premisa que “el costo de la educación es incomparablemente menor

que el costo de la ignorancia”” (14). Los estudios que se llevan a cabo en el país acerca del impacto y la evaluación de la atención al paciente diabético han determinado la íntima relación entre ignorancia, mal control y complicaciones lo que constituye para el profesional de la salud una cadena interesante desde el punto de vista investigativo.

CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

- El mayor número de pacientes se encuentra en el grupo etáreo de 60 ó más años, predominan los pacientes del sexo femenino, y de la raza blanca.
- La Diabetes Mellitus tipo II con obesidad, se encuentra en un mayor por ciento.
- El tratamiento más utilizado es la dieta y los hipoglicemiantes orales.
- La principal complicación encontrada, es la Hipertensión Arterial.
- Predominan los pacientes con descontrol ligero y la transgresión dietética como la principal causa de descontrol.

RECOMENDACIONES



RECOMENDACIONES

- Hacer extensivo al resto del universo de diabéticos en nuestra área de salud la presente investigación.
- Continuar con el funcionamiento de el centro diabetológico para elevar la calidad de atención a estos pacientes.
- Establecer una estrategia de comunicación que permita modificar hábitos y estilos de vida con la consiguiente reducción de la morbimortalidad en estos pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1- Cabrera Rode E, Suárez Fonseca L, Díaz Orta O, Díaz Díaz O. Nuevos criterios para clasificar la Diabetes Mellitus. Rev. Cubana Endocrinología 2000; 11(1):51-5.
- 2-Grupo Diabetes SAMF y C. Introducción Guía de Diabetes 2006.
- 3-Rodríguez Panos B, Sanchis C, García Gosálvez F, Divison JA, Artigao LM, López Abril J, Naharro F, Puras A. The prevalence of diabetes mellitus and its association with other cardiovascular risk factors in the province of Albacete. The Vascular Disease Group of Albacete. Aten Primaria 20007 ;25:166-71.
- 4- Mahia Vilas M, Pérez Pérez L. La Diabetes Mellitus y sus complicaciones vasculares: Un problema social de salud. Rev Cubana Angiología y Cirugía Vascular 2000; 1(1): 68-73.
- 5-Cabrera González RB, Licea Puig ME, Mesa Pérez JA, Fernández Yero A. Mortalidad por Diabetes Mellitus en el Municipio Centro Habana. Rev Cubana Endocrinología 2001; 12(3):151-7.
- 6-Wiszniewskaia M. Analysis of risk factors in aged related cerebral ischaemia. Neurol Neurochir Pol 2000..
- 7-Moraes S, Souza J de. Diabetes mellitus and ischaemic heart disease: case-control study. Rev Salud Pública 2006;30(4):364-71.
- 8-Verstraete M. Hiperhomocisteinemia como factor de riesgo para la enfermedad arterial y venosa. Bol Red Sanofi Am Lat 1998;3(2):612.

9-Shapiro AM, Lakei JR, Rian EA. Islet transplantation in seven patients with type I diabetes mellitus using a glucocorticoid-free immunosuppressive regimen. N Engl J MED. 2000; 27:230-8

10- Roche. Diabetes Mellitus Agenda 2001. España: Atlas Medical Publishing LTD; 2004.

11-Álvarez Aldana D, Rodríguez Bebert Y. Dr Octavio Montoro Y los primeros casos de Diabetes tratados con insulina en Cuba. Rev Cubana Endocrinología 2003;14(2).

12-Palmer JP. Latent autoimmune diabetes in adults (LADA) –Overview, epidemiology, current issues. Diabetes Metabolism Research Reviews 2001.

13-Cabrera-Rode E, Perich P, Díaz-Horta O, Molina G, Suárez L, Tiberti C, et al. Diabetes autoinmune del adulto en diabéticos tipo 2: frecuencia y características. Rev Cubana Endocrinol 2007;12(1):22-34.

14-Pozzilli P, Di Mario U. Autoimmune diabetes not requiring insulin at diagnosis (Latent Autoimmune Diabetes of the Adult): Definition, characterization and potential prevention. Diabetes Care 2001.

15- Cabrera Rode E. Problemas actuales en la Diabetes autoinmune latente del adulto. Rev Cubana Endocrino 2005; 13(1):5-6.

16-Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2001.

17-Zulewski H, Abraham EJ, Gerlach MJU. Multipotential nestin-positive stem cells isolated from adult pancreatic islets differentiate ex vivo into

pancreatic endocrine, exocrine and hepatic phenotypes. *Diabetes* 2001;50:521-33.

18-King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025. Prevalence, numerical estimates and projection. *Diabetes Care* 1998; 21:1414-31.

19-Mahia Vilas M, Perèz Perèz L. La Diabetes y sus complicaciones vasculares: Un priblema social de salud. *Rev Cubana Angiología y Cirugía Vascular* 2000; 1(1):68-73.

20.Aydah SH, Fradkin J, Cowie CC Poor control of risk factors for vascular disease among adults with previously diagnosed diabetes. *JAMA*. 2004; 291:335-42.

21. Listerin L, Rodriguez Roca G, Alonso Moreno F J et al. Control de la presión arterial en la población hipertensa española atendida en atención primaria. Estudio PRESCA P 2006. *med Clin (Barc)* 2008;130:681-7.

22 American Diabetes. Standards of Medical Care in Diabetes-2006. *Diabetes Care* 2006; 29 (Suppl 1): S4- S42

23. Evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial en España. Documento de consenso. De la Sierra A, Gorostidi M, Marin R et al. *Med Clin (Barc)* 2008; 131: 104 – 118

24-Isac Juez, Luz María, Corrales Paz, Ideltrudis y Gómez Almira, Doralis. La Enfermera del plan médico de la familia en el control del paciente diabético. *Rev Cubana Enfermer*, Mayo-ago. 2001; 17(2):112-115.

25- Borroto Diaz G, Batista Barban F, Barselò Acosta M, Gerrero Diaz C. Frecuencia y Factores de Riesgo de la Diabetes Mellitus Postransplante Renal. Rev Cubana de Medicina 2002;41(4):16-31.

26- J Kidney mangement of hypertension in diabetes and chronic kidney disease. Clinical Practice Recommendations for Diabetes and Chronic Kidney Disease. 2007; 49 (suppl 2): S74-S87.

27-Roca Goderich R. Temas de Medicina Interna. 4 ed: La Habana: Ed. Ciencias Médicas, 2002

ANEXOS



PLANILLA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Datos generales:

Edad	Sexo	Consultorio
Peso	Talla	IMC
Raza:		

2. Tipo de diabetes.

Diabetes mellitus insulino dependiente o tipo I.

Diabetes mellitus no insulino dependiente o tipo II con obesidad.

Diabetes mellitus no insulino dependiente o tipo II sin obesidad.

Otros tipos específicos.

3. Tratamiento utilizado por el paciente.

Dieta solamente.

Dieta + hipoglicemiantes orales.

Dieta + insulina.

Dieta + hipoglicemiantes orales e insulina.

4. Complicaciones aparecidas después del diagnóstico

HTA.

Cardiopatía coronaria.

Insuficiencia Cardíaca Congestiva.

Arteriopatía periférica (Pie diabético).

Retinopatía.

Nefropatía.

Infecciones.

Polineuropatía.

5. Nivel de control.

- Bien controlado.
- Descontrol ligero.
- Descontrol grave.

6. Causas de descontrol del paciente.

Transgresión dietética.

Tratamiento inadecuado por parte del paciente.

Infecciones.