

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA

POLICLÍNICO ÁREA CENTRO

CIEGO DE AVILA

Título: Intervención educativa en pacientes diabéticos tipo II en el consultorio 26 del área centro de Ciego de Ávila.

Autor: Dra. Dayana Hernández Febles.

Tesis para optar por el título de especialista de 1er Grado en
Medicina General Integral.

Ciego de Ávila
2018

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE
ÁVILA

POLICLÍNICO ÁREA CENTRO
CIEGO DE AVILA

Título: Intervención educativa en pacientes diabéticos tipo II en el consultorio 26 del área centro de Ciego de Ávila.

Autor: Dra. Dayana Hernández Febles.

Aspirante a especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

Tutora: Dra. Yasleidys Pérez Septiem.

Especialista de primer Grado en Medicina General Integral.

Profesor Instructor.

Tesis para optar por el título de especialista de 1er Grado en
Medicina General Integral.

Ciego de Ávila
2018

RESUMEN

Se realizó un estudio pre-experimental de tipo antes-después para evaluar la efectividad en la aplicación de un programa de intervención educativa para modificar conocimientos relacionados con la Diabetes Mellitus en pacientes diabéticos tipo II del consultorio 26 del área de salud Centro de Ciego de Ávila, en el período comprendido entre mayo 2017 a mayo 2018. La muestra estuvo constituida por 20 pacientes de ambos sexos. Se empleó la prueba estadística Mc. Nemar para hallar diferencias significativas entre el nivel de conocimiento antes y después. La mayoría de los participantes presentaba un nivel de conocimientos insatisfactorio sobre la Diabetes Mellitus tipo II y muchos de ellos no respondieron correctamente sobre los factores de riesgo y posibles complicaciones. Ninguno de los participantes presentaba conocimientos satisfactorios iniciales sobre la Diabetes Mellitus tipo II, con una modificación significativa en la evaluación final y la totalidad terminó la investigación con un adecuado nivel general de conocimientos siendo significativa esta modificación.

Palabras clave: Intervención educativa, Diabetes Mellitus tipo II, nivel de conocimiento.

ÍNDICE

<i>Contenido</i>	<i>Páginas</i>
▪ Introducción.....	1
▪ Objetivos.....	4
▪ Marco teórico.....	5
▪ Método.....	26
▪ Análisis y discusión de los resultados.....	31
▪ Conclusiones.....	35
▪ Referencias bibliográficas	
▪ Anexos	

Pensamiento:

“... El médico será algo más que alguien que atiende a uno que se enferma y va al hospital, sino que tendrá un papel especial en la medicina preventiva, ..., en fin, será un Guardián de la Salud”. 1983

Fidel Castro Ruz

Dedicatoria:

A mi familia, amigos y vecinos en general, especialmente a mi abuelo.

Agradecimientos:

A mi familia por apoyarme en todo momento y por hacer de mi una mejor persona cada día.

INTRODUCCIÓN

"Seamos claros: el reciente y vertiginoso aumento del número de personas con diabetes en todo el mundo constituye la mayor epidemia de una enfermedad en la historia del ser humano". (1)

Con esta declaración se evidencia la importancia de esta patología en la actualidad, por lo que es imprescindible para el equipo básico de salud conocer todo lo relacionado acerca de esta, haciendo énfasis en los factores de riesgo, así como en el tratamiento, para lograr un adecuado control metabólico y evitar las complicaciones.

La Diabetes Mellitus era ya conocida antes de la era cristiana. En el papiro de Ebers descubierto en Egipto y que data al siglo XV a. C., ya se describen síntomas que parecen corresponder a la diabetes. Fue Areteo de Capadocia quien, en el siglo II de la era cristiana, le dio a esta afección el nombre de diabetes, que significa en griego correr a través, refiriéndose al signo más llamativo que es la eliminación exagerada de agua por el riñón, expresando que el agua entraba y salía del organismo del diabético sin fijarse en él. (2)

En el siglo II Galeno también se refirió a la diabetes. En los siglos posteriores no se encuentran en los escritos médicos referencias a esta enfermedad hasta que, en el siglo XI, Avicena habla con clara precisión de esta afección en su famoso Canon de medicina. Tras un largo intervalo fue Thomas Willis quien hizo una descripción magistral de la diabetes, quedando desde entonces reconocida por su sintomatología como entidad clínica. Fue él quien, refiriéndose al sabor dulce de la orina, le dio el nombre de diabetes mellitus (sabor a miel). (2)

En 1775 Dopson identificó la presencia de glucosa en la orina. Frank, en esa época también, clasificó la diabetes en dos tipos: diabetes mellitus (o diabetes vera), y diabetes insípida (porque esta última no presentaba la orina dulce). La primera observación necrópsica en un diabético fue realizada por Cawley y publicada en el "London Medical Journal" en 1788. Casi en la misma época el inglés John Rollo atribuyó la dolencia a una causa gástrica y consiguió mejorías notables con un régimen rico en proteínas y grasas y limitado en hidratos de carbono. Los primeros trabajos experimentales relacionados con el metabolismo de los glúcidos fueron realizados por Claude Bernard quien

descubrió, en 1848, el glucógeno hepático y provocó la aparición de glucosa en la orina excitando los centros bulbares. (2)

En la segunda mitad del siglo XIX el gran clínico francés Bouchardat señaló la importancia de la obesidad y de la vida sedentaria en el origen de la diabetes y marcó las normas para el tratamiento dietético, basándolo en la restricción de los glúcidos y en el bajo valor calórico de la dieta. Los trabajos clínicos y anatomopatológicos adquirieron gran importancia a fines del siglo pasado, en manos de Frerichs, Cantani, Naunyn, Lanceraux, etc. y culminaron con las experiencias de pancreatometomía en el perro, realizadas por Josef von Mering y Oskar Minkowski en 1889. (2)

La búsqueda de la presunta hormona producida por las células descritas en el páncreas, en 1869, por Langerhans, se inició de inmediato. Hedon, Gley, Laguesse y Sabolev estuvieron muy cerca del ansiado triunfo, pero éste correspondió, en 1921, a los jóvenes canadienses Banting y Charles Best, quienes consiguieron aislar la insulina y demostrar su efecto hipoglucemiante. Este descubrimiento significó una de las más grandes conquistas médicas del siglo XX, porque transformó el porvenir y la vida de los diabéticos y abrió amplios horizontes en el campo experimental y biológico para el estudio de la diabetes y del metabolismo de los glúcidos. (2)

Para el año 2000, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estimó que alrededor de 171 millones de personas eran diabéticos en el mundo y que llegarán a 370 millones en 2030. (2)

La morbilidad de esta patología presentaba en el año 2015 una tasa de 56.7 de pacientes diabéticos por cada 100 000 habitantes, y Ciego de Ávila presentaba una tasa de 44.5 por cada 100 000 habitantes. (3)

En el año 2018 la provincia de Ciego de Ávila presentaba un total de 22397 pacientes con Diabetes Mellitus lo que equivale a un 5.2 % de la población. En el municipio de Ciego de Ávila existía un total de 9193 pacientes diabéticos lo que equivale a un 6 % de la población, lo cual constituye un problema de salud tanto para la provincia como para el municipio y el área de salud Centro no está exento de esta situación ya que cuenta con un total de 1801 pacientes diabéticos, lo que equivale a un 6.9 % del total de población.

Los pacientes con Diabetes Mellitus tienen poca información sobre los factores de riesgos, así como su tratamiento, por lo que puede resultar imprescindible su conocimiento para una mejor evolución de la enfermedad.

A partir de lo anterior, se propone el siguiente problema científico:

Problema: ¿Cuál es el nivel de conocimiento acerca de los factores de riesgos de la Diabetes Mellitus tipo II, así como el tratamiento y las complicaciones en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II del consultorio 26 del área de salud Centro de Ciego de Ávila?

Hipótesis de investigación: El diseño y aplicación de una propuesta de intervención educativa, pudiera elevar el nivel de conocimientos de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II pertenecientes al consultorio 26 del área de salud Centro de Ciego de Ávila, sobre los factores de riesgos, tratamiento y complicaciones de la enfermedad.

OBJETIVOS

Objetivo general: Evaluar el nivel de conocimientos sobre la Diabetes Mellitus tipo II en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II del consultorio 26 en el área de salud Centro de Ciego de Ávila.

Objetivos específicos:

1. Determinar el nivel de conocimientos de los pacientes sobre la Diabetes Mellitus tipo II.
2. Aplicar una estrategia de intervención diseñada para elevar el nivel de conocimientos sobre Diabetes Mellitus tipo II.
3. Evaluar la efectividad de la intervención educativa para elevar el nivel de conocimientos sobre Diabetes Mellitus tipo II.

MARCO TEÓRICO

La Diabetes Mellitus (DM) es un cuadro crónico, el cual se considera un síndrome caracterizado por hiperglicemia, debido a defectos en la secreción, en la acción de la insulina o en ambos, además este trastorno no es solamente lo que ocurre, sino que se va a acompañar de alteraciones del metabolismo de los lípidos y las proteínas. Este estado a largo plazo se va a asociar con daños

a otros niveles debido a la alteración de la microcirculación, afectando así a otros órganos como: riñón, retina, así como afectará también a grandes vasos sanguíneos, afectando en este caso a otros órganos como: corazón, cerebro y extremidades inferiores.

Existen varias clasificaciones, la primera, correspondiente a la OMS, en la que sólo reconoce tres tipos de Diabetes tipo I, tipo II y la Diabetes Gestacional, la segunda, propuesta por la Asociación Americana de Diabetes ADA en 1997, la cual clasifica a la Diabetes en 4 grupos: Diabetes Mellitus tipo I, la cual incluye la idiopática con una frecuencia del 10 % y la autoinmune con un 90 %, otros grupos serían la Diabetes Mellitus tipo II, la Diabetes Gestacional y otros tipos de diabetes causadas por defectos genéticos de la función de las células beta, defectos genéticos de la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino, enfermedades endocrinas, inducida por medicamentos o sustancias químicas, infecciones, formas raras de origen inmunológico y otros síndromes genéticos, a veces asociados a Diabetes Mellitus.

La Diabetes Mellitus tipo II se caracteriza por un complejo mecanismo fisiopatológico, cuyo rasgo principal es el déficit relativo de producción de insulina y una deficiente utilización periférica por los tejidos de glucosa resistencia a la insulina. (4)

Se desarrolla usualmente en etapas adultas de la vida, y se asocia frecuentemente con la obesidad; anteriormente llamada Diabetes del adulto, diabetes relacionada con la obesidad, diabetes no insulino dependiente. Estos pacientes no presentan a menudo cetoacidosis en el momento de su inicio clínico y por lo común se controlan con dieta e hipoglicemiantes orales, aunque en situaciones 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, ya que cuando aparecen los síntomas se estima que haya un periodo de cinco años atrás que haya padecido de la enfermedad, pero al carecer de sintomatología, es difícil el diagnóstico en ese momento.

Varios fármacos y otras causas pueden, sin embargo, causar este tipo de Diabetes. Es muy frecuente la Diabetes tipo II asociada a la toma prolongada de corticoides, frecuentemente asociada a la hemocromatosis no tratada. (4)

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

La DM no insulino dependiente tiene una incidencia mayor, variando enormemente de población en población. Su mayor incidencia se observa en los indios Pina y se ha asociado a la obesidad y disminución del ejercicio físico.

(5)

Los factores más importantes en la producción de la DM Tipo II son factores genéticos individuales o étnicos que causan susceptibilidad, defectos en la función de las células beta del páncreas y una acción disminuida de insulina en los tejidos sensibles a ella que incluye los músculos esqueléticos, tejido adiposo e hígado. (6)

Otros factores que influyen en la aparición de una Diabetes tipo II son, además de una posible resistencia a la insulina e intolerancia a la glucosa, el exceso de peso y el sedentarismo. De hecho, la obesidad abdominal se asocia con elevados niveles de ácidos grasos libres, los que podrían participar en la insulinoresistencia y en el daño a la célula beta-pancreática.

De la misma forma se consideran como estadios de la DM las siguientes: normal, tolerancia a la glucosa alterada, DM que no requiere insulina, DM que requiere de insulina para el control, DM que requiere insulina para sobrevivir a la tolerancia a la glucosa. (7)

La actividad física mejora la administración de las reservas de azúcares del cuerpo y actúa de reguladora de las glucemias. Las reservas de glucógeno aumentan y se dosifican mejor cuando el cuerpo está en forma, ya que las grasas se queman con más facilidad, reservando más los hidratos de carbono para esfuerzos intensos o en caso de que la actividad sea muy larga que las reservas persistan por más tiempo.

En el caso de que todavía no se haya diagnosticado la DM y comenzado su tratamiento, o que no esté bien tratada, se pueden encontrar los siguientes signos derivados de un exceso de glucosa en sangre, ya sea de forma puntual o continua: poliuria, polidipsia, polifagia, vaginitis en mujeres, balanitis en hombres, pérdida de peso a pesar de la polifagia, aparición de glucosa en la

orina, ausencia de la menstruación en mujeres, aparición de impotencia en los hombres, dolor abdominal, fatiga o cansancio, cambios en la agudeza visual, hormigueo o adormecimiento de manos y pies, piel seca, úlceras o heridas que cicatrizan lentamente, debilidad, irritabilidad y cambios de ánimo. (8)

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.

Los pacientes con esta afección pueden sufrir manifestaciones en varios sistemas del organismo provocando así limitaciones en la vida cotidiana e incluso puede llegar a la muerte.

Las manifestaciones cardiovasculares que puede presentar esta patología son: miocardiopatías diabéticas, neuropatías e infarto silencioso.

Las manifestaciones oftalmológicas son múltiples entre las cuales se encuentran: blefaritis, xantelasma, oftalmoplejía, aumento de la pigmentación y reducción de la sensibilidad de la córnea, queratopatía puntata, pliegues en la membrana de Descemet, rubeosis y glaucoma, cataratas, trastornos de la refracción, miopatía transitoria, licuefacción del cuerpo vítreo, retinopatía, oclusión venosa, lipemia, desprendimiento de la retina y atrofia del nervio óptico. (8)

Las úlceras en los pies producto a las neuropatías y rash cutáneo son una de las manifestaciones cutáneas más frecuentes en los pacientes diabéticos, aunque también se pueden manifestar infecciones por estafilococos: furúnculos, foliculitis, erisipela y abscesos. Las infecciones por hongos como la *Candida albicans* provocan vaginitis y balanitis.

Las manifestaciones renales de origen infeccioso incluyen la pielonefritis, cistitis y papilitis necrotizante, mientras que de origen no infeccioso se encuentra la nefropatía diabética. (8)

El diagnóstico de la DM se basa en la medición única o continua hasta 2 veces de la concentración de glucosa en plasma. La OMS estableció los siguientes criterios en 1999 para establecer con precisión el diagnóstico:

Síntomas clásicos de la enfermedad poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso inexplicable más una toma sanguínea casual o al azar con cifras mayores o iguales de 200mg/Dl o 11.1mmol/L. (9)

Medición de glucosa en plasma en ayunas mayor o igual a 126mg/dl o 7.0 mmol/L. Ayuno se define como no haber ingerido alimentos en al menos 8 horas.

La prueba de tolerancia a la glucosa oral curva de tolerancia a la glucosa. La medición en plasma se hace dos horas posteriores a la ingesta de 75g de glucosa en 30ml de agua; la prueba es positiva con cifras mayores o iguales a 200mg/dl.

Se precisa que la dosis de carbohidratos en la prueba de tolerancia a la glucosa es de 75g para hombres 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 posprandial sean normales o dudosos. (9)

Actualmente existen tres criterios diagnósticos bien definidos: glicemia en ayuna mayor de 7 mmol/L con la presencia de síntomas de hiperglicemia, 2 o más glicemias en ayunas mayor de 7 mmol/L sin la presencia de síntomas de hiperglicemia, prueba de tolerancia de la glucosa mayor de 11 mmol/L.

Existe un cuarto criterio actualmente a nivel mundial que se corresponde con la determinación de la hemoglobina glucosilada, mayor o igual que 6.5%, pero no se recomienda y no está aprobado en Cuba. (9)

Las unidades de los resultados de exámenes de glucosa en la sangre pueden presentarse en mmol/l o en mg/dl, dependiendo del país donde se ejecuten.

La fórmula para la conversión de glucosa en la sangre de mmol/l a mg/dl: $Y \text{ en mg/dl} = 17.5 \cdot X \text{ en mmol/l} + 3.75$ O bien de mg/dl a mmol/l: $X \text{ en mmol/l} = [Y \text{ en mg/dl} - 3.75] / 17.5$

Independiente del tipo de Diabetes Mellitus, un mal nivel de azúcar en la sangre conduce a modificaciones permanentes de las estructuras constructoras de proteínas y el efecto negativo de los procesos de reparación, provocando daño a los pequeños vasos sanguíneos, los nervios periféricos, síndrome del pie del diabético: heridas difícilmente curables y la mala irrigación sanguínea de los pies, puede conducir a laceraciones y eventualmente a la amputación de las extremidades inferiores, daño de la retina retinopatía, nefropatía, esteatosis hepática, daño de los vasos sanguíneos grandes macroangiopatía: trastorno de las grandes venas. Esta enfermedad conduce a infartos, apoplejías y trastornos de la circulación sanguínea en las piernas. En presencia simultánea

de polineuropatía y a pesar de la circulación sanguínea crítica pueden no sentirse dolores. (9)

El pie diabético es un trastorno de los pies de los diabéticos provocado por la enfermedad de las arterias periféricas que irrigan el pie, complicado a menudo por daño de los nervios periféricos del pie e infección. Debido a la oclusión de las arterias que llevan sangre a los pies se produce gangrena.

El pie del paciente diabético es muy sensible a todas formas de traumatismos: el talón y las prominencias óseas resultan especialmente vulnerables.

Los daños a los nervios periféricos de los pies provocan trastornos sensoriales, úlceras de la planta del pie, atrofia de la piel.

Es frecuente en los pacientes diabéticos que las lesiones propias del denominado pie diabético trascurren sin dolor, debido a lo cual se suele agravar la lesión antes de que el paciente pida ayuda especializada.

El tratamiento del pie diabético se basa en la protección contra el daño que se asocia a la pérdida de sensibilidad causada por lesión de los nervios periféricos, el tratamiento de la infección que pueda aparecer, la mejoría de la circulación evitando el uso de calzado o prendas ajustadas y el control médico de la diabetes, es decir, comprobar que los niveles de glucosa se encuentran dentro de los límites permitidos.

La nefropatía diabética es una de las enfermedades renales más devastadoras. La enfermedad renal terminal progresa a un ritmo aproximado de 8-9% anualmente, se reporta hasta en el 30% de los pacientes diabéticos.

De acuerdo a los datos recientes, la DM representa la causa más frecuente de insuficiencia renal crónica en los Estados Unidos de Norteamérica 34. 2%, seguida por la hipertensión arterial 29. 4%, glomerulonefritis 14. 2%, enfermedad renal poliquística 3. 4% y nefritis túbulo intersticial 3. 4%, desarrollándose en más del 45% de los pacientes con DM. En Japón representó el 20. 4% de los pacientes en terapia dialítica crónica en el año 1995, con tendencia a aumentar y extrapolando cifras será la causa más importante de insuficiencia renal crónica para inicios de siglo en Japón. (10)

El desarrollo de la falla renal en los diabéticos, altera la cinética de la insulina, la resistencia tisular a la insulina, la ingesta calórica y otros determinantes del control de la glucosa sanguínea. (10)

La nefropatía diabética es comúnmente asociada a la hipertensión sistémica y se ha encontrado aumento de la presión intraglomerular aún en ausencia de hipertensión sistémica.

Es fundamental establecer un sistema de control rápido y en la comunidad, que permite el tratamiento integral del paciente diabético.

Debe monitorearse a los pacientes diabéticos por evidencia de enfermedad renal temprana, para ello deben realizarse estudios por microalbuminuria y medición de creatinina, así mismo la búsqueda de enfermedad cardiovascular. Es importante la prevención de las complicaciones de la diabetes, mediante un óptimo control de la glicemia y de la presión arterial.

Constituyen un pilar fundamental para la atención primaria de salud las medidas de prevención de esta complicación las cuales están encaminadas a evitar una alimentación hipercalórica, practicar sistemáticamente ejercicios físicos, mantener el peso ideal, evitar la multiparidad, evitar el consumo o la exposición innecesaria de medicamentos o sustancias diabetogénicas: corticoides, contraceptivos orales, bloqueadores beta-adrenérgicos y agentes psicoactivos, evitar la exposición o prevención de infecciones virales, especialmente coxsackie B4, parotiditis y rubéola y evitar el stress o minimizar sus efectos.

Estas medidas de prevención comunes a toda la población deben ser especialmente enfatizadas en aquellos pacientes con factores de riesgo de padecer de diabetes.

Las complicaciones agudas de la diabetes mellitus se agrupan en dos grupos: los estados hiperosmolares y la hipoglucemia y pueden aparecer en cualquier tipo de diabetes.

Estados hiperosmolares: Llamados de manera coloquial "coma diabético", comprenden dos entidades clínicas definidas:

La cetoacidosis diabética (CAD) y el coma hiperosmolar no cetósico (CHNS). Ambos tienen en común –como su nombre lo dice, la elevación patológica de la osmolaridad sérica. Esto es resultado de niveles de glucosa sanguínea por encima de 250 mg/dL, llegando en casos extremos a registrarse en casos extremos más de 1 000 mg/dL. La elevada osmolaridad sanguínea provoca diuresis osmótica y deshidratación, la cual pone en peligro la vida del paciente.

La cetoacidosis suele evolucionar rápidamente, se presenta en pacientes con DM tipo I y presenta acidosis metabólica; en cambio el coma hiperosmolar evoluciona en cuestión de días, se presenta en ancianos con DM tipo II y no presenta cetosis. Tienen en común su gravedad, la presencia de deshidratación severa y alteraciones electrolíticas, el riesgo de coma, convulsiones, insuficiencia renal aguda, choque hipovolémico, falla orgánica múltiple y muerte.

Los factores que los desencadenan suelen ser: errores, omisiones u ausencia de tratamiento, infecciones agregadas -urinarias, respiratorias, gastrointestinales-, cambios en hábitos alimenticios o de actividad física, cirugías o traumatismos.

Hipoglucemia: Disminución del nivel de glucosa en sangre por debajo de los 50 mg/dL. Puede ser consecuencia de ejercicio físico no habitual o sobreesfuerzo, sobredosis de insulina, cambio en el lugar habitual de inyección, ingesta insuficiente de hidratos de carbono, diarreas o vómitos. (10)

El tratamiento de la Diabetes Mellitus tiene como objetivo, que el paciente permanezca libre de síntomas y signos relacionados con hiperglicemia para así poder disminuir o evitar las complicaciones. Además, es de suma importancia que el paciente pueda desarrollar normalmente su actividad física, mental, laboral y social, con la mejor calidad de vida posible.

Las pautas generales para el control del paciente diabético son las determinaciones de la hemoglobina glucosilada: se realiza 2 o 4 veces al año, constituyendo el método más idóneo para evaluar el control glicémico. También es de importancia la educación diabetológica y nutricional anual, así como la exploración oftalmológica anual. Debido a las complicaciones que pueden aparecer hay que realizar una exploración del pie diaria por el paciente y cada 6 o 12 meses por el médico, pruebas de pesquisaje de nefropatía diabética anual, medición de la presión arterial cada tres meses, perfil lipídico anual, inmunización anual contra influenza y neumococo, automonitoreo de la glicemia. (11)

Parámetros de control

Glicemia en ayunas 3.9 a 7.2 mmol/L

Glicemia posprandial Menor que 10 mmol/L

Hb A1C Menor que 7%

Colesterol total Menor que 4.7 mmol/L
 Colesterol LDL Menor que 2.6 mmol/L
 Colesterol HDL Mayor que 1.1 mmol/L
 Triglicéridos Menor que 1.7 mmol/L
 Índice de masa corporal 19 a 24.9 kg/m²
 Tensión arterial Menor que 130/80 mmHg

Donde:

HB A1C: hemoglobina glucosilada.

LDL: lipoproteína de baja densidad.

HDL: lipoproteína de alta densidad.

Las bases o pilares el tratamiento están centrados en la educación diabetológica, terapia médica nutricional, ejercicios físicos, autovigilancia de la glicemia (control por el paciente), tratamiento farmacológico específico para la hiperglicemia, controlar factores de riesgos y tratar enfermedades asociadas y el tratamiento de las complicaciones agudas y crónicas.

La educación diabetológica debe ser progresiva, continua, y ajustada a las condiciones clínicas del enfermo, dirigida a lograr la incorporación activa del paciente y sus familiares al tratamiento.

La terapia médica nutricional está dirigida a contribuir a la normalización de los valores de glicemia durante las 24 horas y a favorecer la normalización de los valores lipídicos. Estos objetivos se deben lograr sin afectar la calidad de vida de los enfermos y deben contribuir a evitar la hipoglicemia. (11)

La dieta de estos pacientes debe tener el 45 a 65 % de carbohidratos, el 15 a 20% de proteínas y el 20 a 35 % de grasas.

A partir de esta información se calcula el total de calorías por peso ideal, de acuerdo con la actividad física que realiza: (11)

El peso ideal del diabético sostiene en la fórmula de Broca: Talla (cm.) – 105 =
 Peso ideal (Kg.)

Peso	Sedentaria	Moderada	Intensa
Normopeso	30	35	40
Sobrepeso	20	25	30
Bajo peso		35	40 45

Cuando se conoce el total de calorías correspondientes, se pueden utilizar modelos de dietas ya elaboradas (Manual de Dietas para Diabéticos, Obesos e Hiperlipoproteinemias).

También ha dado buenos resultados la conducción de un registro diario de alimentación para mantener el control. (7)

La nutrición balanceada es un elemento indispensable para el tratamiento de la Diabetes Mellitus. Un buen régimen alimentario se caracteriza por ser individual. Para ello se debe tener en cuenta la edad, el sexo, el peso, la estatura, el grado de actividad, clima en que habita, el momento biológico que se vive por ejemplo una mujer en embarazo, un recién nacido, un niño en crecimiento, un adulto o un anciano, así como también la presencia de alteraciones en el nivel de colesterol, triglicéridos o hipertensión arterial. (12)

Los alimentos muy convenientes son los que contienen mucha agua y pueden comerse libremente. Se encuentran en la acelga, apio, alcachofa, berenjena, berros, brócoli, calabaza, calabacín, cebolla, pepino, cohombro, coliflor, espárragos, espinacas, habichuela, lechuga, pepinos, pimentón, rábanos, repollo, palmitos y tomate.

Los alimentos convenientes son aquellos que pueden ser consumidos por la persona diabética sin exceder la cantidad ordenada por el nutricionista. En estos se encuentran las harinas: Arroz, pastas, papa, yuca, mazorca, plátano, avena, cebada, frijol, lenteja, garbanzo, soya, alverjas, habas, panes integrales y galletas integrales o de soda. En las frutas son convenientes las curabas, fresas, guayabas, mandarina, papaya, patilla, melón, piña, pitaya, pera, manzana, granadilla, mango, maracuyá, moras, naranja, durazno, zapote, uchucas, uvas, banano, tomate de árbol, mamey y chirimoya.

En cuanto a los lácteos son convenientes la leche descremada, cuajada, kumis y yogurt dietético. También son saludables las grasas de origen vegetal como el aceite de canola, de maíz, la soya, el aceite de girasol, ajonjolí y de oliva. Las verduras como zanahoria, ahuyama.

Los alimentos inconvenientes son los carbohidratos simples como el azúcar, la panela, miel, melazas, chocolates, postres endulzados con azúcar, helados, bocadillos, mermeladas, dulces en general y gaseosas corrientes. También son inconvenientes las grasas de origen animal como las carnes gordas,

embutidos, mantequilla, crema de leche, mayonesas, manteca, tocino de piel de pollo y quesos doble crema. (13)

Hay que comer cada 4 horas alimentación fraccionada ya que de esta manera se evita una hipoglucemia o baja en nivel de azúcar en la sangre. El alimento se ajusta a la acción de los medicamentos para el tratamiento de la Diabetes, sean estos hipoglicemiantes orales como son las tabletas o la acción de la insulina inyectada.

El ejercicio es un factor muy importante a tener en cuenta al elaborar un programa para el control de la diabetes. En pacientes que se tratan con insulina, un programa inadecuado de ejercicios puede dar como resultado hipoglucemia, cetosis o hiperglicemia severa. En diabéticos tipo II sus efectos son beneficiosos. Se prefieren actividades aeróbicas con duración de 30 a 60 minutos al día, de 4 a 6 días a la semana. En ancianos, caminar es un excelente ejercicio para paciente con complicaciones crónicas, en ese caso se deben hacer ajustes dependiendo de la complicación.

El ejercicio contribuye al control de la Diabetes porque potencia la acción de la insulina y así se disminuye la cantidad de medicación que se requiere. Un programa balanceado de ejercicio reduce la tensión y el estrés, mejorando la calidad de vida de los pacientes.

En el tratamiento farmacológico específico la insulina es necesaria para que el metabolismo de carbohidratos, grasa y proteínas se efectúe normalmente. En pacientes con DM tipo I no hay producción de insulina y, por tanto, es necesario su suministro de por vida para sobrevivir, los diabéticos tipo II pueden requerirla en variadas ocasiones; por ejemplo, cuando la evolución de la enfermedad hace agotar las reservas pancreáticas.

Las indicaciones de insulinización son: diabéticos tipo I, todas las pacientes diabéticas embarazadas, en todas las situaciones de emergencia o complicaciones como la cetoacidosis, el estado hiperosmolar hiperglicémico, la acidosis láctica, las infecciones, traumas, cirugía mayor e infarto de miocardio agudo.

Es necesario igualmente usar insulina en los diabéticos tipo II que no obtengan un buen control con hipoglicemiantes orales, que requieran empleo de medicamentos hiperglicemiantes como esteroides, con subsiguiente descompensación metabólica, con contraindicaciones para los otros fármacos,

como insuficiencia renal y hepática, comienzo de la enfermedad con glicemias elevadas, pérdida de peso marcada, cetonuria e inestabilidad metabólica.

La dosis deber ser de 0.7 a 1 U/kg/día en los diabéticos tipo I y de 0.2 a 0.4 U/kg/día en los pacientes con DM tipo II. (13)

Las estrategias de administración de la insulina son: una sola dosis diaria (matutina o nocturna) de insulina NPH o análogo de acción lenta, dos dosis diaria de insulina NPH: T! antes del desayuno y S! antes de la comida, una dosis nocturna de insulina NPH (habitualmente cuando sea socia a fármacos orales que no logran eliminar la hiperglicemia de ayunas), de la dosis total, 50% como insulina NPH o análogo lento (dividido en dos dosis: desayuno y 10 pm); el otro 50% como insulina simple antes de las tres comidas principales. Múltiples dosis o tratamiento insulínico intensivo. (13)

La insulina inhalada no tiene ventajas sobre las insulinas inyectadas en cuanto al control glicémico. Está contraindicada en los pacientes con enfermedad pulmonar, y necesitan, además, un monitoreo de la función pulmonar: su empleo es difícil y engorroso, se ha ido retirando del mercado. (11)

Existen otros fármacos útiles en la DM, en el tipo II tienen un amplio empleo, aun en combinación con la insulina.

El autocontrol de la glicemia con glucómetro ayuda a corregir la dosis de insulina que se han de utilizar. Existen dispositivos que permiten la infusión continua subcutánea de insulina (CSII, siglas del inglés), que también garantizan un tratamiento intensivo.

En la DM tipo II se le brinda una especial atención a los trastornos asociados (obesidad, hipertensión arterial, hiperlipidemia y enfermedad cardiovascular), así como a la corrección de los factores de riesgo como el hábito de fumar y a las complicaciones crónicas propia de la enfermedad. Los cambios en el estilo de vida, el ejercicio físico y la terapia médica nutricional, son muy importantes en la terapéutica y se mantienen, aunque se asocien con terapia farmacológica. El médico debe evaluar al paciente con una frecuencia determinada, que depende de las características de cada paciente, mientras se ajusta o cambia el tratamiento, según el cumplimiento de los parámetros de control.

Los objetivos del tratamiento de la DM tipo II se basa en la reducción de la insulinoresistencia, la estimulación de la secreción de insulina, atenuar la hiperglicemia posprandial, la inducción de la pérdida de peso, normalizar la

tensión arterial y los niveles lipídicos, el diagnóstico precoz de macroangiopatía y microangiopatía, prevención y tratamiento adecuado del pie diabético y se comienza con modificaciones en el estilo de vida y metformina, si no hay contraindicaciones, en cuyo caso se comienza con sulfonilureas o insulina. Si las sulfonilureas están contraindicadas, las glitazonas (pioglitazona) es una buena opción, si la hemoglobina glucosilada no está muy alta.

Otras primeras opciones se pueden tener en cuenta en algunos pacientes, como glinidinas, inhibidores de la alfa glucosidasa, inhibidores de la dipeptidilpeptidasa IV o agonistas del glucagón like peptide (si el índice de masa corporal es mayor que 35). (11)

La insulina se recomienda de primera opción, si el paciente está muy sintomático, con pérdida de peso, hay dificultades para diferenciar entre tipo I y tipo II o indicios de Diabetes mal controlada.

El tratamiento con biguanidas representa junto con las modificaciones del estilo de vida, la primera elección (si no hay contraindicaciones) en el diabético tipo II, no aumentan de peso, mejoran el perfil lipídico. Los trastornos gastrointestinales que provocan (fundamentalmente la diarrea) disminuyen, si se utiliza un preparado de liberación sostenida. La acidosis metabólica, su mayor peligro, se previene, si no se usa en pacientes con insuficiencia renal, hepática y cardíaca, contrastes radiográficos o hipoxia. Se pueden emplear en monoterapia o combinadas con secretagogos de insulina o glitazonas. (11)

Las contraindicaciones para el tratamiento con biguanidas son: insuficiencia renal, hepática y cardíaca, embarazo o lactancia, enfermedad aguda grave o cirugía mayor, uso de contrastes iodados y alcoholismo.

El tratamiento con secretagogos de insulina (sulfonilureas y no sulfonilureas) al aumentar la secreción de insulina por el páncreas, son especialmente útiles en los diabéticos de menos de 5 años de comienzo de la enfermedad, que aun producen insulina. Reducen la hiperglicemia de ayunas y posprandial. Tienen peligro de hipoglicemia, en especial las de primera generación. (11)

Las glinidinas se recomiendan utilizarla en pacientes que no tengan tendencia a la hipoglicemia; se usan antes de cada comida y se deben omitir si el paciente se "salta una comida". Se prefiere emplearlas en pacientes delgados, porque promueven el aumento de peso. Se administran antes de las comidas principales, porque tienen una vida media corta (no las sulfonilureas de primera

generación y algunas de la segunda, que se pueden consumir 1 o 2 veces al día). Están contraindicadas en enfermedades pancreáticas, en la Insuficiencia renal y hepática. Se pueden utilizar en monoterapia o combinadas con metformina o glitazonas. (11)

El tratamiento con inhibidores de la alfa-glucosidasa al retrasar la absorción de glucosa por el tubo digestivo, disminuyen la hiperglicemia posprandial. Se administran con las comidas, tienen efectos gastrointestinales indeseables. No se deben usar en la Insuficiencia renal, ni en la enfermedad inflamatoria intestinal. Se pueden utilizar en monoterapia o combinadas. (11)

El tratamiento con tiazolidinedionas requieren reserva de insulina para actuar. Su efecto hipoglicemiante es menor que con sulfonilureas, pero mayor que con inhibidores de la alfa-glucosidasa. Disminuyen los triglicéridos e incrementan los colesterolos asociados a lipoproteínas de alta densidad, y de baja intensidad. Son muy útiles cuando hay insulinoresistencia marcada porque la disminuyen. Tienen múltiples efectos indeseables y contraindicaciones (edema, empeoran la insuficiencia cardíaca congestiva, ganancia de peso, edema de la mácula y, la toxicidad hepática que provocó la troglitazona, sugiere realizar perfil hepático antes de comenzar el tratamiento). Se pueden utilizar en monoterapia o combinadas con secretagogos de insulina o metformina. (11)

El tratamiento con agonistas del glucagón like peptide 1 la cual constituye la incretina más potente que se conoce e incrementa la secreción de insulina dependiente de glucosa. El exenatide es un análogo del glucagón like peptide 1, que no es degradado por la dipeptidilpeptidasa IV. El exenatide es más costoso que las glitazonas y requiere dos inyecciones diarias. Promueve pérdida de peso. Se recomienda asociarlo a sulfonilureas (ajustando dosis para prevenir hipoglicemias) y biguanidas. (11)

El tratamiento con inhibidor de la dipeptidilpeptidasa IV degrada las incretinas como el glucagón like peptide 1. Potencian los efectos de las incretinas. Estimulan la secreción de insulina en ausencia de hipoglicemia. No promueven pérdida ni ganancia de peso.

La Sitagliptina es útil en monoterapia (en dosis única) y combinado con glitazonas o metformina. Se debe reducir su dosis en la insuficiencia renal.

La amilina o polipéptido amiloide es secretada junto con la insulina.

El Pramlintide es un análogo de la amilina que enlentece el vaciamiento gástrico, suprime la secreción posprandial de glucagón, y al ser un modulador central del apetito, regula la ingestión de alimentos. Se recomienda combinado con insulina en la DM tipo I y tipo II, lo que permite disminuir la dosis de insulina.

Los pacientes con DM deben conocer sobre las causas, los factores de riesgos, y el tratamiento para poder evitar las complicaciones, por lo que constituye para la atención primaria de salud una tarea muy importante elevar los conocimientos de los pacientes sobre esta patología. (12)

En las últimas dos décadas se ha utilizado con mucha fuerza las intervenciones educativas para elevar y mejorar los conocimientos sobre diferentes temáticas, el tema de Diabetes mellitus no escapa a esta tendencia.

La intervención educativa se define como: “una labor que contribuye a dar soluciones a determinados problemas y a prevenir que aparezcan otros, al mismo tiempo que supone colaborar con los centros o instituciones, con fines educativos y/o sociales, para que la enseñanza o las actuaciones que desde ellos se generan estén cada vez más adaptadas a las necesidades reales de las personas y de la sociedad en general” (14).

La intervención psicoeducativa, se define como una ciencia social, cuyo ámbito de competencia se refiere a variables sociales y nunca a variables biológicas. Las variables objeto de la intervención, por tanto, serían las que deben tomarse como criterio último para observar el cambio producido, y están referidas tanto al ámbito puramente individual como a los ambientes o contextos. Las acciones se suelen dirigir a completar la intervención básica (educativa y social), innovar esa intervención y optimizar recursos.

Es importante que se parta de la conciencia de necesidad de cambio. Para ello se debe analizar la actual forma de actuación y lograr que los implicados en ellas se conciencien de la posibilidad de mejora de las mismas. Está demostrado que las personas no cambian sus pautas de actuación, y menos aceptan sugerencias sobre otras nuevas, si no son conscientes de la inadecuación de las mismas (15-19).

A pesar de que se ha aceptado que una acción individualizada supone también una forma de intervención, se defiende la intervención colectiva frente a tratamientos exclusivamente individuales. La intervención, por tanto, ha de

requerir un marco comunitario amplio de acción, entendiendo que las acciones puntuales en situaciones artificiales no pueden formar parte del ámbito estricto de la intervención, sin embargo, sí se considera intervención a los asesoramientos individuales, siempre que estén insertados en un proyecto de intervención más amplio.

Se pueden identificar los siguientes niveles de actuación:

- El nivel individual, entendido como tratamiento individualizado.
- El nivel de pequeño grupo, referido a la actuación en un conjunto de individuos situados dentro o fuera de una organización.
- El nivel de la organización, asumiendo la complejidad de la misma.
- El nivel de acción de amplio espectro, dirigido a instituciones, comunidad, macro contextos, cultura, etcétera (20-26).

Se pueden contemplar cuatro funciones:

- **Terapéutica:** desarrolla actividades de tipo correctivo ya que pretende dar soluciones a determinados problemas que ya se han manifestado.
- **Preventiva:** está dirigida a evitar la aparición de dificultades. Se trabaja, por tanto, en la detección precoz de los problemas para diseñar la ayuda necesaria. Este planteamiento se basa, entre otros aspectos, en el menor coste en recursos humanos y económicos de los programas preventivos frente a los programas de intervención en la crisis. Conlleva conocer los factores de riesgo mediante análisis previos. Estos análisis pueden estar insertos también en el diagnóstico de necesidades.
- **Desarrollo:** no pretende cubrir déficit ni evitar una previsible aparición de los mismos. Se trata de una concepción de la intervención a la que subyace un enfoque “no problemático”, que pretende promover el crecimiento y la madurez individual y social.
- **Intervención Social:** desde esta perspectiva se toma el contexto, no solo como posible causa o como fuente y origen de los hechos, sino, como medio en el que el profesional promueve directa o indirectamente cambios, hasta el punto de ser ‘instrumento-agente’ de cambio social. (20;27)

En general, se suele defender el carácter preventivo frente al mero tratamiento. La función preventiva es un concepto estrechamente relacionado a la intervención, hasta tal punto que se puede decir que uno justifica al otro, y

muchos autores identifican como única función de la intervención la prevención. Sin embargo, actualmente, se concibe y defiende que la intervención no sólo debe dirigirse a reducir el riesgo futuro sino también a optimizar o mejorar todos los ámbitos personales susceptibles de mejora (función de desarrollo), y a no percibir solo el déficit en los individuos que los padecen sino en los contextos que los provocan (intervención social (21).

Dependiendo de los distintos modelos de intervención adoptados, se pueden encontrar dos tipos de agentes de la intervención:

- Entre profesionales.
- Para profesional (colaboradores del profesional), como la investigación realizada , en el contexto de la Ciudad de la Habana trabajando con profesionales de las ciencias médicas de todas las policlínicas del municipio 10 de octubre la Dra Ochandategui Camejo expresa resultados que avalan la efectividad de las intervenciones educativas cuando al inicio de su estudio el 85% de los profesionales tenían un nivel de conocimientos insuficientes y luego de haber realizado la intervención el mismo se elevó al 95%.(32)

El modelo más defendido es el que plantea una acción mediadora y colaborativa entre profesionales directos de la intervención y participantes colaboradores que median en el proceso. La intervención llevada a cabo por un profesional, que se desplaza al lugar de la intervención y desarrolla todo el proceso, posee un corte clínico que ha demostrado ser poco eficaz en el contexto de la intervención social.

Desde los modelos mediadores, no es el profesional quien lleva el peso de la intervención directa, sino son estos para profesionales o colaboradores, insertados en los ambientes concretos, quienes llevan a cabo el programa de intervención con destinatarios de la misma. Este tipo de intervención ha resultado ser más didáctica y más efectiva a largo plazo. Conlleva unanimidad en la valoración del papel de la intervención, y debe ser pactada y desarrollada en torno a parámetros de participación, corresponsabilidad y cooperación. Los participantes son los que diseñan la intervención, no especialistas externos. A partir de este modelo se pueden encontrar dos tipos de agentes:

- Internos (forman parte de la institución desde donde se instaura el programa).
- Externos (colaboran con el proyecto, desde fuera) (23,24).

- Cuando ambos profesionales colaboran entre sí en un mismo programa de intervención se configura una situación mixta. Un trabajo realizado por la Dra C. Ana Teresa Fariñas Reinoso de la escuela Nacional de Salud Pública arroja resultados significativos ya que sitúa a los médicos que laboran en contextos de América Latina con necesidades de aprendizaje con niveles bajos 88.6% de conocimientos sobre salud y luego de haber aplicado un programa de intervención educativa el nivel de conocimientos se elevó a un 92.5 %.(31). Estas modalidades de trabajo están cobrando mucho auge en los últimos años, no solo con fines propios de intervención sino también de investigación, constituyendo toda una línea de trabajo identificada con el término de investigación cooperativa.
- Para garantizar un mayor éxito en la intervención es necesario la implicación de las personas que van a formar parte del programa, tanto en la elección como en la planificación, puesta en práctica y evaluación, para que sea concebido como una tarea de equipo. Son las distintas personas implicadas en la tarea de intervención las que deben dar respuesta a las necesidades y, por tanto, las que deben tener la motivación suficiente para llevar a cabo las acciones requeridas, esto se consigue más fácilmente si estas personas participan en las decisiones que afectan a las distintas fases de desarrollo del programa. Si se les presenta como un programa concebido y planificado desde fuera, lo verán como algo ajeno a ellos, lo que puede dar lugar a que no se impliquen en el grado necesario (29-31).
- La intervención debe relacionarse con la investigación, de modo que permita guiar el proceso de intervención, observar la eficacia de la intervención, valorar el cambio producido e, incluso, validar o falsar principios teóricos sobre los que se sustentan los procesos de intervención. Para ello se requiere una sistematización de la intervención, tanto en el diseño como en el desarrollo de la misma, a la vez que una evaluación de los distintos momentos del proceso. Al inicio, como diagnóstico; durante el desarrollo de la misma para corregir y mejorar objetivos y procedimientos; y tras su finalización, con el objetivo de valorar los cambios (19).

Material y método

Se realizó un estudio pre-experimental de tipo antes-después para evaluar la efectividad en la aplicación de un programa de intervención educativa para elevar el nivel conocimientos relacionados con la Diabetes Mellitus en la pacientes diabéticos tipo II del consultorio 26 del área del Policlínico Docente: Antonio Maceo Grajales en el período comprendido de noviembre de 2017 a junio de 2018.

El universo de estudio estuvo constituido por 20 pacientes con Diabetes Mellitus tipo II de ambos sexos, pertenecientes al consultorio 26 del área del Policlínico Docente: Antonio Maceo Grajales, en dicho período de estudio. La muestra coincidió con el universo por ser finita y cumplió con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes con Diabetes Mellitus tipo II que aceptaron participar en el estudio previo consentimiento informado (ver anexo I).

Criterios de exclusión:

1. No estar de acuerdo en participar en la investigación.
2. Trastornos de la conciencia que impidan al paciente cooperar con la encuesta.
3. Pacientes diabéticos que están visitando el área

Criterios de Salida:

1. Paciente que decida abandonar las secciones del programa educativo.
2. Pacientes que no asistan en dos o más ocasiones durante el tiempo que se lleve a cabo el estudio.

Los datos fueron recogidos a través del cuestionario, que es la fuente principal de la investigación, aplicada antes y después; creada por el autor y aprobada por criterio de expertos del servicio de Medicina General Integral del área de salud del policlínico Centro, Ciego de Ávila.

Teniendo en cuenta las características de búsqueda de información rápida y económica se aplicó el cuestionario de preguntas (ver anexo II) inicialmente, luego se aplicó la estrategia de intervención educativa (ver anexo III), estructurada para elevar el nivel de conocimientos relacionados con la Diabetes

Mellitus en la muestra de estudio. Una semana después de concluida la intervención se volvió a aplicar el cuestionario, para de esta forma dar salida a los objetivos específicos.

Aplicación de la estrategia educativa: consta de las siguientes etapas: diagnóstica, intervención propiamente dicha y de evaluación.

Etapas diagnóstica: los conocimientos sobre Diabetes Mellitus fueron identificados utilizando un cuestionario y sobre las necesidades educativas se elaboró el Programa de Intervención Educativa.

Etapas de intervención propiamente dicha: se conformó la muestra por un grupo de 20 pacientes. Se planificó la intervención para impartirla en un período de 2 meses, y para ello se desarrollaron 6 sesiones de trabajo, con una frecuencia de una vez por semana para cada grupo. Cada encuentro incluyó conferencias y técnicas participativas, con una duración de 50 minutos.

Etapas de evaluación: se aplicó la misma encuesta inicial y evaluaron bajo los principios que la primera, una semana después de finalizada la intervención educativa.

Métodos del nivel teórico:

- Histórico-Lógico: Se utilizó para conocer el desarrollo histórico del tema de investigación y así poder argumentar acerca del estado actual del mismo. Además, para lograr un acercamiento al conocimiento sobre el tema en el grupo de estudio del consultorio 26 del policlínico Centro, y cómo se ha comportado la Diabetes Mellitus en los últimos años en el mundo, Cuba y Ciego de Ávila.
- Analítico-Sintético: Se analizó y comparó las diferentes literaturas existentes relacionadas con el problema científico. Mediante el análisis se pudo conocer que existen factores que condicionan el grado de desconocimiento de gran parte de la población sobre la Diabetes Mellitus.
- Inductivo-Deductivo: En función de realizar un razonamiento orientado de lo general a lo particular en los diferentes momentos de la investigación o viceversa.
- Modelación: Este permitió modelar, a partir de los elementos teóricos, metodológicos y los datos empíricos obtenidos durante el proceso investigativo, la propuesta de intervención educativa con acciones dirigidas a capacitar a los

pacientes diabéticos tipo II del consultorio 26 del policlínico Centro, Ciego de Ávila.

Métodos del nivel empírico:

La recolección de la información se realizó a través de la encuesta: Método empírico (complementario) de investigación que supone la elaboración de un cuestionario, cuya aplicación masiva permite conocer las opiniones y valoraciones que sobre determinados asuntos poseen los sujetos (encuestados) seleccionados en la muestra.

En correspondencia al problema de investigación se estructuró la presente investigación desde una perspectiva cuantitativa. Se procesaron estadísticamente los datos obtenidos buscando generalizar la información que describe los planteamientos de cada uno de los encuestados.

Operacionalización de las variables

Variable	Tipo	Operacionalización	Indicador
	Escala	Descripción	

Nivel de conocimiento acerca de los factores de riesgos de la Diabetes Mellitus

Cualitativa nominal dicotómica Satisfactorio 70-100% de respuestas correctas.

Insatisfactorio menos del 70% de respuestas correctas. -Todos los factores de riesgos de la Diabetes Mellitus.

. Satisfactorio

Insatisfactorio

Nivel de conocimiento acerca de las complicaciones de la Diabetes Mellitus

Cualitativa nominal dicotómica Satisfactorio 70-100% de respuestas correctas.

Insatisfactorio menos del 70% de respuestas correctas. Complicaciones de la Diabetes Mellitus

Satisfactorio

Insatisfactorio

Nivel de conocimiento acerca del tratamiento de la Diabetes Mellitus

Cualitativa nominal dicotómica Satisfactorio 70-100% de respuestas correctas.

Insatisfactorio menos del 70% de respuestas correctas. tratamiento de la Diabetes Mellitus Satisfactorio

Insatisfactorio

Nivel de conocimientos sobre Diabetes Mellitus

en pacientes diabéticos tipo II Cualitativa nominal dicotómica Satisfactorio
70-100% de respuestas correctas.

Insatisfactorio menos del 70% de respuestas correctas. Según aplicación
del cuestionario antes y después. Satisfactorio

Insatisfactorio

Para el análisis de la efectividad de la intervención educativa se empleó la prueba estadísticas Mc. Nemar para hallar diferencias significativas entre el nivel de conocimiento sobre la Diabetes Mellitus, antes y después de la aplicación del programa educativo.

Se aplicó la técnica de McNemar la cual consistió en comparar el nivel de conocimientos que poseían los pacientes diabéticos tipo 2 antes y después de la intervención comunitaria.

Esta prueba estadística es utilizada cuando estamos en presencia de datos binarios (0,1). Se utiliza normalmente en una situación de medidas repetidas, en la que la respuesta de cada sujeto se obtiene dos veces, una antes y otra después de que ocurra un evento especificado.

Objetivo: Determinar si la tasa de respuesta inicial (antes del evento) es igual a la tasa de respuesta final (después del evento).

Esto conlleva al planteamiento de las siguientes hipótesis:

Ho: La metodología de intervención no es efectiva.

H1: La metodología de intervención es efectiva.

Esta prueba permite detectar cambios en las respuestas causadas por la metodología de intervención en nuestro diseño del tipo antes y después.

Con la utilización del SPSS se puede aplicar adecuadamente esta prueba para cada una de las variables estudiadas obteniendo como resultado una probabilidad p. En caso de que $p \leq 0.05$ entonces existe significación y rechazo la hipótesis Ho.

Luego de la intervención se comprobó que la misma contribuyó a elevar los conocimientos sobre la Diabetes Mellitus, en los pacientes diabéticos tipo II del consultorio 26 del Área de Salud del Policlínico Centro en Ciego de Ávila, lo cual facilitó la introducción de los mismos en los tratamientos de diferentes enfermedades.

Finalmente se diseñó una estrategia dirigida a suplir los conocimientos de los pacientes con Diabetes Mellitus.

Se pidió a todos los encuestados seleccionados su consentimiento para participar en el estudio. Se explicó el carácter voluntario, se insistió en el carácter confidencial de los datos y el manejo anónimo de los participantes, con el uso de códigos de identificación. La autonomía se mantuvo desde la decisión individual de participar o no en la investigación, por lo que cada paciente leyó, en presencia del investigador, la información necesaria y oportuna sobre el estudio, para posteriormente ambos firmar el acta de consentimiento informado.

Se sostuvo una interacción justa y benéfica con los pacientes, siguiendo de esta forma los principios de Autonomía, Beneficencia, No Maleficencia y Justicia.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Tabla 1. Nivel de conocimiento acerca de los factores de riesgos de la Diabetes Mellitus antes y después de la intervención. Ciego de Ávila. 2018.

Nivel de conocimientos	Evaluación			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Satisfactorio	18	90,0	20	100,0
Insatisfactorio			2	10,0
Total	20	100,0	20	100,0

Fuente: Cuestionario. Prueba de McNemar $p= 1.000$

La tabla 1 muestra la distribución de participantes según el nivel de conocimientos sobre la noción que tenían sobre los factores de riesgos de la Diabetes Mellitus, evaluado antes y después de desarrollar la capacitación.

Al iniciar la intervención, 18 de los participantes presentaron un nivel de conocimientos satisfactorio sobre los diferentes factores de riesgos de la

Diabetes Mellitus, para un elevado 90,0% del total, mientras el 10,0%, cometieron errores al dar respuesta a los ítems consignados en el cuestionario. Una vez finalizada la capacitación, el nivel de conocimientos satisfactorio aumentó hasta 20 participantes (100,0%), pero la discreta modificación de conocimientos no resultó significativa según los resultados de la prueba.

En un estudio realizado en la Universidad CEU Cardenal Herrera de Valencia, España el nivel de conocimientos sobre la enfermedad en la población de estudio, se tuvo un porcentaje de aciertos de 68.57 % lo que corresponde a una media de 14.4 aciertos. Tras la intervención grupal el porcentaje de aciertos fue de 82.38 %, es decir, una media de 17.3 aciertos. Produciéndose un incremento de un 13.81 % en aciertos tras la investigación. Este resultado confirma la necesidad y eficacia de este método de capacitación.

Tabla 2. Nivel de conocimiento acerca de las complicaciones de la Diabetes Mellitus antes y después de la intervención. Ciego de Ávila. 2018.

Nivel de conocimientos	Evaluación			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Satisfactorio	14	70,0	20	100,0
Insatisfactorio			6	30,0
Total	20	100,0	20	100,0

Fuente: Cuestionario. Prueba de McNemar $p= 0,063$

La tabla 2 muestra la distribución de participantes según el nivel de conocimiento acerca de las complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo II, evaluado antes y después de desarrollar la intervención educativa.

Se pudo observar que, en la evaluación inicial, 14 de los participantes presentaban un conocimiento satisfactorio para identificar las complicaciones señaladas, que representaron un 70,0% del total mientras que 6 de ellos (30,0%) no respondieron bien las preguntas del cuestionario para este fin.

Se repitió la aplicación del cuestionario con un total de 20 participantes respondiendo adecuadamente este acápite y elevando el porcentaje de respuestas correctas hasta 100,0%. Esta modificación positiva del nivel de conocimiento, no resultó significativa según la interpretación del resultado de la prueba estadística utilizada.

En relación a la utilidad de que los pacientes tengan un elevado Nivel de conocimiento acerca de las complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo II, Instituciones médicas superiores de otras regiones como la Universidad Cardenal Herrera, Universidad de Veracruz, la Universidad Pública de Navarra, entre otros, disponen de proyectos para el manejo adecuado de los factores de riesgos para evitar complicaciones.

Tabla 3. Nivel de conocimiento acerca del tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo II antes y después de la intervención. Ciego de Ávila. 2018.

Nivel de conocimientos	Evaluación			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Satisfactorio	2	10,0	20	100,0
Insatisfactorio			18	90,0
Total	20	100,0	20	100,0

Fuente: Cuestionario. Prueba de McNemar $p=0,000$

La tabla 3 muestra la distribución de participantes según el nivel de conocimiento acerca del tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo II, evaluado antes y después de desarrollar la intervención comunitaria.

En la evaluación inicial, solo 2 de los participantes (10,0 %) presentaban un nivel de conocimientos satisfactorio sobre los pilares del tratamiento.

Evaluada la encuesta por segunda vez, esta cifra aumentó a 20 (100.0%) participantes evaluados con conocimientos satisfactorio y logrando de esta forma una modificación del nivel de conocimientos de forma positiva y significativa según la interpretación de la prueba empleada.

Existen múltiples referencias sobre los pilares del tratamiento de la Diabetes Mellitus ya que con solo el tratamiento farmacológico no se lograría un buen control glicémico. Según el estudio investigativo Propuesta de mejora educativa para pacientes con Diabetes Mellitus tipo II de las autoras Dra: María Adelia Marzo Zuldela se destacan los elementos fundamentales a conocer para el tratamiento adecuado de esta patología, lo que se corrobora en otras literaturas de interés como Medicina General Integral, tomo V, capítulo 116 de Álvarez Sintés editado en 2014. Los cuales también brindan gran caudal de información sobre la temática tratada que puede servir de referencia. (32)

Tabla 4. Nivel de conocimientos sobre Diabetes Mellitus tipo II en pacientes diabéticos antes y después de la intervención. Ciego de Ávila. 2018.

Nivel de conocimientos	Evaluación			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Satisfactorio	13	65,0	20	100,0
Insatisfactorio			7	35,0
Total	20	100,0	20	100,0

Fuente: Cuestionario. Prueba de McNemar $p= 0,016$

La tabla 4 muestra la evaluación general según el nivel de conocimiento general evaluado en múltiples aspectos anteriormente tratados, y medido antes y después de desarrollar el programa capacitante.

Antes de comenzar la intervención, 13 de los participantes presentaron un nivel de conocimiento general satisfactorio, para un 65,0% del total, mientras que 7 (35,0%), respondió erradamente los ítems consignados en el cuestionario para las diferentes preguntas ya expuestas en tablas anteriores.

Una vez finalizada la capacitación, el nivel de conocimiento general satisfactorio, aumentó hasta 20 participantes (100,0%) y este elevado número, condicionó que la modificación de conocimientos resultara significativa según los resultados de la prueba.

Se constató la efectividad de la intervención educativa para elevar el nivel de conocimiento sobre este tema.

CONCLUSIONES

El nivel de conocimientos de los pacientes sobre Diabetes Mellitus tipo II era insuficiente y luego de aplicar la intervención educativa se elevó el nivel de conocimientos siendo efectiva la misma.

RECOMENDACIONES

Aplicar intervenciones educativas sobre Diabetes Mellitus tipo II en diferentes áreas de salud del municipio de Ciego de Ávila, para elevar los conocimientos de los de los pacientes sobre los factores de riesgos y el tratamiento para prevenir las complicaciones de la enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Silink M. Actuar para educar. Diabetes Voice. 2007;5(Supp.):2. Revista Cubana de Endocrinología. 2009; 20(3):104-119 <http://scielo.sld.cu> 118.
2. <http://www.repotesis.cav.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=283> citado el 21 de septiembre de 2017.
3. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. 2014. p. 46. Cuadro 23. La Habana 2015.
4. [MedlinePlus] (julio de 2008). «Diabetes» (en español). Enciclopedia médica en español. Consultado el 10 de agosto de 2017. Disponible en URL <http://DiabetesMellitus.htm>
5. Harris MI. Medical care for patients with diabetes. Epidemiologic aspects. Ann Intern Med 2003; 124 (1): 117 – 22.
6. Boletín de Práctica Médica Efectiva. Agosto de 2006. Instituto Nacional de Salud Pública. Diabetes Mellitus tipo II (DM2).27
7. L M Tierney, S J McPhee, M A Papadakis (2002). Current medical Diagnosis & Treatment. International edition. New York: Lange Medical Books/McGrawHill, pp. 1203-1215. ISBN 0-07-137688-7. Disponible en URL
8. <http://www.repotesis.cav.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=283> citado el 23 de septiembre de 2017
9. World Health Organization Department of Noncommunicable Disease Surveillance (2006). «Diabetes». Disponible en URL http://es.wikipedia.org/wiki/diabetes_mellitus/diabetes_mellitus_tipo_2
10. Secretaría de Salud de México. «Proyecto de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes». Consultado el 5 de agosto de 2017. Disponible en URL <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m015ssa24.html>
11. Vicente Peña Ernesto, Rodríguez Porto Ana Liz, Sánchez Zulueta Eduardo, Quintana López Luis, Riverón González José Manuel, Ledo Groques Dennis (2012): diagnóstico y tratamiento de medicina interna; parte V; Cap 50.
12. Díaz Díaz, O. Programa Nacional de Diabetes. Aspectos relevantes. Suplemento.1999. 31 citado el 21 de agosto de 2017.

13. Padilla Glez, José. Morbimortalidad por Diabetes Mellitus Disponible en URL http://www.ucmh.sld.cu/rhab/vol5/rhcm_15406.htm citado el 15 de agosto de 2017.
14. ¿Qué es la intervención socioeducativa? [Página en Internet].UPN; 2009 [citado 29 Oct 2009] [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://upnintervencioneducativa-tere.blogspot.com/>.
15. Arias Carbonell MM, Cano Pozo E, Torres Leyva JE. Estrategias de aprendizaje de los residentes en Medicina General Integral del Centro Oftalmológico “José Martí”. Educación Médica Superior [serie en Internet]. 2008 [citado 29 Oct 2009]; 24(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000200010.
16. Integrating concepts of cognitive or learning style: a review with attention to psychometric standards. Ottawa: Canadian College of Health Service Executives; 2000.
17. Puerta E. Aprendizaje autogestionado asistido (AAA). Bogotá: Santillana; 2005.
18. UNESCO. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior; Paris; 1998. Material docente del módulo de postgrado. [documento no publicado].
19. Morles V, Álvarez N, Camino J, Castillo E, Manzanilla O, Nieves F, et al. Sistema nacional de educación avanzada. Caracas: Centro de Estudios e Investigaciones sobre 26. Vidal Ledo M, Durán García F, Pujal Victoria N. Gestión educativa. Educación Médica Superior [serie en Internet]. 2008 [citado 29 Oct 2009]; 22(2): [aprox. 8 p.] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000200012&lng=es.
20. Vidal Ledo M, Durán García F, Pujal Victoria N. Gestión educativa. Educación Médica Superior [serie en Internet]. 2008 [citado 29 Oct 2009]; 22(2): [aprox. 8 p.] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000200012&lng=es.

21. Muñoz Quezada MT. Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios [página en Internet]. 2007 [citado 10 Sep 2009] [aprox. 8 pantallas]. Disponible en:
22. <http://www.psicologiacientifica.com/autores/autor-69-maria-teresa-munozquezada-HTML>
23. Isolina Cardozo SM, Marcelo Andino G, Brunnetti Esquivel AB, Espindola E. Efectividad de los métodos activos como estrategia de enseñanza-aprendizaje en grupos grandes y heterogéneos. Educación Médica Superior [serie en Internet]. 2008 [citado 29 Oct 2010]; 22(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000100004&lng=es
24. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Proyecciones de la Salud Pública en Cuba para el 2015 [página en Internet]. La Habana: MINSAP; 2005. [citado 29 Oct 2010] [aprox. 10 pantallas]. Disponible en: <http://intranet.sld.cu/areas-del-cnrcm/servicios-especiales-de-informacion/departamento-de-fuentes-y-servicios-de-informacion/archivo/proyecciones-salud-hasta-2015/proyecciones-de-spc-para-2015-documento-de-trabajo.doc/view>
25. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Carpeta Metodológica de trabajo. La Habana: MINSAP; 1999.
26. Turner C, Spinks A, McClure R, Nixon J. Intervenciones comunitarias para la prevención de quemaduras y escaldaduras en niños (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2007. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>
27. Ríos Massabot NE, Fernández Viera RM, Jorge Pérez ER. Los registros médicos en Cuba. Rev Cubana Salud Públ [serie en Internet]. 2005 [citado 29 Oct 2009]; 31(4): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662005000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es
28. Ochandategui Camejo L. Caracterización de la preparación de médicos y enfermeras para enfrentar desastres. Municipio 10 de octubre [tesis]. La Habana: ISCM-H; 2007.

29. Álvarez Sintés R. Educación permanente. Editorial. Revista Cubana Medicina General Integral [serie en Internet]. 1998 [citado 09 septiembre 2009]; 14(6):519-21. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-1251998000600001&lng=es&nrm=iso
30. Callejo J. Articulación de perspectivas metodológicas: capacidades del grupo de discusión para una sociedad reflexiva. Papers. 2002; 56: 31-55.
31. González R, Viniegra L. La discusión y el debate. Una alternativa para el ejercicio de la crítica en educación médica [tesis]. México: Facultad de Medicina, UNAM; 1998.
32. Álvarez Sintés. Medicina General Integral volumen V. Capítulo 116. Editorial Ciencias Médicas, La Habana, 2014

ANEXOS

Anexo I

Consentimiento de participación en proyecto de investigación médica.

Policlínico Docente Centro de Ciego de Ávila

El que suscribe: _____ doy mi conformidad para participar en la investigación "Intervención educativa para evaluar el nivel de conocimiento sobre la Diabetes Mellitus tipo 2. Para dar este consentimiento he obtenido una explicación amplia de la utilidad de la misma por el Doctor _____ quien me ha informado que:

Esta investigación contribuirá a mejorar el grado de información en este grupo sobre temas como: uso y contraindicaciones de la Fitoterapia.

Me han hecho saber que mi participación en el estudio es voluntaria.

Tengo el derecho a retirarme de la investigación cuando lo considere adecuado, sin explicación.

Voluntariamente firmo este consentimiento junto con el médico que me proporcionó las explicaciones a los ____ días del mes de _____ de 201_.

Participante _____ Firma _____

Médico _____ Firma _____

Anexo II

CUESTIONARIO

Policlínico Docente Centro de Ciego de Ávila

Estimado colaborador, nos encontramos realizando una investigación dirigida a un estudio para elevar el nivel de conocimiento relacionado con la Diabetes Mellitus tipo 2 en el consultorio 26 del área de salud de policlínico Centro de Ciego de Ávila. Esperamos, como siempre, su colaboración. GRACIAS.

1. ¿Cuáles de los siguientes factores de riesgos usted considera que pueden provocar una Diabetes Mellitus? Marque con una x las que considere correctas.

1. Obesidad.

2. Hábito de fumar.

3. Sedentarismo

4. VIH/SIDA.

5. Antecedentes familiares de Diabetes Mellitus.

6. Desnutrición.

7. Otras (Mencione tres) _____

2. Algunas de las siguientes patologías pueden ser consideradas como complicaciones de la Diabetes Mellitus. Responda verdadero o falso.

1. Nefropatía

2. Hemorragias

3. Pie diabético

4. Retinopatía

5. Cefalea

3- Señala con una x, según tus conocimientos. ¿Cuáles son los pilares del tratamiento de la Diabetes Mellitus?

1___Insulina.

2___Dieta balanceada

3___Glibenclamida.

4___Ejercicios físicos.

5___Control del peso corporal.

6___Control glicémico.

7___Tratamiento con medicamentos para disminuir niveles de glicemia como la insulina, la glibenclamida, metformina y otros.

Nivel de conocimientos:

Pregunta 1:

Satisfactorio: Contestar incisos 1, 3, 5,

Insatisfactorio: Contestar incisos 2 y 4.

Pregunta 2:

Satisfactorio: Contestar inciso 1, 3 y 4

Insatisfactorio: Contestar inciso 2 y 5

Pregunta 3:

Satisfactorio Contestar incisos 2, 4, 5, 6 y 7.

Insatisfactorio Contestar incisos 1 y 3.

Calificación Final:

Satisfactorio: Contestar correctamente 2 preguntas.

Insatisfactorio: Contestar incorrectamente menos de 2 preguntas.

Anexo III

DISEÑO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Policlínico Docente Centro de Ciego de Ávila

La estrategia de intervención consiste en el accionar encaminado a retribuir las necesidades educativas de los colaboradores.

Para la ejecución de este trabajo se utilizó un programa educativo para aplicar conocimientos sobre Diabetes Mellitus tipo 2 y sensibilizar a los pacientes y promover la realización de la misma.

- Dinámica grupal con debate de situación.
- Debate y reflexión.
- Conferencia, juego de conocimientos.

En cada una de las sesiones de trabajo se irán abordando los problemas identificados (una sesión para cada problema) y última se dedicará a precisar el conocimiento alcanzado por los colaboradores.

Tema I: Presentación del programa.

Sumario: 1- Presentación del proyecto.

2- Aplicación de los cuestionarios.

3- Cierre.

Objetivo: Crear un ambiente de confianza, desinhibición, establecer reglas del grupo dentro de los colaboradores a capacitar.

Tipo de actividad: Dinámica de grupo.

Duración: 50 minutos.

Recursos: Hojas, lápices y bolígrafos.

Tema II: Generalidades de la Diabetes Mellitus. Consta de tres conferencias.

Conferencia # 1

Sumario: -Concepto.

-Historia de la enfermedad.

Conferencia #2

Sumario: -Clasificación de la Diabetes Mellitus.

Conferencia #3

Sumario: -Cuadro clínico de la Diabetes Mellitus

Objetivo: Explicar conceptos, clasificación, y cuadro clínico de la Diabetes Mellitus.

Tipo de actividad: Conferencia

Duración: 50 minutos.

Recursos: Computadora, pendrive, lápices, bolígrafos y hojas.

Tema III: Factores de riesgos de la Diabetes Mellitus.

Sumario: 1 Factores de riesgos de la Diabetes Mellitus.

Objetivo: Lograr que los colaboradores sean capaces de identificar los principales factores de riesgos asociados a la aparición de complicaciones de esta enfermedad.

Tipo de actividad: Clase Práctica.

Duración: 50 minutos.

Recursos: Computadora, pendrive, hojas, lápices, bolígrafos.

Tema IV: Complicaciones de la Diabetes Mellitus.

Sumario: Complicaciones de la Diabetes Mellitus.

Objetivo: Conocer las principales complicaciones de la Diabetes Mellitus, así como su prevención.

Tipo de actividad: Seminario

Duración: 50 minutos.

Recursos: pendrive, lápices, bolígrafos y hojas

Tema V: Tratamiento de la Diabetes Mellitus.

Sumario: Pilares del tratamiento de la Diabetes Mellitus.

Objetivo: Explicar las principales pautas para el tratamiento de la Diabetes Mellitus y profundizar en la importancia del tratamiento no farmacológico.

Tipo de actividad: Clase Teórico Práctico.

Duración: 50 minutos.

Recursos: Hojas de papel, lápices y bolígrafos.

Tema VI: Cierre y evaluación

Sumario: 1- Reafirmación del contenido

2- Aplicación del cuestionario

Objetivo: Reafirmar conocimientos sobre el manejo de la Diabetes Mellitus.

Tipo de actividad: Clase teórico – práctica.

Duración: 50 minutos.

Recursos: Hojas, lápices.

Frecuencia: A los 2 meses de finalizada la intervención educativa.

Bibliografía

1. Silink M. Actuar para educar. *Diabetes Voice*. 2007;5(Supp.):2. *Revista Cubana de Endocrinología*. 2009; 20(3):104-119 <http://scielo.sld.cu> 118.
2. Harris MI. Medical care for patients with diabetes. Epidemiologic aspects. *Ann Intern Med* 2003; 124 (1): 117 – 22.
3. World Health Organisation Department of Noncommunicable Disease Surveillance (2006). «Diabetes». Disponible en URL http://es.wikipedia.org/wiki/diabetes_mellitus/diabetes_mellitus_tipo_2
4. Secretaría de Salud de México. «Proyecto de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes». Consultado el 5 de agosto de 2017. Disponible en URL <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m015ssa24.html>
5. Vicente Peña Ernesto, Rodríguez Porto Ana Liz, Sánchez Zulueta Eduardo, Quintana López Luis, Riverón González José Manuel, Ledo Groques Dennis (2012): diagnóstico y tratamiento de medicina interna; parte V; Cap 50.
6. Díaz Díaz, O. Programa Nacional de Diabetes. Aspectos relevantes. Suplemento.1999. 31 citado el 21 de agosto de 2017.
7. Padilla Glez, José. Morbimortalidad por Diabetes Mellitus Disponible en URL http://www.ucmh.sld.cu/rhab/vol5/rhcm_15406.htm citado el 15 de agosto de 2017.
8. Álvarez Sintés. *Medicina General Integral volumen V*. Capítulo 116. Editorial Ciencias Médicas, La Habana, 2014
9. [MedlinePlus] (julio de 2008). «Diabetes» (en español). Enciclopedia médica en español. Consultado el 10 de agosto de 2017. Disponible en URL <http://DiabetesMellitus.htm>
10. Boletín de Práctica Médica Efectiva. Agosto de 2006. Instituto Nacional de Salud Pública. Diabetes Mellitus tipo II (DM2).27
11. L M Tierney, S J McPhee, M A Papadakis (2002). *Current medical Diagnosis & Treatment*. International edition. New York: Lange Medical Books/McGrawHill, pp. 1203-1215. ISBN 0-07-137688-7. Disponible en URL

12. Zeck W, Panzitt T, Schlembach D, Lang U, Mc Intyre D. Management of diabetes in pregnancy: comparison of guidelines with current practice at austrian and Australian Obstetric Center. Croat Med 2007 (citado 28 de abril 2008) Disponible en URL <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fegi?artid=2213803&blobtype=pdf>
13. <http://www.repotesis.cav.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=283> citado el 23 de septiembre de 2017
14. Diabetes y embarazo. Entrevista con el Dr. Salvador Gaviño Ambriz, Disponible en URL <http://www.saludymedicinas.com.mx/nota.asp?id=1391> citado el 20 de septiembre de 2017
15. Instituto Nacional de Salud Pública y la Secretaría de Salud Centro de Estudios en Diabetes, A. C. Disponible en URL <http://www.insp.mx/nls/bpme> citado el 23 de septiembre de 2017.
16. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care 2004;27(5):1047-1053 Disponible en URL http://es.wikipedia.org/wiki/diabetes_mellitus