



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
DR. JOSÉ ASSEF YARA**

**POLICLÍNICO MÁXIMO GÓMEZ
CHAMBAS**

**ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN COMUNITARIA EN PACIENTES DIABÉTICOS
TIPO II, EN EL CMF 2 DEL ÁREA DE SALUD MÁXIMO GÓMEZ.**

AUTOR: Dr. Carlos Andrés García Machado

**Residente de Segundo Año en la Especialidad
de Medicina General Integral.**

**TUTOR: Dra. Iris Maura Díaz Gómez
Especialista 1er Grado de MGI
Msc. Asesoramiento Genético**

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA
GENERAL INTEGRAL**



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA

DR. JOSÉ ASSEF YARA

POLICLÍNICO MÁXIMO GÓMEZ

CHAMBAS

**ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN COMUNITARIA EN PACIENTES DIABÉTICOS
TIPO II, DEL CMF 2 DEL ÁREA DE SALUD MÁXIMO GÓMEZ.**

TUTOR: Dr. Carlos Andrés García Machado

**Estudiante de Segundo Año en la Especialidad
de Medicina General Integral.**

**TUTOR: Dra. Iris Maura Díaz Gómez
Especialista 1er Grado de MGI
Msc. Asesoramiento Genético**

**TRABAJO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA
GENERAL INTEGRAL**

Ciego de Ávila, octubre de 2018

DEDICATORIA

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN COMUNITARIA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II, EN EL CMF 2 DEL
ÁREA DE SALUD MÁXIMO GÓMEZ.

DEDICATORIA

Deseo dedicar el presente trabajo:

- ✓ *A MIS HIJAS; por ser la luz, motivación e inspiración de mi vida.*
- ✓ *A MI MADRE, ABUELOS Y MI HERMANO; por ser ejemplo, por darme todo el apoyo y comprensión en mis estudios y trabajo.*
- ✓ *A MI COMPAÑERA EN LA VIDA; por ser mi fuerza y tan paciente conmigo.*

AGRADECIMIENTOS

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN COMUNITARIA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II, EN EL CMF 2 DEL
ÁREA DE SALUD MÁXIMO GÓMEZ.

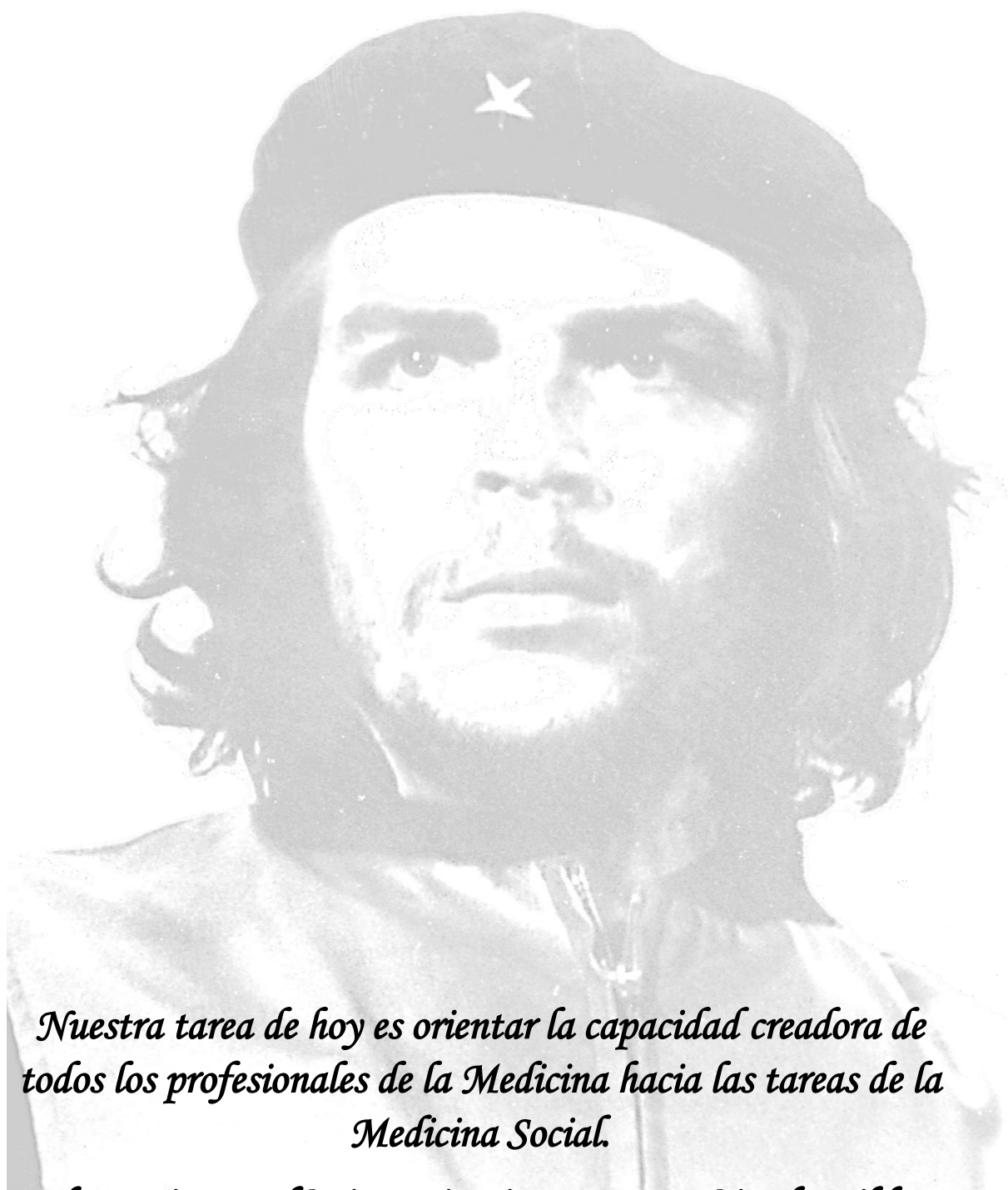
AGRADECIMIENTOS

- ❖ En primer lugar, a nuestra Revolución que me permitió siendo descendiente de familia trabajadora y humilde, formarme como profesional de la salud. Al Comandante en jefe Fidel Castro, por darme la oportunidad de continuar nuestra preparación profesional.
- ❖ A mi tutora y a mi asesor, por tener la paciència necessária para orientarme sobre la tesis y aportar ideas fructíferas al respecto.
- ❖ A todos los que de una u otra forma han ayudado a la realización y culminación de este trabajo.

A todos, MUCHAS GRACIAS.

PENSAMIENTO

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN COMUNITARIA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II, EN EL CMF 2 DEL
ÁREA DE SALUD MÁXIMO GÓMEZ.



Nuestra tarea de hoy es orientar la capacidad creadora de todos los profesionales de la Medicina hacia las tareas de la Medicina Social.

Debemos ir con afán investigativo, y con espíritu humilde, a aprender en la gran fuente de la sabiduría que es el pueblo.

RESUMEN

**ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN COMUNITARIA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II, EN EL CMF 2 DEL
ÁREA DE SALUD MÁXIMO GÓMEZ.**

RESUMEN

Se realizó un estudio pre experimental a la población diabética tipo II, en el CMF 2, para disminuir la incidencia de la enfermedad, en el área de salud Máximo Gómez del municipio Chambas, en el período comprendido desde el 1 de septiembre de 2017 hasta el 1 de septiembre de 2018.

El universo de trabajo estuvo constituido por 57 pacientes diabéticos tipo II, del CMF 2, área de salud Máximo Gómez, donde la muestra del estudio coincide con la población que cumple con los criterios de inclusión. Se explicaron las características de la investigación, el cual fue discutido por el autor con los pacientes que se escogieron para el estudio. A estos pacientes tomados como objeto de estudio se le aplicó una encuesta, previa discusión y aprobación de acuerdo a los objetivos propuestos, en el periodo antes mencionado, para ver factores de riesgo y evolución de los pacientes, donde pudimos comprobar la elevación del nivel de conocimiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, en el CMF 2, Área de Salud Máximo Gómez, municipio Chambas. Por lo que esto conlleva a conductas responsables y de esta forma lograr alternativas para mejorar su salud y bienestar.

Palabras claves: Diabetes Mellitus, Intervención Comunitaria.

ÍNDICE

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
MARCO TEÓRICO	7
Generalidades sobre la Diabetes Mellitus	8
1.1.1. Los diferentes tipos de DM se clasifican en 4 grupos:	8
1.1.1.1. Diabetes mellitus tipo 1.....	9
i. ETIOLOGÍA.....	9
1.1.1.2. Diabetes mellitus tipo 2.....	10
ii. ETIOLOGÍA.....	11
Criterios para el diagnóstico.	12
Complicaciones cardiovasculares de la diabetes mellitus.	14
Dieta	16
Actividad física	16
Cuidado de los pies:	16
Control semántico	19
DISEÑO METODOLÓGICO	20
2.1. Tipo de diseño, método y lugar	21
2.1.1. Etapas de la investigación	21
2.2. Universo y muestra.	22
2.2.1. Criterios de inclusión.....	22
2.2.2. Criterios de exclusión.....	23
2.2.3. Aspectos éticos.....	23
2.3. Principales variables	25
RESULTADOS	28
DISCUSIÓN	36
CONCLUSIONES	40
RECOMENDACIONES	42
BIBLIOGRAFÍA	44
ANEXOS	51

INTRODUCCIÓN

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN COMUNITARIA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II, EN EL CMF 2 DEL
ÁREA DE SALUD MÁXIMO GÓMEZ.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus constituye hoy una verdadera epidemia en el mundo, por su alta prevalencia. Se estima que para el 2025 alcance la cifra de 300 millones y se plantea, que por cada paciente que ha sido diagnosticado, existe al menos uno por diagnosticar¹.

Las enfermedades coronarias y el accidente cerebro-vascular han constituido las principales causas de muerte y discapacidad entre las mujeres y hombres que envejecen, siendo más significativo aún en los pacientes diabéticos tipo 2 pues la hiperglucemia es una condicionante que puede favorecer el desarrollo de complicaciones crónicas y agudas de la diabetes o bien acelerar el proceso de envejecimiento propio de la edad ².

Estudios epidemiológicos realizados demuestran que, en comparación con la población no diabética, los diabéticos tienen de dos a cuatro veces más riesgo de presentar la enfermedad coronaria y de cuatro a cinco veces más, la vascular cerebral y periférica ³.

El anciano diabético es un problema de gran trascendencia sanitaria, justificada por su elevada prevalencia, las dificultades para el diagnóstico, tratamiento y educación, hacen que requiera de una evaluación integral de su estado físico y su capacidad funcional pues las complicaciones agudas y crónicas son más frecuentes y graves ⁴.

Debido a que la mayoría de los países de América Latina y el Caribe no realizan vigilancia epidemiológica de Diabetes en adultos, no hay mucha información sobre la prevalencia de esta enfermedad. En varios países se han llevado a cabo encuestas de Diabetes, pero éstas no han formado parte de una política de vigilancia epidemiológica regional. En consecuencia, dichas encuestas han sido esporádicas y difieren en aspectos metodológicos tales como selección de la población, muestreo y criterios diagnósticos utilizados, todo lo cual dificulta la comparación entre estudios. No obstante, las encuestas de Diabetes y de sus factores de riesgo son la única fuente de información que puede usarse para medir la magnitud de este problema en la población.

En estudios realizados en el Instituto Nacional de Enfermedades Endocrinas (INEN) sobre la educación a personas con Diabetes Mellitus (DM) en la Atención Primaria de salud (APS) por la doctora *Rosario García* y el doctor *Rolando Suárez* se evidenciaron, igualmente, cambios positivos en cuanto a conocimientos básicos sobre Diabetes Mellitus en los pacientes que recibieron el Curso de Información Básica ⁵. Un estudio de intervención realizado en Nicaragua en adolescentes con Diabetes Mellitus 2 también reporta resultados similares a los obtenidos; a estos adolescentes se les impartió un

curso básico sobre DM, fueron evaluados al final, y obtuvieron una diferencia estadística significativa en cuanto a los resultados en los diferentes momentos de la intervención, con una media de puntuación inicial de 79,5 y la final de 91,2, y un valor $p < 0,01$ ⁶.

Los resultados de un estudio realizado en el interior de Sao Paulo cuyo objetivo fue verificar el conocimiento de las personas con DM en relación con la enfermedad, causas, y complicaciones subsecuentes, destacaron la importancia en el auto cuidado, y arrojó que apenas el 28,6 % de los encuestados tenían conocimientos básicos sobre su enfermedad ⁷.

La relación entre el grado de escolaridad y el conocimiento alcanzado por los pacientes es tratada en diferentes estudios consultados, en los que se plantea que el nivel bajo de escolaridad, ciertamente, puede limitar el acceso a las informaciones, debido al posible compromiso de las habilidades de lectura, escritura, comprensión, o del habla, condición esta que puede reducir el acceso a las oportunidades de aprendizaje que se relacionan con el cuidado a la salud. Personas con bajo nivel de escolaridad parecen también no valorar las acciones preventivas de las enfermedades, y, habitualmente, retrasan la búsqueda de la atención médica, situación que repercute en el empeoramiento de la enfermedad ⁸.

Cuba no queda privada de enfrentar esta enfermedad. En la última década del siglo XX se mantuvo en los primeros lugares de morbi- mortalidad; y en este nuevo siglo XXI su prevalencia continúa en ascenso, con una tasa de 62.2 por 1000 habitantes en el año 2017 ⁹.

Son numerosas las investigaciones que relacionan la no adherencia al tratamiento con el bajo nivel socioeconómico. Generalmente se cree que los pacientes de las áreas urbanas de bajo nivel socioeconómico están en superior riesgo para la no adhesión; sin embargo, en un estudio de 181 afroamericanos en Baltimore del Este, con DM 2, se informó una proporción de 74 % de adhesión a las medicaciones diabéticas, resultados que contradicen la noción de que los pacientes con bajo estado socioeconómico tienen una proporción superior a la no adherencia. Los autores sugieren que la alta proporción de adhesión puede enlazarse a un régimen de diabetes que es más fácil de seguir y tiene un impacto menos significativo en el estilo de vida ^{10,11}.

Es por eso que considerar la educación al paciente como componente esencial en el cuidado de la diabetes es algo sobre lo cual existe un consenso general. Ha quedado demostrado que facilita el cumplimiento de la conducta terapéutica, retarda la aparición de complicaciones y disminuye la carga del cuidado clínico ¹².

Corresponde a la atención primaria establecer las acciones locales, con el apoyo de estos sectores y la propia comunidad, para enfrentar este problema de salud. En Cuba el Centro de Atención al Diabético desde el año 1998, consideró como elemento esencial que constituirá la base para obtener los diferentes resultados de la acción de intervención ¹³.

Alrededor de 20 000 personas de la central provincia cubana de Ciego de Ávila, tienen diagnosticada diabetes mellitus, cantidad que se acrecienta cada año, debido, fundamentalmente, a los inadecuados estilos de vida, como la falta de ejercicios físicos, la obesidad, el sedentarismo y los malos hábitos alimentarios.

➤ Problema

La Diabetes Mellitus, el trastorno endocrino más común y representa un gran problema de salud en muchos países por su repercusión sobre la calidad de vida de los individuos afectados por esa enfermedad y el alto costo de su atención. Muy pocas afecciones exigen un conocimiento tan cabal de ellas por parte del enfermo y sus familiares como la Diabetes Mellitus (DM). Esto se debe a que, desde el momento de su presentación clínica, el paciente se convierte en el principal actor de un drama que lo acompañará toda su vida. ¹⁴.

En la actualidad se ha comprobado que este problema de salud afecta a millones de personas, reportándose en el año 2000, 165 millones de personas aquejadas por esta enfermedad y se pronostican 300 millones para el 2025, lo cual representa un gran peso para la sociedad debido a que contribuye a la mortalidad prematura y la discapacidad al aumentar los riesgos de cardiopatías, neuropatías, amputaciones de miembros inferiores y ceguera ¹⁵.

El municipio no se encuentra ajeno a las cifras de pacientes diabéticos que van en ascenso, en especial en el área de salud del municipio de Máximo Gómez, donde los pacientes diabéticos representan el 21 % de la población, y las personas que los rodean desconocen los cambios que sufren los mismos en las diferentes esferas biológicas, psicológicas y afectivas. Como evidencias de esto se realiza una revisión documental de las estadísticas de los últimos tres años donde se aprecia la presencia de un número determinado de pacientes con secuelas producto de esta enfermedad. No existen espacios dirigidos a la promoción de salud en este sentido ni la prevención o disminución de los factores de riesgos en estos pacientes. Es por eso que se ha decidido realizar un trabajo al respecto. En los últimos años ha aumentado el número de pacientes diagnosticados por DM y en estudios realizados anteriormente se han detectado problemas en el seguimiento y cumplimiento del tratamiento médico; así como en el

cumplimiento de la educación diabetológica. La Diabetes Mellitus es una enfermedad controlable, pero no curable, que requiere de un tratamiento integral, pero esto solo se puede lograr a través de un proceso educacional que durará toda la vida.

Por todo lo antes expuesto se decide realizar este trabajo debido a la importancia que tiene el mismo y a la factibilidad que tiene este problema., con el objetivo de mejorar la calidad de vida del paciente diabético y se decide plantear como problema científico: ¿Cómo elevar el nivel de conocimiento sobre la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo II, para mejorar la calidad de vida, en el CMF 2 Área de Salud Máximo Gómez; municipio Chambas?

➤ Novedad

La novedad científica de la investigación está dada por la elaboración de una encuesta en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, con el propósito de disminuir la aparición de complicaciones, para mejorar la salud y bienestar de los pacientes, la cual la aplicaremos nosotros y tendrá un seguimiento por parte del EBS.

➤ Objeto

Desde el punto de vista práctico ofrecemos un instrumento para evaluar los trastornos afectivos, físicos y motores que enfrentan estos pacientes, Realizando un sistema de actividades encaminado a la preparación de dichos pacientes en los C.M.F. 2 del área de salud Máximo Gómez.

Para enfrentar estos problemas, se hará una encuesta la cual se acompaña de un boletín complementario que servirá de consulta a todos los pacientes diabéticos del área de salud, todo esto encaminado en el análisis de los principales cambios que se producen y el enfoque que se debe dar a estos pacientes.

➤ Objetivo General:

Elaborar una estrategia de intervención comunitaria para mejorar la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo II, en el CMF 2, Área de Salud Máximo Gómez, municipio Chambas.

➤ Objetivos Específicos:

1. Caracterizar los pacientes del estudio, identificando variables clínicas y sociodemográficas.
2. Identificar los principales factores de riesgo predominantes en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
3. Determinar las necesidades de aprendizaje de los pacientes sobre la enfermedad en estudio.
4. Diseñar una estrategia de intervención comunitaria para mejorar la calidad de vida de los pacientes en estudio.
5. Evaluar la estrategia de intervención comunitaria aplicada a los pacientes del estudio.

➤ Hipótesis

Si se aplica una intervención educativa con enfoque comunitario, entonces es posible elevar el nivel de conocimiento sobre esta enfermedad y mejorar su calidad de vida.

MARCO TEÓRICO

MARCO TEÓRICO

Generalidades sobre la Diabetes Mellitus

La Diabetes Mellitus es una enfermedad provocada por la alteración del metabolismo de los carbohidratos, grasas y las proteínas y produce complicaciones en diferentes órganos, cuyo tratamiento requiere de un enfoque interdisciplinario ya que comprende numerosos aspectos farmacológicos, nutricionales, educacionales, sociales y psicológicos.

La diabetes puede ser causada por muy poca producción de insulina (una hormona producida por el páncreas para controlar el azúcar sanguíneo), resistencia a la insulina o ambas. Para comprender la diabetes, es importante entender primero el proceso normal de metabolismo de los alimentos. Varias cosas suceden durante su digestión:

La glucosa, un azúcar que es fuente de combustible para el cuerpo, entra en el torrente sanguíneo. Un órgano llamado páncreas produce la insulina, cuya función es transportar la glucosa del torrente sanguíneo hasta los músculos, la grasa y las células hepáticas, donde puede utilizarse como combustible. Las personas con diabetes presentan nivel alto de azúcar en la sangre, debido a que su páncreas no produce suficiente insulina o a que sus músculos, grasa y células hepáticas no responden de manera normal a la insulina, o ambos ¹⁶.

1.1.1. Los diferentes tipos de DM se clasifican en 4 grupos:

- a) Diabetes Mellitus tipo 1
- b) Diabetes Mellitus tipo 2
- c) Otros tipos de Diabetes Mellitus:
 - Por defectos genéricos del funcionamiento de la célula beta.
 - Por defecto genético en la acción insulínica.
 - Por enfermedad del páncreas exocrino.
 - Debida a enfermedades endocrinas.
 - Inducida por químicos o medicamentos.
 - Debida a infecciones.
 - Debida a otros desórdenes genéticos asociados algunas veces con diabetes.
 - Diabetes gestacional

1.1.1.1. Diabetes mellitus tipo 1

Característicamente se da en la época temprana de la vida y se debe a un déficit absoluto de insulina, dado por la destrucción de las células beta del páncreas por procesos autoinmunes o idiopáticos. Sólo cerca de 1 entre cada 20 personas diabéticas tiene diabetes tipo 1, la cual se presenta más frecuentemente en jóvenes y niños. Este tipo de diabetes se conocía como diabetes mellitus insulín dependiente o diabetes juvenil. En ella, las células beta del páncreas no producen insulina o apenas producen. En los primeros años de la enfermedad suelen quedar reservas pancreáticas que permiten una secreción mínima de insulina (este período se denomina *luna de miel*).

En este tipo de diabetes hay deficiencias marcadas de la producción de insulina por las células beta del páncreas. Ocurre hiper-glicemia pre-pandrial como resultado de la producción desenfrenada de glucosa por el hígado. Además, la glucosa derivada de los alimentos no se puede almacenar, sino que permanece en el torrente sanguíneo y contribuye a la hiperglucemia pos-pandrial. Si la concentración de glucosa en la sangre es suficientemente alta, los riñones no pueden reabsorber todo lo que se filtra entonces ocurre glucosuria. Cuando se excreta el exceso de glucosa por la orina, también hay pérdida excesiva de líquidos y electrolitos, o diuresis osmótica.

Como resultado de la pérdida elevada de líquidos, el paciente experimenta mayor flujo urinario y sed excesiva (poliuria, polidipsia). La deficiencia de insulina también altera el metabolismo de proteínas y grasa, que conlleva a pérdida de peso. Los pacientes experimentan mayor apetito debido a que almacenan menos calorías ¹⁷.

i. ETIOLOGÍA

- Factores Genéticos: No es de carácter hereditario por sí misma, pero hay cierta predisposición a la sensibilidad genética (a elaborar células inmunes y anticuerpos que reaccionan). Esta tendencia genética corresponde a ciertos tipos de HLA (antígeno leucocitario humano) que es el agrupamiento de genes.
- Factores inmunológicos: hay una respuesta auto inmunitaria anormal en la cual los anticuerpos ataca las células de los islotes contra la insulina endógena.
- Factores Ambientales: Hay la posibilidad de factores externos que pueden iniciar la desnutrición de las células Beta se ha propuesto ciertos virus que pueden precipitar un proceso de auto inmunidad que favorece dicha destrucción ¹⁸.

1.1.1.2. Diabetes mellitus tipo 2

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). Se desarrolla a menudo en etapas adultas de la vida, y es muy frecuente la asociación con la obesidad; anteriormente llamada diabetes del adulto, diabetes relacionada con la obesidad, diabetes no insulino dependiente. Varios fármacos y otras causas pueden, sin embargo, causar este tipo de diabetes. Es muy frecuente la diabetes tipo 2 asociada a la toma prolongada de corticoides, frecuentemente asociada a la hemocromatosis no tratada.

En la diabetes tipo 2 hay dos problemas principales relacionados con la insulina: resistencia y alteración de la secreción de insulina. La resistencia es la disminución de la sensibilidad de los tejidos a la insulina.

En condiciones normales, la insulina se fija a los receptores especiales de las superficies celulares e inicia una serie de reacciones implicadas en el metabolismo de la glucosa.

En la diabetes tipo 2, tales reacciones intracelulares disminuyen, lo que provoca que la insulina sea menos efectiva para estimular la captación de glucosa por parte de los tejidos. No se conocen los mecanismos exactos que conducen a la resistencia de la insulina y a secreción deficiente de insulina en la diabetes tipo 2, aunque se cree que los factores genéticos son parte de este proceso.

Para superar la resistencia insulínica y evitar el aumento gradual de la glucemia, debe aumentarse la cantidad de insulina secretada para mantener la glucemia normal o ligeramente elevada. Sin embargo, si las células son incapaces de enfrentar la demanda creciente de insulina, la glucemia se eleva y se desarrolla diabetes tipo 2.

Aunque se altere la secreción de insulina, lo cual caracteriza a la diabetes tipo 2, hay suficiente para evitar la degradación de los lípidos y la producción subsiguiente de cuerpos cetónicos. Por tanto, en la diabetes tipo 2 no se presenta cetoacidosis diabética; sin embargo, la Diabetes tipo 2 sin control ocasiona otro problema agudo llamado estado hiperosmolar no cetósico (hiperglycemic hiperosmolar nonketotic síndrome, HHNS).

La Diabetes tipo 2 es más común en obesos mayores de 30 años de edad, debido a que se asocia con intolerancia a la glucosa progresiva y lenta (por años), el inicio de la diabetes tipo 2 quizás pase inadvertido por muchos años; si se presentan síntomas, por lo regular son ligeros e incluyen fatiga, irritabilidad, poliuria, polidipsia, heridas en la piel que cicatrizan mal, infecciones vaginales o visión borrosa (si la glucemia está elevada). En la mayoría de los pacientes (cerca de 75%), la diabetes tipo 2 se descubre de manera incidental ¹⁸.

ii. ETIOLOGÍA

En la actualidad se cree que los factores genéticos participan en el desarrollo de resistencia insulínica pero no está definida.

Podemos considerar algunos factores de riesgo como:

- Edad: La tolerancia de la glucosa disminuye y guarda relación con la frecuencia de diabetes que aumenta progresivamente con la edad.
- Obesidad: Es otro factor que desencadena la diabetes. En las personas obesas sus células adiposas se hacen más grandes y en ocasiones dichas células parecen perder su capacidad de recibir y retener la insulina y son entonces menos eficaces para absorber glucosa y quemarla o convertirla en grasa para reserva.

Como otros factores desencadenantes tenemos los medicamentos y el stress; el primero, puede empeorar la tolerancia a la glucosa y disminuir la secreción de insulina, entre ellos tenemos los glucocorticoides, diuréticos y anticoagulantes; el segundo, origina la mayor secreción de hormonas como el glucagón, ya que disminuye la utilización de glucosa por los tejidos, elevando la glucemia.

En la diabetes tipo 2 hay dos problemas principales con la insulina: resistencia y alteración de la secreción de insulina. La resistencia es la disminución de la sensibilidad de los tejidos a la insulina. En condiciones normales, la insulina se fija a los receptores especiales de las superficies celulares e inicia una serie de reacciones implicadas en el metabolismo de la glucosa.

En la diabetes tipo 2, tales reacciones intracelulares disminuyen, lo que provoca que la insulina sea menos efectiva para estimular la captación de glucosa por parte de los tejidos. No se conocen los mecanismos exactos que conducen a resistencia a la insulina y a secreción deficiente de insulina en la Diabetes tipo 2, aunque se cree que los factores genéticos son parte de este proceso. Para superar la resistencia insulínica, y evitar el aumento gradual de la glucemia, debe aumentarse la cantidad de insulina secretada para mantener la glucemia normal o ligeramente elevada. Sin embargo, si las células son incapaces de rentar la demanda creciente de insulina, la glicemia se eleva y se desarrolla Diabetes tipo 2.

Aunque se altere la secreción de insulina, lo cual caracteriza a la diabetes tipo 2, hay la suficiente para evitar la degradación de los lípidos y la producción subsiguiente de cuerpos cetónicos. Por lo tanto, en la Diabetes tipo 2 no se presenta cetoacidosis diabética; sin embargo, la diabetes tipo 2 sin control ocasiona otro problema agudo

llamado estado hiperosmolar no cetósico (hiperglycemic hyperosmolar nonketotic síndrome, HHNS).

La diabetes tipo 2 es más común en obesos mayores de 30 años de edad, debido a que se asocia con intolerancia a la glucosa progresiva y lenta (por años), el inicio de la diabetes tipo 2 quizás pase inadvertido por muchos años; si se presentan síntomas, por lo regular son ligeros e incluye fatiga, irritabilidad, poliuria, polidipsia, heridas en la piel que cicatrizan mal, infecciones vaginales o visión borrosa(si la glucosa está muy elevada). En la mayoría de los pacientes (cerca de 75%), la diabetes tipo 2 descubre de manera incidental ¹⁹.

Criterios para el diagnóstico.

Según expertos del comité asesor de la OMS y la AAD, propusieron nuevos criterios para el diagnóstico de la DM de una glicemia en ayunas superior a 126 mg/dl (> 7mmol/L), en lugar de los 140 mg/dl que era el punto de referencia que se había establecido. De otra parte, las cifras de glicemia entre 110 mg/dl y 125 mg/ dl, corresponde a la categoría de glicemia alteradas en ayunas. Hace diagnósticos de DM, el hallazgo de una glicemia 200 mg/DL (11,1mmol/L) dos horas después de una carga de 75mg de glucosa oral. Otro criterio sería una glicemia de 200mg/dl), realizada en cualquier momento del día y que presente síntomas de poliuria, polidipsia, etc. La intolerancia a la glucosa se diagnostica si se encuentra una glicemia entre 140 mg/dl (7.8 mmol/L) y 199mg/dl (11,1 mmol/L) a las dos horas de una carga oral de 75 g. de glucosa, siempre y cuando la glicemia basal sea menor de 126 mg/dl ²⁰.

La prueba debe ser realizada de acuerdo con los criterios de la OMS, utilizando una carga de glucosa equivalente a 75 g de glucosa anhídrido disuelto en agua.

La Asociación Americana de Diabetes (ADA), La Federación Internacional de Diabetes (IDF) y la Asociación Europea para el Estudio de La Diabetes (EASD) se inclinan por una nueva prueba de diagnóstico para determinar si un paciente es diabético. El análisis de A1C, que ya cuenta con el aval del comité de expertos designado por las tres organizaciones, ha sido protagonista de una de las sesiones del congreso anual de la ADA, que se celebra estos días en Nueva Orleans (Estados Unidos).

La prueba de hemoglobina A1c es un análisis de sangre que permite medir el control de glucosa en sangre a lo largo de un período de unos tres meses. Cuando el nivel de azúcar en la sangre es alto, el azúcar se adhiere a la proteína de hemoglobina en los glóbulos rojos, formando hemoglobina A1c.

Dado que los glóbulos rojos viven de 90 a 120 días, la hemoglobina A1c permanece en la sangre entre 90 y 120 días. Por eso la cantidad de hemoglobina A1c en la sangre es una manera de medir cuál ha sido el nivel de azúcar en la sangre durante los últimos 3 meses.

El informe del comité, que se ha dado a conocer en la edición avanzada de la revista 'Diabetes Care' en internet, puede suponer un enorme cambio en el modo de diagnosticar la enfermedad. A fecha de hoy se utilizan sobre todo otras dos pruebas: la glucosa en ayunas (FPG) y la prueba de tolerancia a la glucosa oral (OGTT).

Para llegar a sus conclusiones, el comité de expertos analizó la relación entre los niveles de glucosa a largo plazo y las complicaciones de la salud de los pacientes, a partir del cual sugirió que una medida fiable de esos niveles (como la prueba de hemoglobina A1C) puede ser mejor indicador de diabetes y debe ser la herramienta de diagnóstico de referencia.

De acuerdo con David M. Nathan, director del Centro para La Diabetes del Hospital General de Massachusetts, "los valores de A1C varían menos que los de FPG, y la primera prueba tiene ventajas técnicas respecto a la segunda". Además, -añade- "el diagnóstico de la diabetes con A1C es más conveniente y fácil para los pacientes, ya que no requiere llevar a cabo la prueba en ayunas ni el test de tolerancia a la glucosa oral".

En la revisión de datos sobre la relación entre los niveles de A1C y las complicaciones de la diabetes a largo plazo, tales como la retinopatía (daños en los vasos sanguíneos de la retina, que pueden desencadenar ceguera), el comité llegó a la conclusión de que los niveles de A1C por encima de 6,5 por ciento son útiles para diagnosticar la enfermedad. Este umbral de corte, matiza el doctor Nathan, no debería considerarse una medida estricta sino más bien orientativa ²¹.

Para la identificación de personas cuyo riesgo de desarrollar diabetes es muy alto, el comité concluye que los niveles de A1C por encima del 6 por ciento es un buen indicador, aunque tienen la precaución de insistir en que ese punto no es definitorio en todos los casos.

"La alteración de la glucosa se produce en forma de proceso continuo, de forma que establecer un valor específico a partir del cual se desencadena el riesgo de diabetes es arbitrario. No obstante, en aquellas personas en las que el nivel supera el 6,5 por ciento, o está próximo a él, el riesgo es ciertamente mayor", añadía.

La Asociación Americana de Diabetes recomienda realizar pruebas a todos los adultos con sobrepeso y factores de riesgo adicionales, tales como historia familiar de diabetes, hipertensión o niveles anormales de lípidos en sangre. Los adultos que no tienen ninguno de estos factores deberían empezar a realizarse las pruebas a partir de los 45 años ²².

En la diabetes hay deficiencia marcada de la producción de insulina por las células beta del páncreas. Ocurre hiperglicemia preprandial como resultado de la producción desenfrenada de glucosa por el hígado. Además, la glucosa derivada de los alimentos no se puede almacenar, sino que permanece en el torrente sanguíneo y contribuye a la hiperglicemia posprandial.

Si la concentración de glucosa en la sangre es suficientemente alta, los riñones no pueden reabsorberse todo lo que se filtra y entonces ocurre glucosuria. Cuando se excreta el exceso de glucosa por la orina, también hay pérdida excesiva de líquidos y electrolitos, o diuresis osmótica. Como resultado de la pérdida elevada de líquidos, el paciente experimenta mayor apetito debido a que almacenan menos calorías.

Otros síntomas son fatiga y debilidad. Conforme progrese la deficiencia de insulina, se desinhibe el proceso regular de la misma. Por lo tanto, la glucogenolisis (degradación de la glucosa almacenada) y, de mayor importancia, la glucogénesis (producción de glucosa nueva a partir de aminoácidos y otros sustratos), contribuyen a la hiperglicemia. Además, hay degradación de las grasas, que ocasionan mayor producción de cuerpos cetónicos como resultado de la degradación de lípidos.

Complicaciones cardiovasculares de la diabetes mellitus.

Los adultos mayores y los ancianos obesos con antecedentes familiares están en mayor riesgo de tener Diabetes y sufrir sus complicaciones cardiovasculares.

Otros tipos de diabetes < 5% de todos los casos diagnosticados:

- Tipo 3A: defecto genético en las células beta.
- Tipo 3B: resistencia a la insulina determinada genéticamente.
- Tipo 3C: enfermedades del páncreas.
- Tipo 3D: causada por defectos hormonales.
- Tipo 3E: causada por compuestos químicos o fármacos.

Existen muchos factores de riesgo para esta enfermedad, como:

- Uno de los padres o hermanos con diabetes
- Obesidad
- Edad superior a 45 años

- Algunos grupos étnicos (particularmente afroamericanos, nativos americanos, asiáticos, isleños del pacífico e hispanoamericanos)
- Diabetes gestacional o parto de un bebé con un peso mayor a 4 Kg. (9 libras)
- Presión arterial alta
- Niveles altos de triglicéridos en la sangre (un tipo de molécula grasa)
- Nivel alto de colesterol en la sangre
- No hacer ejercicio suficiente

Los niveles altos de glucosa en la sangre pueden causar diversos problemas incluyendo necesidad de micción frecuente, sed excesiva, hambre, fatiga, pérdida de peso y visión borrosa. Sin embargo, debido a que la diabetes tipo 2 se desarrolla lentamente, algunas personas con niveles altos de azúcar en la sangre son completamente asintomáticas.

Síntomas y signos:

- Poliuria, polidipsia y 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.

Las complicaciones a largo plazo incluyen:

- Retinopatía diabética
- Nefropatía diabética
- Neuropatía diabética
- Enfermedad vascular periférica
- Hiperlipidemia, hipertensión, aterosclerosis y enfermedad coronaria

No existe cura para la diabetes. El tratamiento consiste en medicamentos, dieta y ejercicio para controlar el nivel de azúcar en la sangre, al igual que prevenir los síntomas y sus complicaciones ²³.

Dieta

El diabético debe trabajar estrechamente con su médico para aprender cuántas grasas, proteínas y carbohidratos necesita para su dieta. Un dietista certificado puede ser muy útil en la planificación de estas necesidades en la dieta.

Las personas con diabetes tipo 1 deben comer más o menos a la misma hora todos los días y tratar de ser coherentes con el tipo de alimentos que eligen. Esto ayuda a prevenir que los niveles de azúcar se eleven o bajen demasiado. Entre tanto, las personas con diabetes tipo 2 deben seguir una dieta bien balanceada y baja en grasas ²⁴.

Actividad física

El ejercicio regular es particularmente importante para las personas diabéticas, porque ayuda a controlar la cantidad de azúcar en la sangre, a perder peso y controlar la hipertensión arterial. Los diabéticos que hacen ejercicio tienen menos probabilidades de experimentar un ataque cardíaco o un accidente cerebrovascular que los que no lo hacen regularmente. Antes de iniciar un programa de ejercicios, el diabético debe ser evaluado por un médico.

Algunas consideraciones acerca del ejercicio son:

- Escoger una actividad física que el paciente pueda disfrutar y que sea apropiada para su nivel de salud actual.
- Ejercitarse en lo posible todos los días y a la misma hora.
- Verificar los niveles de glucosa en sangre antes y después del ejercicio.
- Llevar alimentos que contengan un carbohidrato de acción rápida en caso de que el paciente se ponga hipoglicémico durante o después del ejercicio.
- Portar una tarjeta de identificación como diabético y un teléfono celular o monedas para hacer una llamada en caso de emergencia.
- Beber líquidos adicionales que no contengan azúcar antes, durante y después del ejercicio.

Los cambios en la intensidad y duración del ejercicio pueden exigir modificaciones en la dieta o en los medicamentos para evitar que los niveles de glucosa en sangre bajen o suban demasiado ²⁵.

Cuidado de los pies:

Las personas con diabetes están en riesgo de sufrir lesiones en los pies debido a la probabilidad de daño a los vasos sanguíneos y a los nervios, y a la disminución de la capacidad para combatir la enfermedad. Los problemas con el flujo sanguíneo y el daño

a los nervios pueden hacer que no se perciba una lesión en los pies hasta cuando se desarrolle infección. Asimismo, puede presentarse muerte de la piel y otro tejido.

Si no se trata, es posible que sea necesario amputar el pie afectado. De hecho, la diabetes es la enfermedad que más comúnmente lleva a amputaciones.

Para prevenir las lesiones en los pies, los diabéticos deben adoptar una rutina diaria de revisión y cuidado de los pies, de la siguiente manera:

- ✓ Revisarse los pies cada día e informar de cualquier úlcera, cambio o signo de infección.
- ✓ Lavarse los pies todos los días con agua tibia y un jabón suave, y luego secarlos muy bien.
- ✓ Suavizar la piel seca con una loción o con vaselina.
- ✓ Protegerse los pies con zapatos cómodos, que ajusten bien.
- ✓ Ejercitarse a diario para promover una buena circulación.
- ✓ Visitar a un podiatra para que identifique problemas en los pies o para que extirpe callos o clavos en los mismos.
- ✓ Quitarse los zapatos y las medias durante la visita al médico y recordarle que los examine.
- ✓ Dejar de fumar, pues el consumo de tabaco empeora el flujo de sangre a los pies

26.

Los medicamentos para tratar la diabetes incluyen la insulina y las píldoras para reducir los niveles de glucosa, denominados hipoglicémicos orales. Las personas con diabetes tipo 1 no pueden producir su propia insulina, por lo que necesitan inyecciones de insulina todos los días. Las preparaciones de insulina se diferencian en la manera rápida como comienzan a hacer efecto y la duración del efecto.

A diferencia de la diabetes tipo 1, la diabetes tipo 2 puede responder al tratamiento con ejercicio, dieta y medicamentos orales. Existen varios tipos de fármacos hipoglicémicos orales utilizados para reducir el nivel de glucosa en la diabetes tipo 2

La mayoría de los diabéticos tipo 2 requerirá más de un medicamento para un buen control del azúcar en la sangre en los tres primeros años de comenzar el primer medicamento. Se pueden combinar diferentes grupos de medicamentos o utilizarlos con insulina.

A veces, las personas con diabetes tipo 2 ya no necesitan medicamentos si pierden peso y aumentan su actividad, debido a que cuando alcanzan su peso ideal, su propia insulina y una dieta cuidadosa pueden controlar sus niveles de glucosa sanguínea.

Para conseguir un buen control de la Diabetes Mellitus, en todos los tipos de ésta, es imprescindible la Educación Terapéutica en Diabetes que, impartida por profesionales sanitarios específicamente formados en Educación Terapéutica en Diabetes (médicos o enfermeros/as-Educadores Terapéuticos en Diabetes-), persigue el adiestramiento de la persona con Diabetes y de las personas cercanas a ella, para conseguir un buen control de su enfermedad, modificando los hábitos que fuesen necesarios, para el buen seguimiento del tratamiento (Dieta + Ejercicio Físico + Tratamiento medicamentoso-si precisa-) ²⁷.

Consideramos importantes los términos siguientes:

1. Dinámica grupal: Intervención mutua, directa y espontánea entre los integrantes de un grupo, formado a partir de un problema que desee analizar, en la misma se deben definir los objetivos de la reunión y el tema a tratar, estimulando la expresión de ideas por parte de los integrantes, se deben realizar resúmenes de los aspectos tratados sin dejar de introducir el humor para animar y provocar el análisis de los hechos recibiendo al mismo tiempo las opiniones de los integrantes.

2. Técnica participativa: Conjunto de procedimiento que llevan a la modificación de conocimientos, actitudes y prácticas, así como a educar la conciencia de salud individual y colectiva.

3. La telaraña: Es una técnica de presentación e integración para la cual se utiliza una bola de cordel o hilo y los participantes se colocan de pie formando un círculo, se le entrega a uno de ellos la bola y debe decir su nombre, procedencia, tipo de trabajo que desempeña, interés de su participación, etcétera.

4. Gotas antiestrés: El coordinador plantea, poseer unas gotas antiestrés que ayudaran a mejorar la situación del grupo e inmediatamente muestra una cajita que contienen tirillas de papel con recomendaciones y consejos. Cada participante toma una tirilla, lee el mensaje y comenta el contenido del mismo.

5. El correo: Se prepara un círculo con todas las sillas según el número de personas, se saca una de estas sillas y el compañero que queda de pie se pone en el centro del círculo y lee una supuesta carta dirigida a varios participantes.

Ejemplo: A todos los que tengas zapatos negros.

6. Juego de roles: Consiste en una atención grupal en la cual mediante gestos, acciones y palabras se representan profesionales, actitudes y formas de reaccionar y se utiliza para presentar posturas y modos de pensar.

7. Rifa afectiva: El coordinador (integrante), invita a todos los presentes a participar en una rifa (diferentes números) entregando a cada uno según la lista de premios correspondiente a cada número seleccionado, indagándose posteriormente cómo se habían sentido y dónde ubicaba el afecto causado según escala.

8. Horóscopo chino: Cada miembro del grupo se compara con un animal o cosa, identificando de alguna manera los rasgos distintivos o características de estos para que los otros participantes lo adivinen.

9. Escuela: Modalidad de intervención comunitaria caracterizada por el empleo de técnicas participativas y de relajación como característica general, que está conformada por grupos de no más de 15 personas, en las que se evalúan los conocimientos, opiniones y criterios sobre el comportamiento individual y la forma de modificarlas sin imponer criterios, ni transmitir al paciente actitudes por la fuerza de voluntad y nivel de responsabilidad.

Control semántico

Diabetes Mellitus (DM): es un cuadro crónico caracterizado por perturbación del metabolismo de la glucosa y otras sustancias calorígenas y cuyo denominador común es la Hiperglucemia. Esta entidad se divide en tres subclases: Tipo 1 o Diabetes Mellitus Insulinodependiente (DMID), Tipo 2 o Diabetes Mellitus no Insulinodependiente y Diabetes secundaria a otros cuadros o síndromes identificables ²⁸.

DISEÑO METODOLÓGICO

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN COMUNITARIA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II, EN EL CMF 2 DEL
ÁREA DE SALUD MÁXIMO GÓMEZ.

DISEÑO METODOLOGICO

2.1. Tipo de diseño, método y lugar

Se realizó un estudio pre-experimental de intervención comunitaria en la población diabética tipo II, en el CMF 2, para disminuir la incidencia de la enfermedad, en el área de salud Máximo Gómez del municipio Chambas en el período comprendido desde septiembre de 2017 hasta septiembre de 2018.

La estrategia (anexo 1) estuvo conformada por 3 etapas esenciales:

1. Etapa de diagnóstico.
2. Etapa de intervención propiamente dicha.
3. Etapa de evaluación

2.1.1. Etapas de la investigación

PRIMERA ETAPA: Diagnóstico.

Acción 1: Aplicación de la encuesta

Objetivo: Explorar en los pacientes conocimientos sobre los factores de riesgo de en cuanto a la diabetes mellitus tipo II:

- El tratamiento del diabético.
- Factores de riesgo en cuanto a dietas adecuadas y específicas.
- Determinar principales complicaciones.
- Frecuencia de chequeo de los pacientes diabéticos
- Valorar el contenido de azúcar en la orina mediante el benedict.

Plazos para la realización: noviembre / 2017.

Se aplicará una encuesta previamente diseñada a los pacientes con diabetes mellitus tipo II en cuanto a los factores de riesgo.

SEGUNDA ETAPA:

Implementación

Acción 1: Impartir el programa de intervención

Objetivo: Elevar nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo en la diabetes mellitus tipo II

Plazos para la realización: enero de 2018 / marzo de 2018

Se realizaron ocho encuentros de una hora de duración, con una frecuencia mensual, empleando las técnicas participativas-comunicativas necesarias para lograr los objetivos propuestos.

Prevaleció un clima abierto y franco, donde se propició el intercambio en la actividad grupal, aportando cada miembro conocimientos, valoraciones y experiencias.

El aplicador tuvo en cuenta la dinámica de grupo, que permite valorar qué situaciones se presentan en su interacción.

TERCERA ETAPA:

Evaluación

Acción 1: Aplicación de la encuesta.

Objetivo: Evaluar el conocimiento de los pacientes después de haber implementado el programa de intervención.

Plazos para la realización: abril de 2018 / mayo de 2018.

Para la evaluación de los mismos se creó una escala de puntuación en base a 100 puntos los cuáles fueron distribuidos en las preguntas anteriormente mencionadas y se consideró los siguientes criterios:

Altos: Entre 80 –100 puntos.

Medios: Entre 60 –84 puntos.

Bajos: Menos de 60 puntos

2.2. Universo y muestra.

El universo estuvo formado por 68 pacientes diabéticos de tipo 2 del CMF 2, y la muestra estuvo constituida por 57 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión. Se explicaron las características de la investigación, la cual fue discutido por el autor con los pacientes que se escogieron para el estudio. A estos pacientes objeto de estudio se le aplicó una encuesta previa discusión y aprobación de acuerdo a los objetivos propuestos, en el periodo antes mencionado.

2.2.1. Criterios de inclusión.

- Pacientes Diabéticos tipo II diagnosticados.
- Residentes dentro de los límites del CMF 2.

- Que aceptaran voluntariamente participar en la investigación.
- Que no tuvieran enfermedades mentales ni discapacidad.

Para dar salida a los objetivos del trabajo seleccionamos la muestra a partir de los criterios de exclusión que planteamos a continuación.

2.2.2. Criterios de exclusión.

- Discapacidad mental.
- Que presenten alguna invalidez que impida su movilización hacia el área escogida para la realización de la actividad.
- Gestantes diagnosticadas con diabetes gestacional.
- Pacientes que llevan tratamientos con insulina.

2.2.3. Aspectos éticos.

A todos los participantes en la investigación se le comunica el objetivo y la metodología de la misma, firmamos un acta de consentimiento con participación en la investigación, se dicen las reglas formales de trabajo y los resultados que deseamos obtener con el trabajo.

El autor del trabajo hace una valoración integral de este tema en Cuba, en la provincia y el municipio para sensibilizar sobre el tema a los futuros participantes de la investigación.

Los resultados fueron analizados para emitir conclusiones en correspondencia con los objetivos propuestos. Y se redactó un informe final teniendo en cuenta los requisitos establecidos por el comité académico.

Es aplicada la encuesta, y después se vuelve a aplicar la misma donde se comprobó la disminución de la aparición de complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II y respondiendo a cada una de las interrogantes planteadas según la encuesta. Para la realización de dicha investigación se tuvo en cuenta el consentimiento informado y los cuatro principios éticos básicos (respeto, beneficencia, no maleficencia y justicia).
Anexo 2

Los métodos aplicados durante la investigación fueron los siguientes:

❖ Métodos del nivel teórico:

Análisis – síntesis: Nos permite penetrar en lo más profundo de lo observado y diferir entre lo fundamental y lo secundario así poder determinar lo importante todo esto a partir de análisis de la bibliografía revisada.

Análisis histórico –lógico: Se valorará con el objetivo de ver la evolución histórica con el objetivo de poder estudiar la trayectoria real de los acontecimientos en el de cursar del tiempo, sobre todo para indagar sobre los cambios que ocurren en la diabetes mellitus.

Inducción – deducción: establecemos generalización que conllevan a la hipótesis.

Hipotético –deductivo: Se propondrá una hipótesis como respuesta al problema.

❖ Métodos empíricos:

La observación: Mediante la misma se conoce la situación real, para así diagnosticar y poder aplicar una estrategia de intervención comunitaria para disminuir la aparición de complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, en el CMF 2, Área de Salud Máximo Gómez, municipio Chambas, que logre resolver el objetivo general de la investigación. Para ver factores de riesgo, evolución de los pacientes, acogida de las actividades, e impactos que puedan apreciarse a simple vista. Anexo 3

Análisis de documental: Fichas familiares para ver identificación de los riesgos. Historias clínicas para evaluar seguimiento en relación con el tipo de riesgo y la evolución del paciente. Instrumento de pesquisa para obtener información actualizada, detectar morbilidad oculta, realizar complementarios exámenes físicos y evolucionar los pacientes. Anexo 4

Encuesta: Se utilizó como técnica para la obtención de la información dadas sus características de búsqueda de información rápida y económica, se aplicó a la población antes mencionada, la que constituye la muestra de trabajo, para disminuir la aparición de complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, en el CMF 2, Área de Salud Máximo Gómez, municipio Chambas. Anexo 5

❖ El procesamiento estadístico:

Para la obtención y recolección de datos se partió de una revisión bibliográfica y documental sobre Diabetes Mellitus tipo II. Además, se emplearon procedimientos de discusión y síntesis. La información se obtuvo de dichas encuestas y entrevistas previas, con consentimiento y aprobación de los participantes, los datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS para Windows versión 21.0, y se presentaron en tablas y gráficos mediante frecuencias absolutas y relativas (por cientos). Se determinaron el promedio y desviación estándar de variables cuantitativas. Se aplicó el test estadístico Wilcoxon, procedimiento No paramétrico que se utiliza para contrastar diferencias entre variables relacionadas antes y después de aplicada la intervención, determinándose su estadígrafo Z, así como el de la significación asociada (p) Tomando como criterio:

- Si $p < 0.01$. Diferencias Muy significativas
- Si $p \geq 0.01$ y $p < 0.05$. Diferencias Significativas
- Si $p \geq 0.05$. Diferencias No significativas.

2.3. Principales variables.

➤ Variable Independiente:

Estrategia de Intervención Comunitaria: un conjunto de personas, organizaciones sociales, servicios, instituciones y agrupaciones, todos estos actores viven en la zona geográfica y comparten la misma organización, así como valores e intereses básicos en un momento determinado, según la organización panamericana de la salud, la participación comunitaria se refiere a las acciones individuales, familiares y de la comunidad para promover la salud, prevenir las enfermedades y detener su avance¹⁶.

➤ Variable dependiente para la disminución de las complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, en el CMF2, área de salud máximo Gómez, municipio chambas:

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

1- Según Edad y Sexo

Edad: Según años cumplidos.

1.1- De 30-44 años.

1.2- De 45-59 años.

1.3- 60 y más.

Sexo: En sus dos categorías biológicas:

-Femenino.

-Masculino.

Tiempo de evolución de la enfermedad: Se escogieron los datos según las historias clínicas de los pacientes. Se agruparon en subgrupos de cada cinco años:

1-5

6 – 10

11 -15

16-20

Escolaridad: Se tuvo en cuenta los niveles de enseñanza:

Nivel primario sin concluir.

Primario: Sexto grado vencido.

Secundaria: Noveno grado vencido.

Preuniversitario: Duodécimo grado vencido.

Universitario: Profesional graduado y con su título correspondiente.

Principales factores de riesgo de los pacientes del estudio

- Antecedentes Patológico Familiar Diabetes Tipo II
- Sedentarismo
- Obesidad
- HTA
- Hipercolesterolemia

Variables que miden el nivel de conocimiento de los pacientes:

Puntuación de la encuesta:

Alto: Entre 80 –100 puntos.

Medio: Entre 60 –84 puntos.

Bajo: Menos de 60 puntos

Sobre control de la enfermedad:

- Sobre la Dieta del paciente
- Sobre Tratamiento del paciente
- Sobre Frecuencia de chequeo del paciente
- Sobre utilización del Benedict en el paciente
- Sobre Complicaciones en el paciente diabético

Nivel General de conocimientos:

Puntuación de la encuesta:

Alto: Entre 80 –100 puntos.

Medio: Entre 60 –84 puntos.

Bajo: Menos de 60 puntos

RESULTADOS

RESULTADOS

La distribución de pacientes por grupo de edades y sexo se muestra en la tabla 1 donde existe un predominio del sexo femenino en las edades de 60 y más años con 19 pacientes lo que representa un 59,4 %, el promedio de edad de los pacientes es de 57,4 $\pm$ 10,09 años.

Tabla 1. Distribución de pacientes según grupo de edades y sexo. CMF 2.

Grupo de Edades	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No.	%
	No.	%	No.	%		
30 – 44	2	6,3	6	24,0	8	14,0
45-59	11	34,4	5	20,0	16	28,1
60 y más	19	59,4	14	56,0	33	57,9
Total	32	100,0	25	100,0	57	100,0
Promedio $\pm$ s	57,4 $\pm$ 10,09					

Fuente: Encuesta

En la tabla 2 se muestra la distribución de pacientes según tiempo de evolución de la enfermedad donde se constata la mayor cantidad de pacientes con 1-5 años de evolución en 37 pacientes que representa un 64,9 %.

Tabla 2. Distribución de pacientes según tiempo de evolución de la enfermedad.

Tiempo de evolución de la enfermedad (años)	No.	%
1-5	37	64,9
6 – 10	12	21,1
11 -15	6	10,5
16-20	2	3,5

Total	57	100,0
Promedio $\pm$ s	5,45 $\pm$ 4,02	

Fuente: Encuesta

La distribución de pacientes según escolaridad donde se muestra predominio de pacientes con escolaridad de pre universitario con 23 para un 40,4 %.

Tabla 3. Distribución de pacientes según escolaridad.

Escolaridad	No.	%
Primaria sin terminar	4	7,0
Primaria terminada	8	14,0
Secundaria	10	17,5
Pre Universitario	23	40,4
Universitario	12	21,1
Total	57	100,0

Fuente: Encuesta

En la tabla 4 se muestra la distribución de pacientes según factores de riesgo con mayor cantidad con Antecedentes Patológico Familiar de Diabetes Tipo II en 35 que representan el 61,4 %, seguido del sedentarismo con 32 para un 56,1 %.

Tabla 4. Distribución de pacientes según factores de riesgo.

Factores de Riesgo	No.	%
Antecedentes Patológico Familiar Diabetes Tipo II	35	61,4
Sedentarismo	32	56,1
Obesidad	18	31,6
HTA	22	38,6
Hipercolesterolemia	12	21,0

El nivel de conocimiento sobre el control de la enfermedad antes de la intervención se muestra en la tabla 5 donde se constata que 37 pacientes fueron calificados con niveles de conocimiento bajo que representa el 64,9 %.

Tabla 5. Distribución de pacientes según Nivel de conocimiento sobre el control de la enfermedad antes de la intervención.

Nivel de conocimiento sobre control de la enfermedad	No.	%
Alto	8	14,0
Medio	12	21,1
Bajo	37	64,9
Total	57	100,0

En la tabla 6 se muestra el nivel de conocimiento sobre la dieta del paciente antes de la intervención donde se constata que 40 pacientes fueron calificados con niveles de conocimiento bajo que representa el 70,2 %.

Tabla 6. Distribución de pacientes según Nivel de conocimiento sobre la dieta del enfermo antes de la intervención.

Nivel de conocimiento sobre la Dieta del paciente	No.	%
Alto	6	10,5
Medio	11	19,3
Bajo	40	70,2
Total	57	100,0

En la tabla 7 se muestra el nivel de conocimiento sobre el tratamiento del paciente diabético tipo II antes de la intervención donde 40 pacientes fueron calificados con niveles de conocimiento bajo que representa el 70,2 %.

Tabla 7. Distribución de pacientes según nivel de conocimiento sobre tratamiento del paciente diabético.

Nivel de conocimiento sobre Tratamiento del paciente	No.	%
Alto	7	12,3
Medio	13	22,8
Bajo	37	64,9
Total	57	100,0

En la tabla 8 se muestra el nivel de conocimiento sobre frecuencia del chequeo del paciente diabético tipo II antes de la intervención donde 38 pacientes fueron calificados con niveles de conocimiento bajo que representa el 66,7 %.

Tabla 8. Distribución de pacientes según Nivel de conocimiento sobre frecuencia del chequeo del paciente diabético.

Nivel de conocimiento sobre Frecuencia de chequeo del paciente	No.	%
Alto	10	17,5
Medio	9	15,8
Bajo	38	66,7
Total	57	100,0

En la tabla 9 se muestra el nivel de conocimiento sobre Nivel de conocimiento sobre utilización del Benedict en el paciente diabético antes de la intervención donde 41 pacientes fueron calificados con niveles de conocimiento bajo que representa el 71,9 %.

Tabla 9. Distribución de pacientes según criterios sobre utilización del Benedict en el paciente diabético.

Nivel de conocimiento sobre utilización del Benedict en el paciente	No.	%
Alto	7	12,3
Medio	9	15,8
Bajo	41	71,9
Total	57	100,0

En la tabla 10 se muestra el nivel de conocimiento sobre Nivel de conocimiento sobre Complicaciones en el paciente diabético antes de la intervención donde 43 pacientes fueron calificados con niveles de conocimiento bajo que representa el 75,4 %.

Tabla 10. Distribución de pacientes según Nivel de conocimiento sobre Complicaciones en el paciente diabético.

Nivel de conocimiento sobre Complicaciones en el paciente diabético	No.	%
Alto	6	10,5
Medio	8	14,0
Bajo	43	75,4
Total	57	100,0

En la tabla 11 observamos la evaluación del conocimiento general en los pacientes del estudio donde se constata que antes de la intervención bajo nivel de conocimientos en la mayor cantidad de los pacientes con 38, lo que representa el 66,7 %, 11 calificados de medios para un 19,3% y solo en 8 pacientes fueron altos para un 14,0 %. Después de la intervención se calificaron 39 pacientes con conocimientos altos lo que representa el 68,4 % con conocimientos medios se encontraron 7 pacientes para un 12,3 % y 11 pacientes con calificados con conocimientos bajos para un 19,3 %.

Al analizar estos resultados encontramos diferencias muy significativas entre los mismo antes y después de aplicar la intervención por lo que podemos constatar que la misma fue efectiva y favoreció la elevación del nivel de conocimiento sobre esta enfermedad en los pacientes del estudio.

Tabla 11. Distribución de pacientes según Nivel General de conocimientos

Nivel General de conocimientos	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Alto	8	14,0	39	68,4
	11	19,3	7	12,3

Medio				
Bajo	38	66,7	11	19,3
Total	57	100,0	57	100,0

Z= -4,586 p= 0,000

DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

Con respecto al resultado obtenido en la tabla 1 no coincide con la bibliografía consultada, la cual refiere que la prevalencia de La Diabetes Mellitus es consecuencia del crecimiento y envejecimiento de la población según la OMS ²⁹.

En el trabajo de tesis de Milagros Fortea Altava ³⁰, de la Universitat Jaume I, que plantea que el promedio de edad es 67,7 años, pero si coincide en cuanto al sexo donde un total de 907 participantes (45,2%) son mujeres.

Otros estudios como el de Leal Espinoza ³¹ plantean como promedio de edad $53 \pm 6,6$ años.

En la tabla 2 los resultados obtenidos coinciden con algunos autores que plantean que los años de evolución de la enfermedad, es directamente proporcional al nivel de conocimiento que sobre la misma tienen los pacientes. Sin embargo, no coincide con autores como Muñoz Rosaenz ³² que no han podido llegar a estas conclusiones

El autor plantea que es importante esto porque al encontrar mayor cantidad de pacientes con menos años de evolución se hace más efectiva cualquier estrategia aplicada a los mismos y evitar complicaciones las cuales se presentan con mayor frecuencia en pacientes con mayor cantidad de años de padecimiento de la enfermedad.

Los resultados de la Tabla 3 no coinciden con diferentes estudios que plantean que el nivel bajo de escolaridad, es una limitante para el acceso a las informaciones, debido al posible compromiso de las habilidades de lectura, escritura, comprensión. ^{33,34}

En un estudio de Erika López plantea que, respecto a la escolaridad, el 17.6% era analfabeta. ³⁵

En nuestro estudio no encontramos pacientes analfabetos, pues nuestro país en los años 60, libró la batalla contra el analfabetismo, y junto a los programas de la Revolución cada día se superan nuestros pacientes.

Los resultados de la tabla 4 coinciden con estudios realizados tanto nacional como internacionalmente donde plantean que uno de los factores de riesgo más frecuente es tener Antecedentes Patológico Familiar Diabetes Tipo II. En un estudio de Ulises Leal, de la Universidad de Carabobo, Venezuela, demostró que el 37,5 % de sus pacientes tuvieron Antecedente Familiar de Padres, hermanos, hijos. ³¹

En el estudio realizada por Ana María Ruiz Cobella ³⁶, de Camagüey, Cuba plantea en relación a los factores de riesgo identificados, la inactividad física 73.1%, la obesidad 58 pacientes (70.7%), seguido del hábito de fumar 47 casos (57.3%) prevalecieron en la población en la población estudiada.

Resultados similares fueron descritos en el estudio realizado por García y col., quienes señalan que los factores de riesgo más prevalente para el desarrollo de la DM2, fue el sedentarismo, seguido por el exceso de peso, obesidad central, glucosa plasmática en ayunas elevada e hipertensión arterial ³⁷.

Los resultados de la tabla 5 y 6 coinciden con el trabajo realizado por Raúl Rosas ³⁸, Veracruz México que plantea respecto hacia el conocimiento del control de la enfermedad el 89,9 % poseen bajo conocimiento sobre este tema y la actitud hacia la alimentación se observó que 96% (22) comen en casa, 57% (13) no ven TV al estar comiendo, 61% siempre participa en las decisiones y compra de la comida sin tener en cuenta su enfermedad.

Los resultados sobre el nivel de conocimiento sobre el tratamiento en la tabla 7 del paciente diabético tipo II antes de la intervención coincide con estudios realizados por Leonel Coronel ³⁹ de Costa Rica donde plantea que los pacientes tienen bajos conocimientos sobre la frecuencia de chequeo del paciente.

Los resultados de la tabla 8 sobre nivel de conocimiento sobre frecuencia del chequeo del paciente diabético tipo II coinciden con estudios de Roberto Bachler ⁴⁰ que encontró bajo nivel de conocimiento de los pacientes en cuanto a la frecuencia del chequeo de los pacientes diabéticos

En la tabla 9 sobre de conocimiento sobre utilización del Benedict en el paciente diabético coincide con algunos estudios como el de Manuel Hernández ⁴¹, que encontró 75 pacientes con calificación baja (68,9 %)

En cuanto a la tabla 10, estos resultados son similares a los de un estudio realizado en el interior de Sao Paulo cuyo objetivo fue verificar el conocimiento de las personas con DM tipo 2 en relación con la enfermedad, causas, y complicaciones subsecuentes, arrojó que apenas el 28,6 % de los encuestados tenían conocimientos básicos sobre su enfermedad ⁴².

Los resultados de la Tabla 11 son análogos se recogen por el Dr. Calzadilla ¹⁶, logrando este que el 95 % de sus enfermos mostraran conocimientos adecuados sobre factores de riesgo y complicaciones de la enfermedad. Además de cómo comportarse ante las mismas ⁴³.

Concuerda con el estudio realizado por Erika López ⁴⁴, México se demuestra que la intervención mostró cambios significativos en los niveles de conocimientos sobre información básica, el control y las complicaciones. Asimismo, en el promedio de conocimientos en general.

Asimismo, en esta investigación, luego de la intervención educativa se obtuvo diferencias significativas en el nivel de conocimiento de los pacientes, lo cual implica que se produjo un cambio en el nivel de conocimiento de la población estudiada. Las nuevas concepciones de la educación y la promoción de la salud, consideran un aspecto indispensable, orientados a garantizar la participación activa y el empoderamiento de las personas. Otros estudios de intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria, concluye que esta experiencia permite afirmar que dicho nivel de atención es ideal para ejecutar programas educativos, tanto de tratamiento como de prevención y detección temprana de la diabetes.

Un resultado importante de este estudio, fue que las actividades educativas desarrolladas, permitieron que se estableciera entre los participantes y el autor una relación de confianza que favoreció el apoyo grupal, el intercambio de experiencias, la familiarización y empoderamiento de conocimientos importantes en los participantes con respecto a la enfermedad.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

- ❖ En nuestro grupo de estudio se constató un mayor número de pacientes atendidos, cuyas edades están entre 60 y más, sexo femenino, 1-5 años de evolución de la enfermedad, nivel escolar pre universitario.
- ❖ Con respecto a los factores de riesgo predominan los que poseen antecedentes patológicos Familiar de Diabetes Tipo II, y sedentarismo.
- ❖ En cuanto a nivel de conocimiento sobre el control de la enfermedad, sobre la dieta del paciente, sobre el tratamiento, sobre frecuencia del chequeo del paciente, sobre utilización del Benedict en el paciente diabético, sobre Complicaciones, se constató un nivel bajo.
- ❖ Al aplicar la intervención educativa, se pudo evidenciar que existe un cambio muy significativo en el nivel de conocimiento antes y después de aplicar la estrategia de intervención por lo que podemos constatar que la misma fue efectiva y favoreció la elevación del nivel de conocimiento sobre esta enfermedad en los pacientes del estudio, que a su vez permitan fomentar prácticas y estilos de vida saludables, con el fin de prevenir, promover y detener el desarrollo de enfermedades crónicas como la diabetes

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

- ✚ Generalizar este método de trabajo a todos los consultorios médicos del área de salud e involucrar a un mayor número de pacientes diabéticos.
- ✚ Propiciar con este trabajo un nivel de conocimiento adecuado sobre su enfermedad, control y evolución en pacientes diabéticos para lograr un mejor control de estos en la comunidad.
- ✚ Mantener un seguimiento continuo en aquellos pacientes con factores de riesgos para desarrollar una DM Tipo II con el objetivo de realizar un diagnóstico precoz de la enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. Díaz Díaz O. Programa Nacional de Diabetes. Aspectos relevantes. Suplemento. (10). 2000: 1-10.
2. Dot Pérez Licet del C, Díaz Calzada Marvelia, Pérez Labrador Joaquín, Torres Marín Juan de la C, Díaz Valdés Maité. Características clínico, epidemiológicas de la diabetes mellitus en el adulto mayor. Policlínico Universitario Luís A Turcios Lima. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2011 Jun [citado 2018 Sep 26] ; 15(2): 157-169. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000200015&lng=es.
3. Trasancos Delgado Maricela, Casanova Moreno María de la Caridad, González Corrales Santa, Novales Amado Alfredo, Baños Hernández Ihosvany. Factores de riesgo vascular en ancianos diabéticos tipo 2. Centro de atención al diabético. Pinar del Río, 2010. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2011 Jun [citado 2018 Sep 26] ; 15(2): 34-44. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000200004&lng=es.
4. Acosta García Yusimy, Gómez Juanola Manolo, Venero Gálvez Marieta, Hernández Jiménez Omaidá Rosa, del Busto Borges Jonny. Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus en el anciano. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2013 Jun [citado 2018 Sep 26] ; 17(3): 92-101. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000300010&lng=es.
5. 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 2007]; 12(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156129532001000200003&lng=es

6. García R, Suárez R. La educación a las personas con diabetes mellitus en la Atención Primaria de Salud. Rev Cubana Endocrinol. 2007;18(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt&pid=S1561-29532007000100005 Consultado el 1º de Noviembre de 2008.
7. Prevalencia de Diabetes por Edad y Sexo: Nicaragua 2005. Fuente: base de datos CAMDI-Nicaragua. 9. VIII Taller CAMDI, Ciudad de Panamá, Panamá, Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/camdi8-nic.ppt> Consultado el 3 de Julio de 2018.
8. Manual del Paciente Diabético. Washintong D: OPS 2006:p. 12 – 19.
9. Anuario Estadístico 2017. Disponible en: <http://www.one.cu/>.
10. Kenreigh CA y Wagner LT. Adhesión a la medicación: una revisión de la literatura. Medication Adhesion: A Literature Review. Medscape Pharmacists. 2005;6(2). Disponible en: <http://www.medscape.com/viewarticle/514164?src=mp> Consultado el 23 de Febrero de 2009.
11. Seuc AH, Domínguez E, Díaz Díaz O. Esperanza de vida ajustada por diabetes. Rev Cubana Endocrinol. 2003;14(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol14_3_03/end05303.htm. Consultado el 16 de Julio de 2018.
12. Morales Estrada M, Aragón Gómez O, Noa Cordero S, Arias M. Evaluación del nivel educativo en la Atención Primaria de Salud. Mediciego. 2006;12(2):1029-3035.
13. Gargantilla P. La Diabetes es un problema endocrinológico. España: UDP. 2006. p.14
14. Feal, P. Diabetes mellitus: Un reto para la atención primaria de salud. Consultado el 16 de Julio de 2018. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/res/vol11_1_98/res01198.htm.
15. Programa Nacional de Diabetes. Consultado 18 Julio 2018. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/diabetes/programa__nacional_de_diabetes.pdf

16. Diabetes Mellitus. Consultado: 18 de Julio 2018. Disponible en:
<https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinos-y-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/diabetes-mellitus-dm>.
17. Tipos de diabetes, definición y clasificación | masendocrino.com. Disponible en:
<https://masendocrino.com/tipos-de-diabetes-y-clasificacion/>
18. Diabetes. Consultado 19 julio 2018. Disponible en:
http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index1.html
19. Calderon, A. Epidemiología, genética y mecanismos patogénicos de la diabetes mellitus. Consultado 19 julio 2018. Disponible en :
http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/genetica/diabetes_patogenia.pdf
20. Standarts of medical care in diabetes. 2018. Consultado 19 de julio 2018. Disponible en:
<http://fmd diabetes.org/ada/>
21. Pereira Despaigne Olga Lidia, Palay Despaigne Maricela Silvia, Rodríguez Cascaret Argenis, Neyra Barros Rafael Manuel, Chia Mena Maria de los Angeles. Hemoglobina glucosilada en pacientes con diabetes mellitus. MEDISAN [Internet]. 2015 Abr [citado 2018 Sep 25] ; 19(4): 555-561. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192015000400012&lng=es.
22. Iglesias, R. Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association. 2017. Disponible en: <http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/Diabetes/ADA.2017.esp.pdf>
23. Pereira Despaigne Olga Lidia, Palay Despaigne Maricela Silvia, Rodríguez Cascaret Argenis, eyra Barros Rafael Manuel. La diabetes mellitus y las complicaciones cardiovasculares. MEDISAN [Internet]. 2015 Mayo [citado 2018 Sep 26] ; 19(5): 675-683. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000500013&lng=es.
24. Dieta para el diabético. Consultado el 20 de julio 2018. Disponible en:
<https://medlineplus.gov/spanish/diabeticdiet.html>

- 25.** Diabetes y actividad física. Consultado el 20 de julio 2018. Disponible en:
<http://www.aefi.net/Fisioterapiaysalud/Diabetesyactividadf%C3%ADsica.aspx>
- 26.** Cuidado de los pies en caso de diabetes. Consultado 20 de julio 2018. Disponible en:
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000081.htm>
- 27.** Medicinas para la diabetes. Consultado 20 de julio 2018. Disponible en:
<https://medlineplus.gov/spanish/diabetesmedicines.html>
- 28.** Mediavilla, JJ. Guías clínicas.
http://2016.jornadasdiabetes.com/docs/Guia_Diabetes_Semergen.pdf
- 29.** 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 2007]; 14(3): Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532003000300005&lng=es
- 30.** Fortea, M. Impacto de un programa educativo en el control de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Disponible en:
https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/442962/2017_Tesis_Fortea%20Altava_Mil_agros.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 31.** Leal, U. Espinoza M. Intervención educativa en pacientes con estimación de riesgo de Diabetes mellitus tipo 2. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/pdf/3759/375952385004.pdf>
- 32.** Muñoz Rosaenz. Influencia de la escuela para diabéticos en un sector del policlínico “28 de septiembre “. Trabajo para optar por el título de especialista de primer grado en Medicina General Integral. Santiago de Cuba. 2016.
- 33.** Prevalencia de Diabetes por Edad y Sexo: Nicaragua 2005. Fuente: base de datos CAMDI-Nicaragua. 9. VIII Taller CAMDI, Ciudad de Panamá, Panamá, Disponible en:
<http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/camdi8-nic.ppt> Consultado el 3 de Marzo de 2009.

- 34.** Manual del Paciente Diabético. Washintong D: OPS 2006: p. 12 – 19.
- 35.** López, E., Arminda, A. Intervención educativa sobre el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes y baja o nula escolaridad. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S200750571500040X>
- 36.** Ruiz Cobiella Dania María, García Martínez Moles Aymara, Antunez Taboada Jesús, Rodríguez Correa Leise. Intervención educativa sobre Diabetes Mellitus en pacientes portadores de la enfermedad. AMC [Internet]. 2011 Feb [citado 2018 Sep 20] ; 15(1): 1-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552011000100004&lng=es
- 37.** García, F., Solís, J., Calderón, J., Luque, E., Neyra, L., Manrique, H., Freundt, J. Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo relacionados en una población urbana. RevSocPeruMed Interna, 2017;20(3): 90-94.
- 38.** Rosas, R. Impacto de estrategias educativas en salud en pacientes diabéticos del programa de prestaciones sociales. Tesis. Disponible en:
<https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TESIS-RAUL.pdf>
- 39.** Coronel, L.R., Ochoa, E.M., Cruz, L.R. Efectividad de una intervención educativa de enfermería en los estilos de vida en adultos con Diabetes tipo II, San José Chiclayo. AccCietna: Para el Cuidado de la Salud, 2016;2(2):12-24.
- 40.** Bächler, R., Mujica, V., Orellana, C., Cáceres, D., Carrasco, N., Davidson, C., y col. Eficacia de un Programa Educativo Estructurado en población diabética chilena. Revista Médica de Chile, 2017;145(2).
- 41.** Hernández, M.G., Mendoza, R.G. Evaluación de conocimientos sobre la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con diferentes alteraciones de la glucosa atendidos en el laboratorio de investigación en metabolismo del Campus León. Jóvenes en la ciencia, 2017; 2(1): 141-144.
- 42.** Pace AE, Ochoa-Vigo K, Larcher Coliri ME, Morais Fernandez AP. El conocimiento sobre diabetes mellitus en el proceso de autocuidado. Rev Latinoam Enfermagen. 2016 septiembre-octubre;14(5). Disponible en:

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692006000500014&script=sci_arttext&tlng=es

43. Calzadilla Lara. Modificación de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos del Policlínico Julián Grimaú García. (Trabajo para optar por el título de especialista de primer grado en medicina General Integral, Santiago de Cuba. 2008

44. Aráuz, A., Sánchez, G., Padilla, G., Fernández, M., Roselló, M., Guzmán, S. Intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria. Revista Panamericana de Salud Pública, 2015;9(3), 145-153.

ANEXOS

ANEXOS**Anexo 1:** Consentimiento informado.

Yo _____, doy mi consentimiento a participar en el proyecto que realizara Dr. Carlos Andrés García Machado, luego de esta haberme explicado en qué consiste, sus objetivos, lugar, fecha y duración de las secciones que se van a impartir.

Firma del autor.

Firma del paciente.

Anexo 2: Clave para la evaluación del conocimiento

1. Debe marcar todos los ÍTEMS, se dará 20 puntos por cada ítem.

Total: 100 puntos.

2. Debe contestar:

- a) 6 veces al día.
- b) No.
- c) No.
- d) Si.
- e) Si

3. Debe marcar el ítem (e), vale 100 puntos. Cada ítem vale 20 puntos.

4. Debe marcar los ítems (b), vale 100 puntos.

5. Debe marcar:

- a) 3 veces al día ----- 20 puntos.
- b) Benedict 2.5 ml o 5 ml ----- 20 puntos.
- Orina 4 gotas u 8 gotas ----- 20 puntos.
- Baño de María 5 minutos -----20 puntos.
- c) Debe marcar el color azul, valor 20 puntos.

Total: 100 puntos.

6. Debe marcar todos los ítems, se darán 20 puntos por cada uno.

Total: 100 puntos.

Para la evaluación final consideramos:

Alto: Entre 80 –100 puntos.

Medio: Entre 60 –84 puntos.

Bajo: Menos de 60 puntos

Anexo 3:**ENCUESTA**

1. ¿Qué considera usted ser un diabético bien controlado?

Marque con una (x) lo que considere correcto:

___ Paciente que mantiene su peso corporal normal.

___ Paciente que lleva una dieta balanceada.

___ Paciente que tiene cifras normales de glucosa en sangre.

___ Paciente que no tiene infecciones.

___ Paciente que mantiene buen cuidado de los pies.

2. Relacionado a la dieta del paciente diabético responda:

b) Número de comidas diarias que debe hacer -----.

c) ¿En la dieta deben abundar alimentos azucarados? -----.

d) ¿Deben eliminarse las verduras? -----.

e) ¿Las viandas deben abundar en la dieta? -----.

f) ¿Los alimentos ricos en colesterol deben evitarse? -----.

3. El tratamiento del diabético debe comprender varios aspectos. Marque cuál es la correcta:

___ Hipoglucemiantes orales (Diabetón, Glibenclamida) etcétera.

___ Dieta.

___ Insulina.

___ Ejercicios físicos.

___ Todos los anteriores o se combinan de acuerdo a cada paciente.

4. Marque la respuesta que usted considere correcta. El paciente diabético debe ser chequeado:

_____ Todos los meses.

_____ Cada tres meses.

_____ Cada seis meses.

_____ Anual.

5. El Benedict le permite al paciente diabético valorar el contenido de azúcar en la orina.

De este procedimiento diga:

a) Se debe hacer con una frecuencia de:

_____ Una vez al día.

_____ Dos veces al día.

_____ Tres veces al día.

b) ¿Cómo se realiza?

Reactivo Benedict ----- mililitros.

Orina del paciente ----- gotas.

Tiempo en baño de maría ----- minutos.

c) De su interpretación marque la(s) coloración(es) que usted considere normal(es).

_____ Anaranjado.

_____ Azul.

_____ Rojo ladrillo.

6. La Diabetes Mellitus puede conllevar a complicaciones. Marque con una (x) cuál o cuáles usted conoce:

_____ Hipoglucemia.

_____ Cetoacidosis diabética.

_____ Infección en diferentes órganos.

_____ Alteraciones de los ojos, riñones, nervios periféricos.

_____ Hiperglicemia.