

**REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA**

**TÍTULO: Estrategia Educativa en pacientes con
Diabetes Mellitus en el Consultorio del Médico de la
Familia # 8 de Primero de Enero.**

AUTOR: Dra. Yuliet Poveda López

CIEGO DE ÁVILA, 2012

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA

TÍTULO: Estrategia Educativa en pacientes con Diabetes Mellitus en el Consultorio del Médico de la Familia # 8 de Primero de Enero.

(EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA GENERAL INTEGRAL)

AUTOR: Dra. Yuliet Poveda López. Residente de la Especialidad Medicina General Integral.

INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA: Policlínico "José A. Más Naranjo" de Primero de Enero.

TUTOR: Dr. Rene Hernández Hernández. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Medicina Interna.

INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA: Filial de Ciencias de la Salud "Arley Hernández Moreira"

ASESOR: MSc.Dr. Armando Rivero León. Especialista de Segundo Grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar e Investigador Agregado.

INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA: Hospital General Provincial Docente "Roberto Rodríguez Fernández"

CIEGO DE ÁVILA, 2012

“... 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»

Fidel Castro Ruz.

Agradecimientos:

A mis profesores por sus consejos y a quienes considero ejemplo médico.
A mi familia que durante todo este tiempo apoyaron e incentivaron con su quehacer cotidiano mi esfuerzo.

RESUMEN

Se implementó una estrategia de intervención educativa en el área de salud de Primero de Enero, Consultorio Médico de la Familia # 8 durante el período comprendido entre 1º de enero de 2011 y el 30 de septiembre de 2012, en pacientes con Diabetes Mellitus, con el objetivo de elevar el nivel de información de los pacientes diabéticos, relacionado con su enfermedad. El universo de estudio estuvo constituido por 56 pacientes con prevalencia de dicha enfermedad, en una población total de 711 pacientes.

Predominó el grupo de edad de 65 – 80 años, el nivel de escolaridad más frecuente fue la primaria terminada y el sexo femenino. El nivel de información general sobre su enfermedad antes de realizada la intervención educativa fue mínimo aceptable y después aceptable. Los conocimientos sobre aspectos generales, pruebas de control, tratamiento, cuidados generales y dieta se modificaron positivamente en todos los porcentajes, obteniéndose una representativa elevación de la información en los aspectos relacionados con el tratamiento y la dieta.

ÍNDICE

Introducción_____	1
Marco Teórico_____	7
Material y Método_____	18
Resultados y Discusión_____	21
Conclusiones_____	28
Recomendaciones_____	29
Referencias Bibliográficas_____	30
Anexos_____	36

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM) constituye en la actualidad un grave problema en Salud Pública Mundial con un elevado índice de morbilidad, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, en 2004 había cien millones de diabéticos en el mundo, y en el 2010 ciento sesenta y cinco millones, de los cuales 80 a 90% correspondían a Diabetes Mellitus tipo dos, se calcula que en el 2011 habrán doscientos treinta y nueve millones y en el 2025, trescientos millones. Con tantos datos se justifica por tanto calificarla de “Pandemia Mundial”.(1)

Es una enfermedad que afecta a personas de todas las edades, sin distinción de raza o nivel socioeconómico. Se considera un problema universal y en aumento caracterizado por anomalías metabólicas relacionadas con el metabolismo de los hidratos de carbono que trae como consecuencia complicaciones a corto y a largo plazo a nivel de los ojos, los riñones, el sistema nervioso y los vasos sanguíneos. (2)

Desde finales de 1960 la Diabetes Mellitus (DM) se encuentra entre las diez primeras causas de muerte en Cuba. En estudios recientes llevados a cabo para determinar el comportamiento y las proyecciones de la mortalidad por Diabetes Mellitus se pudo conocer que la mortalidad en personas con diabetes se incrementa a partir de los cuarenta y cinco años y alcanzan las tasas superiores en aquellos con más de sesenta y cinco años, en relación directa con el envejecimiento poblacional y el mayor tiempo de exposición a los factores de riesgo relacionados con la enfermedad. La mortalidad por diabetes en nuestro país es de 16.1 x 100 000 habitantes. (3)

Las principales causas de muerte asociadas a la Diabetes Mellitus varían según el tipo de diabetes. En los insulino dependientes, la principal causa de defunción es la insuficiencia renal, que se presenta en casi la mitad de los fallecidos (48.6%), mientras que aproximadamente el 10% muere por cetoacidosis diabética. En los pacientes con Diabetes Mellitus no insulino dependiente la principal causa de muerte es de causa cardiovascular, principalmente por cardiopatía isquémica. Constituye

una de las principales causas de muerte e incapacidad del ser humano, es la quinta causa de muerte en el grupo de edades de 15 -65 años y es la séptima causa de muerte a cualquier edad. (4)

La población diabética no es homogénea y se distinguen varios síndromes que delimitan la enfermedad. Los criterios de clasificación son por lo tanto diferentes. Ello implica que se presenten en ocasiones diferencias en los datos de prevalencia en distintas regiones y países, aunque esto ha variado a partir de las definiciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y sus dependencias regionales en los grupos de expertos de esta enfermedad. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) estima una prevalencia de 1.2 millones de personas con Diabetes Mellitus. En América se calcula 28 millones, lo que representa el 25% del total en el mundo, de ellos 15 millones se notificaron en Estados Unidos de América y Canadá y 13 millones en América Latina y el Caribe. En nuestro país la prevalencia de esta enfermedad es de 15.5 x 1000 habitantes y su incidencia de 1.5 del total de diabéticos. El 88% son no insulino dependientes y de ellos casi las dos terceras partes comenzaron a padecer la enfermedad después de los 60 años. Según algunos estudios los principales problemas de salud asociados en estos enfermos son la hipertensión arterial (57%) y la cardiopatía isquémica (30.6%). (5)

En Cuba la Diabetes Mellitus constituyó la octava causa de muerte en el año 2004. La tasa de prevalencia de diabetes se ha mantenido con incremento en el pasado quinquenio. En los últimos años se reportan entre 1 400 y 1 800 fallecidos por esta causa anualmente. En el 2004 representaron el 2.3 % del total de fallecidos del país, con un aumento significativo de la mortalidad en relación al año 2003, con 153 defunciones más. En el último decenio, se perdieron como promedio de 1 a 2 años de vida por cada 1 000 habitantes entre 1 y 74 años por esta causa. En el 2010 se reportaron 23 247 casos nuevos de diabetes por lo que se registran 342 371 pacientes dispensarizados (30.5 por cada 1 000 habitantes). Se estima que la tasa esperada de diabéticos conocidos para el país sea de alrededor de 38 x 1 000 hab., sin embargo por encuestas más recientes y lo observado mundialmente se considera

que la tasa de prevalencia total pudiera estar alrededor de 60 x 1 000 hab., lo que haría que la proporción diabetes desconocida / diabetes conocida, estuviera alrededor de la unidad. Prácticamente en todos los países hay un incremento de la incidencia y de prevalencia, asociado fundamentalmente al incremento del sobrepeso y la obesidad así como al envejecimiento de la población. Es una causa importante de morbilidad, discapacidad y mortalidad, además de constituir un factor de riesgo esencial en importantes causas de muerte en el país, como el infarto del miocardio, los accidentes vasculares encefálicos y la insuficiencia renal terminal. (6)

El paciente afectado con el síndrome diabético desarrolla a lo largo de su padecimiento severas complicaciones vasculares, propias de la hipoglucemia sostenida. El control adecuado de la DM disminuye la incidencia y progresión de éstas. El objetivo fundamental para lograr una atención integral de las personas con diabetes es mejorar su calidad de vida, evitar la aparición a corto o largo plazo de complicaciones y poder garantizar así, el desarrollo normal de sus actividades diarias. Para ello es necesario mantener cifras normales de glucosa en sangre mediante un tratamiento adecuado y donde el papel fundamental lo desempeña el propio paciente. De su nivel de comprensión, motivación y destrezas prácticas para afrontar las exigencias del auto cuidado diario dependerá el éxito o el fracaso de cualquier indicación terapéutica por lo que es de suma importancia en el tratamiento del paciente el componente educativo, no existe tratamiento eficaz de la diabetes sin educación y entrenamiento. (7)

Cada año un número considerable de nuevos individuos se unen al grupo de diabéticos que existen en la población. Algo más de un millón de cubanos adultos actualmente padecen esta enfermedad. (8)

Con relación al individuo afectado, el sistema nacional de salud tiene la responsabilidad de detectarlo durante toda la vida, de esta forma el riesgo de complicación y muerte presentado disminuye considerablemente. (9)

Médicos, pacientes y familiares se percatan cada vez más de la importancia de la conducta individual para lograr adecuados niveles de independencia y auto cuidado que contribuyen al buen control metabólico y esto solo es posible con la incorporación activa y consciente del paciente a los cuidados del tratamiento. Es él, quien debe realizar su autocontrol diario, solo él puede responsabilizarse de lo que come, cuando y como lo come. De ahí que a pesar de todos los avances terapéuticos, el mayor desafío en el control de la diabetes es la poca adhesión del paciente a los requerimientos del tratamiento. De todo lo anterior se deduce que no basta que el médico disponga del tratamiento idóneo. El factor clave para obtener la participación activa y responsable del paciente en las exigencias del control metabólico consiste en un proceso educativo que garantice la comprensión del paciente sobre éstos aspectos y la adecuada combinación de necesidades y motivaciones que faciliten los cambios conductuales necesarios para alcanzar un estilo de vida propio de la condición diabética. Por todo lo anterior los Programas de Educación para la Salud constituyen en nuestros días un elemento esencial de la medicina preventiva, y la evaluación de sus efectos en la calidad de vida de los hombres debe ser parte integral de los planes de salud pública, priorizando los programas de atención y prevención de las principales enfermedades que afectan la comunidad. (10)

Múltiples son los estudios realizados por diversos autores sobre la DM, sus riesgos, su comportamiento en diferentes lugares, las intervenciones educativas para modificar favorablemente la evolución de esta enfermedad así como para su prevención, tratamiento y rehabilitación. (11)

El tratamiento de la DM es complejo y sus resultados dependen en gran medida del nivel de comprensión y destreza del paciente ante su cuidado diario, es por ello que el cuidado y educación deben constituir un binomio integral en los servicios de diabetes. (12,3)

La importancia del aspecto educativo en el cuidado general de las personas con diabetes es un hecho reconocido desde la época de Joslin y se ha ido enfatizando en los años siguientes hasta alcanzar su mayor relevancia en las últimas décadas. (13)

En Ciego de Ávila, a pesar de la lucha que se lleva a cabo para prevenir y diagnosticar precozmente la Diabetes Mellitus, se ha demostrado que sigue creciendo el número de pacientes que padecen esta enfermedad pues la tasa de diabéticos conocidos es de 26.3 x 1000 habitantes y se espera que paulatinamente se vaya incrementando. El municipio de Primero de Enero no está excluido de este fenómeno, ya que en los últimos 4 años se ha reportado un incremento de un 14% de pacientes que comienzan a padecer la enfermedad. (14)

Es por eso que esta situación motivó la realización de una estrategia educativa con el fin de obtener datos actualizados sobre el nivel de información de los pacientes diabéticos en el Consultorio # 8 de Primero de Enero teniendo en cuenta la alta prevalencia e incidencia de la Diabetes Mellitus en el Área de Salud de Georgina. Además elevará el nivel de información de estos pacientes para mejorar su calidad de vida, por lo que se plantea el problema científico con la siguiente interrogante:

¿Cómo elevar el nivel de información que poseen sobre la Diabetes Mellitus, los pacientes diabéticos del Consultorio # 8 de Primero de Enero, después de implementar un programa de estrategia educativa?

Para realizar la estrategia educativa y darle respuesta al problema científico planteado, se tiene formulada la siguiente hipótesis:

Se elevará el nivel de información que poseen los pacientes diabéticos del Consultorio del Médico de la Familia #8 en Primero de Enero sobre la Diabetes Mellitus después de implementada la estrategia educativa.

Para la realización de este estudio nos planteamos los siguientes objetivos:

Objetivo General

Implementar una estrategia de intervención educativa en pacientes con Diabetes Mellitus en el Consultorio del Médico de la Familia # 8 de Primero de Enero.

Objetivos Específicos

- Re-evaluar a los pacientes con Diabetes Mellitus del Consultorio # 8 para verificar la veracidad del diagnóstico de su enfermedad.
- Diseñar una estrategia educativa en pacientes con Diabetes Mellitus en el Consultorio # 8, Municipio Primero de Enero.
- Implementar la estrategia educativa para elevar el nivel de información en pacientes con Diabetes Mellitus.
- Evaluar el resultado de la estrategia educativa aplicada a pacientes con Diabetes Mellitus en el consultorio del Médico de la Familia # 8 de Primero de Enero.

MARCO TEÓRICO

En el grupo de enfermedades crónicas y degenerativas se encuentra la Diabetes Mellitus, entidad de elevada frecuencia; que constituye un problema no solo por su magnitud, sino por su repercusión a nivel individual, familiar y social.

En la actualidad se acepta que la Diabetes Mellitus afecta entre el 2 y el 5% de la población mundial. En la “Declaración de las Américas sobre la Diabetes” se plantea que cuando esta enfermedad está mal controlada puede representar una pesada carga social y económica para el individuo y la sociedad, pero que es posible prevenir las enfermedades y las complicaciones mediante un buen control de la glucemia. Se calcula que en la actualidad existen más de 30 millones de diabéticos en las Américas, que en el mundo hay más de 135 millones de diabéticos mayores de 20 años y que esta cifra aumentará a 300 millones en el año 2025. (15)

El incremento en la prevalencia de la obesidad, el envejecimiento de la población y el aumento de los hábitos sedentarios, estarían entre los factores de riesgos principales que posibilitarían este explosivo en las cifras de diabéticos. (16,5)

La individualización en las indicaciones dietéticas y el incremento de la actividad física permanecen como bases fundamentales en la terapéutica de estos enfermos, con el objetivo de mantener o aproximar al paciente a su peso ideal y revertir o enlentecer el daño potencial del desorden metabólico de la enfermedad.

Los diabéticos son dos veces más propensos a enfermedades coronarias y accidentes cerebrales, tienen una tasa de amputación de miembros inferiores casi 40 veces mayor que la población no diabética, representan el 20% de los pacientes con enfermedades renales en fase terminal, que se incluyen en el programa de hemodiálisis y constituyen uno de los grupos de riesgos más grandes dentro de la población adulta. (17)

La Diabetes Mellitus es un estado de hiperglucemia crónica, debido a una deficiencia de la hormona insulina que segregan las células beta de los islotes de Langerhans del páncreas. Este desequilibrio origina alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, proteínas y lípidos, los cuales se manifiestan por varios síntomas y signos característicos (poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso) y cuya

evolución se acompaña de alteraciones progresivas de los vasos del riñón, de la retina, lesiones de los nervios periféricos y arterioesclerosis acelerada. (18)

El Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Diabetes; clasifica la Diabetes Mellitus y otras categorías de intolerancia a la glucosa. (19)

Clases clínicas:

A. Diabetes Mellitus (DM).

- Diabetes insulino dependiente (tipo 1 o DMID).
 - Diabetes no insulino dependiente (tipo 2 o DMNID).
 - Con obesidad
 - Sin obesidad
- } Tratado o no con insulina
- Relacionadas con malnutrición (DMRM).
 - Diabetes pancreática fibrocalculosa.
 - Diabetes pancreática por déficit protéico.
 - Otros tipos relacionados con ciertas condiciones o síndromes.
 - Pancreatopatías.
 - Causas hormonales.
 - Inducidas por medicamentos.
 - Anomalía de la insulina o el receptor.
 - Ciertos síndromes genéticos.
 - Misceláneas.

B. Tolerancia a la glucosa alterada (TGA).

- Obeso.
- No obeso.
- Asociado a otras condiciones o síndromes.

C. Diabetes Gestacional (DMG).

Clases de riesgo estadístico.

- Tolerancia a la glucosa alterada previa (TGA previa).
- Tolerancia a la glucosa alterada potencial (TGA potencial).

Es una enfermedad multiorgánica ya que puede lesionar casi todos los órganos y en especial los ojos, los riñones, el corazón y las extremidades. También puede producir alteraciones en el embarazo. El tratamiento adecuado permite disminuir el número de complicaciones. Se distinguen dos formas de diabetes mellitus. La tipo 1, denominada también diabetes juvenil, afecta a niños y adolescentes, y se cree producida por un mecanismo autoinmune. Constituye de un 10 a un 15% de los casos y es de evolución rápida. La tipo 2, o diabetes del adulto, suele aparecer en personas mayores de 40 años y es de evolución lenta. Muchas veces no produce síntomas y el diagnóstico se realiza por la elevación de los niveles de glucosa en un análisis de sangre u orina. (20)

La muerte por coma diabético era la evolución habitual de la enfermedad antes del descubrimiento del tratamiento sustitutivo con insulina en la década de 1920.

Las pacientes diabéticas embarazadas con mal control de su enfermedad tienen mayor riesgo de abortos y anomalías congénitas en el feto. La esperanza de vida de los diabéticos mal tratados es un tercio más corta que la población general. (21)

El diagnóstico de la diabetes en ausencia de síntomas suele realizarse mediante un análisis rutinario de sangre, que detecta los niveles elevados de glucosa. Cuando las cifras de glucosa en un análisis realizado en ayunas sobrepasan ciertos límites, se establece el diagnóstico. En situaciones intermedias, es preciso realizar un test de tolerancia oral a la glucosa, en el que se ve la capacidad del organismo de metabolizar una cantidad determinada de azúcar. (22)

En los diabéticos tipo 1, hay disminución o una ausencia de la producción de insulina por el páncreas. En los diabéticos tipo 2, la producción de insulina es normal o incluso alta, pero las células del organismo son resistentes a la acción de la insulina; hacen falta concentraciones superiores para conseguir el mismo efecto. La diabetes mellitus tipo 2 supone el 80-90 % de los casos de diabetes. La frecuencia de la diabetes mellitus está aumentando en todo el mundo de forma acelerada. En este tipo de diabetes se producen trastornos metabólicos caracterizados por una

elevación inapropiada de la glucosa en sangre (hiperglucemia) que da lugar a complicaciones crónicas por afectación de grandes y pequeños vasos y nervios. La mayor parte de los casos de diabetes mellitus tipo 2 se producen en el contexto de lo que llamamos Síndrome Metabólico. En este síndrome se asocian diabetes, hipertensión arterial, aumento de los niveles de colesterol, triglicéridos y/o ácido úrico y sobrepeso probablemente debidos también a la insulinoresistencia. El Síndrome Metabólico eleva notablemente el riesgo cardiovascular y es una causa fundamental de muerte en los países desarrollados. (23)

La obesidad puede ser uno de los factores de la resistencia a la insulina: en los obesos, disminuye la sensibilidad de las células a la acción de la insulina. La diabetes tipo 1 tiene muy mal pronóstico si no se prescribe el tratamiento adecuado. El paciente padece muchísima sed, pérdida de peso, y fatiga. Debido al fallo de la fuente principal de energía que es la glucosa, el organismo empieza a utilizar las reservas de grasa. (24)

Con el tratamiento adecuado la mayoría de los diabéticos alcanzan niveles de glucosa en un rango próximo a la normalidad. Esto les permite llevar una vida normal y previene las consecuencias a largo plazo de la enfermedad. Los diabéticos tipo 1 o los tipo 2 con escasa o nula producción de insulina, reciben tratamiento con insulina y modificaciones dietéticas. El paciente debe ingerir alimentos en pequeñas dosis a lo largo de todo el día para no sobrepasar la capacidad de metabolización de la insulina. Son preferibles los polisacáridos a los azúcares sencillos, debido a que los primeros deben ser divididos a azúcares más sencillos en el estómago, y por tanto el ascenso en el nivel de azúcar en la sangre se produce de manera más progresiva. (25,10)

La mayoría de los pacientes diabéticos tipo 2 tienen cierto grado de sobrepeso; la base del tratamiento es la dieta, el ejercicio y la pérdida de peso (que disminuye la resistencia de los tejidos a la acción de la insulina). Si, a pesar de todo, persiste un nivel elevado de glucosa en la sangre, se puede añadir al tratamiento insulina. Los pacientes que no requieren insulina, o los que tienen problemas con las inyecciones

Pre-diabetes GAA (glicemia alterada en ayunas): 100-125 mg/dl

ITG (intolerancia a la glucosa): 149-199 mg/dl

Diabetes Glucemia al azar: mayor o igual a 200 mg/dl

Glucemia en ayunas (por 2 ocasiones): mayor o igual a 126 mg/dl

PTOG (prueba de tolerancia a la glucosa oral): mayor o igual de
200 mg/dl

En cualquier caso la determinación se hace en plasma venoso, (no en capilar)

El período de ayuno debe ser de 8- 14 horas.

PTOG (Prueba de tolerancia oral a la glucosa), valor obtenido a las dos horas de sobrecarga con 75 gr. de glucosa.

En los casos GAA e ITG (prediabetes) hay un riesgo cardiovascular aumentado

Glucemia al azar (muestra tomada a cualquier hora del día) de > a 200 mg/ dl, en presencia de síntomas (polidipsia, poliuria o pérdida de peso inexplicada, es DM. (29)

Tratamiento

El tratamiento de la DM tiene como objetivos la corrección del dismetabolismo a nivel de glúcidos, proteínas y lípidos; la corrección del peso corporal y el estado de nutrición especialmente en los pacientes obesos o desnutridos, la prevención de la aparición de complicaciones agudas y / o crónicas.

Para cumplir estos objetivos el tratamiento de la DM incluye:

- 1.- Educación Diabetológica.
- 2.-Dietoterapia.
- 3.-Terapéutica medicamentosa.
- 4.-Actividad física.
- 5.- Automonitoreo.

La dieto terapia es uno de los pilares básicos del tratamiento de la DM .Una correcta prescripción y una educación diabetológica con una amplia explicación del plan de alimentación adaptándola al nivel de comprensión del paciente aseguran en muchos casos el control terapéutico de la enfermedad. Mazzei y Col. observaron que el

cumplimiento del plan de alimentación se presentó en el 84.5 % (siempre el 28 %, frecuente 56%) Stone y Col. observaron una mejoría del plan alimentario y del control metabólico al intensificar la educación. (30)

La práctica de actividad física programada, sistemática y habitual, ha demostrado ser un factor determinante que contribuye en la disminución de la incidencia de DM en sujetos con factores de riesgo para padecerla, y contribuye a la mejora del control metabólico así como en la reducción de complicaciones, tanto agudas como crónicas, en pacientes con DM.

Su etiología puede considerarse multifactorial invocándose factores geográficos y demográficos, genéticos, ambientales y socioeconómicos. (31)

Numerosas son las complicaciones del paciente diabético, entre ellas las vasculares, neuropatías, infecciosas y endocrinometabólicas son las más frecuentes y relevantes. Constituye una de las principales causas de muerte e incapacidad física y laboral del ser humano. (32)

Avances médicos en el tratamiento.

En el momento actual disponemos de varios grupos de fármacos (estimulantes de la secreción de insulina, sensibilizadores de los tejidos a la insulina, inhibidores de la absorción de hidratos de carbono o grasas,...) que permiten seleccionar el tratamiento más oportuno para cada paciente de acuerdo con sus características: obesidad, cantidad de insulina que produce su páncreas,... Además de nuevos tipos de fármacos, han aparecido algunos con un perfil de acción y seguridad que los hace más eficaces, con menor número de efectos adversos y más cómodos para el paciente. Entre los fármacos recientes sobresale el papel de los denominados de forma genérica Tiazolidindionas o Glitazonas. Actualmente disponemos de dos: Rosiglitazona y Pioglitazona . Estos nuevos medicamentos para la diabetes son insulinosensibilizadores, es decir, favorecen la acción de la insulina en múltiples órganos y tejidos (hígado, tejido adiposo, músculo,...). Además de mejorar el control glucémico en monoterapia o en combinación con otros fármacos han demostrado beneficios reduciendo las alteraciones asociadas a la diabetes tipo 2 y el síndrome metabólico (hipertensión arterial, alteraciones de los lípidos,...). También podrían retrasar el inicio del tratamiento insulínico. (33)

La importancia de un buen control de la diabetes:

Este defecto de la insulina provoca que la glucosa se concentre en la sangre, de forma que el cuerpo se ve privado de su principal fuente de energía. Además los altos niveles de glucosa en la sangre pueden dañar los vasos sanguíneos, los riñones y los nervios. (34)

No existe una cura para la diabetes. Por lo tanto, el método de cuidar su salud para personas afectadas por este desorden, es controlarlo: mantener los niveles de glucosa en la sangre lo más cercanos posibles los normales. Un buen control puede ayudar enormemente a la prevención de complicaciones de la diabetes relacionadas al corazón y el sistema circulatorio, los ojos, riñones y nervios. Un buen control de los niveles de azúcar es posible mediante las siguientes medidas básicas: una dieta planificada, actividad física, toma correcta de medicamentos, y chequeos frecuentes del nivel de azúcar en la sangre. (35)

Cómo mejorar el control de la diabetes:

Gracias a una serie de avances tecnológicos de los últimos años es más fácil mejorar el control del nivel de azúcar en la sangre. Mucha gente que padece el tipo I de diabetes ha podido mejorar su control mediante terapias intensivas de insulina, mediante múltiples inyecciones diarias, o mediante bombas de insulina. La FDA ha aprobado el Humalog, un nuevo tipo de insulina de acción rápida que debe ayudar a controlar el aumento de azúcar que ocurre inmediatamente después de comer. Las investigaciones más avanzadas buscan desarrollar una pequeña bomba de insulina implantable que hiciera innecesarias las inyecciones.

Existe una nueva píldora para el tratamiento de diabetes del tipo II. El Glucóphago (metaformina) funciona aumentando la sensibilidad del cuerpo a la insulina. A diferencia de otras píldoras, que tienden a causar un aumento de peso, el Glucóphago frecuentemente causa una disminución de peso. Algunas personas afectadas por diabetes del tipo II que han estado tomando insulina, pueden dejar de tomarla cuando se añade Glucóphago a su programa. Precose (acarbose), otro tipo de píldora novedosa, funciona bloqueando la absorción de fécula, con lo cual se reduce el la oleada de azúcar que se produce inmediatamente después de comer. (36)

Continúa el progreso en la confección de aparatos con los que los pacientes pueden medir su nivel de glucosa en su propio hogar. Cada vez son más pequeños y más rápidos que los modelos antiguos, y funcionan con muestras de sangre más pequeñas. Uno de los mejores indicadores del control de su diabetes es de hemoglobina glicosilada, que muestra el nivel de azúcar promedio sobre un periodo de tres meses. Se puede usar los resultados de este test para mejorar el control de la diabetes del paciente, y de esta forma reducir el riesgo de complicaciones de diabetes. (37)

La importancia de la educación sobre diabetes:

A pesar de todos los avances en el tratamiento de la diabetes, la educación del paciente sobre su propia enfermedad sigue siendo la herramienta fundamental para el control de la diabetes. La gente que sufre de diabetes, a diferencia aquellos con muchos otros problemas médicos, no puede simplemente tomarse unas pastillas o insulina por la mañana, y olvidarse de su condición el resto del día. Cualquier diferencia en la dieta, el ejercicio, el nivel de estrés, u otros factores puede afectar el nivel de azúcar en la sangre. Por lo tanto, cuanto mejor conozcan los pacientes los efectos de estos factores, mejor será el control que puedan ganar sobre su condición. También es necesario que la gente sepa qué puede hacer para prevenir o reducir el riesgo de complicaciones de la diabetes. ¡Por ejemplo, se estima que con un cuidado correcto de los pies, se podría prescindir de un 75% de todas las amputaciones en personas con diabetes. (38)

Las primeras descripciones de la Diabetes Mellitus aparecen recogidas en el Papiro de Ebers, 1550 a.n.e, pero no es hasta el descubrimiento de la insulina, realizado por Banting y Best que comienza a modificarse favorablemente la expectativa de vida de estos enfermos. (39)

Múltiples son los estudios realizados por diversos autores sobre la Diabetes Mellitus, su riesgo, su comportamiento en diferentes lugares, las intervenciones educativas para modificar favorablemente la evolución de esta enfermedad así como para su prevención, tratamiento y rehabilitación. (40)

Una acción efectiva ante el problema de salud “Diabetes” exige un enfoque integrador de los aspectos de prevención, cuidados clínicos y educación del paciente; sin embargo aún resulta difícil encontrar un servicio de salud que ponga igual énfasis en los aspectos educativos que en los cuidados, a pesar de que los resultados de las investigaciones realizadas en el campo de la DM demuestran, de manera fehaciente, que por ignorancia de los grupos de riesgo aumenta la prevalencia y la incidencia de DM, por desconocimiento, falta de destrezas y de motivaciones para afrontar las exigencias terapéuticas, el diabético se descontrola metabólicamente, y por su descontrol metabólico, se complica. (41, 12, 16)

García en su estudio de intervención educativa basada en un proceso de enseñanza-aprendizaje abierto e interactivo influyó significativamente en los siguientes indicadores de salud: disminución de la dosis diaria de drogas hipoglucemiantes e insulina, menor frecuencia de complicaciones agudas, disminución del sobrepeso corporal, de los estados depresivos y de los sentimientos de minusvalía, así como un normal desempeño de la actividad estudiantil y laboral, por lo cual concluyó que el programa cumple los objetivos para lo que fue propuesto. (42)

Serra, María del Pilar, Chichet y otros autores realizaron una investigación en Uruguay en Mayo de 2008 con el objetivo de analizar el nivel de información sobre diabetes de pacientes internados y las dificultades para el tratamiento, obteniendo como resultados que solamente el 55% de los pacientes encuestados respondió correctamente el cuestionario sobre aspectos básicos de la diabetes, el 59% de los pacientes que refieren tener información sobre diabetes se obtuvieron de medios de prensa y señalan al factor económico como determinante para llevar a cabo un tratamiento adecuado. (43,9)

Olliver Gómez, Jorge, Agramante y otros autores realizaron una investigación de carácter evaluativo para valorar la influencia de una intervención básica educativa en el desarrollo de los conocimientos y habilidades del paciente diabético ante su autocuidado y control, se realizó en el Policlínico “Mario Muñoz Monroe” ubicado en el municipio de Boyeros. Se observó que hubo una mejoría en los conocimientos y habilidades de los pacientes diabéticos, ya que después de haber recibido el curso de información básica, el número de las respuestas correctas se incrementó en un

13.5%. Se conoció también que el mayor número de respuestas correctas fue en los pacientes de 56 años y más. Los mayores porcentajes de respuestas correctas correspondieron al grupo de preguntas referentes al conocimiento de la enfermedad, a la sintomatología y a la dieta. (44)

Alvarez Adriana León y otros realizaron un estudio de educación diabetológica con el objetivo de conocer los factores que limitaban la incorporación de nuevos conocimientos en los cursos de educación para diabéticos. Se estudiaron grupos de pacientes diabéticos, no diabéticos y familiares. Todos los grupos consideraron que el objetivo docente debería ser la transmisión e incorporación de conocimientos tanto teóricos como prácticos y sugirieron además incorporar actividades vivenciales. Todos los grupos coincidieron en que la educación diabetológica debía ser dirigida tanto a los pacientes diabéticos como a sus familiares. (45)

Cazarini, Roberta Prado y otros autores realizaron un estudio descriptivo con el objetivo de identificar el perfil de personas diabéticas y analizar sus dificultades para participar en un programa educativo sobre diabetes. Fueron entrevistados 66 diabéticos atendidos en un hospital de Puerto Padre en el período de mayo a junio del 2010. Los resultados aportaron que de el 100% de los sujetos entrevistados, el 60.6% sabían de la existencia de actividades educativas y solamente el 21.2% participaban en las mismas. De los que conocían de la existencia de las actividades educativas, tenían como principales causas para no asistir: la falta de interés, horario inadecuado y dificultades de transporte, con esto quedó demostrado la necesidad de fortalecimiento y ampliación de grupos de educación para diabéticos. (46)

Teniendo conocimientos sobre la enfermedad se adquiere la conciencia necesaria para vivir con la misma. (47, 23,25)

La persona más importante en el manejo de la diabetes es el paciente mismo. La educación sobre la diabetes es una parte decisiva para este tratamiento y básicamente implica aprender a vivir con esta enfermedad. (48, 16)

En el tratamiento del diabético es primordial la educación del paciente sobre la naturaleza crónica de la enfermedad, sobre la importancia de un buen control metabólico y sobre el papel que juegan la dieta, el ejercicio físico moderado diario y la higiene personal. (49)

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio pre experimental antes – después dirigido a implementar un programa de estrategia educativa para elevar el nivel de información de los pacientes diabéticos, relacionado con su enfermedad en el Consultorio del Médico de la Familia # 8 perteneciente al Policlínico Docente Comunitario “José A. Más Naranjo” de Primero de Enero durante el período comprendido entre el 1º de enero de 2011 y el 30 de septiembre de 2012.

❖ Criterios de inclusión:

Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus entre 15 y 80 años de edad previamente re-evaluados.

❖ Criterios de exclusión:

Quedaron excluidos de la investigación todos los pacientes de más de 80 años, aquellos con discapacidad física y/o mental (Mudez, Sordera, Retraso Mental, Trastornos psiquiátricos y otros) que afectan la comprensión y comunicación.

Para realizar el diseño del programa educativo además de caracterizar las variables generales se enfatizó en el nivel de información.

Se valoraron en dos aspectos el nivel de información en su evaluación general, que incluyó la calificación total de la encuesta y por acápite, valorando el resultado sobre: aspectos generales y dieta. Las categorías utilizadas fueron: aceptable, mínimo aceptable e inaceptable, en dependencia de la calificación que aparece en el anexo IV, excepto la categoría de pruebas de control que al tener la encuesta una sola respuesta se evaluó de aceptable o inaceptable.

Para la evaluación utilizamos encuestas que fueron aplicadas a toda la población diabética, previamente re-evaluados para verificar la veracidad del diagnóstico de Diabetes Mellitus. Estos documentos fueron tomados del Instituto Nacional de Endocrinología (Anexo II) previamente validados y utilizados para diagnosticar el nivel de información de los pacientes diabéticos sobre la Diabetes Mellitus en estudios anteriores.

El programa educativo se realizó en cuatro sesiones de clases (Anexo III), con una hora de duración cada una y una frecuencia de dos veces por semana.

Los datos se procesaron en una computadora Pentium IV, usando el paquete de datos estadísticos SPSS para Windows, la técnica de recolección de la información fue manual y computarizada.

Se realizó la revisión, validación y computación de la misma. Como medida de resumen de la información obtenida se usó la proporción (%).

Los resultados se presentaron en tablas, emitiéndose las conclusiones en correspondencia con los objetivos propuestos en la investigación. Se redactó un informe final teniendo en cuenta los requisitos establecidos por el departamento de postgrado de la Universidad de Ciencias Médicas “Dr. José Assef Yara” de Ciego de Ávila.

Consideraciones éticas.

En el estudio se utilizó la planilla de consentimiento informado, en la participación de los pacientes seleccionadas para la investigación. La información obtenida fue recogida a través de los cuestionarios aplicados a los diabéticos participantes, previamente validadas y con el compromiso de que la información obtenida no sería divulgada.

Definición de variables.

Edad: Tiempo que media entre el nacimiento y el momento de la aplicación de la encuesta expresado en años cumplidos (Edad cronológica).

Sexo: Características biológicas según caracteres sexuales primarios y secundarios externos (femenino o masculino).

Escolaridad: se valoró el nivel terminado, excepto el nivel de la primaria que se dividió en primaria terminada y sin terminar.

Tratamiento que reciben: en esta variable la dieta quedó incluida en todos los acápite.

Nivel de información: se valoró en dos aspectos la información en su evaluación general, que incluirá la calificación total de la encuesta y por acápite, valorando el

resultado sobre: aspectos generales y dieta. Las categorías utilizadas fueron: aceptable, mínimo aceptable e inaceptable, en dependencia de la calificación que aparece en el anexo IV, excepto en la categoría de pruebas de control, que al tener la encuesta una sola respuesta, se evaluó de aceptable o inaceptable.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El programa de educación a personas con diabetes, diseñado y evaluado en el Instituto Nacional de Endocrinología, ha desarrollado esta línea de trabajo con el uso de estrategias novedosas que promueven la participación activa del individuo, la familia y la comunidad para lograr un cambio dirigido a la modificación de estilos de vida. La incorporación al estudio del CMF # 8 de Primero de Enero, continuó esta línea de investigación, centrada en el diabético tipo 2, y permitió establecer comparaciones con los resultados de otros países del continente.

Se realizó la re-evaluación a 56 pacientes dispensarizados (total de población 711 pacientes dispensarizados) con Diabetes Mellitus en el Consultorio # 8, para verificar la veracidad del diagnóstico de su enfermedad entre los meses de enero de 2011 y junio de 2011, Esta actividad demostró que de ellos, 52 pacientes realmente respondían al diagnóstico de Diabetes Mellitus establecido, utilizando los métodos de glucemia en ayuna y PTGO (prueba oral de tolerancia a la glucosa) correspondientes. Posteriormente se diseñó, evaluó y aplicó el programa de estrategia educativa para elevar el nivel de información en pacientes con Diabetes Mellitus, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 1. Distribución de pacientes diabéticos según grupos de edad y sexo. Consultorio médico No 8 del área de salud 1º de Enero en el período comprendido entre el 1º de enero y el 30 de septiembre de 2012.

Grupo de edad (años)	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
15 - 24	-		-		-	
25 - 44	-		1	2.7	1	1.9
45 - 64	4	25	9	25	13	25
65 - 80	12	75	26	72.3	38	73.1
Total	16	30.7	36	69.3	52	100

Fuente: Encuestas.

El grupo de edad que predominó fue de 65- 80 años con un 73.1 %, siguiéndole el grupo de 45- 64 años con un 25 % donde, el sexo más frecuente correspondió al femenino con el 69.3 %. Este estudio coincide con González M. que reportó los resultados similares el año anterior. (50) Además coincide con López A. la cual reportó como el más frecuente los mayores de 60 años. (51)

Tabla 2. Distribución de pacientes diabéticos según escolaridad y sexo.

Nivel de escolaridad.	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Primaria sin terminar.	6	37.6	2	5.6	8	15.4
Primaria terminada.	2	12.5	25	69.4	27	51.9
Secundaria	1	6.25	2	5.6	3	5.7
Preuniversitario			3	8.3	3	5.7
Universitario	1	6.25	3	8.3	4	7.7
Sin estudio	6	37.4	1	2.8	7	13.6
Total	16	30.7	36	69.3	52	100

Al distribuirse la muestra según el nivel de escolaridad y sexo, existe predominio del nivel primaria terminada con el 51.9 %, siendo el sexo femenino el más frecuente con 69.4 %. Este estudio coincide con Ponce Peña, donde el nivel primario era el que prevalecía con el 40 %. (52)

Así como con García Glez R y colaboradores afirmando que esto se debía a que la edad más frecuente de debut está entre 45 y 64 años y la prevalencia mayor en los de 65 años y más. (53)

Tabla 3. Distribución de pacientes diabéticos según tratamiento que reciben.

Tratamiento que reciben.	No.	%
Solamente dieta	3	5.7
Hipoglucemiantes orales	21	40.3
Insulina	10	19.3
Tratamiento combinado (hipoglucemiantes orales + insulina)	18	34.7
Total	52	100

El tipo de tratamiento más frecuente en este estudio fueron los hipoglucemiantes orales que representó el 40.3 %, lo cual coincide con resultados obtenidos en estudios anteriores por Glez M y col., siguiéndole en orden el tratamiento con insulina para un 19.3 %. (54)

Tabla 4. Distribución de la muestra según nivel de información general sobre su enfermedad.

Nivel de información general sobre su enfermedad.	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Aceptable	9	56.2	23	63.8	32	61.5
Mínimo aceptable	5	31.3	12	33.4	17	32.7
Inaceptable	2	12.5	1	2.8	3	5.8

Total	16	30.7	36	69.3	52	100
--------------	----	------	----	------	----	-----

El nivel de información general sobre su enfermedad se elevó en la categoría de aceptable de un 21.0 % a un 61.5 %. Resultados similares obtuvo Olliver Gómez, el cual demostró en su estudio de intervención educativa que el mayor número de respuestas correctas correspondió al nivel de información general sobre su enfermedad. (44)

Tabla 5. Distribución de la muestra según información sobre aspectos generales sobre su enfermedad.

Nivel de información sobre aspectos generales.	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Aceptable	32	61.5	46	88.4
Mínimo aceptable	12	23.1	5	9.6
Inaceptable	8	15.4	1	3
Total	52	100	52	100

Se elevó el nivel de información sobre aspectos generales en la categoría de aceptable de un 68.4 % hasta un 88.4 %, quedando solamente como inaceptable un 3 %. En la literatura estudiada observamos que coincide con Erkens. LA el cual demostró en su estudio realizado, que era este aspecto uno de los mayores que había que reforzar en los programas de estrategias educativas relacionado con la diabetes. (55)

Tabla 6. Distribución de pacientes según pruebas de control.

Nivel de información sobre pruebas de control	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Aceptable	31	59.7	44	84.6
Mínimo aceptable	11	21.2	6	11.5
Inaceptable	10	19.1	2	3.9
Total	52	100	52	100

Se constató que la información del paciente relacionada con las pruebas de control se elevaron en la categoría de aceptable de 59.7 % hasta 84.6 %, mientras se redujo de un 19.1 % a un 3.9 % la categoría de inaceptable. Datos que coinciden con González M. la cual obtuvo resultados similares relacionados con las pruebas de control. (54) Igualmente Daysi Navarro D. describe resultados coincidentes en su estudio sobre las pruebas de control en pacientes diabéticos, predominando así la categoría de aceptable. (56)

Tabla 7. Distribución de pacientes según información sobre tratamiento.

Nivel de información sobre tratamiento.	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Aceptable	34	65.4	45	86.5
Mínimo aceptable	10	19.2	4	7.7
Inaceptable	8	15.4	3	5.8
Total	52	100	52	100

El nivel de información sobre el tratamiento, en la categoría de aceptable se elevó desde 65.4 % hasta 86.5%. El mínimo aceptable se redujo desde 19.2 % hasta 7.7 %, quedando como inaceptable el 5.8 % de los pacientes participantes. Lo anterior coincide con estudios realizados por Gagliardino y otros colaboradores en Buenos Aires (57), los cuales obtuvieron resultados positivos significativos en cuanto a información relacionada con el tratamiento en estos pacientes. Además con datos obtenidos por García González R. en similar estudio. (53)

Tabla 8. Distribución de pacientes según información sobre cuidados generales.

Nivel de información sobre cuidados generales.	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Aceptable	33	63.5	44	84.6
Mínimo aceptable	12	23.1	5	9.6
Inaceptable	7	13.4	3	5.8
Total	52	100	52	100

En la tabla anterior se muestra la reducción en la categoría de inaceptable de 13.4 % hasta 5.8 % en información sobre cuidados generales, quedando el mayor porcentaje como aceptable para un 84.6 % de 63.5% anteriormente. Datos coincidentes con el estudio realizado por García Glez, donde quedó demostrado que los cuidados generales y la dieta, son los aspectos de mayor aprendizaje en los pacientes con Diabetes Mellitus. (53)

Estos datos coinciden con Pérez Pérez L. quien demostró el alto nivel de información de los pacientes sobre aspectos relacionados con cuidados generales. (58)

Tabla 9. Distribución de pacientes según información sobre dieta.

Nivel de información sobre dieta.	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Aceptable	26	50	45	86.5
Mínimo aceptable	12	23.1	4	7.8
Inaceptable	14	26.9	3	5.8
Total	52	100	52	100

En esta tabla se muestra como se elevó considerablemente el nivel de información sobre la dieta antes y después de aplicado el programa de estrategia educativa, siendo la categoría de aceptable la de mayor porcentaje para un 86.5 % de 50 % anteriormente, quedando solamente en la categoría de inaceptable un 5.8 %. Iguales resultados obtuvieron Olliver Gómez y Jorge Martínez que en sus estudios demostraron que el mayor porcentaje de información adquirida fue en cuanto a la dieta e información general en cuanto a su enfermedad. (54,59)

Igual resultado reportó García Glez, el cual incluyó, la dieta como uno de los grupos donde se obtuvo mayor porcentaje de respuestas correctas. (53)

CONCLUSIONES

Los resultados del presente trabajo muestran que el seguimiento educativo logró una mejor comprensión de la enfermedad y una mejor aceptación al tratamiento en los aspectos de autocontrol diario y alimentación adecuada, lo cual se infiere a partir de los cambios significativos y favorables alcanzados al elevar el nivel de información general en estos pacientes sobre su enfermedad.

Se elevó el nivel de información en los pacientes diabéticos que participaron en el estudio hasta un 86.5 %.

Se confirmaron, una vez más, los beneficios de la educación terapéutica como parte esencial del cuidado clínico e instrumento eficaz para optimizar el control metabólico, así como los factores de riesgo asociados en estos pacientes, todo lo cual influirá, a largo plazo, en la prevención de las complicaciones crónicas de la diabetes, y aumentará la calidad de vida de las personas con esta enfermedad.

RECOMENDACIONES

Recomendamos extender la aplicación del programa de estrategia educativa a todo el municipio de Primero de Enero y las áreas de salud de la provincia donde se registre alta incidencia y prevalencia de Diabetes Mellitus.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Roca Goderich R. Medicina Interna. 4^{ta} Ed. La Habana. Editorial Ciencias Médicas; 2002.
2. Forget Cepero O. El centro de la atención al Diabético de la Habana y el Programa Nacional de Diabetes. Rev. Cubana de Endocrinología 2006. 101-200.
3. Aldana Padilla D. Mortalidad por Diabetes Mellitus en Cuba. Algunos aspectos generales de la vigilancia Epidemiológica. 2009-2010; 181-3
4. Martínez A de Alvaro F, Giriz L. Tratamiento de paciente diabético con insuficiencia renal. Nefrología XXI. 66-7; 2009.
5. Síntesis A. Diabetes Mellitus. En Temas de Medicina General Integral-Habana: Ciencias Médicas, 2001
6. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico 2009. Ciudad de la Habana: MINSAP; 2010; 1:4-12.
7. Diabetes Education Study Group of de European Association for de Study of Diabetes (D.E.S.G.).Kit de supervivencia: Estrategias educativas de 5 minutos. Educación Diabetológica Profesional 1995; 5: 3-23.
8. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Objetivos, propósitos y directrices de la Salud Pública de Cuba 1992-2000. Editorial Ciencias Médicas 1992:p.1
9. García R, Suárez R. La educación al paciente diabético. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
10. López Acevedo A. Caracterización de pacientes con Diabetes Mellitus en el Área Sur del Municipio Morón en el año 2009. Trabajo para optar por el título de especialista en 1er grado en Medicina General Integral. Morón 2007.
11. García R. Diabetes education program based on an interactive patient centered approach: the Cuban experience. West Indian Med J; 1999; 48 (Suppl 1):
12. Assal JP, Alivisator JG, Halimi D. Study Group of the European Association for the study of diabetes. Diabetes Education. Paris: Artem, France; 2009. p. 11-13.
13. Joslin EP. A Diabetic manual. 2ed. Nueva York:: Lea and Febiger, 1919: 322.

14. Cudwort AG, Wolf E. Bases genéticas de la diabetes; revisión. En: Symposium Internacional Actualizaciones en Diabetes; 28-29 Mayo 2002. Ámsterdam: Oxford-Princeton; 2002. p. 67-76
15. Martínez Jorge. Evaluación del efecto de una intervención educativa en pacientes diabéticos de cuatro consultorios. Rev Cubana Med Gen Integr. 2007; 23(2):1-8.
16. Junta de Andalucía. Consejería de Salud y Servicios Sociales. Guía de Asociaciones. Ayuda Mutua y Autocuidado. 1988.
17. García R, Suárez R. Programa de educación en diabetes del INEN. Evaluación de 15 años de trabajo. Rev Cubana Endocrinol 2007; 8:64.
18. García Glez. El centro de la atención al Diabético de la Habana y el Programa Nacional de Diabetes. Rev. Cubana de Endocrinología 2006. 101-200
19. Álvarez H, Lima B, Fernández J, Savigne W. La cirugía revascularizadora en el paciente diabético. Análisis de sus resultados. Rev Cubana Angiol y Cir Vasc 2007;1(1):53-7.
20. Got I. Necessary multidisciplinary management of diabetic foot. J Mal Vasc 2009; 26(2): 130-4.
21. Green MF. Diabetic foot: evaluation and management. South Med J 2002; 95(1):95-101.
22. González A, Carballosa E, González D. Morbilidad por el síndrome de pie diabético. Rev Cubana Angiol y Cir Vasc 2003;(4):12-16.
23. Organización Panamericana de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Washington DC; OPS/OMS; 2006; 11:27-33. Localización: Publicación científica y técnica:
24. Alfonso JC. La Pirámide Poblacional Cubana. [monografía en Internet]. 2007 [citado 10 septiembre 2011]; 14:7-33. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/introduccion-05.pdf>
25. Rocabalo FS. El adulto mayor en América Latina. Las necesidades y problemas médico-sociales. México: Editorial Médica; 2007; 1:5-25.
26. Aguilar Pacín N. Manual de terapéutica de Medicina Interna. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007; 5:7-14.

27. Weitzman S, Wang C, Rosamond WD. Is diabetes an independent infarction? The ARIC (Atherosclerosis Risk in Communities) Surveillance Study. *Acta Diabetol.* [revista en internet] 2004 [citado 10 septiembre 2011]; 41:77–83. Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/uyaxdulr39p280dn/fulltext.pdf>
28. Gitt AK, Schiele R, Wienberger H, Zeymer U, Schnerder S, Sanger J, et al. A practical approach to patients with diabetes and occult coronary syndromes. *Rev International Diabetes Monitor.* 2006; 17(2): 40–44.
29. Robins SJ, Bloomfield Rubins S, Faas FH. Insulin resistance and cardiovascular events with low HDL cholesterol. The Veterans Affairs HDL Intervention Trial (VA – HTT) *Diabetes Care.* [revista en internet] 2003; [acceso 10 de agosto de 2011]; 26:1513–7. Disponible en: <http://care.diabetesjournals.org/content/26/5/1513.full>
30. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. *Diabetes en las personas mayores.* España. Ediciones Glosa; 2002; 8:12-25
31. Salama BI, Sánchez GA. Factores de riesgo y complicaciones crónicas en el diagnóstico reciente de la diabetes tipo 2. *Rev Cubana Endocrinol* [revista en la Internet]. 2001 Ago [citado 12 Mayo 2011] ; 12(2). Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156129532001000200003&lng=es
32. Seuc Armando H., Domínguez Emma, Díaz Díaz Oscar. Esperanza de vida ajustada por diabetes. *Rev Cubana Endocrinol* [revista en la Internet]. 2003 Dic [citado 12 Mayo 2011] ; 14(3): . Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-295320030003000005&lng=es
33. Socarrás SM Matilde, Blanco AJ, Vázquez VA, González HD, Licea PM E. Factores de riesgo de enfermedad aterosclerótica en la diabetes mellitus tipo 2. *Rev cubana med* [revista en la Internet]. 2003 Jun [citado 12 Mayo 2011] ; 42(2): 108-112. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-752320030002000003&lng=es
34. Díaz DO, Valenciaga Rodríguez JL, Domínguez AE. Características clínicas de la diabetes mellitus tipo 2 en el municipio de Güines: Año 2002. *Rev Cubana*

Endocrinol [revista en la Internet]. 2003 Abr [citado 12 Mayo 2011]; 14(1):Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156129532003000100005&lng=es

35. Cassel Ck. Successful aging. How increased life expectancy and medical advances are Changing geriatric care. *Geriatrics*. [sitio en internet] 2001 Jan [citado 12 Mayo 2011]; 56 (1): 35-9 Disponible en: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=b00892d7-df5c-41fb-8fbb-b93c04d49743%40sessionmgr14&vid=2&hid=7>
36. Rother KI (2007). Diabetes Treatment Bridging the Divide. *N Engl J Med*. [sitio en internet] 2007 [citado 12 Mayo 2011]; 356 (15): p.1499-1501. Disponible en: http://www.jhsph.edu/bin/i/f/5_17_07a.pdf
37. Haffner SM. The metabolic síndrome: inflammation, diabetes mellitus and cardiovascular disease. *Am J Cardiol*. [sitio en internet] 2006 [citado 12 Mayo 2007]; 97:3-11. Disponible en: http://www.ersnet.org/learning_resources_player/paper/RS/51.pdf
38. Nasiff HA, Pérez Pérez LM, Campos NA, Dueñas HA, Espinosa BA, Herrera González A, et al. Primer consenso nacional de dislipoproteinemias: Guía para la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento. *Rev Cubana Endocrinol. Suplemento de Endocrinología*. [sitio en internet] 2007 [citado 12 Mayo 2011]; 17:1-31. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol17_4_06/end01406.htm
39. Nicolino M, Chatelain P. Diabetes mellitus: clasificación, diagnóstico, epidemiología y etiología. En: Pombo M. *Tratado de Endocrinología Pediátrica*. Madrid: McGraw Hill Interamericana; 2008. p. 1122-31.
40. García R. Programa de Educación en Diabetes en Cuba: filosofía, Métodos y líneas de trabajo. *Rev Asoc Latinoam de Diabetes* 2009; 6 S55: 125.
41. Rother KI. Diabetes treatment. Bridging the divide. *N Engl J Med*. 2007; 356(15):1499-1501.
42. García Glez T, Suárez Pérez R. Resultado Cubano del Programa Latinoamericano de Educación a pacientes diabéticos no insulino dependientes (PEDNID-LA) *Rev Cub Endocrinol*. 2008.

43. Serra A, María del Pilar, Figueroa I, Rivas Shiset D. Aplicación y evaluación de un programa de educación diabetológica ambulatoria. Med Fam [serie en Internet]. 2009. [citado 6 agosto 2011]; 7(1): [aprox 8 p.]. Disponible en: <http://portal.revista.bvs.br/trans.php?xsl0xsl/titles.xsl&xml>
44. Olliver Gómez, Jorge Mtnez. Programa de educación del Diabético, evaluación de su efecto. Rev. Cub. Med. Gen. Integral; 18 (4). Julio- agosto 2006.
45. Alvarez León Adriana. Curso de educación diabetológica: coinciden las expectativas de pacientes con las de familiares y médicos. Rev. Panam. Salud. 2008; 11(3): 256-60.
46. Casarini Roberta Prado. Asistencia de personas con Diabetes Mellitus a un grupo educacional: por ciento y causas. Rev Asoc Latinoam Diabetes. 2008; (7): 23-30.
47. Historia de la diabetes. [página en Internet]; 2008. [citado 4 Mar 2011]. [aprox 11 pantallas]. Disponible en: http://www.iqb.es/d_mellitus/historia/h01.htm
48. Carrasco E, Pérez-Bravo F, Larenas G. Epidemiología de la diabetes mellitus. En: García de los Ríos M. Diabetes Mellitus. 2 Ed. Santiago de Chile: Fundación de Investigación y Perfeccionamiento Médico; 2009. p. 33-6.
49. Historia de la diabetes mellitus [página en Internet]; 2008. [citado 14 septiembre 2011]. [aprox 8 pantallas]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Diabetes_mellitus
50. González M, López L, Curbelo V, Jiménez J, Tubau F, Cueto T et al. Programa piloto municipal "Mejorar la calidad de la vida del diabético. Resultados sobre mortalidad, complicaciones y costos en la Diabetes Mellitus. Rev. Cubana Med. Gen. Integr. 2009; 16: 227-32.
51. López A. Intervención educativa en pacientes diabéticos de un área de salud. [monografía en Internet]. La Habana: Facultad de Medicina "Dr. Salvador Allende"; 2006. [citado 10 Jun 2008]. Disponible en: <http://www.pardell.es/monografias>
52. Ponce Peña, Juan José; Urizar. Evaluación del plan educacional en pacientes diabéticos. Rev. Med. Interna; 12 (1): 6-9, jun 2008.

53. García Glez R. Programa de educación en diabetes de Instituto Nacional de Endocrinología: una estrategia de comunicación interactiva. Rev Asoc Latinoamer Diabetes. 2009; 3:112-115.
54. González M. Importancia de los estudios de mortalidad en diabéticos. Rev Cubana Endocrinol [serie en Internet]. 2008 [citado 16 agosto 2011]; 12(3): [aprox. 1 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532001000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
55. Erkens. LA, Herings. Influencia de los hipoglucemiantes orales sobre los factores de riesgo y enfermedades cerebrovasculares en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Epidemiol 2009, 55 (4): 345 – 913.
56. Navarro Despaigne D. Confiabilidad y validez de un cuestionario de conocimientos en diabetes. Rev Cubana Endocr. 2009; 10(2):11- 16.
57. Gagliardino, Juan J, Olivera. Control y prevención primaria para personas con diabetes: impacto de la implementación de un programa de atención (PROPAT). Rev. Soc. Argent. Diabetes; 35 (2): 77- 86, oct 2009.
58. Pérez Pérez Luis. Intervención educativa en pacientes diabéticos de un consultorio del programa Barrio Adentro en el período enero a diciembre del 2006 [tesis]. Sucre: Misión “Barrio Adentro”; 2007.
59. Martínez G Jorge. Diseño de dos cuestionarios para evaluar los factores de riesgo de padecer amputación de miembros inferiores en la Diabetes Mellitus. Avances en Diabetología 1995 ; 10: 31-40 .

ANEXO I

PLANILLA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo _____ me comprometo a participar en la investigación (Estrategia Educativa en pacientes con Diabetes Mellitus en el Consultorio del Médico de la Familia # 8, Municipio Primero de Enero), bajo el compromiso de que esta información no será divulgada por ninguno de los autores de la misma.

NOMBRE Y APELLIDOS

FIRMA

ANEXO II

ENCUESTA

NOMBRE _____

APELLIDOS _____ EDAD _____ SEXO _____

CONSULTORIO _____ MEDICO _____

ESCOLARIDAD _____

TRATAMIENTO:

DIETA _____ INSULINA _____ TABLETAS _____

I. ASPECTOS GENERALES.

1.- LA HORMONA SEGREGADA POR EL PANCREAS ES:

___ EL COLESTEROL

___ ESTROGENOS

___ INSULINA

___ NO SE

2.- LOS SÍNTOMÁS FRECUENTES DE LA DIABETES SON:

___ MAREOS Y DOLOR DE CABEZA

___ DOLOR DE ESTÓMAGO Y FIEBRE

___ SED, HAMBRE Y ORINAR MUCHO

___ NO SE

3.- EL OBJETIVO DEL TRATAMIENTO DE LA DIABETES ES:

___ AUMENTAR LOS NIVELES DE GLUCOSA EN SANGRE

___ DISMINUIR LA CAPACIDAD DEL CUERPO PARA USAR LOS ALIMENTOS.

___ MANTENER LOS NIVELES DE GLUCOSA EN SANGRE EN LÍMITES NORMALES.

NO SE

4. – LA HIPOGLICEMIA SE DEBE A QUE:

COMEMOS POCO O NOS INYECTAMOS MAS INSULINA DE LA NECESARIA.

COMEMOS MÁS DE LO INDICADO U OLVIDAMOS LA INSULINA O TABLETA.

COMEMOS MUCHOS ALIMENTOS DULCES.

NO SE

5.- LOS SINTOMAS QUE NOS HACEN SOSPECHAR DE HIPOGLICEMIA SON:

TEMBLORES, SUDORACIONES, FATIGA, Y DOLORES DE CABEZA.

NAUSEAS, VÓMITOS Y FIEBRE.

CALAMBRES Y DOLORES EN LAS PIERNAS

NO SE

6.- SI USTED TIENE SÍNTOMAS DE HIPOGLICEMIA LO PRIMERO ES:

IR AL MÉDICO

TOMAR BEBIDAS AZUCARADAS.

ACOSTARSE Y ARROPARSE.

NO SE

7.- LOS SINTOMAS DE LA CETOACIDOSIS SON:

VÓMITOS, ACIDEZ, LENGUA SECA, ALIENTO CETÓNICO.

MAREOS Y URTICARIAS.

TEMBLORES, SUDORACIONES, MAREOS, FATIGAS.

NO SE

II. – PRUEBAS DE CONTROL

• LA PRUEBA DE GLICEMIA INDICA:

LA CANTIDAD DE GLUCOSA QUE COMEMOS

LA CANTIDAD DE GLUCOSA EN LA ORINA

LA CANTIDAD DE GLUCOSA EN SANGRE EN UN MOMENTO DADO.
 NO SE

III.- TRATAMIENTO

- UN DIABÉTICO NO INSULINO DEPENDIENTE:

PUEDE COMBIAR DE TRATAMIENTO SIN CONSULTAR AL MEDICO

PUEDE NECESITAR INSULINA EN UN MOMENTO DADO.

PUEDE SUSPENDER LA TABLETA SIN CONSULTAR AL MÉDICO

NO SE

- UN DIABETICO INSULINO DEPENDIENTE NECESITA:

INYECTARSE INSULINA TODOS LOS DIAS

INYECTARSE INSULINA CUANDO TIENE ALTO LOS NIVELES DE GLUCOSA.

DESCANSAR DE LA INSULINA ALGUNOS DÍAS

NO SE

- LA INYECCION DE INSULINA SE DEBE PONER

SOLAMENTE EN LAS NALGAS

SOLAMENTE EN LOS BRAZOS

ROTANDO LOS BRAZOS, MUSLOS, NALGAS Y ALREDEDOR DEL OMBLIGO.

NO SE

IV.- CUIDADOS GENERALES

- EL DIABÉTICO DEBE CUIDAR ESPECIALMENTE SUS PIES PORQUE:

LOS PIES PLANOS SON FRECUENTES EN LOS DIABÉTICOS.

LA DIABETES PRODUCE MUCHAS CALLOCIDADES

CON LOS AÑOS PUEDE AFECTARSE LA CIRCULACIÓN

NO SE

- LO MEJOR PARA LOS PIES ES:

CORTARSE LAS UÑAS Y LOS CALLOS TODOS LOS DÍAS

UNTARSE YODO PARA DESTRUIR CALLOCIDADES

CORTAR LAS UÑAS RECTAS PERIÓDICAMENTE Y NO USAR NINGÚN PRODUCTO IRRITANTE EN LOS PIES.

NO SE

- EL PACIENTE DIABÉTICO DEBE:

EVITAR IR AL ESTOMATÓLOGO PUES PUEDE COMPLICARSE.

CUIDAR LA HIGIENE DE SU BOCA Y ACUDIR PERIODICAMENTE AL ESTOMATOLOGO

IR AL ESTOMATÓLOGO SOLO CUANDO TIENE UNA PIEZA EN MAL ESTADO.

NO SE

IV.-DIETA

- LA DIETA DEL DIABÉTICO REQUIERE:

HACER UNA SOLA COMIDA

HACER VARIAS COMIDAS AL DÍA

COMER CUANDO TIENE DESEOS

NO SE

- UNA DIETA BALANCEADA ES:

COMPUESTA DE PROTEÍNAS, GRASAS, CARBOHIDRATOS, VITAMINAS Y MINERALES.

A PREDOMINIO DE PREOTEÍNAS

NO SE

- LAS PRIMERAS FUENTES DE PROTEÍNAS SON:

- CARNE, HUEVO Y PESCADO
- FRUTAS Y VEGETALES
- DULCES Y CONFITURAS
- NO SE

- LAS PRIMERAS FUENTES DE CARBOHIDRATOS SON:

- PASTAS, CEREALES Y VIANDAS.
- AVES Y MARISCOS
- CARNE DE RES Y DE PUERCO
- NO SE

- UNA NARANJA PUEDE SER SUSTITUIDA POR:

- UN PLÁTANO FRUTA
- UNA PAPA HERVIDA
- UNA ONZA DE AVENA
- NO SE

- ALGUNAS HORTALIZAS CONTIENEN POCOS CARBOHIDRATOS Y PUEDEN SER INGERIDAS LIBREMENTE, ESTAS SON:

- REMOLACHAS, ZANAHORIAS Y AGUACATES
- LECHUGA, COL Y BERRO.
- CALABAZA, NAVO, Y COLINABO

ANEXO III

CLASE No. 1

SUMARIO:

- 1.** Concepto de Diabetes Mellitus.
- 2.** Esbozo de fisiopatología de la Diabetes Mellitus y sus principales signos.
- 3.** Medicamentos más utilizados en el paciente diabético.

DESARROLLO

La Diabetes Mellitus es la dificultad del organismo para utilizar los azúcares que se ingieren, por una deficiencia del páncreas para producir insulina.

Igualmente esta deficiencia trae anomalías en el metabolismo de las grasas y las proteínas.

¿Alguno de ustedes sabe lo que es el páncreas?

El páncreas es una glándula que tenemos en el abdomen, detrás del estómago, que es la encargada de producir insulina, que es precisamente la hormona que permite que se “quemen” y sean utilizadas por las células de los tejidos, las azúcares ingeridas en la dieta. A este proceso se le llama metabolismo.

El cuerpo humano es un sistema complejo y para que funcione, es necesario energía, y esa energía se utiliza por todo (caminar, pensar, hablar, crecer o sea vivir), energía generada por los alimentos que ingerimos. El proceso comienza con la digestión, que su función es desdoblar los alimentos en los nutrientes necesarios, los cuales pasan a la sangre a través de los vasos sanguíneos del intestino.

La sangre transporta estos nutrientes a las células y una vez dentro de ellos se “queman” y se convierten en energía. Estos nutrientes pueden ser azúcares, grasas o proteínas.

Los azúcares se convierten en energía más rápidamente de acuerdo a las necesidades, pero para que esto ocurra es necesaria una sustancia que funcione como “llave” (insulina), para que el azúcar entre a la célula.

Existen dos tipos de Diabetes Mellitus:

- Insulinodependiente o tipo 1: es en la que el páncreas produce poco o ninguna insulina y es necesario traer la insulina de fuera o sea inyectarla.
- No insulinodependiente o tipo 2: en esta el páncreas produce insulina pero en ocasiones, defectos de la célula hacen que no la utilice y se controlan con dieta, reducción del peso corporal e hipoglucemiantes orales.

Síntomas más frecuentes de la Diabetes Mellitus.

La triada sintomática conocida como: polifagia (aumento del apetito), polidipsia (aumento de la toma de agua) y poliuria (aumento de la excreción de orina), también pérdida o aumento de peso, en ocasiones ocurre dificultad para sanar heridas infectadas.

Los medicamentos más usados son:

- Insulina Hormona: es sacada del buey y del cerdo, muy similar a la humana. En la actualidad se producen insulinas sintéticas, muy purificadas, de alta calidad y casi idéntica a la humana.
- Insulina simple o de acción rápida: conocida como cristalina o regula, su aspecto es transparente, comienza a actuar a los quince minutos y alcanza su máxima acción a las 3 horas, su efecto dura de 6 a 7 horas.
- Insulina de acción intermedia: su acción comienza a las 2 horas de inyectarse, alcanza su máxima actividad a las 10-16 horas y su efecto dura 24 horas, su aspecto es lechoso, también se conoce como insulina lenta.
- Insulina de acción prolongada: su efecto comienza a las 4 horas de inyectada y su máxima actividad se alcanza entre las 12 y 14 horas.
- Otros medicamentos son los hipoglucemiantes orales como la glibenclamida, la metformina, la terbutalina etc.

El objeto del tratamiento de la diabetes es mantener los niveles de glucosa en límites normales.

CLASE No. 2

SUMARIO:

1. Elementos para proceder a una inyección eficaz de la insulina.
2. Mapa insulínico.
3. Conversiones.

DESARROLLO

Para realizar el Benedict se debe orinar para vaciar la vejiga a los 20 min. Vuelve a orinar y de ese orine se toman 4 gotas y se les coloca en un tubo de ensayo, se le añade 2 ½ cc ó ml de reactivo de Benedict (se mide con la jeringuilla), se agita el tubo y se pone durante 5 minutos, en baño de María. Se retira a los 30 seg., se agita y se observa la coloración. Lo cual indica la cantidad de glucosa que contiene la orina.

Azul: no hay glucosa

Verde: poca cantidad

Amarillo

Naranja

Rojo ladrillo

} De persistir estos tres colores asistir al médico, pues constituyen síntomas de descontrol.

Para inyectarse la insulina

¿Qué es necesario?

Alcohol, algodón, jeringuilla U-10 o U-80, 2 agujas (una de 20 y otra de 25 ó 26). Se esteriliza bien en recipiente con agua las dos parte iguales de la jeringuilla y las agujas, 15 min. Al fuego.

Técnica

1. Lavarse las manos con agua y jabón.
2. Se ajusta la aguja 20 a la jeringuilla.
3. Se gira el frasco de insulina sin sacudirlo bruscamente.
4. Se limpia la tapa del bulbo de insulina con algodón y alcohol.
5. Se introduce la aguja en el frasco y se extrae las unidades de insulina a inyectarse.
6. Retire la aguja del bulbo y cambien la aguja poniendo la de 25 ó 26.

7. Limpie la zona a inyectar con alcohol.
8. Haga un pliegue de menos de 3 pulgadas de pies.
9. Introduzca la aguja en la piel formando un ángulo de 45 grados.
10. Retire el émbolo para asegurarse de que no ha pinchado un vaso sanguíneo. Si sale sangre se retira y se pincha en otro lado.
11. Si no sale sangre se empuja el émbolo, se aprieta suavemente sin frotar y se retira el equipo.
12. Se desmonta la jeringuilla y se lava bien.

¿Dónde nos podemos inyectar?

Nunca se debe inyectar insulina en el mismo lugar, pues produce complicaciones de la piel. Se debe inyectar en brazos, piernas, glúteos, abdomen, espalda, muslos.

Síntomas para identificar la hipoglucemia.

- Agitación, sudoración, nerviosismo, palpitaciones, pulso rápido, palidez.
- Puede haber cansancio, hormigueo en los labios, alteraciones de la visión y la palabra, comportamiento extraño y puede llegar a convulsiones y coma.

Si usted tiene síntomas de hipoglucemia lo primero es tomar bebidas azucaradas.

Conversiones

1. Insulina U-100 60 uds jeringuilla U-100 1=1
2. Insulina U- 100 60 uds jeringuilla U-40 64×0.4 24 uds
24.0
3. Insulina U-100 50 uds jeringuilla U-80 $50 \times 0.8 + 40$ uds

CLASE No. 3

SUMARIO:

1. Cuidados del paciente diabético.

DESARROLLO

Los pies constituyen la base sobre la cual descansa nuestro cuerpo. Una mala posición, una pisada accidentada, un mal hábito de caminar, pueden traer como

consecuencia, desajustes y molestias, tales como: dolores en la espalda, cansancio en las piernas, deformidades óseas y problemas circulatorios.

El cuidado de los pies es de gran importancia para todas las personas, pero más para el paciente diabético. Pues a parte de su enfermedad de base se le añaden trastornos circulatorios (trastorno de la sensibilidad por lesiones de las arterias y capilares o de los nervios periféricos, son particularmente propensos a infecciones especialmente a nivel de los pies), constituyen la causa más frecuente de ingresos en hospitales, el punto de partida de la Gangrena.

Se recomienda lo siguiente:

- No tomar baños sin probar primero la temperatura del agua, debe estar tibia, evite temperaturas extremas, si es posible solicite a otra persona que compruebe la temperatura del agua, pues la enfermedad puede causarle afecciones que dificulten la apreciación correcta de la temperatura.
- Una vez finalizado el baño general diario, dedique algunos minutos al secado minucioso de los pies, especialmente entre los dedos para eliminar la humedad residual.
- No olvide el uso sistemático de Micocilén o talcos secantes.
- Evite la aplicación de antisépticos fuertes como la tintura de yodo u otros.
- No use ligas, ni se sienta con las rodillas cruzadas. No use medias ni zapatos apretados.
- Use zapatos de piel suave, puntera ancha y tacón bajo o mediano, no usar los zapatos nuevos por tiempo prolongado. Use medias limpias preferiblemente de algodón sin elásticos.
- Si sus pies se tornan fríos use medias de lana por las noches, en especial en el invierno, dormir con las piernas bien abrigadas, no aplicar ningún tipo de calor externo (botella, bolsas de agua caliente, bombillos o almohadillas eléctricas).
- No camine descalzo ni siquiera en su casa o en la playa, un tropiezo, o la pisada de un cigarro encendido pudiera causarle serias complicaciones.

- No ponerse los zapatos sin antes inspeccionarlos, investigando la presencia de algún clavo, piedrecilla o hormiga en la suela interior, así mismo debe inspeccionar los pies en busca de cualquier zona irritada, ampolla, rasguño o rozadura.
- En caso de deformidades de los pies siga las instrucciones del ortopédico.
- Las uñas deben cortarse en línea recta con tijera apropiada por otra persona, nunca utilizar agentes químicos para remover callosidades.
- Asistir sin falta a consultas programadas. Acuda inmediatamente al medico ante cualquier molestia, lesión o cambio de color en los pies.
- Asistir a consulta de angiología si es remitido o al menos una vez al año.
- Cuidar la higiene de su boca y acudir periódicamente al estomatólogo

CLASE No. 4

SUMARIO:

1. Estado nutricional del paciente diabético.

DESARROLLO

El estado nutricional de un individuo depende principalmente de la interacción entre la genética heredada y los factores condicionantes ambientales, imperantes en la comunidad (alimentos, condiciones sanitarias, ingresos, salud-educación, patrones alimentarios y tabúes).

Esta interacción puede dar lugar a:

1. Estado nutricional normal.
2. Enfermedades nutricionales por déficit.
3. Enfermedades nutricionales por exceso.

Una dieta normal, da lugar a un estado nutricional normal; pero cuando es deficiente produce o afecta el bienestar socioeconómico y físico del individuo, los alimentos proporcionan los principales elementos nutritivos o nutrientes que son:

- a. Carbohidratos: fuente principal de energía.

- b. Proteínas: son los componentes más abundantes del cuerpo, siendo superadas por el agua.
- c. Grasas: Grupos de componentes químicos muy abundantes. Compuestos por carbono, hidrógeno y oxígeno, algunas contienen fósforo y nitrógeno.
- d. Vitaminas y minerales: son sustancias orgánicas que existen en pequeñas cantidades en materias nutritivas, que sin ser alimentos son indispensables para el desarrollo de las funciones del organismo. Los minerales son sustancias homogéneas inorgánicas.

FUENTES DE ALIMENTOS.

Carbohidratos: maíz, arroz, cebada, avena, trigo, papas, boniato, yuca, miel y azúcar.

Calcio: maní, queso, leguminosas, verduras verdes oscuras, mariscos.

Vitaminas y minerales: hígado, riñón, carnes, pescado, pequeñas leguminosas, frijol de soja, verduras, cereales.

Vitamina A: hígado, riñón, mantequilla, todos los aceites, tomate, frutabomba.

Vitamina B: cereales, leguminosas, verduras de hojas verde oscura, pescado, huevo.

Vitamina C: frutas cítricas, frutas en general y verduras.

ANEXO IV

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Para la evaluación del nivel de conocimiento se dará una puntuación de 5 a cada respuesta positiva, la suma total de los ítems será en escala de 100 puntos. No se otorgará calificación a las respuestas negativas.

La calificación final se evaluará con los siguientes criterios:

Niveles de evaluación

I. Evaluación general

Nivel de conocimientos aceptable: los que obtengan calificación de 80 a 100 puntos

Mínimo aceptable: los que obtengan calificación desde 70 a 80 puntos

Inaceptable: calificación menor de 70.

II. Evaluación por acápite

1. Aspectos generales

Evaluación máxima de 35 puntos si todas las respuestas son satisfactorias.

Se evaluará el nivel de conocimiento de aceptable los que respondan correctamente de 5 a 7 respuestas correctas.

Mínimo aceptable de 2 a 4 respuestas correctas.

Inaceptable menos de 2 respuestas correctas.

2. Pruebas de control

Evaluación máxima 5 puntos, se evaluará como nivel de conocimiento aceptable las respuestas correctas e inaceptable los que respondan incorrectamente. No se tendrá en cuenta la categoría mínimo aceptable.

3. Tratamiento

Evaluación máxima 15 puntos.

Nivel de conocimientos aceptable: 2 respuestas correctas

Mínimo aceptable: 1 respuesta correcta.

Inaceptable: todas las respuestas incorrectas

4. Cuidados generales

Evaluación máxima 15 puntos

Nivel de conocimientos aceptable: 2 respuestas correctas

Mínimo aceptable: 1 respuesta correcta

Inaceptable: todas las respuestas incorrectas

5. Dieta

Evaluación máxima 30 puntos

Nivel de conocimientos aceptable: de 5-6 respuestas correctas

Mínimo aceptable: de 3- 4 respuestas correctas

Inaceptable: dos respuestas o menos correctas.

