



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE NICARAGUA



MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA
2003 – 2005

INFORME FINAL

**“FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES MEDICAS EN
PACIENTES DIABETICOS TIPO II, DISTRITO VI MANAGUA
AÑOS 2000 - 2005”.**

Tutor: Dr. Pablo Antonio Cuadra
MSP Docente Investigador CIES

INVESTIGADORES:

- Dr. José Iván García Prado
- Dr. Alejandro Alberto Ortiz Toruño
- Dra. Zoila Antonia Canales
- Dr. William José Rivas Rodríguez

Managua, Septiembre del 2005

INDICE

	Pag.
I. Agradecimiento	1
II. Resumen	2
III. Introducción	3
IV. Planteamiento del problema	4
V. Antecedentes	5
VI. Justificación	6
VII. Objetivos	8
VIII. Marco referencial	9
IX. Hipótesis	26
X. Diseño Metodológico	27
XI. Resultados	35
XII. Tablas	38
XIII. Análisis y Discusión	53
XIV. Conclusiones	55
XV. Recomendaciones	56
XVI. Bibliografía	57
XVII. Anexos	58

I. AGRADECIMIENTO

A todas las personas que de una u otra forma nos impulsaron, colaboraron y apoyaron a realizar y concluir el presente estudio.

Dr. Pablo Cuadra	Docente CIES
Dra. Yemira Sequeira	Directora SILAIS MANAGUA
Dra. Olga M ^a . Sequeira Juárez	Directora Admón. Servicios de Salud SILAIS Managua
Dra. Nadine Villareyna	Responsable PECNT C/S Silvia Ferrufino
Dra. Miriam Cornejo	Responsable PECNT C/S Róger Osorio
Dra. Carolina Ortíz	Responsable PECNT C/S Villa Libertad
Sra. Martha Ortega	Secretaria Oficina Atención Médica SILAIS Managua

Proyecto FORSIMA

II. RESUMEN

La diabetes mellitus tipo II afecta de manera creciente a diversos sectores de la población y es causa de la aparición de múltiples complicaciones.

El presente estudio pretende determinar los factores asociados a complicaciones médicas en pacientes con diabetes mellitus TIPO II de las Unidades de Salud del Distrito seis Managua, años 2000 - 2005.

Una condición primordial involucrada en la génesis de las complicaciones agudas y crónicas en pacientes diabéticos del tipo II es la inestabilidad de los niveles de glucosa. Los pacientes con un mal control glicémico tienen mayor riesgo de aparición de complicaciones. La diabetes mellitus tipo II provoca serias repercusiones sobre la calidad de vida del individuo enfermo y la familia. El tiempo de padecer la enfermedad, la falta de una buena actitud con relación a los estilos de vida y el abordaje inadecuado tanto medico como fármaco terapéutico, son los factores para la aparición de las complicaciones

El presente estudio es una investigación de caso control y se realizo en las unidades de salud del distrito seis con un universo de 100 casos y 200 controles, siendo los criterios de inclusión que pertenecieran al programa de enfermedades crónicas no transmisibles y que no hallan ingresados portando la complicación; se elaboro un instrumento de recolección de la información donde se contemplaron dos momentos, uno fue la revisión de los expedientes clínicos para conocer los aspectos del abordaje medico y fármaco terapéutico de estos pacientes y el otro fue la visita de los mismos en su domicilio para conocer los factores de actitud con relación a su patología

Nos planteamos la hipótesis relacionado a los factores que predisponen a la aparición de las complicaciones:

1. La presencia de factores de riesgo en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II se asocian a la aparición de complicaciones médicas y fármaco terapéuticas

Encontrando que tanto los casos como los controles están sometidos a las mismas condiciones, por lo que se observó, relación estadística en ambos grupos para la aparición de las complicaciones y hay correlación para afirmar que los factores estudiados predispongan a los pacientes diabéticos tipo II para la aparición de complicaciones.

III. INTRODUCCION

El Distrito VI del Municipio de Managua se localiza en el sector Nor oriental del Municipio de Managua, limita al norte con el Lago Xolotlán, al sur con el Distrito V, al Oeste con los Distritos IV y V y al Este con comunidades del Departamento de Masaya y el Municipio de Tipitapa. Cuenta con una extensión territorial 75 Km cuadrados y una población estimada por el Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos (INEC) del año 2004, de 294,649 habitantes (4), ubicadas en urbanizaciones progresivas, barrios populares y asentamiento espontáneos.

La red de servicios de salud del Distrito VI esta conformada por 3 Centros de Salud Tipo B (Villa Libertad, Silvia Ferrufino y Róger Osorio), 14 Puestos de Salud (La Primavera, José D. Estrada, Camilo Chamorro, Bertha Díaz, Waspán Sur, Villa Miguel Gutiérrez, Oswaldo Manzanares, Rodeo, Sabana Grande, Manuel Fernández, Villa Venezuela, América 1, Villa San Jacinto), y un Hospital General (Alemán Nicaragüense).

El proceso de atención de los pacientes diabéticos ingresados al “Programa de enfermedades crónicas no transmisibles” se divide en tres etapas evaluativas (inicial, de seguimiento y complicaciones) permitiendo el abordaje integral de los aspectos clínicos, metabólicos, psicosociales, de promoción educativa y auto control de los individuos con diabetes mellitus.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Nicaragua la diabetes mellitus ha sufrido un incremento alarmante pues de una tasa de 5.6 en 1995 pasó a 13.5 x 10,000 hab. en el 2003. (3)

Según datos oficiales del MINSA, a nivel hospitalario en 2000 hubo un total de 2,609 casos atendidos por diabetes mellitus, con 675 fallecidos (583 mayores de 50 años [86.37%]), para el año 2001 los casos se incrementaron a 3,418 (aumentó 31%), 769 fallecimientos (666 mayores de 50 años [86.6%]). En el año 2002 el total de casos fue de 3,844 (incremento del 12.46% con respecto al año anterior), con 697 decesos en el 2003 (605 mayores de 50 años[86.88%]). En general la población más afectada es la mayor de 50 años (69.5% del total de casos). [3]

Para el año 2003 el Programa de Enfermedades Crónicas del Ministerio de Salud únicamente cuenta con una guía (Norma) para la atención del paciente ambulatorio en los servicios de atención primaria y protocolo de atención de los pacientes Diabético tipo II, con dificultad para la actualización de la misma, lo que no permite realizar un abordaje integral de los pacientes diabéticos tipo II en pro de la prevención de las complicaciones agudas y micro – macrovasculares.

Es por lo anterior que en el presente estudio partimos de la siguiente interrogante ¿Cuáles son los factores asociados a complicaciones médicas en pacientes con diabetes mellitus tipo II en las Unidades de Salud del Distrito VI Managua, años 2000 – 2005.

V. ANTECEDENTES

En el SILAIS Managua se conoce poco acerca de las Enfermedades crónicas no transmisibles que representan un problema de Salud pública dado que las mismas han sufrido un incremento sostenido en las tasas de mortalidad para el aparato circulatorio y diabetes mellitus. En general la población más afectada es la mayor de 50 años. (3)

En los últimos años en el Distrito VI se ha dado un elevado crecimiento urbano debido a migraciones poblacionales internas. Esto conlleva una transformación rápida de los estilos de vida. Los patrones alimentarios son modificados por la disponibilidad de productos alimenticios industrializados, semiprocesados o comidas callejeras, que tienen una elevada aceptabilidad por su bajo costo, pero que a su vez son ricos en sustancias grasas saturadas, colesterol y azúcares refinados.

No existen estudios que muestren las circunstancias que intervienen en las complicaciones de los pacientes portadores de diabetes mellitus tipo II del Distrito VI, que permitan dirigir acciones tendientes a corregirlas, como parte del enfoque de calidad en la atención de los pacientes en el programa de Enfermedades crónicas no transmisibles de las Unidades de Salud del Distrito VI Managua

VI. JUSTIFICACION

En el SILAIS Managua dentro de las patologías más frecuentes registradas en los primeros motivos de consulta, citan las enfermedades crónicas degenerativas, con una tendencia ascendente en los últimos años. Los principales diagnósticos son: Hipertensión con 26.5%, Diabetes Mellitus tipo II el 14.2%, Osteoartritis 11.3% (4). A pesar de la tendencia ascendente de estas patologías existe un abastecimiento inadecuado de medicamentos y reactivos de Laboratorios así como el uso irracional de los mismos.

El análisis de la Mortalidad General nos permite identificar la importancia del control de las patologías crónicas degenerativas a nivel de Atención Primaria, donde se debe promover los estilos de vida saludables, ya que las mismas ocupan los primeros lugares de causa de defunción en los últimos tres años, ubicándose por orden de frecuencia en primer lugar el infarto agudo del Miocardio seguido de la Diabetes Mellitus y Accidente Cerebro Vascular, el quinto lugar lo ocupan las causas hipertensivas. Este mismo comportamiento se observa en las Unidades de Salud del Distrito Seis.[3]

Consideramos que el abordaje oportuno y el adecuado manejo terapéutico de esta patología por parte del personal de Salud, al igual que los estilos de vida saludable asumida por la población, contribuyen al control de las complicaciones más frecuentes, que ocasionan la muerte de estos pacientes.

Se hace imprescindible el poder identificar los factores asociados a complicaciones médicas en pacientes con diabetes mellitus tipo II en las Unidades de Salud del Distrito VI Managua, años 2000 - 2005. Pudiendo clasificar estos en los que dependen de la atención médica y los que dependen de la actitud de los pacientes, lo que permitiría a través del “Programa de Enfermedades crónicas no transmisibles en las Unidades de Salud” dirigir acciones tendientes a modificar los mismos y mejorar la calidad de vida de los usuarios portadores de esta patología.

Los resultados obtenidos por el estudio le serán de utilidad al Ministerio de Salud, principalmente al primer nivel de atención (SILAIS), ya que el abordaje y manejo oportuno de la Diabetes Mellitus tipo II por parte del personal de salud contribuirá al control oportuno de las complicaciones causantes de muerte a los usuarios portadores de esta patología.

VII. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores asociados a complicaciones médicas y fármaco terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo II, en las Unidades de Salud del Distrito Seis Managua, años 2000 - 2005.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar las características de pacientes con diabetes mellitus tipo II en las Unidades de Salud del Distrito Seis Managua, años 2000 - 2005.
2. Identificar los factores relacionados a la atención de pacientes con diabetes mellitus tipo II en casos y controles del programa de enfermedades crónicas de las Unidades de Salud del Distrito Seis Managua, años 2000 - 2005.
3. Determinar la asociación entre la aplicación del protocolo de atención - fármaco terapéutico y la existencia de complicaciones de los pacientes en estudio.
4. Conocer la actitud de los pacientes portadores de diabetes mellitus tipo II, ante la patología, cumplimiento del tratamiento prescrito, conocimiento de su patología y auto cuidado.

VIII. MARCO REFERENCIAL

La transición demográfica es un fenómeno que se registra en la mayoría de los países en desarrollo de América Latina. Los cambios en los estilos de vida están asociados a las grandes migraciones campo- ciudad, al fenómeno de globalización y aculturación. Es por esto que se observa con mayor frecuencia la coexistencia de la desnutrición calórica proteica, con obesidad, hipertensión, diabetes y alcoholismo, en un proceso que más se parece a la superposición que a la transición epidemiológica. (2)

Una característica de la transición demográfica es la reducción de las tasas de mortalidad infantil, enfermedades propias de la niñez y reducción de la mortalidad general por enfermedades infecciosas. Sin embargo la tasa de morbilidad por enfermedades infecciosas aún sigue siendo alta en varios países. Al mismo tiempo han comenzado a incrementar su prevalencia las enfermedades no transmisibles como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, obesidad y varios tipos de cáncer. (2)

De acuerdo a las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud para las Américas para el año 2000 (8), Chile se encuentra en el grupo de países con las mayores prevalencias de diabetes en poblaciones adultas junto a Estados Unidos, Canadá, Argentina y Uruguay, con valores entre 6,1 y 8,1%. En Brasil, Perú, Venezuela, Colombia y Cuba la prevalencia de diabetes fue estimada entre 5,1 y 6,0%, mientras que en Bolivia, Paraguay, Ecuador, Panamá, Costa Rica y Guatemala fue entre 4,1 y 5,0% y en Surinam, Guyana, Nicaragua y Honduras de entre 3,1 y 4,0%. Además, se estimó que las poblaciones urbanas (como son aquellas donde se han realizado la mayoría de las encuestas de prevalencia) tenían tasas de prevalencia dos veces mayor que las poblaciones que viven en áreas rurales(9).

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica. Se caracteriza por disminuir la capacidad de las personas afectadas para utilizar la glucosa, que es la fuente de energía más importante del organismo. La persona diabética no produce suficiente insulina o es resistente a la misma a nivel de los tejidos que convierten la glucosa en energía o la almacenan. Como resultado, la glucosa aumenta en la sangre, lo cuál puede ocasionar complicaciones a corto y largo plazo.

Según datos oficiales del MINSA del año 2000, a nivel hospitalario hubo un total de 2,609 casos atendidos por complicaciones de la diabetes mellitus, con 675 fallecidos (583 mayores de 50 años [86.37%]), para el año 2001 los casos se incrementaron a 3,418 (aumentó 31%), 769 fallecimientos (666 mayores de 50 años [86.6%]). En el año 2002 el total de casos fue de 3,844 (incremento del 12.46% con respecto al año anterior), con 697 decesos en el 2003 (605 mayores de 50 años[86.88%]). En general la población más afectada es la mayor de 50 años (69.5% del total de casos). [3]

De las enfermedades crónicas, La diabetes mellitus es una de las enfermedades que más incide en la población en general, debido a que en su presentación intervienen múltiples factores de riesgo, destacándose entre ellos la herencia y el medio ambiente. Su presentación puede ser abrupta o progresiva afectando a personas de cualquier edad, sexo, raza, religión, condición socioeconómica, zona, región o país.[2]

De acuerdo a la clasificación de la Asociación Americana de Diabetes (1999), existen los siguientes tipos de diabetes:

1. Diabetes Mellitus tipo 1
2. Diabetes Mellitus tipo 2
3. Diabetes asociada a otras enfermedades o síndromes
4. Diabetes gestacional

De estas cuatro categorías la más común desde el punto de vista poblacional y de salud pública es la Diabetes Mellitus tipo 2. Esta se encuentra en franco aumento a nivel mundial y tiene carácter epidémico debido al aumento de la longevidad, la industria y la modernización.

Diabetes Mellitus tipo II: la deficiencia absoluta de Insulina no suele ser tan grave como para alterar la demanda basal de Insulina, por eso estos pacientes muestran resistencia a la Cetoacidosis, salvo cuando se añade un stress muy intenso. Los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II son más vulnerables a las complicaciones crónicas que se relacionan con la duración y la gravedad de la hiperglucemia.

Para el diagnóstico poblacional y epidemiológico de la diabetes mellitus se recomienda utilizar la prueba de tolerancia a la glucosa oral, que consiste en la determinación de la glicemia dos horas después de la ingesta de 75 g de glucosa, con o sin la determinación previa de la glicemia en ayunas. El valor de la glicemia en ayunas es relativo debido a que no es siempre eficaz para el diagnóstico temprano de la diabetes. La muestra puede ser obtenida de sangre venosa o capilar. La concentración de glucosa en la sangre se mide en mmol/litro o mg/dl, ya sea en sangre entera o en plasma.

Es difícil precisar la prevalencia de la diabetes porque se han utilizado criterios muy numerosos para su diagnóstico, muchos de los cuales ya no se admiten. Si el criterio diagnóstico es la hiperglucemia en ayunas, la prevalencia en Estados Unidos es probablemente del 1 – 2 %. Aceptando los datos del National Health Interview Surveys se hizo el cálculo del 3.1% en el año 1993.[1]

Los criterios para hacer Diagnóstico de diabetes son: (5)

1. Síntomas de diabetes mas glucosa plasmática casual mayor o igual a 200 mg / dl.
2. Glucosa Plasmática en Ayunas mayor o igual a 126 mg/dl.
3. Prueba de Tolerancia oral a la glucosa a las dos hora mayor o igual a 200 mg/dl.

Factores de Riesgo

Los factores de riesgo representan situaciones identificables que se asocian con DM2; es por ello que se utilizan como auxiliares para determinar, predecir o prevenir el desarrollo de la enfermedad o de sus complicaciones con varios años de anticipación; influye en ello la oportunidad con que se identifiquen y el control que se alcance en los factores modificables tales como sobrepeso, obesidad, control de las enfermedades concomitantes (hipertensión arterial), trastornos del metabolismo del colesterol y triglicéridos, sedentarismo, estrés emocional, tabaquismo y alcoholismo. Asimismo se utilizan como orientadores para establecer el tratamiento apropiado a cada diabético y como indicadores del pronóstico de la calidad de vida y sobrevida.(6)

Los factores de riesgo pueden presentarse en cualquier momento del desarrollo de la historia natural de la enfermedad y pueden modificarse a través del tiempo; por ello es importante realizar una búsqueda intencional periódica para detectar en forma temprana la enfermedad y facilitar el diagnóstico y tratamiento oportunos con el inicio de medidas preventivas potenciales como la educación para la salud en grupos de riesgo, el control específico de factores modificables y evaluación de las opciones terapéuticas apropiadas a las características de cada diabético, lo cual repercutirá favorablemente en la morbilidad y mortalidad inherentes a la enfermedad.

En los últimos años, se ha dado un elevado crecimiento urbano, debido a migraciones poblaciones internas. Lo que conlleva una transformación rápida de los estilos de vida. Los patrones alimentarios son modificados por la disponibilidad de productos alimenticios industrializados, semiprocesados o comidas callejeras, que tienen una amplia aceptabilidad por su bajo costo, pero que a su vez son ricos en sustancias grasas saturadas, colesterol y azúcares refinados.

PROTOCOLO DE ATENCION: según la OMS, una de las líneas de acción para el abordaje de la Diabetes Mellitus es la elaboración de protocolos de atención para mejorar la calidad de la atención.

El protocolo brinda las orientaciones generales sobre el manejo de la Diabetes Mellitus y las comorbilidades más frecuentes en el primer nivel de atención.

Para el año 2003 el Programa de Enfermedades Crónicas del Ministerio de Salud únicamente cuenta con una guía (Norma) para la atención del paciente ambulatorio en los servicios de atención primaria y protocolo de atención de los pacientes Diabético tipo II, con dificultad para la actualización de la misma, lo que no permite realizar un abordaje integral de los pacientes diabéticos tipo II en pro de la prevención de las complicaciones agudas y micro – macrovasculares.

Los objetivos del protocolo de atención son:(8)

1. Guiar la evaluación integral del paciente diabético en sus aspectos clínicos, metabólicos y psicosocial.
2. Promover la educación y auto control del paciente.

El proceso de atención se organiza en tres evaluaciones:

1. Evaluación inicial
2. Evaluación subsecuente
3. Evaluación de las complicaciones.

Evaluación inicial: persigue establecer la condición clínica – metabólica del paciente diabético e identificar factores de riesgos para complicaciones por diabetes. (8)

Actividades a realizar en esta etapa:

- Historia clínica
- Examen físico
- Solicitar/evaluar exámenes de laboratorio
- Establecer nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus y Compromiso de aprendizaje
- Iniciar proceso educativo de auto control de la enfermedad.

Evaluación subsecuente: trata de establecer la condición física del paciente, control glucémico y disciplina en el cumplimiento de su tratamiento. (8)

Actividades a realizar en esta etapa:

- Actualizar historia clínica
- Realizar examen físico
- Evaluar exámenes de laboratorio
- Revisar/analizar resultados de auto monitoreo glucémico
- Realizar evaluación de complicaciones según sea necesario
- Analizar objetivo de tratamiento intensivo, especificar meta y Determinar habilidades adquiridas para el autocontrol. Educar en Diabetes mellitus
- Evaluación por nutricionista.

Evaluación de las complicaciones: identifica la presencia y severidad de las complicaciones asociadas a la diabetes mellitus. (8)

Actividades a realizar en esta etapa:

- Evaluar complicaciones oftalmológicas
- Evaluar complicaciones cardiocerebrovasculares y vascular periférico
- Evaluar complicaciones renales
- Evaluar neuropatías.

Complicaciones

La frecuencia, gravedad y progresión de las complicaciones agudas y crónicas están relacionadas con el grado de hiperglucemia, los trastornos metabólicos asociados, la duración de la enfermedad, la exposición a otros factores de riesgo y el ambiente genético.

Agudas: Son complicaciones agudas el coma hiperosmolar, la cetoacidosis diabética y la hipoglucemia, las cuales no son abordadas en este documento porque su manejo requiere de un segundo nivel de atención (manejo intra-hospitalario).

Crónicas: De ellas, esto es lo más relevante: (6)

- **Oftalmológicas:** En ojos se incrementa el riesgo para desarrollar cataratas, retinopatía, glaucoma y es la principal causa de ceguera adquirida en los adultos de 20 a 74 años de edad.

- **Renales:** se incrementa 17 veces el riesgo de desarrollar daño renal, que se manifiesta por nefropatía (microalbuminuria) e insuficiencia renal crónica.

- **Cardiovasculares:** se incrementa dos veces el riesgo de cardiopatía isquémica, enfermedad vascular cerebral e hipertensión arterial.

- Se incrementa la probabilidad de insuficiencia vascular periférica, que a su vez condiciona pie diabético, el cual causa más de la mitad de todas las amputaciones.

- **Neurológica:** se incrementa el riesgo de neuropatía autonómica en los sistemas cardiovascular, digestivo y genitourinario.

-**Otras:** en piel y mucosas favorece infecciones oportunistas piógenas y micóticas crónicas.

TRATAMIENTO

Los objetivos generales del protocolo farmacológico de la diabetes mellitus en el paciente ambulatorio son:

1. Mejorar la utilización de glucosa en los tejidos
2. Normalizar al máximo posible la glucemia(70 – 115 mg/dl en ayunas) con el fin de prevenir y disminuir las complicaciones a largo plazo para reducir la morbimortalidad asociada
3. Mejorar los síntomas y evitar los episodios de hipoglucemia

4. Mantener la calidad de vida del paciente proporcionándole una atención integral.

El inicio del tratamiento lo constituye la educación diabetológica (individual, familiar y grupal) y la motivación.

Dieta

La dieta es el pilar fundamental sobre el que descansa el tratamiento. Al proporcionar los nutrientes y calorías apropiados a cada paciente es factible llevarlo y mantenerlo en el peso ideal, además de obtener un mejor control metabólico, minimizar las fluctuaciones de la glucemia tanto en ayuno como durante el periodo posprandial, mediante un balance adecuado de carbohidratos, proteínas y grasas. Esto influye favorablemente sobre las manifestaciones clínicas de la enfermedad y la limitación de la progresión de los cambios degenerativos que se manifiestan como complicaciones, y consecuentemente en el incremento de los años de vida saludable.

Para lograr el equilibrio entre los grupos de alimentos, la tendencia actual es administrar al diabético un porcentaje de hidratos de carbono similar al de una persona sana y reducir el aporte graso, en especial las grasas saturadas y el colesterol, debido a que los pacientes sometidos a este tipo de dietas presentan una menor incidencia de complicaciones y por lo tanto la morbilidad y mortalidad condicionadas por la enfermedad disminuyen.

Hidratos de carbono: Un individuo sano consume diariamente en una dieta normal entre 120 a 300 g de hidratos de carbono, que representan 50% de las calorías totales y se constituyen por carbohidratos simples y complejos. Para calcular el aporte en hidratos de carbono es necesario hacer las siguientes consideraciones:

- El requerimiento mínimo diario es de 50 g para evitar la cetosis condicionada por el catabolismo proteico y graso.

- Son preferibles los carbohidratos complejos, que tienen la característica de absorberse lentamente debido la liberación gradual al torrente circulatorio de la glucosa que contienen, por lo que ejercen una acción moduladora sobre la concentración evitando las bruscas oscilaciones que condicionan hiperglucemia.

- El aumento en el consumo de carbohidratos simples o complejos incrementa el nivel de triglicéridos.

Fibra insoluble: La incorporación de fibra insoluble a la dieta como el salvado (Psyllium plantago) y el nopal (se recomienda el consumo diario de 25 g por cada 1000 calorías) ha demostrado ser útil en el control de la DM 2, al disminuir los niveles de glucemia por el secuestro intestinal de glucosa y lípidos.

Grasas: El aporte de grasas en la dieta normal corresponde hasta 40% de las calorías totales; en los diabéticos se debe reducir a 30% e integrarse fundamentalmente por grasas insaturadas para reducir la ingesta de colesterol a cifras menores de 300 mg por día y disminuir el riesgo de aterogénesis.

Proteínas: Para prevenir el daño renal en los diabéticos las proteínas se calculan a 0.8 g/kg de peso corporal/día en lugar de 1 g/kg/día. En los que ya tienen nefropatía la restricción es mayor (0.6 g/kg/día) para reducir la proteinuria y retrasar la progresión hacia insuficiencia renal.

Sal: La cantidad de sal debe reducirse a 3 g/día debido a que en el diabético la hiperinsulinemia condicionada por la enfermedad incrementa la reabsorción renal de Na⁺ y de forma alterna estimula el sistema simpático, lo que favorece la asociación de hipertensión arterial y diabetes. En el paciente hipertenso se recomienda un consumo no mayor de 2.4 g/día.

Vitaminas: Los aportes de ácido ascórbico y vitaminas A y E son elementos complementarios de la dieta del diabético que tienen efecto benéfico al actuar como secuestradores de radicales libres, implicados en el desarrollo de aterosclerosis. El suministro de piridoxina reduce la proporción de hemoglobina glucosilada.

Edulcorantes: Se pueden permitir edulcorantes como la sacarina en cantidades < 500 mg/día o aspartame < 50 mg/día. El sorbitol, manitol y fructosa contienen las mismas calorías que la glucosa, por lo que se debe tener cuidado con ellas.

Puesto que el peso corporal influye profundamente en la etiopatogenia de la DM 2 (resistencia a la insulina), en los requerimientos insulínicos y en el control de la glucosa, la ingestión calórica adecuada es la clave del plan de nutrición y puede valorarse con el recordatorio de las últimas 24 horas. El plan de alimentación debe individualizarse y las proporciones de nutrientes dependerán de los objetivos que se tengan con cada paciente. Una vez calculado el requerimiento calórico se distribuye para lograr la ley del equilibrio dietético.

Las calorías se dividen en los tres alimentos principales de la siguiente forma: desayuno 20%, comida de 20 a 30%, cena de 20 a 30% y en dos o tres pequeñas colaciones entre comidas de 10% cada una. Se sugiere revisar y reajustar la dieta por lo menos cada seis meses o antes si el caso lo amerita.

En pacientes que realizan ejercicio físico se debe calcular un aporte calórico adicional. Para conocer el aporte que se proporciona en la dieta se recomienda utilizar el sistema de intercambio de alimentos diseñado por la American Dietetic Association y American Diabetes Association (cuadro II), que divide en seis listas básicas los grupos alimenticios que contienen aproximadamente la misma cantidad de hidratos de carbono, proteínas, grasas y calorías por ración, lo que facilita el diseño de la dieta de acuerdo con las características del paciente.

Ejercicio o Actividad Física

El ejercicio físico es un recurso auxiliar importante en la atención del diabético, con el que se obtiene un mayor beneficio cuando el programa se diseña con base en la condición física, motivación e intereses de cada paciente.

Beneficios que aporta el ejercicio:

1. Disminución de la concentración de glucemia durante y después del ejercicio.
2. Disminución de la concentración basal y posprandial de insulina.
3. Disminución de la concentración de hemoglobina glucosilada.
4. Mejoría de la sensibilidad a la insulina al incrementar el número de receptores insulínicos y la afinidad con la hormona.
5. Mejoría en la concentración de los lípidos plasmáticos:
 - Disminución de los triglicéridos totales.
 - Disminución del colesterol total y de las lipoproteínas de baja densidad (LDL).
 - Aumento de las lipoproteínas de alta densidad (HDL).
 - Aumento en el gasto de energía.
 - Reducción de peso al combinarlo con un plan de alimentación adecuado.
 - Disminución del tejido adiposo.
 - Mantenimiento de la masa corporal magra.
6. Mejoría en el acondicionamiento cardiovascular.
7. Mejoría en la sensación de bienestar y la calidad de vida.

Consideraciones en la prescripción del ejercicio físico:

- Antes de prescribirlo el paciente debe ser revisado intencionalmente en busca de complicaciones e individualizar su tratamiento.

-Debe iniciarse de forma lenta y progresiva, además de practicarse a intervalos regulares por lo menos 3 a 4 veces por semana y gradualmente aumentar la duración. Iniciar con sesiones de máximo 20 minutos.

- No debe implicar trauma para los pies.

- El ejercicio prolongado puede potenciar los efectos hipoglucemiantes, tanto de los agentes orales como de la insulina.

- Si la glucemia en ayuno es >300 mg/dL, se sugiere posponer el ejercicio hasta que sea controlada.

- La práctica de ejercicio después de las cuatro de la tarde puede reducir la liberación de glucosa hepática y disminuir la glucemia en ayuno.

- El ejercicio puede reducir la hiperglucemia pos-prandial.

- En los diabéticos que reciben insulina se procurará:

- No realizar ejercicio durante el efecto máximo de la insulina.

- Administrar la insulina lejos de los segmentos corporales que se ejercitan.

- Si el paciente recibe una sola dosis de insulina de acción intermedia, disminuirla 30% los días en que se realiza el ejercicio.

- Están contraindicados los deportes de contacto (futbol, baloncesto, karate, etcétera) y los aeróbicos de alto impacto.

- Los pacientes con pobre control metabólico y los que tienen complicaciones diabéticas como retinopatía proliferativa activa, deben evitar aquellos ejercicios que se asocian con aumento de la presión intraabdominal, movimientos rápidos de la cabeza o riesgo de trauma ocular. Los diabéticos que además son hipertensos deben evitar el levantamiento de pesas y la maniobra de Valsalva.

Intensidad: Para adquirir un acondicionamiento cardiovascular y físico adecuado debe planearse una actividad de 50 a 70% de la capacidad de cada individuo para el ejercicio.

Tratamiento farmacológico

Se debe considerar éste cuando no se puede lograr niveles plasmáticos de glucosa cercanos a las cifras normales con la terapia nutricional y el ejercicio físico; en este caso el médico decidirá la mejor alternativa farmacológica para el paciente al considerar:

- La severidad de la enfermedad.
- La presencia de manifestaciones clínicas y de enfermedades concomitantes, como infecciones crónicas.
- La responsabilidad y motivación del paciente en su propio control.
- La colaboración de su familia.
- La edad.
- El índice de masa corporal.

Hipoglucemiantes orales: En la actualidad sólo se emplean dos tipos de hipoglucemiantes orales: sulfonilureas y biguanidas.

Sulfonilureas: Son eficaces en pacientes con DM 2 en los que el empleo de hipoglucemiantes orales no está contraindicado, es decir, en pacientes que tienen secreción endógena de insulina, no son alérgicos a las sulfas, no tienen daño hepático o renal severo, no cursan con embarazo, no están amamantando ni tienen descontrol que amerite hospitalización.

El beneficio que aportan las sulfonilureas es estimular las células beta del páncreas. Las nuevas sulfonilureas del tipo de la glimepirida tienen acción en receptores específicos de sulfonilureas y condicionan una respuesta más fisiológica en la producción de insulina. La persistencia de niveles de glucemia adecuados a pesar de un incremento en los niveles de insulina sugiere algunas acciones extrapancreáticas de esta familia de fármacos. (7)

Farmacodinamia: En general se absorben rápido. La concentración máxima se alcanza en corto tiempo y se difunden con rapidez a los tejidos. Su principal efector es la célula beta. Se unen a las proteínas plasmáticas en más de 90%, lo que les confiere acción prolongada; debido a esta propiedad, en el tratamiento crónico se recomienda una o dos dosis diarias. Su degradación se lleva a cabo principalmente en el hígado y sus catabolitos son eliminados por el riñón o la bilis. Algunos de los catabolitos pueden tener acción hipoglucemiante como la clorpropamida y la glibenclamida; esta condición explica que en ocasiones tengan una acción aún más prolongada, sobre todo en pacientes con insuficiencia renal.

Indicaciones: Las sulfonilureas sólo se encuentran indicadas en pacientes que no hayan logrado su control óptimo con la dieta y el ejercicio. Para obtener un mayor beneficio se deben utilizar ante las siguientes condiciones:⁽⁷⁾

- Edad mayor de 40 años.
- Peso normal o sobrepeso.
- Evolución de la enfermedad menor de 10 años.
- Control de la enfermedad con menos de 40 unidades diarias de insulina.
- Cifras de glucemia menores a 300 mg/dL.
- Cumplimiento de la dieta y del ejercicio físico programados.

Contraindicaciones: Las más importantes son:

- DM 1, ya sea autoinmunitaria o por otras enfermedades pancreáticas.
- Embarazo o lactancia.
- Infecciones graves.
- Descontrol metabólico agudo.
- Cetoacidosis o estado hiperosmolar.
- Traumatismo grave.
- Estrés grave.
- Alergia a las sulfas.
- Pacientes que tengan riesgo de presentar hipoglucemia como ancianos, anoréxicos, con baja ingesta de calorías, insuficiencia hepática o renal en fase terminal.

Efectos adversos de las sulfonilureas: Se manifiestan en los siguientes sitios:

Sangre: agranulocitosis, anemia aplásica y hemolítica.

Piel: prurito, edema nodoso, eritema multiforme, dermatitis exfoliativa, síndrome de Stevens-Johnson, fotosensibilidad.

Aparato digestivo: náusea, vómito, pirosis, ictericia, hepatitis granulomatosa, colestasis.

Estrategias en el tratamiento

En pacientes en quienes se inicia tratamiento con sulfonilureas se puede escoger cualquiera administrada media hora antes del desayuno en una sola toma. La dosis debe adecuarse cada semana hasta alcanzar el control óptimo o la dosis máxima permitida. Cuando se logra el control deberá continuarse con la misma dosis y realizar adecuaciones sólo cuando sea necesario.

Es importante que el médico insista que aun con el tratamiento con hipoglucemiantes es necesario cumplir con la dieta, el ejercicio físico y las citas médicas asignadas para el control de la enfermedad, con la finalidad de obtener la respuesta esperada e identificar las fallas por la presencia de infecciones o complicaciones. La identificación de éstas en fases tempranas permite dar tratamiento oportuno o realizar los ajustes

Se ha estimado que de 10 a 30% de los pacientes tratados con sulfonilureas presenta falla primaria, es decir, no obtiene un control adecuado en la fase inicial por selección equivocada del medicamento (7). De 5 a 10% de los diabéticos presenta falla secundaria, es decir, respuesta inadecuada a las sulfonilureas por falta de cumplimiento a la dieta y ejercicio físico, presencia de enfermedades intercurrentes tales como infarto agudo del miocardio, infecciones no diagnosticadas, hipertiroidismo, administración de otros medicamentos o falla verdadera de las sulfonilureas. (7)

Cuando la falla de las sulfonilureas no se corrige con las medidas anteriores se puede intentar la combinación de éstas con biguanidas, ya que sus efectos son sumatorios, iniciando con la dosis media de ambos hipoglucemiantes

Los medicamentos interactuantes más comunes según su tipo de acción son los siguientes:

Acción antagónica:

- Alteran la acción o secreción de insulina: diuréticos, difenilhidantoína, betabloqueadores, esteroides, estrógenos, indometacina, isoniacida, ácido nicotínico.
- Acortan la vida media de las sulfonilureas: alcohol y rifampicina.

Acción potencializadora

Desplazan las sulfonilureas de las proteínas: sulfonamidas, salicilatos, pirazonas, clofibrato.

- Prolongan la vida media al impedir el catabolismo: dicumarol, cloranfenicol, pirazona, inhibidores de la monoaminoxidasa.

-Disminuyen la eliminación renal: Salicilatos, pirazolonas, sulfonamidas y alopurinol.

Biguanidas: Las biguanidas más que verdaderos hipoglucemiantes son medicamentos cuyo mecanismo de acción es disminuir la producción hepática de glucosa, aumentar la captación de glucosa por los tejidos, favorecer el transporte intracelular de glucosa, mejorar la sensibilidad a la insulina y disminuir el apetito.

Farmacodinamia: La absorción de las biguanidas es rápida, alcanza su máxima concentración entre 1 y 2.5 horas y de 50 a 60% es biodisponible y no se une a las proteínas del plasma. Se eliminan por riñón e intestino, su vida media es de 2 a 4.5 horas y 90% es depurado por el riñón a las 12 horas.

Indicaciones: Por sensibilizar a la acción de la insulina endógena se han utilizado en otros estados de resistencia a la insulina. Se encuentran indicadas en pacientes con DM 2, sobrepeso e hipertrigliceridemia sin respuesta adecuada a la dieta y ejercicio, en pacientes con falla primaria o secundaria a las sulfonilureas. En los ancianos deberán emplearse con precaución, debido a que incrementa la probabilidad de acidosis láctica, sobre todo en pacientes mal seleccionados.(7)

Contraindicaciones: Estas son las más frecuentes:

- Insuficiencia renal
- Insuficiencia hepática
- Insuficiencia cardiaca
- Insuficiencia respiratoria
- Enfermedades respiratorias crónicas
- Embarazo
- Pacientes con alcoholismo
- Antecedentes de acidosis láctica

Estrategias en el tratamiento: Las biguanidas se utilizan en primera instancia en pacientes obesos y en asociación con las sulfonilureas cuando éstas fallan. El tratamiento se inicia con dosis mínimas, de 25 mg de fenformina o 500 mg de metformina antes de cada comida. Cuando se utilizan las formas de acción prolongada se prescriben cada 12 horas.

Los efectos secundarios se presentan en un grupo reducido de pacientes y predominan las manifestaciones del tubo digestivo con dolor epigástrico, sabor metálico, náuseas, anorexia y acidosis láctica.

Insulina: En los pacientes con DM 2 que presentan falla primaria o secundaria a los hipoglucemiantes orales es posible añadir una pequeña dosis de insulina intermedia y cuando este procedimiento no resulte adecuado, se suspenderán los hipoglucemiantes orales para continuar el control exclusivamente con insulina. Algunos diabéticos obesos presentan resistencia a la insulina, por lo que en ocasiones requieren dosis mayores. El esquema de su aplicación y sus modificaciones posteriores pueden ser similares a las que se siguen en los pacientes con DM 1.

Indicaciones: Los pacientes con DM 2 pueden requerir insulina cuando cursan con infecciones graves, en el posoperatorio o en algunas situaciones de estrés agudo o severo, coma cetoacidótico o hiperosmolar, embarazo y catabolia.(7)

Dosis de insulina

Idealmente la insulina que debe utilizarse es la humana. La dosis cotidiana se calcula entre 0.5 a 1.2 U/kg de peso por día. El tratamiento se inicia con dosis bajas de insulina intermedia, de 0.2 a 0.4 U/kg/día, y se van incrementando las unidades a razón de 2 a 3 U de acuerdo con las cifras de glucemia. Durante las situaciones de estrés agudo o severo generalmente se requiere aumentar la dosis.

Uno de los principales problemas del tratamiento con insulina exógena es no poder reproducir el patrón de secreción de la hormona fisiológica. En la selección de la insulina apropiada para cada paciente debe tomarse en cuenta el tipo de diabetes, los hábitos del paciente, la dieta, la dosis y el tipo de insulina que se va a administrar.

Tres aplicaciones de insulina al día. Esta forma de tratamiento es una variante de la anterior, en la que la dosis de insulina nocturna se divide entre insulina rápida (que se aplica antes de la cena) e insulina intermedia (que se aplica al momento de ir a dormir). En general se indica cuando no se puede controlar la glucemia con dos dosis de insulina intermedia al día.

Las de tres aplicaciones de insulina al día. La variante más empleada en este esquema consiste en dividir la dosis de insulina en una aplicación de insulina rápida antes de cada alimento y una dosis de insulina intermedia al momento de ir a dormir.

Bombas de infusión de insulina. La administración de insulina mediante una bomba de infusión se aproxima a la secreción fisiológica, puesto que se proporciona una cantidad constante de la hormona y se aumenta la velocidad de infusión antes de cada comida. La insulina que se utiliza es de acción rápida. Actualmente no se dispone de bombas de infusión en México.

Complicaciones de la Insulina

Puede originar hipoglucemia la aplicación de una dosis mayor de insulina a la que el paciente necesita para su control, la ingestión insuficiente de alimentos y el exceso de ejercicio. Se considera que existe hipoglucemia cuando la concentración de glucosa sanguínea es inferior a 50 mg/dL. Esta puede sospecharse con base en la sintomatología que además permite clasificarla en tres categorías:

Leve: Cuando los pacientes presentan activación del sistema adrenérgico, es decir, palpitaciones, diaforesis, palidez y temblor.

Moderada: Cuando presentan disminución de la función motora, con trastornos en el estado de conciencia de leve a moderado, sin perder la capacidad de intentos para contrarrestar el efecto del hipoglucemiante.

Grave: Cuando presentan alteraciones severas del estado de conciencia, convulsiones y coma, lo cual es poco frecuente.

Otras condiciones comunes asociadas con respuesta refractaria a la insulina son las enfermedades concomitantes como las neoplasias, la aplicación ficticia de insulina o alergia a la misma, la lipodistrofia y la producción de anticuerpos contra la hormona relacionada con el uso de insulina bovina que se presenta en algunos diabéticos.

IX. HIPOTESIS

La presencia y gravedad de las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II, esta inversamente condicionada por:

1. La presencia de factores de riesgo en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II se asocian a la aparición de complicaciones médicas y fármaco terapéuticas

X. DISEÑO METODOLOGICO

El presente estudio es de tipo analítico retrospectivo, casos – control teniendo como Universo 1,715 diabéticos tipo II del programa de atención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles de las Unidades de Salud del Distrito Seis Managua (Villa Libertad, Silvia Ferrufino, Róger Osorio)

Se tomo una muestra de 100 pacientes portadores de complicaciones por diabetes mellitus tipo II en los años 2000 - 2005. Habiendo sido seleccionada esta muestra por conveniencia ya que no se encontró estudios previos que mostraran peso porcentual de complicaciones de pacientes diabéticos a esperar.

Criterios de selección:

Casos: 100 pacientes diabéticos que presenta algún tipo de complicación crónica registrados en los Centros de Salud Villa Libertad, Róger Osorio y Silvia Ferrufino del Distrito VI Managua, que aceptan participar en el estudio, tienen expediente en la unidad de salud e ingresado al programa en el periodo 2000 – 2005.

Controles: 200 pacientes diabéticos sin complicaciones ingresados en el programa de Enfermedades Crónicas de las Unidades de Salud del Distrito VI durante el periodo 2000 -2005, que acepten participar en el estudio, que asistan regularmente al programa, que tengan expedientes completos.

Criterios de exclusión: Pacientes con diabetes gestacional, Pacientes con Diabetes Tipo I, pacientes que no están en el programa, y aquellos que hallan ingresado al programa portando la complicación.

Fuentes: Primaria y Secundaria.

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Se diseñó un solo instrumento para la recolección de la información con dos componentes: el primero recoge la información existente en los expedientes clínicos (datos Generales y aspecto relacionado con la patología y la atención del paciente) el segundo registra la información obtenida mediante entrevista a los pacientes para conocer los aspectos de actitud y estilos de vida, debiéndose realizar visita en el domicilio de cada uno de ellos.

Para la entrevista y recopilación de la información de los expedientes, se conformaron 2 equipos de dos personas cada uno con perfil Médico y de Enfermería previamente capacitados quienes visitaron los centros de Salud del Distrito VI y realizaron visita domiciliar a los pacientes seleccionados. La Información se procesó en el programa SPSS, para su análisis.

El fondo de tiempo empleado para la recolección de la información se dividió en dos momentos: para la recolección de la información del expediente se destinó un

total de 30 minutos y para la entrevista al paciente en el domicilio se destinó 15 minutos., tomándose en cuenta el tiempo para desplazarse los recursos dado que los individuos de la muestra no pertenecen al mismo sector, pudiendo encontrarse en barrios alejados unos de otros.

Las variables a utilizar fueron:

OBJETIVO No1

Identificar las características en los pacientes con diabetes mellitus tipo II, en las Unidades de Salud del Distrito Seis Managua, años 2000 - 2005.

- a) Edad
- b) Sexo
- c) Unidad de Captación

OBJETIVO No.2

Identificar los factores relacionados con la atención de pacientes con diabetes mellitus tipo II en casos y controles del programa de enfermedades crónicas de las Unidades de Salud del Distrito Seis Managua.

Características de casos y testigos

- a) Recurso que la atiende
- b) ¿Cada cuánto le dan cita?
- c) Número de veces que ha asistido a consulta en el último año
- d) Se le entrega completo el tratamiento
- e) Tipo de Complicación
- f) Fecha de ingreso al Programa

Objetivo No. 3

Determinar la asociación entre el cumplimiento de los protocolos de atención - fármaco terapéutico y la existencia de complicaciones de los pacientes en estudio.

- a) Existencia en el expediente del SOAP
- b) Se encuentran en el expediente reportes de resultados de exámenes de laboratorio
- c) Registro de transferencia en expediente clínico
- d) Registro de recomendaciones por consulta
- e) Tipo de tratamiento prescrito
- f) Periodicidad de la prescripción
- g) Fecha de detección de la complicación

Objetivo No. 4

Conocer la actitud de los pacientes portadores de diabetes mellitus tipo II del Distrito Seis del SILAIS Managua, en el cumplimiento del tratamiento prescrito.

- a) Conocimiento acerca de su enfermedad.
- b) Fuente de Información sobre la Diabetes
- c) Cumplimiento en la toma del tratamiento prescrito
- d) Alguna vez se le ha transferido a un especialista
- e) Acudió a la consulta referida
- f) Consume frutas y verduras por semana
- g) Consumo de sal
- h) Consumo de grasas.
- i) Realiza ejercicio Físico.
- j) Fuma
- k) Ingiere bebidas alcohólicas

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Concepto	Indicador	Escala
Edad	Años de vida cumplidos desde el nacimiento hasta ser entrevistado	Número de años cumplidos por el entrevistado en el estudio	< 20 años 20 – 34 Años 35 – 49 Años 50 – 69 Años > 69
Sexo	Característica fenotípica de la persona entrevistada	Sexo del entrevistado en el estudio	Masculino Femenino
Unidad de Captación	Área de Salud donde se realiza ingreso del paciente al programa ECNT	Porcentaje de Centro de Salud	Róger Osorio Villa Libertad Silvia Ferrufino
Tipo de complicación	Alteración según sitio anatómico de aparición	Porcentaje de Complicación Registrada en exp. Clínico	Oftalmológicas Cardiocerebvasculares Vascular periférico Renales, Neuropatías.
Años de ingreso al programa	Registro en expediente clínico de los años de ingreso al PECNT	# de años registrados en el expediente clínico De ser admitido en el PECNT	< 1 año 2 – 3 años > de 3 años
Años de padecer diabetes mellitus	Cantidad de años de vivir con la enfermedad desde que fue diagnosticada	# de años registrados en el expediente clínico	0 – 4 años 5 – 10años 11 – 15 años 15 y más

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Concepto	Indicador	Escala
Cada cuanto se le da cita	Periodo en que debe regresar para su control	# de Días registrados en el expediente clínico o referidos por el entrevistado.	7 – 15 días 16 – 30 días 31 – 45 Dias
Asistencia a consulta en el ultimo año	Atenciones recibidas en el C/S en el último año	Número de veces registradas en el expediente clínico	1 – 4 5 – 10 11 – 15 16 - 20
Recurso que la (o) atiende	Personal de Salud que habitualmente brinda atención al usuario en el PECNT.	Perfil del Personal de Salud registrado en el expediente clínico	Enfermera Médico Gral. Internista Médico Familiar
Existencia en el expediente del SOAP	Descripción en exp. Clínico de lo subjetivo, objetivo, análisis y prescripción	Registro del SOAP en exp. clínico	Si No
Entrega completo del tratamiento	Total de tabletas dispensadas de acuerdo a la prescripción médica	Usuarios con tratamiento total prescrito dispensado.	Si No
Reportes de resultados de exámenes de laboratorio	Existencia de Resultados de exámenes de Laboratorio al paciente con DM	Resultados de Exámenes de laboratorio archivados en el exp. clínico	Si No
Registro de transferencia	Referencia del usuario para valoración especializada.	Registro en el plan de tratamiento referencia realizada	Si

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Concepto	Indicador	Escala
Registro de recomendaciones por consulta	Orientaciones brindadas al usuario para autocontrol de la patología.	Registro en el expediente clínico de recomendaciones aconsejadas al usuario.	SI NO
Tratamiento prescrito	Tratamiento indicado para el control de la patología según características del paciente.	Números de tratamientos indicados	Glibenclamida Insulina NPH Insulina Cristalina Metformina
Periodicidad de la prescripción	Días que transcurren para prescribir tratamiento.	Número de días	24 – 48 horas 02 – 10 días 11 - 20 días 21 – 30 días 31 – 40 días 41 – 50 días 51 – 60 días
Años de detección de la complicación	Registro expediente clínico del tiempo en años del descubrimiento de la complicación	# de años registrados en el expediente clínico que se diagnostica la complicación.	< 1 año 2 – 3 años > 3 años
Tiene Conocimiento sobre la Diabetes	Conoce sobre la Diabetes Mellitus	Porcentaje de Pacientes que conocen sobre su enfermedad	Si / / No / /
Donde obtuvo conocimiento sobre la Diabetes	Fuente de Información sobre Diabetes.	Lugar y/o Fuente de Información sobre la Enfermedad	Medios de Comunicación Medico Enfermera Club de Adolescentes Familiar Internet Otros: -----
Cumple con la toma de su tratamiento	Ingesta de tratamiento según dosis, hora y tiempo indicado	Cumplimiento en la toma de tratamiento prescrito.	SI NO

Cumple con la toma de su tratamiento	Ingesta de tratamiento según dosis, hora y tiempo indicado	Cumplimiento en la toma de tratamiento prescrito.	SI NO
Cumple las recomendaciones indicadas	Efectúa recomendaciones para el autocontrol de la patología.	Porcentaje de cumplimiento en la ejecución de las recomendaciones.	SI NO
Alguna vez se le ha transferido a un especialista	En algún momento de las consultas le han transferido al especialista.	Porcentaje de pacientes que fueron referidos a una consulta especializada.	Si No
Acudió a la consulta especializada	Asistencia para la valoración especializada	Porcentaje de cumplimiento en la asistencia a la referencia especializada	SI NO
Cumple con la toma del tratamiento prescrito	Cumplimiento del esquema de tratamiento farmacológico prescrito por el médico. (Dosis, hora y periodo de tiempo).	Porcentaje de cumplimiento con el esquema de tratamiento prescrito.	Si No.
Consume frutas y verduras	Hábito de consumir frutas y verduras en las comidas.	Porcentaje de pacientes que tienen hábito de consumir verduras y frutas.	Si No
Le agrega sal a los alimentos preparados.	Habito de agregar sal a los alimentos que están listos para consumir.	Porcentaje de pacientes que tienen el hábito de agregar sal a los alimentos.	Si No
Consumo de grasas de origen vegetal	Habito de usar grasa de origen vegetal para la preparación de los alimentos.	Porcentaje de pacientes que tienen el hábito de consumir aceite vegetal.	Si No
Realiza ejercicio Físico.	Habito de caminar. Trotar y/o correr diario por lo menos 20 minutos diarios.	Porcentaje de pacientes que tienen el hábito de realizar ejercicios físicos.	Si No.
Fuma	Habito de fumar cigarrillos.	Porcentaje de pacientes que tienen el hábito de consumir cigarrillos.	Si No.
Consume bebidas alcohólicas.	Habito de ingerir bebidas alcohólicas.	Porcentaje de pacientes que tienen el hábito de ingerir bebidas alcohólicas.	Si No.

XI. RESULTADOS:

OBJETIVO 1

- a) El sexo más afectado por diabetes mellitus tipo II fue el femenino con un 75.3%. Afectando en un 62% a las mujeres con diabetes mellitus tipo II complicadas y un 82% para los controles.
- b) Las mujeres fueron las más afectadas por las complicaciones agudas (65%).
- c) Las complicaciones renales afectaron más a los varones (66.6%), las oftálmicas afectaron por igual a ambos sexos. (50%-50%), las cardiovasculares y las vasculares periféricas afectaron más al sexo femenino en un 54.5% y las Neuropatías periféricas afectaron más a las mujeres en un 51.6%.
- d) Las edades más afectadas por diabetes mellitus tipo II fue el grupo de 51 – 60 años (38.3%), seguido por el grupo de 61- 70 (22%). Difiriendo únicamente con los casos por el grupo 41-50 (20%).
- e) El 60% de las complicaciones fueron crónicas y 40% Agudas.
- f) Entre las agudas el grupo más afectado fué el de 51 – 60 años (27.5%), seguido del > 71 años con (22.5%).
- g) Con relación a las complicaciones crónicas las más frecuentes son las neuropatías con 51.6%, 18% vascular periférica, 15% renales.
- h) Las complicaciones renales afectaron más al grupo de 51-60 (20.4%).
- i) Las Oftálmicas afectaron igual a los grupos 41-50 y 61-70 (50% respectivamente.)
- j) Las Complicaciones Cardio Vasculares afectaron al grupo de 30-40 (30%).
- k) Vascular Periférica afectaron a los grupos de 41 –50 (54.5%) y 51-60 (45.4%) respectivamente.
- l) Las Neuropatías afectaron más a los grupos de edad entre 51-60 en 61.2%, el resto de grupos fueron afectados en igual cantidad.
- m) Con relación a la procedencia de los casos se observa que el C/S Villa Libertad tiene mayor número de casos complicados con 74%, seguido de C/S Silvia Ferrufino con 17% y el Róger Osorio 9%.

OBJETIVO 2

- a) El 46% de los casos fueron atendidos durante su consulta por médicos generales, el 42% Médico y Enfermera, 12% por Médico internista y Médico General. El 60.5% de los controles fueron atendidos en la consulta por médico general, 32% por Médico General y Enfermera, 6.5% por Médico internista y Médico General.
- b) Con relación a la dispensación completa del medicamento en farmacia, en ambos grupos casos (78%) y controles (80%) no se le dispenseo el tratamiento completo.
- c) Con relación a la periodicidad de las citas, el 79% de los casos se les cito entre los 16 y 30 días y el 21% más de 30 días, no difiriendo en relación a los controles con 84% se les citó entre los 16 y 30 días y 16% más de 30 días.
- d) En ambos grupos de pacientes Casos (60%) y Controles (54%) respectivamente acudieron a consulta de 1-4 veces en el último año y 40% acudieron a consulta entre 5 – 10 veces en ambos grupos.
- e) El 71% de los expedientes revisados de los casos no tenía SOAP, así mismo los expedientes de los controles (91%).
- f) El 90 % de los expedientes tanto de los casos y controles registraban los resultados de exámenes de laboratorio clínico.
- g) Solamente el 50 % de los expedientes de casos registraba referencia en plan de tratamiento a un nivel mayor de resolución.
- h) El 95% de los expedientes de los casos registraba orientaciones en el plan de tratamiento y el 82.5% de los controles.
- i) El 39% de los casos fue manejado con Insulina NPH, 36% con glibenclamida, 19% Glibenclamida más Metformina. El 69% de los controles fue manejado con Glibenclamida, 11.5% con Glibenclamida más Metformina y 9% con Metformina.
- j) El 88% de los casos y 83% de los controles se les prescribe tratamiento entre 21 – 30 días y solamente un 5% de los casos y 14% de los controles se les prescribió tratamiento entre 51 – 60 días.
- k) Con relación al período de detección de la complicación el 55% fueron detectadas después de 3 años de haber ingresado al programa de atención a pacientes crónicos, el 21% de 2 a 3 años, 24% menos de 1 año de haber ingresado al programa.
- l) En relación al conocimiento obtenido por los pacientes sobre Diabetes, los casos (94%) y controles (98%) la recibieron del personal médico.

OBJETIVO 4

- a) El 79% de los casos cumple con el horario para la toma de su tratamiento y un 92.5% los controles.
- b) El 86% de los casos y el 70.5% de los controles no cumplen con las recomendaciones del personal de salud, pero cumplen más los controles (29.5%)
- c) Ninguno de los casos realiza ejercicio físico y solamente el 15.5% de los controles lo realiza.
- d) De los casos el 23% comen frutas y verduras durante la semana y el 62.5% de los controles las comen.
- e) El 13% de los casos fuma y el 20% de los controles.
- f) El 48% de los casos y el 17.5% de los controles ingieren bebidas alcohólicas.

TABLAS

TABLA #1
DISTRIBUCION DE CASOS Y CONTROLES SEGUN SEXO
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

CATEGORIA	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CASOS	38		62		100	33.3
CONTROLES					200	66.6
TOTAL					300	100

Fuente: Base de datos estudio Diabetes Mellitus II

TABLA #2
CATEGORIA DE LAS COMPLICACIONES SEGÚN SEXO
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

CATEGORIA	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
AGUDA	14	36.8	26	41.9	40	40
CRONICA	24	63.2	36	58.1	60	60
TOTAL	38	100	62	100	100	100

Fuente: Base de datos estudio Diabetes Mellitus II

TABLA #3
CLASIFICACION DE COMPLICACIONES SEGUN SEXO
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

COMPLICACIONES	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
RENAL	6	15.8	3	4.8	9	9
OFTALMICA	3	7.9	3	4.8	6	6
CARDIVASCULAR	0	0	3	4.8	3	3
VASCULAR PERIFERICA	0	0	11	17.7	11	11
NEUROPATIA	15	39.5	16	25.8	31	31
HIPERGLICEMIA	14	36.8	26	41.9	40	40
TOTAL	38	100	62	100	100	100

Fuente: Base de datos estudio Diabetes Mellitus II

TABLA #4
CATEGORIA DE LAS COMPLICACIONES SEGÚN EDAD
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

CATEGORIA	AGUDAS		CRONICAS		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
30 – 40 AÑOS	4	10	6	10	7	7
41 – 50 AÑOS	8	20	12	20	20	20
51 – 60 AÑOS	11	27.5	33	55	44	44
61 – 70 AÑOS	8	20	6	10	14	14
> 71 AÑOS	9	22.5	3	5	15	15
TOTAL	40	100	60	100	100	100

Fuente: Base de datos estudio Diabetes Mellitus II

TABLA # 5
TIPO DE COMPLICACIONES POR EDAD
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

GRUPOS EDADES	TIPO DE COMPLICACIONES						TOTAL
	RENAL	OFTALMICA	CARDIVASCULAR	VASCULAR PERIFERICO	NEUROPATIA	HIPERGLICEIA	
30 – 40 AÑOS			3(30%)		3(30%)	4(40%)	10(100%)
41 – 50 AÑOS		3(15%)		6(30%)	3(15%)	8(40%)	20(100%)
51 – 60 AÑOS	9(20.5%)			5(11.4%)	19(43.2%)	11(25%)	44(100%)
61 – 70 AÑOS		3(21.4%)			3(21.4%)	8(57.1%)	14(100%)
> 71 AÑOS					3(25%)	9(75%)	12(100%)
TOTAL	9(20.5%)	6(6%)	3(3%)	11(11%)	31(31%)	40(40%)	100(100%)

Fuente: Base de datos estudio Diabetes Mellitus II

TABLA # 6
TIPO DE COMPLICACIONES POR UNIDAD DE SALUD
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

UNIDADES SALUD	TIPO DE COMPLICACIONES						TOTAL
	RENAL	OFTALMICA	CARDIVASCULAR	VASCULAR PERIFERICO	NEUROPATIA	HIPERGLICEIA	
C/S R. OSORIO	3(33.3%)	0	0	3(33.3%)	3(33.3%)	0	9(100%)
C/S V. LIBERTAD	6(8.1%)	6(8.1%)	3(4.1%)	6(8.1%)	27(36.5%)	26(35.1%)	74(100%)
C/S S. FERRUFINO	0	0	0	2(11.8%)	1(5.9%)	14(82.4%)	17(100%)
TOTAL	9(9%)	6(6%)	3(3%)	11(11%)	31(31%)	40(40%)	100(100%)

Fuente: Base de datos estudio Diabetes Mellitus II

TABLA # 8
DISPENSACION COMPLETA DEL TRATAMIENTO
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

N	Tratamiento Completo	Tratamiento Incompleto	OR	p
Casos (%)	22(22%)	78(78%)	1.13	0.686
Controles (%)	40(20%)	160(80%)		
Total	62(20.7%)	238(79.3%)		

Fuente: Base de datos estudio Diabetes Mellitus II

TABLA # 9
REGISTRO EN EXPEDIENTE CLINICO DEL SOAP
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

N	Registro de SOAP En Exp. Clínico	No Registro de SOAP En Exp. Clínico	OR	p
Casos (%)	29(29%)	71(71%)	4.13	0.000007
Controles (%)	18(9%)	182(91%)		
Total	47(15.7%)	253(84.3%)		

Fuente: Base de datos estudio Diabetes Mellitus II

SOAP: S = Subjetivo, O = Objetivo, A = Análisis y P = Plan

TABLA # 13
TIPO DE TRATAMIENTO PRESCRITO
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

N	TIPO DE TRATAMIENTO PRESCRITO						TOTAL
	GLIBENCLAMIDA	INSULINA NPH	METFORMINA	GLIBENCLAMIDA + METFORMINA	GLIBENCLAMIDA + INSUL. NPH	METFORMINA + INSUL. NPH	
CASOS	36(36%)	39(39%)	0	19(19%)	0	6(6%)	100(100%)
CONTROLES	138(69%)	14(7%)	18(9%)	23(11.5%)	7(3.5%)	0	200(100%)
TOTAL	174(58%)	53(17.7%)	18(6%)	42(14%)	7(2.3%)	6(2%)	300(100%)

TABLA # 15
AÑOS PARA DETECTAR COMPLICACION
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

N	AÑOS PARA DETECTAR LA COMPLICACION			TOTAL
	< 1 AÑO	2 – 3 AÑOS	> 3 AÑOS	
CASOS	24(24%)	21(21%)	55(55%)	100(100%)
TOTAL	24(24%)	21(21%)	55(55%)	100(100%)

TABLA # 17
FUENTE OBTENCION DEL CONOCIMIENTO
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

N	FUENTE OBTENCION DEL CONOCIMIENTO			TOTAL
	MEDIOS DE COMUNICACION	MEDICO	CLUB	
CASOS	0	94(94%)	6(6%)	100(100%)
CONTROLES	4(2%)	196(98%)	0	200(100%)
TOTAL	4(1.3%)	290(96.7%)	6(2%)	300(100%)

TABLA #18
CUMPLIMIENTO EN TOMAR TRATAMIENTO PRESCRITO
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

N	Cumple con toma de Tratamiento	No Cumple con toma de Tratamiento	OR	p
Casos (%)	79(79%)	21(21%)	3.28	0.006
Controles (%)	185(92.5%)	15(7.5%)		
Total	264(88%)	36(12%)		

Fuente: Base de datos estudio Diabetes Mellitus II

TABLA #19
CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

N	Consume Frutas y Verduras		OR	p
	SI	NO		
Casos (%)	23	77	1.8	0.03
Controles (%)	75	125		
Total	98(32.7%)	202(67.3%)		

Fuente: Base de datos estudio Diabetes Mellitus II

TABLA # 20
REALIZA EJERCICIO FISICO POR MAS DE 20 MINUTOS
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

N	REALIZA EJERCICIO FISICO POR MAS DE 20 MINUTOS		TOTAL
	SI	NO	
CASOS	0	100(100%)	100(100%)
CONTROLES	31(15.5%)	169(84.5%)	200(100%)
TOTAL	31(10.3%)	269(89.7%)	300(100%)

TABLA #21
CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

N	Ingesta de Bebidas Alcohólicas		OR	p
	SI	NO		
Casos (%)	48	52	4.35	0.000
Controles (%)	35	165		
Total	83(27.7%)	217(72.3%)		

Fuente: Base de datos estudio Diabetes Mellitus II

XII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La Diabetes Mellitus constituye la segunda causa de mortalidad a nivel del SILAIS Managua, la que ha tenido un importante y progresivo incremento a partir del año 2001.

No existen estudios previos a nivel nacional ni centro americano con relación a complicaciones de diabetes mellitus tipo II. Teniendo como única referencia la información contenida en los libros de medicina interna y estudios en países europeos con relacional tipo y comportamiento de estas complicaciones

En el presente estudio de casos y controles se encuestaron un total de 300 pacientes portadores de diabetes mellitus tipo II, ingresados al Programa de Enfermedades Crónicas no transmisible en las Unidades de Salud del Distrito Seis Managua en los años 2000 – 2005.

En el estudio no es posible ser categórico en los resultados porque ambos grupos no tuvieron características homogéneas.

Los factores de riesgo propuestos en el estudio tienen asociación estadística por cuanto tanto los casos como los controles tienen la misma posibilidad de presentar complicaciones, sin embargo la literatura indica que para realizar una detección temprana de las complicaciones es necesario aplicar el protocolo de atención y llevar estilos de vida saludable.

El estudio demuestra que la diabetes mellitus tipo II, afecta personas de cualquier sexo, edad, condición socioeconómica, coincidiendo con la literatura consultada, donde refiere que en su aparición en la población en general intervienen múltiples factores como la herencia y el medio ambiente.

El estudio demuestra que el personal que atendió a los pacientes Diabéticos fue Médico General y Enfermeras en ambos casos lo que indica que no se está cumpliendo con la Norma Nacional del Programa ya que esta determina que la atención a los pacientes Diabético tipo II debe ser realizada por el médico para la detección precoz y el control oportuno de las complicaciones de la enfermedad. Demostrando abordaje inadecuados en el proceso de atención de seguimiento a los usuarios diabéticos tipo II complicados y no complicados.

En relación a la dispensación de los medicamentos, en el estudio se encontró significancia estadística (OR 1.13) ya que en ambos grupos no se le entregó completo el tratamiento prescrito a los pacientes, sin embargo la literatura refiere que el tratamiento farmacológico es importante en vista que su objetivo primordial es normalizar al máximo posible la Glicemia para prevenir, disminuir las complicaciones a largo plazo y reducir la morbimortalidad asociada. Existen problemas de gerencia y de presupuesto que no permiten la programación de medicamentos de acuerdo al universo real de pacientes diabéticos.

En referencia a la aplicación del Protocolo para la evaluación a los pacientes Diabéticos, se encontró significancia estadística (OR 4.13) cuando no realiza evaluación a través de la metodología del SOAP, estos procesos según la literatura (6,8) permiten realizar una búsqueda intencional periódica para detectar en forma temprana las complicaciones y facilitar el diagnóstico y tratamiento oportuno en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.

En lo que respecta a la periodicidad de las citas a las consultas de seguimiento, el estudio demuestra que tanto los casos como los controles se les cito en un periodo de 15 a 30 días, siendo este un factor importante según la bibliografía consultada (8), para el seguimiento sistemático de estos pacientes permitiendo establecer la condición física, control glicémico y disciplina en el cumplimiento de su tratamiento. Sin embargo se observa que ambos grupos acudieron menos de cuatro veces al año a la consulta de seguimiento, lo que imposibilita ofrecer un control sistemático adecuado de su patología.

En relación a la actitud del paciente para el autocontrol de la Diabetes, se observa en el estudio que no existe significancia estadísticas, ya que tanto casos como controles tienen actitud negativa al no seguir las recomendaciones del médico, no asistir a las citas, ni llevar una adecuada calidad de vida, no realizan ejercicio físico, ni dieta balanceada, aunque la mayoría no ingieren bebidas alcohólicas ni fuman, siendo según la literatura (8) la educación diabetológica tanto a nivel individual, familiar y grupal el pilar fundamental sobre el que descansa el tratamiento. En este estudio se encontró que los pacientes que consumen bebidas alcohólicas tienen una alta significancia estadísticas (OR 4.35). Al llevar estilos de vida saludable se influyen favorablemente sobre las manifestaciones clínicas de la enfermedad y la limitación de la progresión de los cambios generativos que se manifiestan como complicaciones y consecuentemente en el Incremento de los años de vida.

XIII. CONCLUSIONES

1. La diabetes mellitus tipo II afecta a personas de cualquier edad, sexo, raza, condición económica dado que en su aparición intervienen múltiples factores como la herencia y el medio ambiente.
2. Las Normas Nacional de Atención y Protocolos de atención a los Pacientes Diabéticos (abordaje clínico SOAP, dispensación completa de medicamento) no está siendo aplicada por el personal de salud en los pacientes ingresados en el programa de las Unidades de Salud del Distrito VI, asociándose a la aparición de complicaciones tanto en los casos como en los controles.
3. La actitud de los pacientes portadores de Diabetes Mellitus Tipo II, es negativa por lo que el no cumplimiento en la toma del tratamiento prescrito , el no consumir frutas y verduras durante la semana y el consumo de licor favorecen la aparición de complicaciones.

XIV. RECOMENDACIONES

Ministerio de Salud

- Promover campañas de sensibilización dirigidas a la población para llevar estilos de vida saludables.
- Realizar campañas nacionales donde se promueva el auto cuidado de la salud.
- Dotar de equipo y suministros médicos necesarios en las unidades de salud del primero y segundo nivel, para mejorar la calidad de atención a los pacientes diabéticos.
- Realizar estudio de casos y controles con iguales características.

SILAIS

- Realizar auditorias de expedientes clínicos.
- Análisis sistemático de los resultados de las guías de monitoreo que se aplican en las unidades de salud.
- Programar medicamentos de acuerdo al universo real de pacientes diabéticos a fin de garantizar el tratamiento completo a los pacientes.
- Monitoreo oportuno y sistemáticos de los procesos de atención.

Centros de Salud

- Realizar búsqueda intencional periódica de activa para la detección oportuna de la Diabetes y las complicaciones de las mismas.
- Identificar otros factores que condicionan la aparición de complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus.
- Implementar los Clubes de los pacientes con enfermedades Crónicas.
- Garantizar el abordaje multidisciplinario de los pacientes portadores de Diabetes Mellitus.

XV. BIBLIOGRAFIA

1. Unger RH, Foster DW: Diabetes mellitus, in William's Textbook of Endocrinology, 9th ed, JD Wilson, DW Foster (eds.). Philadelphia, Saunders, 1997.
2. Normas de Atención de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles. Ministerio de Salud de Nicaragua. Septiembre 2000.
3. Ministerio de Salud. Dirección de Estadísticas. División general de Planificación y Desarrollo. Ministerio de salud de Nicaragua. Mayo 2001.
4. Dirección de Planificación. Evaluación Anual del SILAIS Managua. Año 2003.
5. Foster DW. Diabetes Mellitus. En Harrison, Principios de Medicina Interna, 14 Edición, Edit. McGraw Hill. Vol. II pag: 2,341 – 2365.
6. Jubiz W. Factores de riesgo. En: Endocrinología clínica, México: El Manual Moderno, 1984:158-160.
7. Horton ES. Exercise. En: Therapy for diabetes mellitus and related disorders. American Diabetes Association 1991:103-111.
8. Proyecto de Modernización del sector Salud. Protocolo de atención y fármaco terapéutico, Diabetes Mellitus. Ministerio de Salud de Nicaragua. Agosto 2002

ANEXOS

TABLA # 22
FUMADO
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

N	FUMADO		TOTAL
	SI	NO	
CASOS	13(13%)	87(87%)	100(100%)
CONTROLES	40(20%)	160(80%)	200(100%)
TOTAL	53(17.7%)	247(82.3%)	300(100%)

Fuente: Base de datos estudio Diabetes Mellitus II

TABLA # 10
RESULTADOS DE LABORATORIO EN EXPEDIENTE CLINICO
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

N	RESULTADOS DE LAORATORIO EN EXPEDIENTE CLINICO		TOTAL
	SI	NO	
CASOS	90(90%)	10(10%)	100(100%)
CONTROLES	180(90%)	20(10%)	200(100%)
TOTAL	270(90%)	30(10%)	300(100%)

TABLA # 11
REGISTRO DE REFERENCIA EN EXPEDIENTE CLINICO
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

N	REGISTRO DE REFERENCIA EN EXPEDIENTE CLINICO	TOTAL
CASOS	50(50%)	50(50%)
TOTAL	50(50%)	50(50%)

TABLA # 14
PERIODICIDAD DE LA PRESCRIPCION
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

N	PERIODICIDAD DE LA PRESCRIPCION				TOTAL
	21 – 30 DIAS	31 – 40 DIAS	41 – 50 DIAS	51 – 60 DIAS	
CASOS	88(88%)	4(4%)	3(3%)	5(5%)	100(100%)
CONTROLES	166(83%)	11(5.5%)	9(4.5%)	14(7%)	200(100%)
TOTAL	254(84.7%)	15(5%)	12(4%)	19(6.3%)	300(100%)

TABLA # 16
CONOCIMIENTO ACERCA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II
DISTRITO SEIS, AÑOS 2000 – 2005

N	CONOCIMIENTO DE SU ENFERMEDAD		TOTAL
	SI	NO	
CASOS	99(99%)	1(1%)	100(100%)
CONTROLES	200(100%)	0	200(100%)
TOTAL	299(99.7%)	1(0.3%)	300(100%)

**ASOCIADOS A COMPLICACIONES MÉDICAS EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS DEL DISTRITO VI, MANAGUA, AÑO 2004.**

GUIA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE DEL ENCUESTADOR																	
APELLIDOS:																	
NOMBRES:																	
1. DIRECCIÓN																	
2. FECHA DE NACIMIENTO Y EDAD	<table style="margin: auto;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/ / / /</td> </tr> </table>		D	M	A			/	/	/	/ / / /						
	D	M	A														
	/	/	/	/ / / /													
3. SEXO:	Masculino 1 / / Femenino 2 / /																
4. SITIO DE CONTROL DE SU PATOLOGIA																	
5. TIPO DE COMPLICACIÓN	<table style="width: 100%;"> <tr><td>1. Renal</td><td style="text-align: right;">/ /</td></tr> <tr><td>2. Oftálmica</td><td style="text-align: right;">/ /</td></tr> <tr><td>3. Cardiovascular</td><td style="text-align: right;">/ /</td></tr> <tr><td>4. Vascular periférico</td><td style="text-align: right;">/ /</td></tr> <tr><td>5. Neuropatías</td><td style="text-align: right;">/ /</td></tr> <tr><td>6. Cerebro vascular</td><td style="text-align: right;">/ /</td></tr> <tr><td>7. Hipoglucemia</td><td style="text-align: right;">/ /</td></tr> <tr><td>8. Hiperglicemia</td><td style="text-align: right;">/ /</td></tr> </table>	1. Renal	/ /	2. Oftálmica	/ /	3. Cardiovascular	/ /	4. Vascular periférico	/ /	5. Neuropatías	/ /	6. Cerebro vascular	/ /	7. Hipoglucemia	/ /	8. Hiperglicemia	/ /
1. Renal	/ /																
2. Oftálmica	/ /																
3. Cardiovascular	/ /																
4. Vascular periférico	/ /																
5. Neuropatías	/ /																
6. Cerebro vascular	/ /																
7. Hipoglucemia	/ /																
8. Hiperglicemia	/ /																
6. FECHA DE INGRESO AL PROGRAMA	Día / / / Mes / / / Año / / /																
7. USTED TIENE CONOCIMIENTO DE LA DIABETES	Si / / No / /																
8. DONDE OBTUVO USTED ESE CONOCIMIENTO	Medios de Comunicación / / Medico / / Enfermera / / Club de crónicos / / Familiar / / Internet / / Otros: -----																
9. CADA CUANTO TIEMPO LO CITAN PARA LA SIGUIENTE CONSULTA	<table style="width: 100%;"> <tr><td>1.</td><td style="text-align: right;">7 – 15 días / /</td></tr> <tr><td>2.</td><td style="text-align: right;">16 – 30 días / /</td></tr> <tr><td>3.</td><td style="text-align: right;">31 – 45 Días / /</td></tr> </table>	1.	7 – 15 días / /	2.	16 – 30 días / /	3.	31 – 45 Días / /										
1.	7 – 15 días / /																
2.	16 – 30 días / /																
3.	31 – 45 Días / /																
10. NUMERO DE VECES QUE HA ASISTIDO A CONSULTA EN EL ULTIMO AÑO	<table style="width: 100%;"> <tr><td>1.</td><td style="text-align: right;">1 – 4 / /</td></tr> <tr><td>2.</td><td style="text-align: right;">5 – 10 / /</td></tr> <tr><td>3.</td><td style="text-align: right;">11 – 15 / /</td></tr> <tr><td>4.</td><td style="text-align: right;">16 – 20 / /</td></tr> </table>	1.	1 – 4 / /	2.	5 – 10 / /	3.	11 – 15 / /	4.	16 – 20 / /								
1.	1 – 4 / /																
2.	5 – 10 / /																
3.	11 – 15 / /																
4.	16 – 20 / /																
11. CUANDO ASISTE A SU CONSULTA QUIEN LA(O) ATIENDE	<table style="width: 100%;"> <tr><td>1.</td><td style="text-align: right;">Enfermera / /</td></tr> <tr><td>2.</td><td style="text-align: right;">Médico Gral. / /</td></tr> <tr><td>3.</td><td style="text-align: right;">Internista / /</td></tr> <tr><td>4.</td><td style="text-align: right;">Médico Familiar / /</td></tr> </table>	1.	Enfermera / /	2.	Médico Gral. / /	3.	Internista / /	4.	Médico Familiar / /								
1.	Enfermera / /																
2.	Médico Gral. / /																
3.	Internista / /																
4.	Médico Familiar / /																
12. QUE TIPO DE TRATAMIENTO RECIBE CUANDO ASISTE A SU CONSULTA	<table style="width: 100%;"> <tr><td>1.</td><td style="text-align: right;">Glibenclamida / /</td></tr> <tr><td>2.</td><td style="text-align: right;">Insulina NPH / /</td></tr> <tr><td>3.</td><td style="text-align: right;">Metformina / /</td></tr> </table>	1.	Glibenclamida / /	2.	Insulina NPH / /	3.	Metformina / /										
1.	Glibenclamida / /																
2.	Insulina NPH / /																
3.	Metformina / /																

13. PERIODICIDAD CON QUE SE LE PRESCRIBE TRATAMIENTO	1. 24 –48 HORAS / / 2. 02- 10 días / / 3. 11 – 20 días / / 4. 21 – 30 días / / 5. 31 – 40 días / / 6. 41 – 50 días / / 7. 51 – 60 días / /
14. EN FARMACIA LE ENTREGAN COMPLETO EL MEDICAMENTO QUE RECETA EL PERSONAL DE SALUD.	Si / / No / /
15. CUMPLE CON EL HORARIO PARA TOMARSE EL TRATAMIENTO	Si / / No / /
16. EL PERSONAL DE SALUD DURANTE LA CONSULTA LE ORIENTA LLEVAR UNA DIETA, HACER EJERCICIO, TOMAR SU MEDICAMENTO.	Si / / No / /
17. USTED CUMPLE CON LAS RECOMENDACIONES ENSEÑADAS POR EL PERSONAL DE SALUD	Si / / No / /
18. DURANTE SUS CONSULTAS ALGUNA VEZ USTED HA SIDO REFERIDO AL ESPECIALISTA PARA SU CONTROL	Si / / No / /
19. USTED ASISTIO A LA CONSULTA ESPECIALIZADA	Si / / No / /
20. EXPEDIENTE CLINICO REGISTRA EL SOAP	Si / / No / /
21. REPORTES DE RESULTADOS DE LABORATORIO ARCHIVADOS EN EXPEDIENTE CLINICO	Si / / No / /
22. REGISTRO DE REFERENCIA EN PLAN DE TRATAMIENTO INDICADO	Si / / No / /
23. FECHA DE DETECCION DE LA COMPLICACION	Día / / / Mes / / / Año / / /
24. LE AGREGA SAL A LOS ALIMENTOS YA PREPARADOS.	Si / / No / /
25. CONSUME FRUTAS Y VERDURAS DURANTE LA SEMANA	Si / / No / /
26. REALIZA EJERCICIO FÍSICO POR LO MENOS 20 MINUTOS DIARIO.	Si / / No / /
27. USTED FUMA?	Si / / No / /
28. AL PREPARAR Y COCINAR LOS ALIMENTOS QUE TIPO DE GRASA O ACEITE UTILIZA ?	ACEITE VEGETAL / / ACEITE DE LIVA / / MANTECA / / MANTEQUILLA / /* MARGARINA / /