

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
Facultad de Ciencias Médicas.
UNAN-León.



“El Conocimiento del Paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2 como base para la planificación de intervenciones educativas para la promoción de la salud”

**Programa de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (PECNT)
Policlínico Trinidad Guevara Narváez, Noviembre del 2007.**

Br.: Marlon Martín González Escorcía.

Tutor: Msc. Blanca O. López M.
Profesor titular Dpto. Salud pública
Unan León.

Dedicatoria.

A Dios por darme la vida, la sabiduría y la fuerza para llegar a la culminación de este trabajo.

A mis Padres por su apoyo incondicional.

A mi esposa e hijos por ser una bendición de Dios, mi fuerza y deseo de superación.

A mis hermanas, mi abuela Ethelvina, mi tío Jorge y Eddy Montes por sus consejos y ayuda durante todo este tiempo.

Marlon Martín González Escorcía.

Agradecimiento.

A mi tutora Lic. Blanca López y su familia por haberme ayudado en la realización de esta tesis.

A todo el personal de los centros y puestos de salud por su apoyo en la realización de esta investigación.

A todas las personas diabéticas que contribuyeron con este estudio.

Resumen.

La de Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 representa una situación de cambio que condiciona el mundo y la vida de cada persona, desde el punto de vista Biopsicosocial, el diagnóstico de cualquier enfermedad crónica afectan el área personal, familiar y social de ellos. Desde el

punto de vista integral estos paciente necesitan de una información y educación multidisciplinaria, necesitan aprender no solo el aspecto biológico de su enfermedad sino de conocimientos significativos en función del control de los determinantes de su salud que le ayuden a convivir con su enfermedad y a promocionar su salud y por ende su calidad de vida.

El presente estudio tiene como finalidad determinar los conocimientos de los pacientes con DM tipo 2 sobre: Su enfermedad, las complicaciones crónicas y su prevención, así como sus necesidades educativas, en el Programa de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (PECNT) del Policlínico Trinidad Guevara, Matagalpa, Noviembre 2007. Se tomó una muestra probabilística de 228 pacientes de una población de 562 ingresados en el PTGN con Diabetes Mellitus (DM) tipo 2.

Para la recolección de los datos, se procedió a explicar a las autoridades del Policlínico Trinidad Guevara los objetivos del estudio y pedir autorización a ellos y a las personas que deseaban participar en el estudio. Se respetaron los principios éticos de la Helsinki

Se encontró que la mayoría de los pacientes con la enfermedad de DM Tipo 2 son adultos mayores de 40 años, cuyas edades varían de 29 años a 90 años. La procedencia de los pacientes del grupo estudio mayoritariamente eran del área urbana. La mayoría de ellos saben leer si tomamos como referencia la suma de los tres niveles de escolaridad que tenían: Primaria, Secundaria, Universidad (64.5 %), sumando a estos los alfabetizados (7.5 %), siendo la primaria el mayor nivel de instrucción en ambos sexos. El 50.4 % tienen de 1 a 6 años de estar en el programa con una media de padecer la enfermedad de 8.2 años.

El 100 % de los entrevistados obtuvieron un nivel global de conocimiento clasificado como “bajo” en relación a las tres áreas de conocimientos investigadas: los conocimientos básicos en DM, identificación de las complicaciones y la prevención de estas. Podríamos señalar que hay debilidades de conocimiento de estos pacientes que les limita ejercer un control sobre su enfermedad y auto gestión de su salud; estos datos coinciden con estudios internacionales y nacionales.

En relación a los medios mas utilizados para proporcionar la información encontramos que la mayoría fue a través de las instrucciones medicas (62.7 %) y las charlas tradicionales (57.46 %) y en una menor escala los panfletos (14.9 %), esto concuerda en relación a la fuente de conocimiento del cual ellos han aprendido más (el médico que los atiende) en un 87.2 %. En cuanto a los sentimientos y calidad de vida más del 50% de ellos se sienten afectados por la enfermedad. La demanda informativa por parte del paciente fue el desarrollo de capacidades para el auto cuidado y el control de su enfermedad.

Índice

1. Introducción.....	5
2. Antecedentes.....	8

3. Justificación.....	10
4. Planteamiento del Problema.....	11
5. Objetivos:.....	12
• Generales.	
• Específicos.	
6. Marco Teórico.....	13
7. Diseño Metodológico.....	42
8. Resultados.....	48
9. Discusión.....	70
10. Conclusión.....	77
11. Recomendaciones.....	79
12. Bibliografía.....	80
13. Anexos:.....	84
• Ficha de recolección de datos	
• Gráficos	

Introducción.

La denominación de Diabetes Mellitus (DM) comprende un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia. En las últimas décadas esta enfermedad se ha tornado un problema de Salud Pública Internacional que afecta a las sociedades humanas sin distinción de condiciones.⁽¹⁾

La Diabetes se asocia a grandes cargas económicas y sociales tanto para los individuos como para la sociedad. Sus costos están relacionados con una alta frecuencia de complicaciones principalmente crónicas que son las causas de hospitalización y de muerte prematura en un 75 % de los pacientes. ^(2,3)

El diagnóstico de una enfermedad crónica supone para el individuo y para su entorno un proceso de adaptación y el apoyo de una pluralidad de recursos que lo acompañen y faciliten su calidad de vida. ⁽⁴⁾

Las estimaciones de la organización Mundial de la Salud (OMS) en referencia a la prevalencia de la diabetes mellitus (DM) en el inicio del siglo XXI la sitúan en el 2.1% de la población mundial. Es decir, unos 125 millones de personas, de las que el 4% corresponde a la DM tipo 1 y el 96% a la DM tipo 2.

A partir de estos datos, las estimaciones a largo plazo, situadas en el año 2010, son de un incremento sustancial de la enfermedad, siendo previsible que la población mundial de enfermos alcance los 152 millones de personas. ⁽⁵⁾

Más de 18 millones de estadounidenses padecen de esta enfermedad, es ya la sexta causa principal de muerte en Estados Unidos, y es responsable de la muerte de más de 200,000 personas. Cada año, entre 12 mil y 24 mil personas pierden la vista en este país a causa de enfermedades de los ojos provocadas por DM. Alrededor de 42,813 personas sufren de insuficiencia renal cada año y más de 100,000 reciben tratamiento para esta enfermedad. Cerca de 82,000 personas sufren amputación de pierna, pie o dedos del pie cada año como consecuencia de la DM., las enfermedades cardíacas y los accidentes cerebrovasculares causan la muerte de cerca del 65% de las personas que sufren esta enfermedad. ⁽⁶⁾

En Nicaragua la DM es también un problema de Salud Pública ya que la mortalidad ha ido en aumento. Según datos del MINSA, a nivel hospitalario en 1998 hubo un total de 2.609 casos atendidos, con 675 fallecidos (583 mayores de 50 años [86.37 %]); para el año 1999, los casos se incrementaron a 3.418 (aumento 31 %), 769 fallecimientos (666 mayores 50 años [86.6 %]). En el año 2000, el total de casos fue de 3.844 (un incremento del 12.46 % con respecto al año anterior), con 697 decesos (605 mayores de 50 años [86.8 %]). En general la población más afectada es la mayor de 50 años (69.5 % del total de casos). ⁽⁷⁾

En la última encuesta multinacional de diabetes e hipertensión y sus factores de riesgo Managua, Nicaragua 2003, se encontró que la prevalencia de Diabetes en Nicaragua fue de un 9%, sin diferencias en ambos sexos, con mayor afectación en mayores de 60años. ⁽⁸⁾ (ver anexo No 2)

La educación en diabetes es un aspecto indispensable del tratamiento si se quiere garantizar la participación activa de las personas con diabetes en el control y el tratamiento eficaz de

su afección”, explica la Dra. Elizabeth Duarte de Muñoz endocrinóloga y directora del Centro de Educación e Información “VIVIR CON DIABETES”⁽⁹⁾

Los pacientes con DM deben de poseer pleno conocimiento sobre su enfermedad y los riesgos que acarrea a su organismo la patología si no tienen un control sobre su enfermedad.

Diversos estudios demuestran que el control adecuado de la enfermedad retrasa o evitan el desarrollo de las temibles complicaciones crónicas capaces de causar invalidez o la muerte a un gran número de pacientes diabéticos^(10, 11, 12, 13, 14).

Al diseñar un programa educativo, es importante conocer el nivel de conocimientos correctos, las actitudes favorables y prácticas que realizan como las desinformaciones, estigmas y prácticas de riesgo. El éxito de los programas educativos depende en gran parte de poder identificar las necesidades educativas de las personas con diabetes.

Por ello no solo es importante el conocimiento sobre el control estricto de la glucemia en sangre sino también sobre los cambios en el estilo de vida, la importancia de los exámenes oculares sistemáticos, el tratamiento dietético, la observación de un control estricto en su cifra tensional y del buen funcionamiento renal.

La prevención de las complicaciones de la enfermedad, la promoción de la salud, la información y educación para la salud junto con los autocuidados son una propuesta en la resolución de estos problemas y muchos otros que las enfermedades plantean hoy en día a la población.

Estudios realizados en los últimos años han demostrado una clara relación entre glucemia y complicaciones en la diabetes tipo 1 y tipo 2, el autocontrol de la glucosa sanguínea es considerado como un método imprescindible en la consecución del autocontrol metabólico pero sin educación diabetológica no puede haber autocontrol y sin autocontrol no es posible una compensación óptima de la diabetes, la cual es imprescindible para evitar la presentación de complicaciones a corto y largo plazo⁽¹⁵⁾, por ello es imprescindible lograr cambios de actitud, de comportamientos y de aceptación de la enfermedad.

No se puede negar que para lograr un cambio de actitud y de comportamiento, no solamente se logra a través de la información, pero si es necesario tener los conocimientos adecuados sobre la enfermedad ya que la desinformación no contribuye a la toma de decisiones que favorezcan positivamente la salud de estas personas.

En los procesos de Educación para la salud, si bien es cierto, es necesario un cambio de actitud y comportamiento. Lo que se debe trabajar al inicio es la información de los pacientes, porque existen mitos y conocimientos no adecuados acerca de las enfermedades, que reflejan una práctica no favorable para la salud. Cuando las personas ya tienen información suficiente, ya se puede trabajar en el cambio de comportamientos.⁽¹⁶⁾

Antecedentes

Se realizó una intervención educativa encabezada por Esther C. Gallegos y col. a dos grupos de adultos con diabetes tipo 2 seleccionados aleatoriamente. La intervención educativa inicial se aplicó únicamente al grupo experimental y el otro grupo sirvió de comparación. Dicha intervención consistió en seis sesiones educativas y un promedio de 20

consejerías individuales a lo largo de 50 semanas; las sesiones de grupo fueron de tipo teórico práctico y orientado hacia el auto cuidado. Se les facilitó a los pacientes un glucómetro y se les proporcionaron cintas reactivas, además se les pidió contestar varios cuestionarios de conocimientos teóricos sobre diabetes, una escala para estimar capacidades de auto cuidado, una escala de adaptación a la diabetes y una escala de barreras de autocuidados. La investigación demostró que la intervención educativa relacionada con los conocimientos que debe de tener los pacientes diabéticos en integración con el nivel de adaptación, fortaleció sensiblemente a los participantes del grupo experimental en sus capacidades de autocuidados que se reflejó en el mejoramiento del umbral glucémico. ⁽⁹⁾

Rosario García et al ⁽¹⁰⁾, realizó un diagnóstico educativo en pacientes diabéticos de la tercera edad para determinar el grado de información o desinformación que tenían. El estudio comprendió a todos los pacientes de 60 y más años de edad, que asistieron a un centro de atención al diabético, Se elaboro una prueba de conocimientos, obteniendo los siguientes resultados: La mayor frecuencia de errores estuvo en los aspectos relacionados a la dieta (una sola comida al día era bueno para bajar de peso o que aumentar la dosis diaria de las tabletas resolvía el aspecto negativo de comer en exceso), existía también la creencia que las complicaciones de los miembros inferiores llegaba independiente del control metabólico o del cuidado diario.

Referían a si mismo que la insulina come la vista. Un alto porcentaje de pacientes desconocían la necesidad de ingerir un suplemento alimenticio antes de realizar ejercicios físicos no acostumbrados y no sabían que ajustes terapéuticos hacer ante la presencia de una enfermedad recurrente. Casi la mitad del grupo confundían la combinación de los alimentos y la técnica adecuada para tomar la glucosa en orina. La mayoría de los pacientes percibían difíciles o muy difíciles las orientaciones medicas y el 100% de los proveedores de la salud coincidían en señalar que la educación e estos pacientes deben ser con mensajes sencillos y claros, un 22.2 % deberían ser reiterativas y un 5.5% progresivas y permanentes.

Se realizó un estudio descriptivo en los años 1997 a 1998 en el Policlínico Antonio Maceo del municipio Cerro, La Habana, Cuba, para conocer el grado de conocimiento de los pacientes sobre el cuido de sus pies, la educación diabetológica recibida y el cumplimiento de normas generales de atención al diabético. Los resultados no fueron buenos. El 64.7 % de la población estudiada demostró no tener percepción de la enfermedad y la educación sanitaria resulto muy pobre. ⁽¹⁷⁾

En un estudio realizado en el Hospital I. de Lagunillas, Mérida (Venezuela), sobre el nivel de información de la diabetes y complicaciones crónicas en 100 pacientes controlados mayores de 40 años, muestran entre sus resultados que los pacientes tenían conocimientos sobre las formas de descompensación, las complicaciones y sobre la enfermedad en si, siendo el personal médico y enfermería quien brindo la mayor información. Se concluye que el nivel de información sobre la diabetes reduce las complicaciones en especial la neuropatía diabética. ⁽¹⁸⁾

Se realizó un estudio sobre la efectividad de un programa educativo en el control de enfermos con diabetes en San Luis Potosí, México, realizó un pre-test de conocimientos en el cual se obtuvo una calificación promedio de 51 puntos. Se concluye que un programa de intervención educativa muestra una efectividad significativa para elevar el nivel de conocimientos de los pacientes respecto a su enfermedad y auto cuidado. La ganancia de conocimientos en los pacientes después de la intervención educativa demuestra un mayor grado de información y de conocimientos respecto a su enfermedad, no obstante, la aplicación de conocimientos adquiridos exige un seguimiento estrecho y un diálogo permanente de los pacientes con los profesionales de la salud y con otras personas enfermas.⁽¹⁴⁾

Se realizó un estudio multicéntrico a nivel latinoamericano (PEDLID-LA) en el que participaron los países de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, México, Paraguay y Uruguay de seguimiento educativo durante 4 años a personas con DM tipo 2 y sobrepeso u obesidad, con el objeto de evaluar en forma prospectiva los cambios clínicos, bioquímicos y terapéuticos obtenidos después de prácticas en un programa de educación grupal. Entre los principales resultados se encontró un aumento significativo de conocimientos y una disminución del peso corporal, los niveles medios de hemoglobina glucosilada al final del estudio habían mejorado significativamente, comprobando una vez más la influencia de la intervención educativa en la mejor comprensión de su enfermedad y adhesión del tratamiento así como su traducción en la normalización de indicadores clínicos, bioquímicos y terapéuticos.⁽¹⁹⁾

Un estudio realizado en Chinandega en el Centro de Salud “Rodolfo Cortés Montealegre” por Miguel A. González y Piero Reyes Castillo (2006) sobre la eficacia de la educación en salud a pacientes con DM. Encontraron que al evaluar los conocimientos de estos pacientes no se habían logrado los objetivos educativos propuestos en el programa debido a que los pacientes no tenían los conocimientos básicos que se establecen según las normas del programa de Crónicos.⁽²⁰⁾

Justificación

Los pacientes con Síndrome de Hipertensión Arterial y los que padecen de Diabetes Mellitus constituyen la mayoría de usuario del Programa de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (PECNT) del centro salud Trinidad Guevara en el Municipio de Matagalpa.

La educación de estos pacientes diabéticos es tan importante como el tratamiento mismo tanto para la disminución de sus niveles de azúcar en sangre como para prevenir las complicaciones de esta enfermedad.

Existe interés por parte del personal de salud de transmitir los conocimientos necesarios al paciente sobre su enfermedad como también la necesidad de estos de adquirirlos.

En el Programa de Enfermedades Crónicas, diariamente el médico y el personal de enfermería tratan de transmitirles a los pacientes una serie de conocimientos que le ayuden a sobrellevar su enfermedad y a prevenir otras enfermedades ocasionadas por la elevación de la glucemia.

Pero actualmente en el municipio, no se han hecho estudios para conocer que tanto saben estos pacientes de su enfermedad y si son capaces de poder prevenir las complicaciones a largo plazo con estos conocimientos o si es necesario readecuar los conocimientos y métodos utilizados para la información y educación de estos pacientes.

El propósito de este trabajo es de generar información sobre los conocimientos que tienen estos pacientes que pueda servir de base al programa de enfermedades crónicas para mejorar o reestructurar los contenidos educativos y los métodos utilizados con sus usuarios.

Planteamiento del problema.

¿Cuál es el conocimiento que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus sobre el manejo de su enfermedad, las complicaciones crónicas y su prevención en el Policlínico Trinidad Guevara Narváez en Noviembre del 2007?

Objetivos

Objetivo general:

Determinar los conocimientos de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 sobre: su enfermedad, las complicaciones crónicas y su prevención, así como las necesidades educativas que contribuyan a mejorar su salud, en el Programa de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (PECNT) del Policlínico Trinidad Guevara, Matagalpa Noviembre 2007.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar a los pacientes diabéticos que asisten al PECNT de acuerdo a edad, sexo, nivel de instrucción, tiempo de evolución de la enfermedad y del ingreso al programa.
2. Identificar los conocimientos que tienen los pacientes diabéticos sobre su enfermedad y la prevención de sus complicaciones a largo plazo.
3. Identificar necesidades educativas a través de respuestas afectivas y conductuales de los pacientes referente a su enfermedad y prevención a largo plazo que puedan afectar su calidad de vida.
4. Describir las fuentes más relevantes mediante las cuales recibieron los conocimientos actuales de su enfermedad.
5. Señalar los medios más utilizados para proporcionarle la información a los pacientes sobre su enfermedad.
6. Identificar la forma y medios por los cuales ellos desearían aprender sobre su enfermedad y la prevención de sus complicaciones.

Marco Teórico

Las Enfermedades Crónicas pueden ser definidas como aquel trastorno orgánico funcional que obliga a una modificación del modo de vida del paciente, que es probable que persista durante largo tiempo o durante su vida.

La incidencia de las enfermedades crónicas es cada vez mayor entre la población general y pueden aparecer en cualquier etapa del desarrollo evolutivo. Las causas de las enfermedades crónicas pueden relacionarse con los factores ambientales (estrés, polución,

competitividad, hábitos tóxicos, modos de conducción etc.) propios de las sociedades industrializadas, conjuntamente con los factores hereditarios o predisponentes. La respuesta de la persona a la enfermedad es un factor que influye en dicha evolución. ⁽⁴⁾

La Diabetes Mellitus (DM) es considerada como una de las enfermedades crónicas que afectan al ser humano.

Definición.

El término de diabetes Mellitus se define como un desorden metabólico de etiología múltiple; caracterizado por una elevación persistente de los niveles de glucosa en sangre (hiperglucemia) junto alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas que ocurren como consecuencia de alteraciones de la secreción y/o en la acción de la insulina ^{(2),(3)}

Clasificación.

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) propuso una nueva clasificación para esta enfermedad, junto a nuevos criterios para la detección y el diagnóstico que coincide con la realizada por un grupo de expertos de la Organización Mundial de la Salud que se publicó en 1998. (21).

En la nueva clasificación se propuso:

- Abandono de los términos clásicos diabetes Mellitus Insulino-Dependiente (DMID) y diabetes no Insulino-Dependiente (DMNID). En su lugar, se deben utilizar únicamente los términos "Tipo 1" y "Tipo 2", ya que la mayoría de los que padecen DM tipo 2 tratados con insulina no son dependientes de ella, aunque la necesiten para obtener un buen control metabólico.
- La desaparición de las clases de riesgo estadístico: "anormalidad previa y potencial tolerancia a la glucosa".
- Se propone un nuevo grupo denominado "otros tipos específicos de diabetes", que engloban a la anteriormente denominada diabetes secundaria y las debidas a defectos genéticos, consideradas anteriormente dentro de las tipo 2.

Estableciéndose la siguiente clasificación de la ADA:^{(1), (21), (22)}

- Diabetes tipo 1.
- Diabetes tipo 2.
- Otros tipos específicos de diabetes.
- Diabetes Gestacional.

Etiopatogenia de la diabetes mellitus y sus complicaciones crónicas.

La Diabetes Mellitus genera daño circulatorio sistémico desde el momento que se inicia y se pueden observar lesiones a nivel micro y macrovascular, especialmente en la Retina, Riñón, Sistema Nervioso y Arterias.

La hiperglicemia, el estrés oxidativo, la disfunción endotelial y la hipercoagulabilidad son los factores predisponentes de las lesiones microvasculares y macrovasculares en los pacientes diabéticos.

Como consecuencia de estas alteraciones vasculares, las estructuras vulnerables sufren un deterioro que se manifiesta clínicamente en forma de retinopatía, nefropatía, enfermedades cardiacas, dislipidemias, accidentes cerebrovasculares y amputaciones.^{(5), (23)}

El estrés oxidativo aparece cuando existe un desequilibrio entre la producción y la eliminación de radicales libres. Los radicales dañan las moléculas, las células y los tejidos adyacentes si estos no son eliminados de forma eficaz.

En la diabetes mellitus, existe un aumento en la producción de radicales libres por medio de tres mecanismos: la autooxidación de la glucosa, formación de productos avanzados de la glucosilación (AGE: advance glycation end products), y la vía del sorbitol. La disminución de eliminación de este producto parece estar determinada por el estado de hiperglicemia del paciente diabético, ya que se encontraron valores de colesterol oxidado más alto en pacientes mal controlados que en pacientes bien controlados.

Por otra parte, la modificación de los AGE de las macromoléculas plasmáticas y la pared vascular cambia su estructura y puede perturbar sus función incluyendo a las LDL (lipoproteínas de baja densidad) facilitando su captación por los macrófagos y la formación de células espumosas, componente básico de las placas de ateroma.

La disfunción endotelial es el resultado de un desequilibrio entre la vasodilatación y la vasoconstricción dependientes del endotelio. Al asociarse con el estrés oxidativo y el depósito de AGE provocan una disminución del calibre de las arterias y predisposición para la formación de placas de ateroma, ocasionando las alteraciones microcirculatorias presentes en el proceso patológico de las complicaciones crónicas de la diabetes.

Muchas citocinas y factores de crecimiento se producen o actúan en el endotelio vascular y algunos también contribuyen al daño vascular. Por ejemplo, el factor de necrosis tumoral al estar aumentado lesiona en endotelio vascular, el aumento del factor β de transformación del crecimiento contribuye al engrosamiento de la membrana basal y a la nefropatía diabética.

La hiperglucemia aumenta la secreción del factor de crecimiento del endotelio vascular en la retina, donde aumenta la permeabilidad capilar y estimula la neovascularización, contribuyendo a la retinopatía diabética.

También en los pacientes diabéticos tipo 2 existen trastornos en la coagulación y en la actividad fibrinolítica que asociada a una hiperreactividad plaquetaria aumenta la

posibilidad de trombosis. Estas alteraciones junto al estrés oxidativo, el depósito del AGE y la disfunción endotelial, representan un papel crucial en los mecanismos fisiopatológicos que subyacen a las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus. ⁽²³⁾

Características clínicas y diagnósticas de la Diabetes Mellitus. ⁽¹⁾

Inicialmente pueden manifestarse por una hiperglucemia sintomática con poliuria, polidipsia, polifagia, visión borrosa y pérdida de peso, o pueden presentarse con las complicaciones agudas (cetoacidosis diabética) como en la diabetes tipo 1 o con complicaciones crónicas (arteriopatías, neuropatías, retinopatías, etc.), generalmente en los pacientes con diabetes tipo 2.

El diagnóstico de diabetes se realiza de acuerdo a los siguientes parámetros:

Diagnóstico para DM (excluye embarazo) ^{(1), (7)}

1. Síntomas de diabetes + glucosa plasmática casual ≥ 200 mg/dl.
2. Glucosa plasmática en ayuna (GPA) ≥ 126 mg/dl.
3. Prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) Glucosa a las 2 horas ≥ 200 mg/dl.

Diagnóstico de Diabetes Gestacional ^{(1), (7)}

1. En mujeres con 24 a 28 semanas de gestación, luego de una hora después de la administración oral de 50 gr. de glucosa a cualquier hora, se hace el diagnóstico si:
 - Glucosa plasmática < 140 mg/dl (no se requiere de más prueba).
 - Glucosa plasmática > 140 mg/dl, realizar curva de tolerancia a la glucosa de 3 horas con 100 gr. de glucosa oral (después desayuno de 8 a 14 horas).
2. Glucosa plasmática en ayunas ≥ 105 mg/dl a la hora o ≥ 190 , a las 2 horas ≥ 165 y a las 3 horas > 145 mg/dl.

En el siguiente cuadro se exponen diferentes características que diferencian a la diabetes tipo 1 de la tipo 2, que nos ayudan a su diagnóstico. ⁽²⁴⁾

Características de la Diabetes tipo1 y tipo 2

	Diabetes tipo 1	Diabetes tipo 2
Prevalencia (en % total de diabéticos)	10-20 %	80-90 %

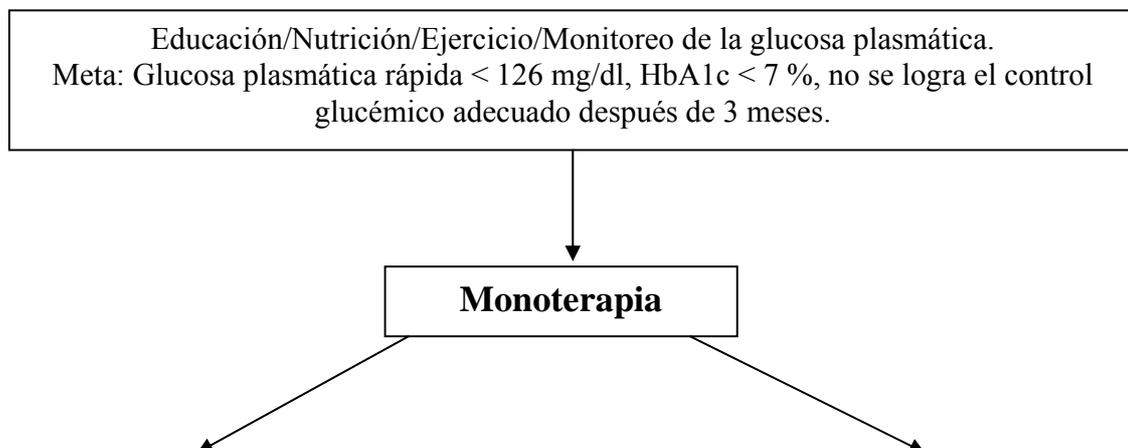
Edad de comienzo	A menudo, menos de 30 años	A menudo, mas de 30 años
Peso inicial	No obeso	Generalmente obeso
Modo de comienzo	A menudo brusco	insidioso
Poliuria y sed	Marcadas	Poco marcadas
Polifagia y perdida de peso	presente	Ausentes
Cetoacidosis (sin tratamiento)	habitual	ausente
Complicaciones vasculares	Sobre todo microangiopatía	Sobre todo aterosclerosis
Secreción de insulina	Muy disminuida	Normal o poco disminuida
Insulino-dependencia	si	No
Concentración plasmática de insulina	Muy baja o nula	A menudo normal
Receptores insulínicos	Rara vez afectado	A menudo afectados
Concentración plasmática de Glucagón	Aumentada	Normal
Anticuerpos anti islotes (ICA)	60-80 %	Ausentes
Anticuerpos anti insulina (IAA)	50 % (con insulino-terapia)	Ausentes
Relación con antígenos HLA (HLA-DR3 y 4, HLA-DQW3,2)	frecuente	Ausente
Riesgo para un hijo		
- de padre diabético	6%	20-50%
- de madre diabética	1-2%	20-50%

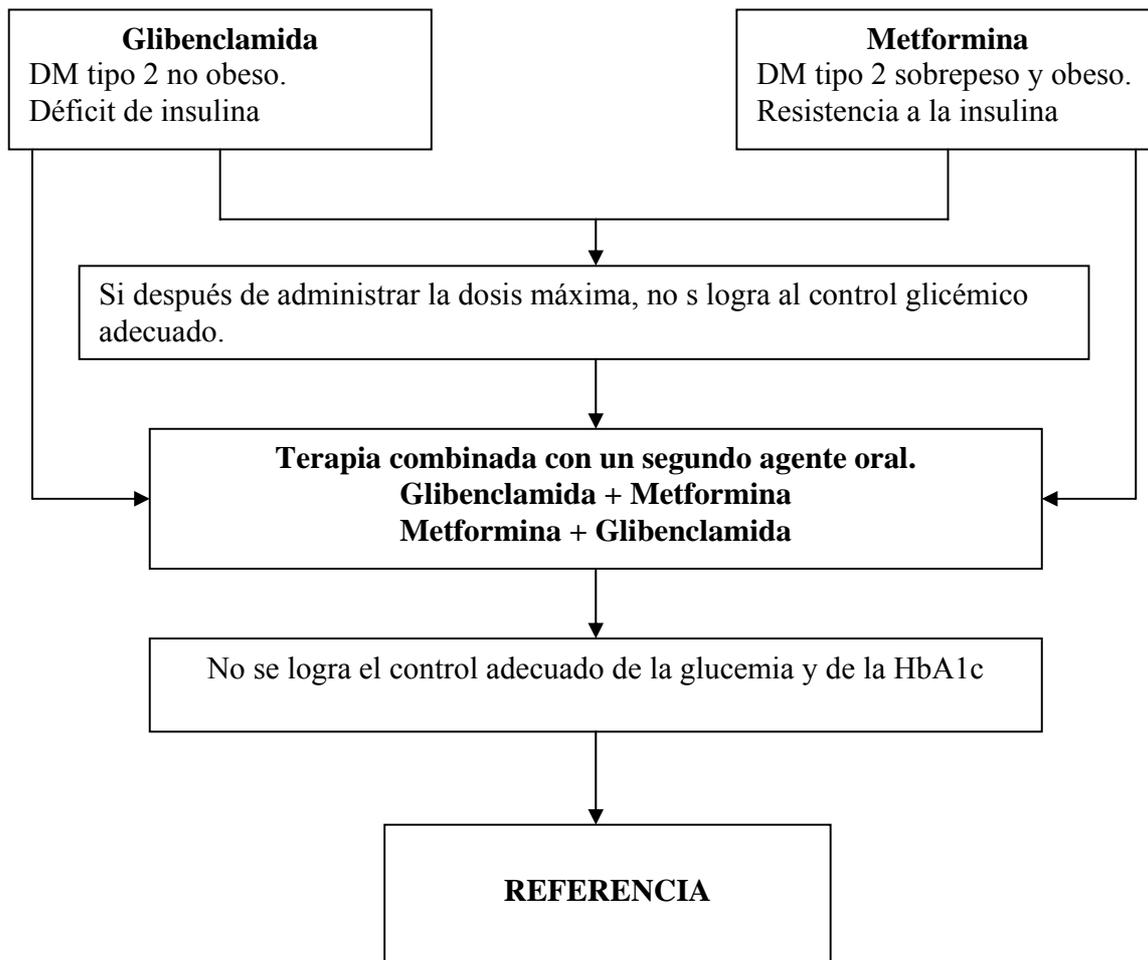
Objetivos del tratamiento:

1. Resolución de los síntomas.
2. Prevenir las complicaciones agudas y crónicas.
3. Disminuir la mortalidad.
4. Alcanzar los siguientes niveles de glucemia:

- Glucosa plasmática rápida (GPR) menor de 126 mg/dl (glucosa obtenida en sangre después de no ingerir calorías por un periodo al menos de 8 horas o glicemia tomada en ayuna).
- Hemoglobina glucosilada (Hba1c) menor o igual 7% (es un componente de la hemoglobina, que suele aumentar cuando hay hiperglicemias, refleja los niveles de glucosa en sangre en los 3 meses que preceden a la toma de la muestra)

Control Glucémico





Características clínicas, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus. ⁽²³⁾

Las complicaciones crónicas de la diabetes se dividen en Macro y Microvasculares, dentro de las macrovasculares encontramos la aterosclerosis Coronaria y cerebrovascular y la enfermedad vascular de extremidades inferiores. Dentro de las microvasculares tenemos la retinopatía, neuropatía y la neuropatía. Las Complicaciones Crónicas también incluyen el PIE DIABÉTICO, con componentes de daño neuropático micro y macrovascular.

Complicaciones microvasculares.

a) Nefropatía Diabética: Se define por la presencia de proteinuria persistente. ⁽²⁵⁾

.Las características más destacadas de la Nefropatía diabética las describen Mogensen y cols, quienes dividen la evolución clínica en 5 etapas:

ETAPA I

Se presenta desde el diagnóstico en pacientes tipo 1. Se caracteriza por hiperfunción e hipertrofia renal. La hiperfunción se demuestra por el aumento del filtrado glomerular, determinado por un Clearance de Creatinina de alrededor de 140 ml/min. Los incrementos varían del 20 a 40 %. Al mismo tiempo se observa un aumento en la excreción de albúmina, en forma intermitente, tanto en condiciones basales como después del ejercicio.

ETAPA II

Esta etapa se presenta en pacientes diabéticos con una antigüedad de la enfermedad 2 a 10 años se mantiene un aumento del filtrado glomerular con normalización del incremento de la microalbuminuria, la que permanece anormal sólo después del ejercicio. Lo característico son las alteraciones estructurales como la expansión de las células y de la matriz mesangial y el engrosamiento de la membrana basal.

ETAPA III

Corresponde a la etapa descrita por Mogensen como **Nefropatía Diabética Incipiente**. Aparece después de 10 a 15 años de evolución con un mal control metabólico y sin acciones terapéuticas en las etapas anteriores. A esta etapa llegan el 30 a 40 % de los pacientes con diabetes tipo 1 y una proporción menor de los tipo 2.

Desde el punto de vista clínico, el filtrado glomerular permanece aumentado pero el elemento más característico es la microalbuminuria patológica con valores entre 20 y 200 µg/min. o entre 30 y 300 mg/24 hrs.

Es fundamental iniciar el tratamiento de la nefropatía en esta etapa para prevenir o postergar la evolución hacia etapas posteriores.

ETAPA IV

A esta etapa se le denomina **Nefropatía Diabética Clínica**. Se presenta en el paciente diabético después de 15 a 20 años de evolución, la base histopatológica es la lesión Difusa y Nodular demostrable con microscopía óptica.

El cuadro clínico se caracteriza por macroproteinuria o proteinuria franca (Mayor de 300mg/24 hrs.), en algunos casos evoluciona hacia Síndrome Nefrótico, hipertensión arterial y en la forma más avanzada Insuficiencia Renal.

La hipertensión arterial se presenta al principio de la fase de nefropatía diabética clínica en el 60 % de los casos. Es nefrogénica, puede agravar una HTA esencial y rara vez adquiere las características de maligna. En esta etapa, el aumento de la presión arterial se debe al mayor incremento de la presión glomerular y al comienzo de la esclerosis renal. Esto produce una reducción de la capacidad de excretar sodio y agua lo que agrava la hipertensión arterial.

El cuadro clínico presenta astenia y adinamia moderadas, náuseas, poliuria sin relación al descontrol metabólico, a veces nicturia. Edema, palidez de piel y mucosas, HTA. También se observa empeoramiento de la polineuropatía periférica y autonómica. En los exámenes de laboratorio, se observa disminución del filtrado glomerular (entre 50 y 30 ml/min.), del flujo plasmático renal y de la fracción de filtración.

ETAPA V

Se alcanza el período urémico o de insuficiencia renal terminal que se presenta después de 20 a 30 años de evolución de la diabetes. La base histopatológica es el cierre glomerular y el incremento de la esclerosis intersticial.

El cuadro clínico corresponde al de un paciente urémico con sus características semiológicas, tales como desnutrición rápidamente evolutiva, palidez con tinte pajizo, sequedad, excoriaciones debidas al grataje por el prurito persistente y rebelde, alteraciones hemorrágicas (petequias, equimosis, gingivorragias, epistaxis), edema por la posibilidad de persistencia del síndrome nefrótico, hipotrofia y contracciones fibrilares musculares por el desequilibrio hidroelectrolítico y del metabolismo Calcio-Fósforo. Además la polineuropatía diabética periférica se ve agravada por el componente urémico.

Tratamiento de la Nefropatía.

- **Control de glicemia:** Para prevenir o retrasar la aparición de las complicaciones de la diabetes, pero si ya está establecida la proteinuria o ha disminuido la filtración glomerular no existe un claro beneficio del control de la glicemia.
- **Control de la hipertensión:** El correcto manejo de la HTA influye definitivamente en disminuir la progresión de la ND. La primera indicación terapéutica la tienen los Inhibidores de la Enzima Convertidora de la Angiotensina debido a su efecto renoprotector, no alteran la resistencia a la insulina, se combinan con diuréticos, que potencia su efecto antihipertensivo y permiten un mejor manejo del volumen y del sodio. Además poseen un efecto sobre la presión capilar glomerular, efectos tróficos, previene incremento de TGF β y PDGF y provoca una disminución de la angiogénesis.

- **Restricción proteica:** El exceso de proteínas produce una hiperfiltración, entonces se sugiere restringirlas a 0.8g/kg/d. Se considera hasta un mínimo de 0.6 g/kg/día, restricciones mayores resultan dañinas.

b) Retinopatía Diabética.

La diabetes es una de las causas más importantes de ceguera adquirida en el mundo. El riesgo de ceguera en los diabéticos es 25 veces superior al resto de la población.

La retinopatía diabética es la lesión ocular más importante en el diabético pero no la única. También se pueden producir cambios en la refracción del cristalino y alteraciones de los nervios oculomotores entre otros.

Factores de riesgo:

- **Tiempo de evolución:** En pacientes con más de 30 años de evolución alcanza el 90%.
- **Control metabólico:** En los pacientes con control metabólico estricto disminuyó el riesgo de desarrollo de retinopatía diabética en 76 % de los diabéticos y el riesgo de progresión en 54 %.
- **Lípidos:** Algunos estudios han demostrado que el colesterol total es un factor relacionado con la presencia de exudados duros (Céreos), estos a su vez se relacionan con factor de riesgo significativo para el desarrollo de edema macular.
- **Proteinuria:** Hay suficientes estudios que informan que la microalbuminuria es un marcador vinculado significativamente con cualquier nivel de RD.
- **Hipertensión arterial:** la correlación entre severidad de la retinopatía e hipertensión ha sido demostrada en numerosos estudios.
- **Embarazo:** Repetidas investigaciones indican que el embarazo se correlaciona significativamente con la progresión de la RD, independiente del control metabólico o sea un control óptimo no detiene la progresión.

Clasificación:

Retinopatía Diabética No Proliferativa.

- **Leve a moderada:** En una primera fase, predominan las alteraciones de la permeabilidad vascular. La RDNP leve a moderada se manifiesta por microaneurismas, exudados céreos (o duros) y hemorragias intraretinianas.

- **Grave:** La RDNP Grave se manifiesta por exudados Blandos o Algodonosos, éstos corresponden a áreas de oclusión capilar y consecuente isquemia o infarto de la capa de fibras nerviosas de la retina. Se observan como áreas blanquecinas o grisáceas de bordes poco precisos.

Retinopatía Diabética Proliferativa.

Si las áreas de hipoxia retinal son severas, la retina responde con neovascularización, inicialmente intraretinal. Con la progresión de la RD, a la neovascularización pura, se agrega la proliferación fibrovascular la que a su vez contribuye al desprendimiento retinal traccional, complicación grave que lleva a la pérdida de visión.

La Hemorragia Vítrea puede ser la primera expresión sintomática de la RD proliferante, que se manifiesta por una pérdida brusca de la visión unilateral. El Glaucoma Neovascular es una complicación gravísima de la RD proliferante.

Edema Macular: La Mácula es la porción central de la retina donde reside el máximo de visión. El edema macular es la manifestación clínica de la microangiopatía diabética en esta área de la retina. El edema macular es una de las formas graves de la RD que amenazan la visión central.

Diagnóstico:

Se recomienda un examen oftalmológico anual, realizado por especialista después de 5 años de evolución en el paciente con Diabetes 1 y desde el momento del diagnóstico en pacientes con Diabetes 2. Será indicación del especialista la realización de angiografía con fluoresceína y la evaluación de campo visual.

Tratamiento:

- Control estricto de la glicemia: efecto de prevención y retraso en la aparición.
- Control de presión arterial (130/85).
- Fotocoagulación: En edema de mácula y retinopatía proliferativa.
- Cirugía: En hemorragia vítrea, desprendimiento de retina y glaucoma neovascular.

c) Neuropatía Diabética (ND).

Diversas estadísticas demuestran que el 5 a 60% de los diabéticos tiene o ha tenido manifestaciones de ND. ⁽⁶⁾ Sin embargo, la disminución de la velocidad de conducción

nerviosa es evidenciable en el 70-80% de los enfermos diabéticos incluso antes de que aparezcan los síntomas y signos clínicamente manifiestos. Diversos autores estiman que cuatro de cada diez enfermos diabéticos presentan algún tipo de alteración neurológica en el momento del diagnóstico de la DM, alteración que ha podido correlacionarse con el grado de control metabólico de la hiperglucemia y con los años de evolución de la DM. ⁽⁵⁾

Clasificación Clínica de la ND. ⁽⁵⁾

I. Polineuropatía motora bilateral y simétrica

- Polineuropatía de predominio sensitivo
- Polineuropatía de predominio motor

II. Neuropatía proximal simétrica o asimétrica

- Amiotrofia diabética
- Neuropatía femoral, lumbar, etc.

III. Mononeuropatía

- Pares craneanos
- Nervios periféricos

IV. Polineuropatía toracoabdominal

V. Neuroartropatía

VI. Neuropatía autonómica.

Diagnóstico.

La neuropatía diabética puede presentarse en cualquier fase evolutiva de la enfermedad y se observa tanto en diabéticos tipo 1 como tipo 2. La descompensación hiperglicémica contribuye a su aparición o agravamiento.

Examen físico y neurológico: es necesario realizar un examen físico completo y descartar otras causas posibles de polineuropatía, tales como Tóxicas, Guillan Barre, paraneoplásicas, alcohólicas etc.

El examen neurológico está dirigido a buscar alteraciones de la sensibilidad superficial y profunda, que el enfermo generalmente no relata. El compromiso motor suele ser moderado y en el examen físico se encuentra debilidad o atrofia muscular y/o deformaciones de las

extremidades. La pérdida de los reflejos patelares y aquilianos y las alteraciones de la sensibilidad vibratoria son hechos fundamentales para el diagnóstico.

Tratamiento.

Control de la hiperglicemia: El estricto control metabólico es la medida más importante en la prevención y tratamiento de la ND.

Evaluar otros factores que influyen negativamente en su génesis o agravación, tales como alcohol, la isquemia periférica, las hiperlipidemias, la desnutrición y la uremia.

No prescribir drogas neurotóxicas como la Nitrofurantoína, tan usada en la ITU. Las vitaminas del Complejo B, tan populares, No tienen ninguna utilidad.

Los anticonvulsivantes como la Carbamazepina tienen alguna utilidad.

Los antidepresivos tricíclicos como la Amitriptilina pueden ser beneficiosos.

Analgésicos tópicos como la Capsaicina (0.025%) ha demostrado cierta utilidad en dolores localizados.

El uso de la Gabapentina ha tenido respuesta favorable en varios pacientes con respuesta insuficiente a otros fármacos.

Neuropatía Diabética Autonómica (NDA): La NDA afecta a múltiples sistemas y determina una elevada morbilidad.

- **Neuropatía Autonómica Cardiovascular:** Tiene diversas manifestaciones clínicas, entre ellas, la Hipotensión postural y la taquicardia de reposo. El Síndrome de denervación cardiaca puede explicar el Infarto cardiaco indoloro y algunos casos de muerte súbita.
- **Disfunción Esofágica:** Clínicamente se manifiesta por un síndrome disfágico generalmente leve o moderado que aumenta en decúbito y es estable o muy poco progresivo, sin regurgitación alimentaria ni dolor retroesternal pseudoanginoso. Por el contrario el síndrome de reflujo gastroesofágico, con pirosis, es excepcional como expresión de compromiso esofágico de la diabetes
- **Gastropatía Diabética:** Se manifiesta por sensación de peso epigástrico, nauseas vómitos, reflujo gastroesofágico. Se recomienda uso de procinéticos como cisaprida, domperidona y si no queda otra, metoclopramida.
- **Enteropatía Diabética:** Se expresa por 3 síndromes principales:

- a) **Diarrea diabética:** Se caracteriza por un síndrome diarreico alto de tipo intermitente, con deposiciones líquidas, sin signos de organicidad y de predominio nocturno. Se acompaña frecuentemente de incontinencia anal y cursa con apetito conservado. Se atribuye a la existencia de una neuropatía autonómica visceral.
 - b) **Síndrome de mal absorción:** Se presenta en una pequeña proporción de los diabéticos que tienen diarrea. Se caracteriza por un síndrome diarreico alto, con heces voluminosas de aspecto esteatorréico. En ellas se demuestra un aumento del contenido de grasas neutras. A diferencia de la diarrea diabética simple atribuible a alteraciones motoras, se piensa que se debería a la producción de un síndrome de asa ciega, con pululación anormal cuanti y cualitativa de flora colónica en asas intestinales hipotónicas y dilatadas a consecuencia de la neuro –enteropatía.
 - c) **Constipación:** Es más frecuente que en la población general. Puede llegar incluso a la formación de fecalomas. La incontinencia fecal es relativamente común tanto en los que presentan diarrea como en los de tránsito normal.
- **Vejiga Neurógena:** La disfunción vesical constituye una de las manifestaciones más comunes de NA. Esta alteración traduce una hipotonía de la vejiga y una disminución del reflejo urinario a la dilatación vesical, lo que produce un residuo anormal que favorece las infecciones urinarias. Otros síntomas frecuentes son debilidad del chorro, la incontinencia y la micción imperiosa. No obstante la manifestación más alarmante es la retención urinaria aguda. Las cantidades superiores a 100 ml son anormales en una medición del residuo post miccional después de una micción forzada. La vejiga neurogénica plantea el diagnóstico diferencial con otros cuadros: adenoma prostático, Tu de cuello vesical, lesiones medulares etc.
 - **Disfunción Sexual:** Los diabéticos con NA pueden presentar Impotencia y eyaculación retrógrada, pero la libido no se compromete.
 - **Trastornos Seudomotor:** El sistema nervioso autónomo a través de las fibras simpáticas inerva las glándulas sudoríparas; por esta razón, los diabéticos con compromiso autonómico pueden presentar trastornos de la sudoración. Se suele observar anhidrosis, sudoración anormal generalizada o sectorial, este signo es independiente de la hipoglucemia; contrariamente, la ausencia de la sudoración puede enmascarar una hipoglucemia.
 - **Cambios Pupilares:** La alteración más frecuente es la miosis persistente sin dilatación en la oscuridad, lo que sugiere una alteración del simpático. También

pueden presentar retardo o ausencia del reflejo a la luz, lo que traduce una alteración parasimpática. Estas alteraciones pupilares no tienen tratamiento.

Complicaciones Macrovasculares. ⁽⁵⁾

Ya se ha indicado que la DM es un factor de desarrollo de arterioesclerosis, cuyo riesgo incrementa de forma importante. Entre un 75% y un 80% de los enfermos diabéticos mueren por complicaciones cardíacas, vasculares viscerales, de las extremidades o cerebrales.

La Macroangiopatía del paciente diabético se manifiesta clínicamente como:

1. Enfermedad Coronaria (IAM, Angina)
2. Aterosclerosis cerebral (Accidentes Vasculares Encefálicos)
3. Enfermedad Arterial Oclusiva de Extremidades Inferiores (Insuficiencia Arterial Periférica).

a) Enfermedad Coronaria.

La mortalidad por enfermedad coronaria en diabéticos es 3 a 4 veces mayor que en la población general. En el diabético, no sólo están comprometidas las grandes arterias coronarias sino también la microcirculación. Debe destacarse la importancia de la isquemia silente en la enfermedad coronaria. Los pacientes con coronariopatía sintomática tienen hasta un 70 % de episodios isquémicos asintomáticos. Aproximadamente un 25 % de los IAM son indoloros.

Tratamiento:

- **Trombólisis:** Los trombolíticos están indicados desde el ingreso del paciente al hospital.
- **Angioplastia:** Solo esta indicado cuando el infarto es complicado por shock cardiogénico, riesgo de hemorragia cerebral importante u otras contraindicaciones de los trombolíticos.

- **Sedación y tratamiento del dolor.**
- **Antiagregantes plaquetarios:** Se indica aspirina 100 mg diarios después de una dosis inicial de 250-500 mg.
- **Vasodilatadores:** Betabloqueadores, inhibidora de la enzima convertidora, inhibidores de los canales de calcio.
- **Educación:** Se debe de insistir en la prevención de la enfermedad por medio de estilos de vida saludables y cumplimiento de las indicaciones farmacológicas.

b) Accidente Cerebrovascular.

Es un trastorno de los vasos sanguíneos del cerebro caracterizado por oclusión por un embolo o una hemorragia cerebrovascular que produce isquemia de los tejidos normalmente por los vasos lesionados. ⁽²⁶⁾ El infarto cerebral ocurre 1.5 a 2 veces más frecuentes en los pacientes diabéticos. ⁽²³⁾

Los accidentes cerebrovasculares se clasifican en isquémicos como la trombosis cerebral (80% de los accidentes), embolia cerebral (5% de los casos) y accidente cerebrovascular isquémico transitorio; y los hemorrágicos que causan el 15% de los accidentes por ruptura de un vaso cerebral habitualmente causada por aterosclerosis acompañada de hipertensión arterial.

Lo característico de las accidentes cerebrovasculares y que va a orientar al clínico a ellas, es la brusquedad de comienzo y rápida evolución para llegar a ser máximo el déficit, en segundos, minutos, horas o a lo más unos pocos días. De esta evolución característicamente tan aguda es de donde deriva el nombre "accidente".

Una de las manifestaciones más frecuentes de este tipo de enfermedad es la hemiplejía que clínicamente se manifiestan por déficit motor, déficit sensitivo, otras alteraciones motoras (ataxia, incoordinación, temblor), alteraciones del lenguaje, vértigo, mareos, compromiso de conciencia, cefalea, náuseas y vómitos y signos meníngeos. ⁽²⁷⁾

Tratamiento. ⁽²⁴⁾

Medidas Generales:

1. Mantenimiento de la permeabilidad de la vía aérea.
2. Hidratación correcta y alimentación.
3. Sonda urinaria en caso de retención.
4. Cambiar de posición al paciente para prevenir las escaras y neumonías hipostáticas.
5. Tratamiento de la hipertensión arterial.
6. Tratamiento de la insuficiencia cardiaca y de las arritmias.
7. Tratamiento del edema cerebral, si lo hay.

Tratamiento anticoagulante.

1. Anticoagulantes: Están indicados en la embolia cerebral sin hipertensión, alejados del accidente inicial, para prevenir nuevas embolias, siempre que no se trate de una endocarditis infecciosa, que el liquido no sea hemorrágico y que la TAC no revele una hemorragia.
2. Antiagregantes plaquetarios: Se recomienda aspirina para la prevención las recidivas de accidentes cerebrovasculares isquémicos relacionados con aterosclerosis.

Tratamiento quirúrgico.

1. Evacuación de un hematoma cerebral.
2. Endarterectomía carotídea.
3. Tratamiento de la hemorragia subaracnoidea.

Tratamiento de las secuelas.

1. Fisioterapias desde que lo permite el estado clínico.
2. Programa de reeducación del paciente.

Enfermedad Arterial Periférica de las Extremidades Inferiores.

La aterosclerosis y las amputaciones no traumáticas de las extremidades inferiores son más precoces y más frecuentes en los pacientes diabéticos. (23) Es por eso que en cada visita médica se debe valorar al paciente en busca de síntomas o signos de una enfermedad arterial periférica, incluyendo una revisión de los pies y los pulsos periféricos y la sensibilidad en pies y piernas, además de exámenes como el perfil lipídico, tiempos de coagulación, glicemias, ECG y una evaluación oftalmológica completa anual.

Clasificación de la Enfermedad Arterial Periférica. ⁽²⁸⁾

-Grado 1: subclínica

-Grado 2: claudicación intermitente:

1. débil (dolor a > 500 mts)
2. moderada (dolor a 500-150 mts)
3. severa: (dolor a < 150mts)

-Grado 3: dolor de reposo

-Grado 4: necrosis tisular (úlceras, necrosis o gangrena)

Medios diagnósticos.

· Inspección piel, pulsos, soplos, relleno venoso y capilar

· Doppler (Índice tobillo/brazo o índice isquémico): Se toma la presión en la arteria pedia o tibial posterior y luego en el brazo. Posteriormente se toman los dos valores más altos.

1. Normal: > 1.
2. Isquemia clínica 0,9-0,5.
3. Isquemia grave < 0,5.

- Tensión transcutánea de O₂: Predice la curación de la úlcera en el miembro inferior y el nivel amputación. Los sensores de O₂ calientan a 43,5° y dilatan los capilares de la zona que se va evaluar.
 1. Normal: > 50 mm Hg.
 2. Isquemia 20-50 mm Hg.
 3. Curación poco probable con tratamiento médico < 20 mm Hg.

Tratamiento de la Enfermedad Arterial Periférica

- Actividad física
- Pentoxifilina: Hemorreológico, aumenta flexibilidad glóbulos rojos y disminuye la viscosidad sanguínea. Dosis 800-1200 mg/d
- Cilostazol: Inhibidor de la fosfodiesterasa, inhibe la agregación plaquetaria y provee acción vasodilatadora por inhibición de la contracción inducida por el Ca. Mejora la distancia de marcha comparado con placebo y pentoxifilina. Dosis: 100-200 mg/d
- Revascularización

c) El Pie Diabético.

El pie diabético es consecuencia de neuropatías, vasculopatías e infecciones que afectan a los miembros inferiores y que en ocasiones terminan en amputaciones. ⁽²⁹⁾ Tiene una incidencia del 15% en pacientes diabéticos y una mortalidad a los 10 años del 39-68%. ⁽²⁸⁾

Clasificación Wagner en el pie diabético. ⁽²³⁾

- Grado 0: estado preulceroso
- Grado 1: úlcera superficial
- Grado 2: úlcera profunda (cápsula y tendón)
- Grado 3: úlcera penetrante (hueso y articulación)
- Grado 4: gangrena de pie parcial (limitada antepié)
- Grado 5: gangrena de pie total

Tratamiento:

1. Tratamiento de la arteriopatía.
2. Tratamiento de la neuropatía.
3. Terapias adyuvantes: normalización de la glucemia y lípidos control comorbilidades, tratamiento del edema, etc.
4. Otras tecnologías: oxígeno hiperbárico sistémico. Buenos resultados en pie grado IV. Costoso. Pocos trabajos randomizados y controlados con placebo.

5. Debridamiento del tejido desvitalizado a intervalos frecuentes: ha demostrado mejor cicatrización heridas neuropáticas. Si está infectado, drenaje y debridamiento quirúrgico rápido y agresivo, sin tener en cuenta status circulatorio.
6. Cubritivos:
 - mantener humedad es importante para cicatrización en heridas limpias y granulantes.
 - hay evidencia limitada que algún cubritivo específico aumente velocidad de cicatrización de heridas crónicas. Vendajes con solución fisiológica.
7. Manejo de la infección:
 - todas las heridas están colonizadas con gérmenes potencialmente patógenos.
 - el diagnóstico de infección de la herida se basa más en criterios clínicos (eritema, calor, pus, tumefacción, etc.) que microbiológicos.
8. Educación: El conocimiento adecuado de los cuidados de los pies por parte del paciente es indispensable para prevenir las lesiones.⁽²⁹⁾ Hay que examinar los pies en busca de cortaduras, ampollas, llagas, manchas rojas, hinchazón, y uñas infectadas todos los días (por las noches es mejor), como parte de una rutina diaria.⁽³⁰⁾

Recomendaciones Generales para el Cuido de los Pies.⁽³⁰⁾

Lavarse los pies en agua tibia, no caliente. No remojar o dejar los pies en agua por mucho tiempo ya que esto reseca la piel.

Secar bien los pies, principalmente entre los dedos. Usar talco para mantener la piel entre los dedos seca.

Aplicar crema para la piel en las partes superiores y las plantas de sus pies. No aplicar crema para la piel entre los dedos de los pies ya que esto puede causar una infección.

Usar una piedra pómez después de bañarse para suavizar los callos de forma delicada y en una sola dirección, para evitar cortar la piel. No usar navajas de afeitar ni ungüentos o líquidos para eliminar los callos.

Cortar las uñas de los pies con un cortaúñas en línea recta después de lavarse y secarse los pies y luego suavizarlas con una lima de uñas. No cortar las esquinas de las uñas de los pies.

Usar zapatos atléticos o de caminar hechos de lona o cuero son buenos para el uso diario y calcetines de algodón o de lana en todo momento para evitar ampollas y llagas. No caminar descalzo. Revisar los zapatos por dentro para asegurarse de que el forro interior esté suave y liso y que no haya objetos adentro. Usar zapatos que queden bien y que protejan los pies.

Proteger los pies del calor y del frío extremo como superficies calientes, el sol, radiadores, fogatas, bolsas de agua caliente y aparatos eléctricos.

Mantener la circulación de la sangre hacia los pies elevando las piernas cuando esté sentado y mover los dedos de los pies por 5 minutos 2 o 3 veces al día. Mover los tobillos hacia arriba y hacia abajo, y lado a lado para mejorar la circulación de la sangre en las piernas y los pies. No cruzar las piernas por largos períodos. No usar calcetines ni medias apretadas, elásticos o ligas alrededor de sus piernas ya que esto dificulta una buena circulación.

Realizar actividades físicas que sean adecuadas, caminar, bailar, nadar y andar en bicicleta son buenos tipos de actividad física que son leves para los pies. Hay que evitar actividades que son fuertes para los pies como correr y brincar.

La Educación y la Información como Eje Fundamental en la Prevención de las Complicaciones Crónicas de la Diabetes Mellitus.⁽⁴⁾

Tradicionalmente hablar de educación ha sido sinónimo de hacerlo de contenidos, comportamientos, urbanidad o cultura y se ha identificado con el espacio educativo escolar (contexto formal). Hoy en día, hablar de educación es hacerlo de un proceso que proporcionara a cada individuo la capacidad de adaptarse a los múltiples y rápidos cambios que condicionan el mundo y la vida de cada persona.

El diagnóstico de una enfermedad crónica representa un claro ejemplo de una situación de cambio en la vida de una persona y de su entorno.

Estas enfermedades conllevan a sentimientos de pérdida como aspecto presente en cualquier tipo de enfermedad crónica que afectan al área personal, familiar y social del individuo, dando lugar a las necesidades de tipo psicosocial.

Desde una perspectiva psicosocial debemos añadir que en muchas ocasiones estar enfermo es motivo de vergüenza, de aislamiento o de culpa, por otra parte la cantidad de mitos relacionados con la enfermedad hacen que mucha gente sienta miedo, angustia y en definitiva, se sienta alejada de la realidad o vive una realidad totalmente irracional.

Cuando se habla de problemas a nivel psicosocial puede haber un conjunto de problemas a nivel del área personal, familiar y social que se presentan de forma habitual cuando aparece un proceso crónico y a los que distintos autores relacionan con un sentimiento de pérdida.

Estos problemas o necesidades de tipo psicosocial dependen evidentemente de factores como: El tipo de enfermedad e implicaciones que suponga para cada individuo o familia, la vivencia de la incapacidad, los recursos, creencias y valores personales o los sistemas de apoyo de los que dispone la persona y la familia.

Los problemas más frecuentes a nivel psicosocial que cita algunos autores a modo de ejemplo pueden ser:

- **En el área personal**, los problemas más relevantes son los relativos a la pérdida del estado de salud anterior. Se concretan en el malestar físico y emocional, en el cambio en el estilo de vida, en la pérdida de la independencia y en las alteraciones en el auto concepto y autoestima de la persona.
- **En el área familiar**, los problemas más relevantes son los relativos a la pérdida del equilibrio familiar. Se concretan en los cambios en la rutina familiar, en el rol social de la persona enferma y en los problemas de aceptación de la nueva situación de salud por parte de todo el entorno.
- **En el área social**, los problemas se relacionan con la pérdida de las relaciones y lazos afectivos. Los más significativos son los cambios en el ámbito laboral, en la utilización del tiempo libre y en las interacciones sociales.

Es fácil darse cuenta en este contexto sobre la importancia de la educación y de la información como instrumentos esenciales para paliar los efectos adversos que conllevan las interpretaciones de la sociedad acerca de las enfermedades crónicas.

La educación y la Información en el campo de la salud, se presentan como instrumentos para la adquisición de conocimientos y aptitudes, además de favorecer el desarrollo de facultades como la responsabilidad, la participación y la toma de decisiones con la finalidad de que el sujeto alcance el máximo grado de adaptación y de autonomía, en el proceso de su salud. Esta capacidad de adaptación de la persona determinará la calidad de vida de ésta y la de su entorno.

La educación e información para la salud puede considerarse desde dos perspectivas: ⁽²⁷⁾

- Desde el punto de vista preventivo, capacitando a la persona para evitar problemas de salud mediante el propio control de su enfermedad, de las situaciones de riesgo o evitando posibles complicaciones.
- Desde la perspectiva de promoción de la salud mediante la capacitación de las personas para adoptar estilos de vida saludables y promuevan cambios a nivel social en su calidad de vida.

En el ámbito institucional la Organización Mundial de la salud (OMS) a través de la Carta de Ottawa para la promoción de la salud, define el fomento de los auto cuidados como uno de los ejes principales, en la atención a la salud de las personas, incluyendo la potenciación de la auto evaluación y de la ayuda mutua.

Definición, Información y Educación a Pacientes.

Es un proceso por etapa integrado en el transcurso de los cuidados médicos y comprende un conjunto de actividades organizadas de sensibilización, información aprendizaje y ayuda psicológica y social; concerniente a su enfermedad, tratamiento, cuidados y a su rehabilitación; a la organización y procedimientos hospitalarios y programas de salud de la red de servicios de APS (Atención Primaria en Salud). ⁽²⁷⁾

Es un proceso dirigido a los comportamientos positivos para el fomento de su salud y conocimiento de su enfermedad, son procesos de educación e información destinados a ayudar al paciente y a su familia a comprender mejor su enfermedad, a colaborar con su auto cuidado, y auto responsabilización es decir a gerenciar su estado de salud. ⁽²⁷⁾

La educación del Paciente, junto con la dieta y el ejercicio, es esencial para asegurar la eficacia del tratamiento prescrito, y la prevención de las complicaciones de su enfermedad (DM) a través de poder identificar los signos y síntomas que exigen buscar atención médica inmediata. ⁽²⁷⁾

Modelaje de Comportamientos en Educación para la Salud: ⁽¹⁶⁾

Para modelar cambios de comportamiento en las personas, en la educación de los pacientes hay que tomar en cuenta las etapas de cambio, siendo la primera etapa la pre-contemplación en la cual las personas no sabe del problema y tampoco han pensado sobre un cambio por lo que hay que aumentar los conocimientos sobre la necesidad de cambiar y personalizar la información sobre los riesgos y beneficios. Cuando la gente ya ha tenido información significativa se trabaja el cambio deseado, continuando con la segunda etapa en la cual se piensa en un cambio en el futuro cercano motivando y promoviendo un plan específico.

El conocimiento implica datos concretos sobre los que se basa una persona para decidir lo que se debe o puede hacerse ante una situación determinada. Se usa en el sentido de hecho, información, concepto pero también como comprensión y análisis.

Sin embargo el conocimiento no garantiza una conducta adecuada pero es esencial para que la persona haga consiente las razones para adoptar o modificar una determinada conducta.

El conocimiento brinda un significado a las actitudes y practicas, el tipo de conocimiento adecuado sobre diabetes es el que estimula el auto cuidado y es el elemento motriz para la adopción de medidas preventivas.

El éxito de las medidas dependen en gran parte de que puedan identificarse las necesidades de conocimiento de la población diabética, algo importante es el hecho de que la información correcta puede contrarrestar la formación de prejuicios y estereotipos.

Es posible que entre los pacientes exista desinformación, distorsión de hechos verdaderos, mitos, creencias falsas y conocimientos incorrectos sobre diabetes.

La detección de estos factores es importante para poder identificar necesidades educativas y la manera culturalmente aceptable e individualmente relevante para educar.

Las actitudes tienen tres tipos de componentes: el afectivo, el cognoscitivo y el conductual.

Las actitudes no son directamente observables, si no que tienen que ser inferidas a partir de las respuestas de los individuos. Estas respuestas pueden ser de tres tipos:

- Respuestas efectivas: se refiere a los sentimientos que expresa una persona.

- Respuesta cognoscitiva: en que se manifiesta las equivocaciones sobre el objeto de la actitud.
- Respuestas conductuales: implican manifestaciones de conducta ante el objeto.

Las actitudes se diferencian de los hábitos y motivaciones fundamentalmente en que ellas además de ser una disposición de conducta incluyen el conocimiento y la visión del mundo de una persona.

Hay que conocer así mismo los factores que rigen el comportamiento informativo de las personas son: fuentes de información, necesidad de información y seguridad de la información.

1. Fuentes de información:

Representan los medios en los cuales se originan la transmisión de conocimientos a los que las personas recurren para satisfacer sus necesidades de información como medios de comunicación colectiva o otras fuentes de carácter formal o informal, tales como personal de salud, conversaciones con amigos, familiares u otras personas que padecen de la enfermedad.

2. Necesidad de la información:

Para el conocimiento no solo la cantidad y la densidad de la información transmitida por el emisor sino también la motivación de los receptores de buscar y aceptar información. Por ello es muy importante identificar en ellos sus necesidades de información mediante preguntas dirigidas a indagar el deseo de las personas de aprender mas cosas sobre su enfermedad.

3. Autogestión de la Salud:

En este aspecto es importante valorar si la persona piensa que la prevención y la atención de salud es algo que depende de el o si por el contrario depende de factores externos ya que estos va a ser determinante en la adopción de medidas preventivas.

Se espera que el uso de medidas preventivas aumente entre aquellas personas que consideran que depende de ellos el evitar riesgo de enfermar y que disminuya o sea nula entre los que piensan que la responsabilidad por su salud no le corresponde.

Que debe saber el Paciente Diabético y su Familia sobre su Enfermedad. ^{(1), (7), (9), (21)}

El paciente diabético debe conocer todo acerca de su enfermedad y sus complicaciones, a continuación pueden resumirse las características de la enfermedad de DM de las cuales tiene que estar informado el paciente que pueden ser resumidas a continuación:

1. Debe saber que es fundamental el auto cuidado y auto control de sus niveles de glicemia, que los niveles óptimos de glicemia en sangre en ayunas son menores de

126 mg/dl y que al mantenerse dentro de estos rangos, puede prevenir o postergar la aparición de las complicaciones crónicas.

2. Es de carácter permanentemente crónico.
3. Es multicausal y por lo tanto precisan en su atención un equipo multiprofesional (multidisciplinar).
4. Requieren un aprendizaje específico del paciente y de su familia para los cuidados a la salud.
5. Precisan períodos de cuidados y tratamientos duraderos.
6. Pueden presentar complicaciones crónicas que pueden agravar su calidad de vida si no las previene o las controla tempranamente y lo pueden llevar hasta la muerte.
7. Manejo adecuado del glucómetro en su hogar.
8. Acudir al su Centro de Salud al sentir los siguientes síntomas: Tener la boca seca, siempre sed, orinar demasiado, sentirse cansado sentir picazón en la piel y tener la visión borrosa, ya que estos indican un nivel de azúcar demasiado alto.
9. La importancia sobre la toma de dosis correctas y sistemáticas de los medicamentos antidiabéticos durante su vida, la importancia de la toma de abundantes líquidos.
10. Saber sobre las complicaciones crónicas, su prevención y los signos y síntomas de éstas, para poder identificarlos precozmente, y tratarlas, por ejemplo:
 - Para prevenir complicaciones como las enfermedades renales, del corazón, del cerebro y las amputaciones de los miembros hay que realizarse exámenes de laboratorio periódicamente aunque no sienta algún malestar; como son la creatinina y el USG renal y de esta manera tratar a tiempo una nefropatía o daño renal antes de que sea irreversible ya que si el paciente diabético presenta debilidad muscular, náuseas, palidez, inflamación de cara y miembros, presión alta o algún tipo de sangrado puede estar en una etapa irreversible de daño renal.
 - La identificación precoz de colesterol, triglicéridos y LDL altos en sangre y/o de presión alta puede prevenir un ataque al corazón (manifestado por dolor precordial, dolor en miembro superior izquierdo o dolor en la boca del estómago), una enfermedad cerebral (manifestado por dolor de cabeza, náuseas, vómitos, parálisis de un miembro o la mitad del cuerpo, problemas para hablar, todos estos síntomas de inicio y progresión rápida) o una enfermedad arterial periférica de las extremidades inferiores manifestados por dolor en los miembros inferiores al caminar o en casos mas graves al estar en reposo asociados con úlceras en la piel de los miembros inferiores y hasta gangrena.

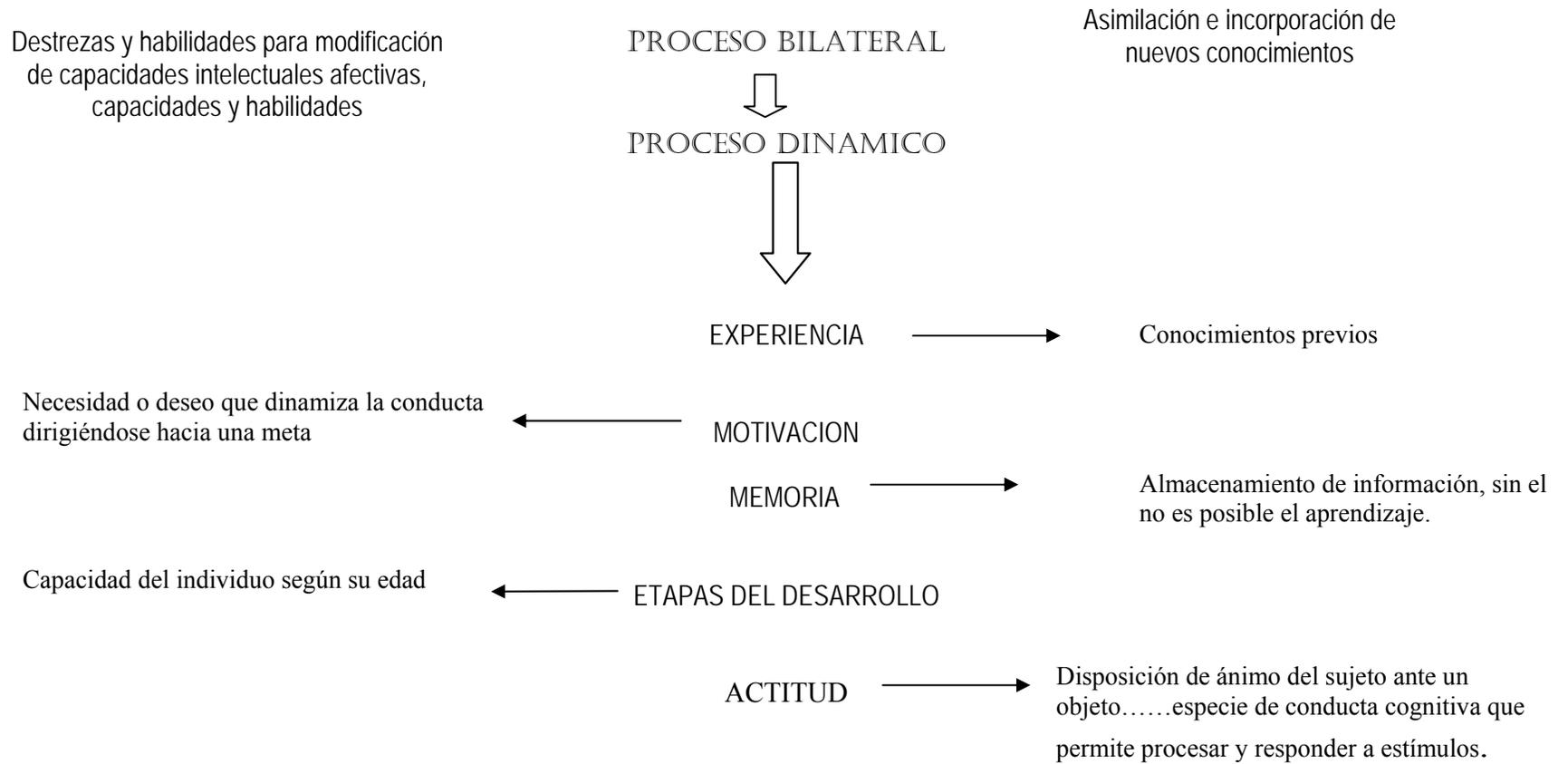
- Además que debe realizarse un control estricto de la glicemia, realización de ejercicios físicos para que su corazón, pulmones y músculos trabajen mejor, baje su nivel de azúcar, pierda peso, duerma mejor; también hay que mantener una dieta baja en grasas, eliminando productos lácteos como el helado y la mantequilla, alimentos fritos, productos de panadería y pastelería, las carnes con mucha contenido de grasa, las yemas de los huevos y comer mas alimentos como pescado, pollo y pavo sin el pellejo, leche descremada, frutas y vegetales, panes de grano completo, harinas y cereales, todo esto hará que disminuya de peso y que reduzca las enfermedades del corazón y el cerebro.
- Otra complicación de la cual debe tener conocimiento es la retinopatía diabética que afecta la visión y que puede manifestarse por visión borrosa, como si estuviera mirando a través de una ventana sucia, ver luces brillantes de repente, ver objetos que parecen flotar, ver humo o telarañas, tener un punto ciego, no poder notar la diferencia entre los colores o cualquier cambio de su vista, ceguera unilateral o en casos graves perdida de la visión total. Esto puede prevenirse realizando exámenes oftalmológicos por lo menos anual. También es importante el control de colesterol en sangre ya que las cifras elevadas de esta pueden agravar la enfermedad. En el caso de una mujer debe saber que el embarazo también agrava la retinopatía independientemente de un buen control de la glicemia.
- Que la neuropatía diabética como complicación que afecta a los nervios puede estar presente y no manifestar ningún síntoma. Pero puede identificarla por que suele presentarse en los miembros con dolor, debilidad muscular y pérdida de la sensibilidad. Esta última hace que se provoquen, sin darse cuenta, lesiones por fricción, cortaduras, quemadas, picaduras o ampollas en los pies, que asociado a una mala circulación, provoca una infección que puede llegar a terminar en amputación. Es por eso que una parte importante, es el cuidado de sus pies. Debe de revisarse los pies todos los días para ver si tiene callos, juanetes, úlceras o manchas en la piel y si las tiene acudir a su médico, usar medias limpias y no apretadas y zapatos cerrados que sean cómodos ya que con zapatos abiertos hay mas posibilidades de lesión, las uñas debe limárselas y no cortárselas por la posibilidad de herirse accidentalmente, tampoco debe de usar líquidos fuertes en sus pies ni bolsas de agua calientes porque puede provocarse una quemadura.
- Otra de las manifestaciones de la neuropatía diabética es una diarrea que debería saber diferenciarla de otro tipo de diarreas, debe saber identificar las características de ésta: es tipo intermitente, predominio nocturno asociada a incontinencia anal, aislada completamente de alguna infección. También puede haber heces voluminosas y con aspecto grasoso definido como síndrome de mal absorción. Otros síntomas gastrointestinales debido a una ND son la sensación de peso epigástrico, náuseas, vómitos, reflujo gatroesofágico.
- Saber que pueden presentárseles síntomas cardiovasculares manifestados por presión baja al ponerse de pie o sentarse, aumento de la frecuencia cardiaca, y puede haber un infarto sin dolor por el daño de los nervios de esa región.

- Conocer sobre las afectaciones de su sistema renal el cual se ve afectado por el vaciado anormal de la vejiga provocando infecciones urinarias, otros síntomas frecuentes de afectación renal que puede identificar son la debilidad de chorro, la incontinencia urinaria (orinarse sin darse cuenta o ganas insoportables de orinar) y la micción imperiosa. También puede haber problemas en su sexualidad como impotencia sexual y afectación de las glándulas sudoríparas provocando sudoración excesiva.

Contextos de los procesos de Información y Educación a los Pacientes: ⁽²⁹⁾

- El educador es un profesional de la salud y el educando, mayoritariamente, son personas adultas.
- El contexto es un ámbito sanitario o ámbito no formal.
- El profesional y el usuario establecen una relación de enseñanza-aprendizaje bidireccional.
- La metodología de trabajo es participativa y dinámica.
- El resultado no se centra sólo en adquirir gran cantidad de conocimientos relativos a la enfermedad, sino en la adquisición de un conjunto de conocimientos, habilidades, o actitudes que le permitan al usuario ser independiente en sus necesidades básicas de salud.
- La participación de la persona en la toma de decisiones respecto a su proceso de salud. Hablar de procesos, al hacerlo de educación para asegurar que esta participación sea efectiva.

ENSEÑANZA / APRENDIZAJE



Principios de la Educación de Adulto:

1. Toman en cuenta la madurez, capacidad y potencial del ser humano y los intereses individuales, las cuales están ligadas a necesidades inmediatas.
2. Enriquecen y perfeccionan experiencias, habilidades y destrezas adquiridas.
3. Las experiencias constituyen un valor fundamental.

Características:

1. Útil para su trabajo o vida.
2. Basada en experiencias y conocimientos de los participantes.
3. Más práctica que teoría.
4. Uso de metodologías participativas.
5. Relación horizontal de doble vía caracterizada por respeto mutuo.

Como aprende un adulto:

1. El 20 % aprende escuchando.
2. El 40 % aprende escuchando y viendo.
3. Y el 80 % aprende haciendo.

Fuentes de apoyo para pacientes con diabetes mellitus. ⁽⁴⁾

Frente a las diferentes experiencias que se presentan a lo largo de la vida, como el diagnóstico de una enfermedad crónica, las personas requieren poner en marcha unos procesos de adaptación y/o resolución precisando además de la ayuda de recursos externos o fuentes de apoyo.

En su relación con el medio las personas mantienen intercambios o interconexiones dinámicas con otras personas formando las redes sociales o de apoyo natural que influirán en su conducta.

El crecimiento cualitativo y cuantitativo de las redes sociales, tanto las naturales como las organizadas, que existen en el entorno del paciente les aportará en definitiva, mayores niveles de calidad de vida.

Las redes de apoyo social tienen un papel fundamental, para la persona y su entorno, frente a la situación que crea el diagnóstico de una enfermedad crónica. Aquí nos centraremos, por su importancia e implicación, en la familia, como fuente de apoyo natural y en los grupos de ayuda mutua, como fuente de apoyo organizada. Varios autores han descrito los efectos que el apoyo social tiene en la salud física y mental de las personas, entre éstos destacamos:

- Las personas que tienen relaciones y vínculos sociales viven más tiempo y tienen mejor salud física y mental que aquellos que no las tienen (Kessler y Cols).

- Reduce directamente el impacto de los acontecimientos estresantes (Buendía y Cols)
- La falta de apoyo social da lugar a las personas y sus familiares a sentimientos de impotencia y falta de control.

Las redes de apoyo se pueden clasificar en:

Naturales:

- Familia.
- Amigos.
- Compañeros de trabajo, de estudio...

Organizada.

- Grupos de ayuda mutua o asociaciones
- Voluntariado institucional
- Ayuda profesional

La Familia.

La familia es la mayor fuente de apoyo social y personal de que pueden disponer las personas. Cuando un miembro de ésta pierde total o parcialmente sus capacidades de autocuidado, entendiéndose por éstas, las acciones que la persona lleva a cabo para mantener su vida, salud y bienestar, o para adaptarse a las limitaciones que, en ocasiones, derivan de una enfermedad, va a precisar la ayuda, en primer lugar de las personas más cercanas. Estas constituyen la llamada red informal, en la que la familia es el cuidador principal y cuya atención va a determinar las condiciones y calidad de vida del sujeto. Bien es cierto que el apoyo y el estrés están siempre presentes en todas las familias, la afirmación del equilibrio entre estos dos polos será fundamental para afrontar la situación de desequilibrio que en mayor o menor intensidad, causa el diagnóstico de una enfermedad crónica a uno de sus miembros.

Ante esta realidad y la evidencia, del beneficio de estos cuidadores informales en la atención a la salud de las personas, el sistema de salud formal (red de servicios sanitarios y sociales) está obligado a considerar las necesidades de los mismos, e inexorablemente mejorar la atención al ámbito familiar que se transforma en un cuidador esencial en el proceso salud-enfermedad de toda persona.

Grupos de ayuda mutua (GAM).

Siguiendo a Villalbí y Roca, en el mundo sanitario, los grupos de ayuda mutua suelen ser grupos de personas que tienen un problema común, lo sienten como tal, y lo comparten. Se unen de forma voluntaria para conseguir un determinado objetivo y/o para mejorar su situación. Entre este tipo de GAM se encuentran los grupos de personas afectadas por una determinada en este caso personas afectadas con DM.

Diseño Metodológico.

Tipo de estudio: Transversal Descriptivo¹.

Área de Estudio: El Policlínico Trinidad Guevara Narváez (PTGN) esta ubicado en el municipio de Matagalpa, cabecera departamental. Tiene un área de ¼ de manzana. Colinda al Este con el Río Grande de Matagalpa, al Oeste con el Cerro de la Cruz, al Sur con el Complejo Judicial y al Norte con el Reparto Crecencio Rosales. Este centro de salud es clasificado como centro de salud sin cama. Están divididos en dos áreas: una administrativa de toda la red de servicios de salud municipales y rurales con 22 trabajadores y el área de salud con 124 recursos humanos distribuidos en el centro de salud y sus puestos. El PTGN cuenta con un área de emergencia atendido por un médico y una enfermera, tres áreas de atención integral a la mujer y al niño, tres áreas de atención al adulto (morbilidad general), un consultorio de Tb, áreas de consultas que atienden por las mañanas de manera integral a los usuarios. El programa de Dispensarizados está atendido por 2 médicos. En el área de Odontología atienden 4 odontólogos y 3 asistentes. Hay un consultorio de Psiquiatría con un médico psiquiatra que atiende todos los casos del departamento de Matagalpa. Se presta el servicio de psicología por una licenciada en psicología y estudiantes de 5to año de la carrera de psicología de manera voluntaria. Brinda el servicio de laboratorio atendido por 2 técnicos en laboratorio y 1 asistente.

Población de estudio: 562 pacientes con Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 del programa de enfermedades crónicas del PTGN.

Unidad de análisis: Paciente con DM tipo 2 usuarios del PTGN.

Muestra: Se estimó una muestra probabilística de 228 personas, con una confiabilidad del 95 %, determinada por procedimientos estadísticos calculado por el programa Epi-info 6.04d.

Se escogieron las unidades de análisis a través de una selección aleatoria por medio del método de tómbola. Previamente se elaboro el marco muestral individual con el nombre de todos los quinientos sesenta y dos pacientes por medio del registro médico del PTGN con sus respectivas direcciones.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes con más de 6 meses de haber ingresado en el programa con el diagnóstico de diabetes tipo 2.

¹ Sampiere Roberto H. et a *“Metodología de la investigación”*. Cap. 7. Diseños no experimentales de investigación. Edición Mac Gran-Hill, México, 1998. PP 184-188.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes que no deseen participar en el estudio.

Método de recolección de datos: Se realizó a través de una entrevista a los pacientes seleccionados en la muestra que cumplieron con los criterios de inclusión mediante un cuestionario semiestructurado con preguntas cerradas y abiertas. Se revisaron diferentes cuestionarios los cuales se tomaron como referencia para la construcción del instrumento de recolección, además de reforzar con una pequeña modificación el cuestionario de la calidad de vida en la diabetes.

Para identificar necesidades educativas del objetivo 3 se utilizó así mismo para la valorización de la influencia de la enfermedad en la calidad de vida desde la perspectiva del paciente una serie de 11 ítems del cuestionario elaborado por el grupo de investigadores de diabetes². Cada ítem tiene cuatro opciones tipo LIKERT, las respuestas van desde “NUNCA” (1 punto) “SIEMPRE” (4 puntos), siendo la puntuación global en rango de 11 puntos a 44 puntos. Una menor puntuación total indica una mejor calidad de vida del paciente.

Para la valorización global del conocimiento en relación al manejo de la diabetes, la identificación de complicaciones y prevención de estas, se incluyeron en el cuestionario de un número de 26 preguntas.

La valorización de cada pregunta por área del conocimiento individual del paciente se hizo en base a las respuestas correctas por cada ítem clasificándose de la siguiente manera:

Alto (A): Cuando los pacientes contestaron las preguntas en una proporción del 100 % al 80%.

Medio (M): Cuando los pacientes contestaron correctamente las preguntas en una proporción entre el 79 % y el 60 %.

Bajo (B): Cuando los pacientes contestaron correctamente menos del 60 % de las preguntas.

Existían preguntas de una sola o varias respuestas. Se consideraron correctos estos ítems si se seleccionaron todas las respuestas correctas.

² Millán y cools (2002) “*cuestionario de calidad de vida en la diabetes*”, diabetes quality of life Research Group. EEUU

Procedimiento para la valorización global por áreas de conocimientos del total de pacientes entrevistados:

- La obtención de un porcentaje en el grupo de investigación entre el 100% y el 80 % de los niveles de conocimientos altos por pregunta se considero un Nivel de Conocimiento Global Alto del área de conocimiento.
- La obtención de un porcentaje en el grupo de investigación entre el 79 % y el 60 % de los niveles de conocimientos medios por pregunta se considero un Nivel de Conocimiento Global Medio del área de conocimiento.
- Un porcentaje menor de 60 % de los niveles de conocimientos bajos por pregunta se consideró un Nivel de Conocimiento Global Bajo de los pacientes.

Procesamiento y análisis de la información: Se analizaron los datos mediante estadística descriptiva media, moda y mediana. Para agrupar los datos en intervalos de clase se utilizo la formula o regla dada por Sturges³ y el procesamiento de los datos en el programa de computación Epi-info 6.04d. Los resultados se presentarán a través de tablas y gráficos estadísticos.

Aspectos Éticos.

Se respetaran los tres principios básicos de la declaración de Helsinski:

- Consentimiento informado: Los pacientes participan voluntariamente una vez informado los objetivos de la investigación.
- Confidencialidad de la información: La información obtenida de ellos no será utilizada con ningún otro fin que no sea la información y no será divulgada de forma que permita identificar a los participantes.
- Relación riesgo beneficio: El riesgo es mínimo en este estudio y el tiempo que dediquen para contestar el cuestionario sobre sus conocimientos tendrá como beneficio potencial la identificación de sus necesidades educativas para la planificación de programas de educación que mejoren los conocimientos y la calidad de vida de los asistentes al programa de crónicos con la enfermedad de diabetes mellitas.

³Wayne W. Daniela, "Bioestadísticas: Bases para el análisis de las ciencias de la salud". Cap. I. Edit. Limusa, México, 1988. PP 23-45.

Operalización de las variables.

Variables	Concepto	Indicador	Valores
<u>Socio demográficas clínicas.</u>			
Sexo	Condición orgánica que diferencia al hombre de la mujer.	<ul style="list-style-type: none"> • Expediente clínico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino
Edad	Años vividos de la persona en estudio.		<ul style="list-style-type: none"> • Abierto.
Tiempo de evolución de la enfermedad	Años de padecer de Diabetes Mellitus.		<ul style="list-style-type: none"> • Abierto
Tiempo de ingreso al programa.	Periodo comprendido desde el ingreso del programa hasta el momento del estudio.		<ul style="list-style-type: none"> • Abierto
Nivel de instrucción.	Grado de escolaridad alcanzado por el entrevistado al momento del estudio.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeta. • Alfabeto. • Primaria. • Secundaria. • Universitario.

<p>Conocimientos</p>	<p>Implica los datos concretos sobre los que se basa el entrevistado para decidir lo que debe hacer o puede hacer para controlar su enfermedad y prevenir las complicaciones a largo plazo. Se incluyen hechos conceptos, comprensión, análisis, respuestas conductuales y afectivas que le brindan un significado a sus actitudes, ciencias y practicas que estimulan la autogestión de su salud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de respuestas correctas. • Porcentaje de respuestas incorrectas. • Porcentaje de no sabe. • Correlación entre las respuestas correctas, incorrectas y no sabe y el puntaje obtenido en el cuestionario global: <ul style="list-style-type: none"> • Alto. • Medio. • Bajo. 	<p>Conocimientos básico de su enfermedad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto. • Incorrecto. • No sabe. <p>Identificación de las complicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto. • Incorrecto. • No sabe <p>Prevención de las complicaciones a largo plazo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcto. • Incorrecto. • No sabe

Necesidades educativas	Son aquellas carencia de conocimientos de los pacientes identificados por medio del cuestionario y por los deseos de conocimiento que manifiesta el entrevistado	Conocimientos incorrectos. Demanda espontánea del entrevistado sobre conocimiento indeseados	Respuestas incorrectas más No sabe. Otros referidos por el paciente (abierto).
Fuentes de conocimientos	a. Son los medios por los cuales recibe el conocimiento la persona o a los que recurren para satisfacer sus necesidades de conocimiento. b. Medios por los cuales les gustaría recibir la información.	La entrevista.	<ul style="list-style-type: none"> • Personal médico. • Personal de enfermería. • Lecturas • Tv • Radio. • Internet. • Otros con la enfermedad • Amigos. • Familiares. • Vivencia con la enfermedad. • Club de diabetes.
Necesidad de información	Son las demandas de información del entrevistado motivado por su deseo de aprender acerca de su enfermedad.	Criterio de la persona.	Respuesta del entrevistado.
Influencia de la enfermedad en la calidad de vida del paciente	Factores psicológicos, emocionales y sociales que están afectando su calidad de vida.	Criterio de la persona por el grado percibido de afectación en su calidad de vida	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca • A veces • Frecuente • Siempre

Resultados

Se encuestaron a 228 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 ingresados en el Programa de Enfermedades Crónicas no Transmisibles del Policlínico Trinidad Guevara Narváez del municipio de Matagalpa. El grupo etáreo más frecuente fue de 60 a 69 años con 25.44 % de pacientes diabéticos, seguido de los mayores de 70 años con 25 %, el de 50 a 59 años con 24.56 % y el grupo etáreo de menor edad corresponde entre los 29 a 39 años con un 7.46 %, teniendo una media de 59 años, la mediana de 60 años, una moda de 65 años, con edad mínima de 29 años y una máxima de 90 años y un valor de P estadísticamente no significativo. La mayoría de los encuestados pertenecían al sexo femenino con 71.9 % y un 28.1 % eran varones. La procedencia de los entrevistados era mayoritariamente urbana con 86.4 %. El 87% de los entrevistados sabían leer y el 45.6 % de estos habían alcanzado la primaria. Tabla 1.1

Según la escolaridad y sexo el 51.6 % de los varones llegaron a primaria seguido del 23.4 % de analfabetos. El 43.3 % del sexo femenino aprobaron la primaria y el 29.9 % son analfabetas. Tabla 1.2

El intervalo de años de estar en el programa más frecuente fue de 4 a 6 años con 27.6 %, seguido del intervalo de 1 a 3 años con el 22.8 %, presentando una media de 7 años, la mediana de 6 años, una y una moda de 4 años. Con respecto a los años de padecer diabetes el intervalo más frecuente es de 4 a 6 años con el 27.2 % seguido de 7 a 9 años con el 23.7 %, con una media y una moda de 8 años respectivamente. Tabla 2.

Con respecto a los conocimientos sobre su enfermedad, su manejo y prevención de complicaciones a largo plazo, tenemos que el 46.9 % definió correctamente la diabetes mientras que el 49 % incorrectamente. El 45.6 % sabían que tipo de diabetes padecían pero el 51.3 % no sabían. Tabla 3.1

De los 228 diabéticos el 62.7 % sabe cada cuanto tiempo debe realizarse el control de glicemia en ayunas y el 37.3 % se lo realiza en intervalos de tiempo no adecuados. El 53.1 % tiene conocimientos incorrectos sobre las razones por las cuales debe realizarse un control de glicemia y un 46.9 % se lo realiza por la razón correcta. Con respecto a la toma de la presión arterial el 72.4 % se la toma por razones incorrectas mientras que un 25.4 % se la toma por razones correctas y un 0.9 % no sabe las razones por las cuales debe tomarse la presión arterial. El 63.2 % conoce el nivel de glicemia recomendable para una persona con diabetes, el 29.4 % no sabían y el 7.5 % lo mencionaron de manera incorrecta. Tabla 3.1

El 67.5 % conoce incorrectamente de cómo disminuir los niveles de glicemia en sangre cuando se elevan, el 23.7 % lo dijo correctamente y el 8.8 % no sabían. El 80.7 % maneja correctamente un estado hipoglucémico, el 12.3 % de manera incorrecta y un 7 % no lo sabía. El 50 % tiene conocimientos incorrectos sobre el examen que indica un control adecuado de su glicemia en los meses anteriores el 49 % no sabían y un 0.9 % respondieron correctamente. Tabla 3.1

Con respecto a la identificación de las complicaciones a largo plazo el 57.9 % tenía conocimientos incorrectos sobre los graves problemas de salud que produce la diabetes, el 31.6 % fueron correctos y 10.5 % no sabían. El 88.6 % conocían correctamente sobre los signos y síntomas de elevación de la glicemia en sangre, el 7.5 % conocían incorrectamente y un 3.9 % no sabían los signos y los síntomas de hiperglicemia. El 52.2 % conocían correctamente los factores de riesgo que aumentan la posibilidad de padecer una complicación mientras que el 42.1 % tenían conocimientos incorrectos y un 5.7 % no sabían sobre los factores de riesgo. El 65.4 % tienen un conocimiento incorrecto sobre problemas comunes de salud secundarios de la diabetes un 28 % no lo sabían y solo un 6.6 % sabían correctamente. Tabla 3.2

El 60.1 % conoce de manera incorrecta las manifestaciones clínicas de neuropatías, el 24.1 % no lo sabían y solo el 15.8 % respondieron correctamente. El 77.6 % conocían incorrectamente las manifestaciones clínicas de una complicación cardiovascular, el 18.9 % no las sabían y el 3.5 % sabían correctamente. El 80.7 % sabían de manera incorrecta sobre las manifestaciones clínicas de una retinopatía diabética, el 15.8 % de manera correcta y 3.5 % no sabían identificar esta complicación. El 59.2 % conocía incorrectamente sobre las manifestaciones clínicas de una Nefropatía diabética, el 36.8 % no sabían y solo un 3.9 % conocía correctamente la sintomatología de esta complicación. Tabla3.2

Según los resultados de la prevención de las complicaciones a largo plazo tenemos que el 67.1 % no realiza ejercicios físicos mientras que un 32.9 % si realiza ejercicios. El 50.9 % no sabe correctamente cuando un diabético debe acudir a un oftalmólogo, un 39 % si sabe y 10.1 % no sabe. El 81.6 % tiene conocimientos correctos de cada cuanto tiempo debe examinarse los pies, mientras que un 17.1 % conoce incorrectamente y un 1.3 % no sabe. El 88.2 % no sabe cual es el nivel normal de hemoglobina glucosilada, un 10 % la menciona incorrectamente y solo un 1.8 % correctamente. El 69.3 % sabe el tipo de actividad física recomendable para una persona diabética, el 30.3 % la menciona de manera incorrecta y 0.4 % dijo no saber. El 61 % no conoce correctamente los exámenes de laboratorio que debe realizarse un diabético periódicamente para prevenir las complicaciones a largo plazo mientras que el 27.6 % si lo sabe y solo un 11.4 % no lo sabe. El 45.2 % conoce de manera incorrecta los niveles de glicemia en sangre que impiden a un diabético hacer ejercicios físicos mientras el 27.6 % dijeron no saberlo y un 27.2 % respondieron correctamente. Tabla3.3

Al valorar el conocimiento global de los entrevistados se encontró que en los conocimientos básicos, la identificación y prevención de las complicaciones a largo plazo, los tres tienen un nivel de conocimiento bajo. Tabla 4.1

Según el conocimiento global en relación al sexo encontramos que dentro de los conocimientos básicos el sexo masculino tenía un 70 % de Nivel de Conocimiento Global (NCG) bajo, el 20 % de NCG medio y un 10 % de NCG alto. El sexo femenino muestra un 70 % de NCG bajo, un 30 % de NCG medio y ningún NCG alto.

En relación a la identificación a largo plazo tenemos que el sexo masculino tiene un 75 % de conocimiento bajo, un 12.5 % en NCG medio y alto respectivamente. El sexo femenino muestra el 87.5 % de NCG bajo, un 12,5 % de NCG alto y 0 % de NCG medio.

Con respecto a la prevención de las complicaciones a largo plazo el sexo masculino presento el 71.4 % de NCG bajo, el 28.6 % de NCG medio y 0 % de NCG alto. El sexo femenino tiene un 71.4 % de NCG bajo, 14.2 % de NCG medio y bajo respectivamente. Tabla 4.2

Según el corte de uña adecuado el 52.6 % escogió incorrectamente el corte redondo y triangular y un 47.4 % escogieron correctamente el corte cuadrado. Según lo observado el 74.1 % andaban corte de uña inadecuados ya sean redondos o triangulares, estos pacientes que presentaron este tipo de corte a la vez señalaron teóricamente que era el corte correcto, y un 25.9 % andaban un corte de uña correcto. Tabla 5

Con respecto a los sentimientos del paciente y calidad de vida los resultados nos muestran que hay una mayor afectación en su dieta ya que solo el 15.4 % nunca se siente afectado y sumando el resto (84.6 %), se sienten a veces, frecuente y siempre restringidos. Encontramos también que un 59.6 % frecuentemente y un 19.3 % a veces sienten que la diabetes los hace ir mas al cuarto de baño.

En menor proporción encontramos el sentirse físicamente enfermo, interferir en su vida familiar y en sus relaciones sociales y amistades y comer algo que no debe antes de decir que tiene diabetes que varían entre 38.6 % y 46.1 % que dicen que nunca se sienten afectados por la diabetes, pero entre 43.9 % y el 50.4 % dicen que a veces se sienten afectados.

Dentro de su vida sexual el 51.3 % dijo que nunca se veía afectado y 39.5 % a veces. El 57 % a veces es afectado en la realización de los ejercicios. Casi en igual porcentaje 54.4 %, a veces abandona sus tareas cotidianas. El 60.1% de los pacientes se preguntan a veces que significa tener diabetes y el 55.7 % a veces interrumpe sus actividades de tiempo libre a causa de la diabetes. Tabla 6.1

De manera general con respecto a la seguridad de la información, sentimientos y calidad de vida de los entrevistados con diabetes, el 67.5 % a veces es afectado por su enfermedad, el 28.9 % es afectado frecuentemente, el 2.2 % nunca fue afectado mientras que un 1.3 % se siente siempre afectado. Tabla 6.2

Según de quien o de que ha aprendido lo que sabe de la enfermedad el mayor porcentaje como fuente de conocimiento el 98.2 % corresponde al medico, seguido de las lecturas con 61.8 %, las enfermeras con 37.3 %, la vivencia con la enfermedad con 36.8 %. Con menor porcentaje tenemos a los amigos con 17.5 % seguido de los familiares con un 12.3 %, la Tv con 11 %, otros con la enfermedad con 8.3 %, la radio con 7.9 %, Internet con 0.4 %, no encontrando ningún entrevistado cuya fuente de conocimiento haya sido el club de diabéticos.

De estas fuentes de quien han aprendido mas fueron de los médicos con un 87.2 % seguido de las lecturas con un 28.5 %, la enfermera con 14 %. En menor porcentaje tenemos la Tv con 4.8 %, vivencia propia de la enfermedad con 4.4 %, los amigos con 1.3 %, otras personas con diabetes con 0.9 %, la radio e Internet con 0.4 % cada una, no encontrando ninguna para los club de diabéticos. Tabla 7.

Dentro de los medios mas utilizados para la transmisión de conocimientos tenemos que el mas utilizado son las instrucciones medicas con 62.7 %, seguidas de las charlas con 57.4 %, los panfletos con 14.9 % y las revistas con 11.8 %. Dentro de los menos utilizados los libros y los periódicos con 4.3 % cada uno, seguido de los videos con 1.7 % y la Tv con 1.3 %. Tabla 8.

Los medios por los cuales les gustaría a los pacientes diabéticos que le brindaran al educación sobre su enfermedad, encontramos que las charlas corresponden a un 67.1 %, los panfletos a un 53.5 %, los videos con un 21.9 %. En menor porcentaje tenemos los seminarios con 6.1 %, el club de diabéticos con 2.6 %, la radio con 1.3 % y la Tv con 0.4 %. Tabla 9.

Según las demandas informativas por parte del entrevistado acerca de su enfermedad el 57.9 % corresponden a la dieta, el 53.9 % a la identificación, prevención y tratamiento de complicaciones, el 47.8 % al auto cuidado en general. El 8.7 % demanda información sobre la prevención de los uñeros y las amputaciones y el 4.3 % a los exámenes de laboratorio que podrían hacerse para controlar mejor su diabetes. Tabla 10.

Tabla 1.1

Características sociodemográficas en 228 pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 PECNT⁴
 Policlínico Trinidad Guevara Narváez
 Matagalpa Noviembre - 2007.

Variable	No	%
<u>Edad</u>⁵		
29 – 39	17	7.46
40 – 49	40	17.54
50 – 59	56	24.56
60 – 69	58	25.44
≥ 70	57	25
<u>Sexo</u>		
Masculino	64	28.1%
Femenino	164	71.9%
<u>Procedencia</u>		
Urbano	197	86.4%
Rural	31	13.6%
<u>Escolaridad</u>		
Analfabeto	64	28.1%
Alfabeto	17	7.5%
Primaria	104	45.6%
Secundaria	26	11.4%
Universidad	17	7.5%

Fuente: Expediente Clínico PECNT, Entrevistas, Matagalpa, 2007.

⁴ PECNT: Programa de Enfermedades Crónicas No Transmisibles.

⁵ (media:59, mediana:60, moda:65, mínima:29, máxima:90, valor P:0.0000)

Tabla 1.2

Distribución por Escolaridad y Sexo en 228 pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2
 PECNT Policlínico Trinidad Guevara Narváz
 Matagalpa, Noviembre – 2007.

Escolaridad	SEXO			
	Masculino(n: 64)		Femenino(n: 164)	
	No	%	No	%
Analfabeta	15	23.4	49	29.9
Alfabeto	5	7.8	12	7.3
Primaria	35	51.6	71	43.3
Secundaria	5	7.8	21	12.8
Universidad	6	9.4	11	6.7

Fuente: Entrevista, Matagalpa, 2007.

Tabla 2.

Características clínicas en 228 pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2
 PECNT Policlínico Trinidad Guevara Narváz
 Matagalpa, Noviembre - 2007.

Variable	No	%
<u>Años de estar en el programa⁶</u>		
1 – 3	52	22.8
4 – 6	63	27.6
7 – 9	40	17.5
10 – 12	44	19.3
13 – 15	27	11.8
≥ 16	2	0.9
<u>Años de padecer diabetes⁷</u>		
1 – 3	34	14.9
4 – 6	62	27.2
7 – 9	54	23.7
10 – 12	38	16.7
13 – 15	27	11.8
≥ 16	13	5.7

Fuente: Expediente Clínico, Entrevistas, Matagalpa, 2007.

⁶ (media:7.1, mediana:6, moda:4, mínima:1, máxima:18, valor P:0.0000)

⁷ (media:8.2, mediana:8, moda:8, mínima:1, máxima:25, valor P:0.0000)

Tabla 3.1

Conocimiento, Identificación y Prevención de complicaciones a largo plazo de 228 pacientes con DM Tipo 2, PECNT Policlínico Trinidad Guevara Narváez Matagalpa, Noviembre - 2007.

Variable	⁸ Preguntas		Conocimiento					
	Correcto		Incorrecto		No sabe		Nivel de Conocimientos	
	No	%	No	%	No	%		
Conocimientos básicos sobre la Diabetes Mellitus								
Como define su enfermedad	107	46.9	112	49	9	3.9	Bajo	
Que tipo de diabetes tiene	104	45.6	7	3.1	117	1.3	Bajo	
Cuando debe de realizarse la glicemia en ayuna para su control	143	62.7	85	37.3	0	0	Medio	
Cuando se realiza usted el control de la glicemia	107	46.9	121	53.1	0	0	Bajo	
Cuando se realiza el control de la presión arterial	58	25.4	168	72.4	2	0.9	Bajo	

⁸ Se resumieron los enunciados de las preguntas del formulario (anexo), con la finalidad de agrupar los resultados del estudio para su análisis.

Tabla 3.1 Cont.

Conocimiento, Identificación y Prevención de complicaciones a largo plazo de 228 pacientes con DM Tipo 2, PECNT Policlínico Trinidad Guevara Narváez Matagalpa, Noviembre - 2007.

Variable	Preguntas		Conocimiento						Nivel de Conocimientos
			Correcto		Incorrecto		No sabe		
	No	%	No	%	No	%			
Conocimientos básicos sobre la Diabetes Mellitus									
Nivel de glicemia recomendable para una persona con diabetes		144	63.2	17	7.5	67	29.4	Medio	
Que hace para disminuir los niveles elevados de glicemia en sangre que hace para disminuirlos		54	23.7	154	67.5	20	8.8	Bajo	
Mejor opción que puede usted realizar ante una hipoglucemia		184	80.7	28	12.3	16	7	Alto	
Que examen le indica un control adecuado de su glicemia en los meses anteriores		2	0.9	114	50	112	49	Bajo	
Tipo de alimento que consume regularmente		134	58.8	94	41.2	-	-	Bajo	
Nivel de Conocimiento Global		70 % de conocimiento bajo						Nivel de Conocimiento Bajo	

Fuente: Entrevistas, Matagalpa, 2007.

Tabla 3.2

Conocimiento, Identificación y Prevención de complicaciones a largo plazo de 228 pacientes con DM Tipo 2, PECNT Policlínico Trinidad Guevara Narváez Matagalpa, Noviembre - 2007.

Variable	Preguntas		Conocimiento						Nivel de Conocimientos
			Correcto		Incorrecto		No sabe		
	No	%	No	%	No	%			
Identificación de las complicaciones a largo plazo de la Diabetes Mellitus									
Cuales son los graves problemas de salud que produce la Diabetes			72	31.6	132	57.9	24	10.5	Bajo
Signos y síntomas de elevación de los niveles de glicemia en sangre			202	88.6	17	7.5	9	3.9	Alto
Factores de riesgo que aumentan la posibilidad de padecer una complicaron			119	52.2	96	42.1	13	5.7	Bajo
Otros problemas comunes de salud secundarios a la diabetes			15	6.6	149	65.4	64	28	Bajo
Manifestaciones clínicas de una neuropatía diabética			36	15.8	137	60.1	55	24.1	Bajo

Tabla 3.2 Cont.

Conocimiento, Identificación y Prevención de complicaciones a largo plazo de 228 pacientes con DM Tipo 2, PECNT Policlínico Trinidad Guevara Narváez Matagalpa, Noviembre - 2007.

Variable	Preguntas		Conocimiento						Nivel de Conocimientos
			Correcto		Incorrecto		No sabe		
	No	%	No	%	No	%			
Identificación de las complicaciones a largo plazo de la Diabetes Mellitus									
Manifestaciones clínicas de una complicación cardiovascular	8	3.5	117	77.6	43	18.9	Bajo		
Manifestaciones clínicas de una retinopatía diabética	36	15.8	184	80.7	8	3.5	Bajo		
Manifestaciones clínicas de una Nefropatía diabética	9	3.9	135	59.2	84	36.8	Bajo		
Nivel de Conocimiento Global	87.5 % de conocimiento bajo						Nivel de Conocimiento Bajo		

Fuente: Entrevistas, Matagalpa, 2007.

Tabla 3.3

Conocimiento, Identificación y Prevención de complicaciones a largo plazo de 228 pacientes con DM Tipo 2, PECNT Policlínico Trinidad Guevara Narváez Matagalpa, Noviembre - 2007.

Preguntas Variable	Conocimiento							Nivel de Conocimientos
	Correcto		Incorrecto		No sabe			
	No	%	No	%	No	%		
Prevención de las complicaciones a largo plazo								
Realiza actividad física	75	32.9	153	67.1	-	-	Bajo	
Cada cuanto tiempo un diabético debe acudir donde un oftalmólogo	89	39	116	50.9	23	10.1	Bajo	
Cada cuanto tiempo un diabético debe examinarse los pies	186	81.6	39	17.1	3	1.3	Alto	
Cual es el nivel de hemoglobina glucosilada	4	1.8	23	10	201	88.2	Bajo	
Tipo de actividad física recomendable para una persona con diabetes	158	69.3	69	30.3	1	0.4	Medio	
Exámenes de laboratorio que debe de realizar una persona diabética para prevenir complicaciones	63	27.6	139	61	26	11.4	Bajo	
Niveles de glicemia que impiden a una persona diabética hacer ejercicios físicos	62	27.2	103	45.2	63	27.6	Bajo	
Nivel de Conocimiento Global	71.4 % de conocimiento bajo						Nivel de Conocimiento Bajo	

Fuente: Entrevistas, Matagalpa, 2007.

Tabla 4.1

Conocimiento Global de 228 Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2
 PECNT, Policlínico Trinidad Guevara Narváez
 Matagalpa, Noviembre - 2007.

Área del Conocimiento	Clasificación del Nivel de Conocimiento Global
Conocimientos básicos sobre la Diabetes Mellitus	BAJO
Identificación de las complicaciones a largo plazo de la Diabetes Mellitus	BAJO
Prevención de las complicaciones a largo plazo	BAJO

Fuentes: Tablas 3.1, 3.2, 3.3.

Tabla 4.2

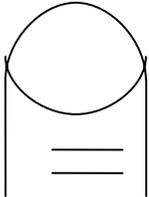
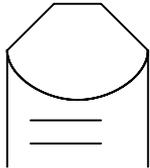
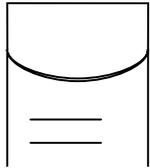
Conocimiento Global de DM Tipo 2 según el Sexo
 PECNT Policlínico Trinidad Guevara Narváez
 Matagalpa Noviembre – 2007.

Área del Conocimiento	Clasificación del Nivel de Conocimiento Global según Sexo					
	Masculino(n: 64)			Femenino(n: 164)		
	NCG	No	%	NCG	No	%
Conocimientos básicos sobre la Diabetes Mellitus	Bajo	7	70	Bajo	7	70
	Medio	2	20	Medio	3	30
	Alto	1	10	Alto	0	0
Identificación de las complicaciones a largo plazo de la Diabetes Mellitus	Bajo	6	75	Bajo	7	87.5
	Medio	1	12.5	Medio	0	0
	Alto	1	12.5	Alto	1	12.5
Prevención de las complicaciones a largo plazo	Bajo	5	71.4	Bajo	5	71.4
	Medio	2	28.6	Medio	1	14.2
	Alto	0	0	Alto	1	14.2

Fuentes: Tablas 3.1, 3.2, 3.3.

Tabla 5.

Corte de uña elegido por el entrevistado en comparación con el corte de uña observado en pacientes con DM Tipo 2, PECNT Policlínico Trinidad Guevara Narváez Matagalpa Noviembre – 2007.

Tipo de corte de uña	Tipo de corte de uña elegido por el entrevistado		Observación del corte de uña por el entrevistador		Nivel de conocimiento
	No	%	No	%	
	109	47.8	158	69.3	BAJO
	11	4.8	11	4.8	
	108	47.4	59	25.9	

Fuente: Entrevistas, Matagalpa, 2007

Tabla 6.1

Respuestas Afectivas y Calidad de Vida de 228 pacientes con DM Tipo 2
 PECNT, Policlínico Trinidad Guevara Narváez
 Matagalpa Noviembre – 2007.

Variable	Nunca		A veces		Frecuente		Siempre		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Se siente físicamente enfermo	95	41.7	100	43.9	29	12.7	4	1.8	100	100
Su diabetes interfiere en su vida familiar	105	46.1	107	46.9	14	6.1	2	0.9	100	100
Su diabetes limita sus relaciones sociales y amistades	97	42.5	115	50.4	13	5.7	3	1.3	100	100
Se siente restringido en su dieta porque tiene diabetes	35	15.4	59	25.9	112	49.1	22	9.6	100	100
Su diabetes interfiere en su vida sexual	117	51.3	90	39.5	16	7	5	2.2	100	100
Su diabetes interfiere en la realización de ejercicios	84	36.8	130	57	10	4.4	4	1.8	100	100

Tabla 6.1 Cont.

Respuestas Afectivas y Calidad de Vida de 228 pacientes con DM Tipo 2
 PECNT, Policlínico Trinidad Guevara Narváez
 Matagalpa Noviembre – 2007.

Variable	Nunca		A veces		Frecuente		Siempre		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Abandona sus tareas cotidianas por su diabetes	87	38.2	124	54.4	15	6.6	2	0.9	100	100
Se pregunta que significa tener diabetes	57	25	137	60.1	31	13.6	3	1.3	100	100
Su diabetes interrumpe sus actividades de tiempo libre	69	30.3	127	55.7	26	11.4	6	2.6	100	100
Su diabetes lo hace ir al cuarto de baño mas frecuente	24	10.5	44	19.3	136	59.6	24	10.5	100	100
Come algo que no debe antes de decir que tiene diabetes	88	38.6	110	48.2	29	12.7	1	0.4	100	100

Fuente: Entrevistas, Matagalpa, 2007

Tabla 6.2

Sentimientos y Calidad de Vida de 228 pacientes con DM Tipo 2
 PECNT, Policlínico Trinidad Guevara Narváez
 Matagalpa Noviembre – 2007.

Puntaje Global	Valoración	No	Porcentaje
11	Nunca	5	2.2 %
12 – 22	A veces	154	67.54 %
23 – 33	Frecuente	66	28.94 %
34 – 44	Siempre	3	1.3 %

Fuente: Tabla 6.1, Matagalpa, 2007.

Tabla 7.

Fuentes de conocimientos de 228 pacientes con DM Tipo 2
 PECNT, Policlínico Trinidad Guevara Narváez
 Matagalpa Noviembre – 2007.

	De quien o de que a aprendido		De quien ha aprendi- do mas	
	No	%	No	%
Medico	224	98.2	199	87.2
Enfermera	85	37.3	32	14.0
Amigos	40	17.5	3	1.3
Familiares	28	12.3	0	0
Vivencia propia	84	36.8	10	4.4
Otros con Diabetes	19	8.3	2	0.9
Club de diabéticos	0	0	0	0
Lecturas	141	61.8	65	28.5
Radio	18	7.9	1	0.4
TV	25	11.0	11	4.8
Internet	1	0.4	1	0.4

Fuente: Entrevistas, Matagalpa, 2007.

Tabla 8.

Medios más frecuentes de transmisión de conocimientos en pacientes con DM Tipo 2
 PECNT, Policlínico Trinidad Guevara Narváez
 Matagalpa Noviembre – 2007.

Medios mas utilizados en la transmisión de la enfermedad	No	%
Instrucciones médicas	143	62.72
Charlas	131	57.46
Panfletos	34	14.91
Revistas	27	11.84
Libros	10	4.38
Periódicos	10	4.38
Videos	4	1.75
Tv	3	1.31

Fuente: Entrevistas, Matagalpa, 2007.

Tabla 9.

Medios por los cuales les gustaría que les brindaran la educación sobre su enfermedad a pacientes con DM Tipo 2, PECNT, Policlínico Trinidad Guevara Narváez Matagalpa Noviembre – 2007.

Medios mencionados por los entrevistados	No	%
Charlas (participativas, dinámicas, en horarios adecuados).	153	67.1
Panfletos (que permitan una consulta continua).	122	53.5
Videos (documentales)	50	21.9
Seminarios	14	6.1
Club de Diabéticos	6	2.6
Radio	3	1.3
Tv	1	0.4

Fuente: Entrevistas, Matagalpa, 2007.

Tabla 10.

Demandas informativas acerca de su enfermedad de pacientes con DM Tipo 2
 PECNT, Policlínico Trinidad Guevara Narváez
 Matagalpa Noviembre – 2007.

Necesidades de información	No	%
Dieta (que se debe comer y no que es lo que no debemos comer).	132	57.9
Complicaciones (identificación, prevención y tratamiento).	123	53.9
Autocuidado (auto control de la glicemia, dieta, complicaciones, exámenes de laboratorio, tratamiento, etc.).	109	47.8
Prevención de úlceras y amputaciones	20	8.7
Exámenes de laboratorio para poder controlar la diabetes	10	4.3

Fuente: Entrevistas, Matagalpa, 2007.

Discusión

En el presente estudio se observó una población adulta. La mayoría de los pacientes con la enfermedad de Diabetes Mellitus Tipo 2 están en el rango de edad mayor de 40 años, con una edad máxima de 90 años y una edad mínima de 29 años.

La edad media de estos pacientes fue de 60 años, siendo la mayor proporción comprendida entre los grupos clasificados de tercera edad.⁽¹⁵⁾ si sumamos los rangos de edad comprendidos entre 60 a 69 años y de 70 años o más encontramos un 50.44 % correspondientes a este grupo de edad, seguidos del grupo clasificado como adulto maduro según la etapa de su desarrollo humano 42.10 % (sumando los grupos etéreos de 40 a 49 años y de 50 a 59 años). Existe así mismo un pequeño porcentaje de personas que corresponden de adultos jóvenes (7.46 %); estos datos concuerdan con estudios que se han realizado en otros países (30) y con nuestras estadísticas nacionales de la prevalencia de DM por edad y sexo (base de datos CAMDI – Nicaragua) Organización Panamericana de la Salud, 2003.

La procedencia de los pacientes del grupo estudio mayoritariamente eran del área urbana (86.4), lo que facilita para ellos una mayor accesibilidad geográfica de los servicios de salud. La mayoría de ellos saben leer si tomamos como referencia la suma de los tres niveles de escolaridad que tenían: Primaria, Secundaria, Universidad (64.5 %), sumando a estos los alfabetizados (7.5 %), situación que hace accesible la adquisición de conocimientos por medio de lecturas aunque con diferentes niveles de dificultad por su diferencia de escolaridad alcanzada y el alfabetismo. Un porcentaje de estos pacientes (28.1 %) son analfabetos, condición que puede influenciar en la prevención de las complicaciones crónicas o en el control de su enfermedad ya que un nivel bajo de escolaridad puede limitar el acceso a las informaciones debido al posible compromiso de las habilidades de lecturas, escritura o comprensión, como así mismo del habla y su expresión. Estas condiciones pueden reducir el acceso de oportunidades del aprendizaje que se relacionan con el cuidado de la salud, especialmente en reconocer como las personas adultas desarrollan sus propios cuidados diarios.

Al realizar el cruce de variables por escolaridad y sexo se encontró que mayoritariamente que tanto en el hombre como en la mujer su mayor nivel de instrucción esta en el nivel de Primaria (51.6 % y 43.3 % respectivamente) presentándose así mismo un nivel de analfabetismo en 23.4 % en el hombre y un 29.9 % en mujeres, reflejándose un nivel un poco mas elevado en mujeres con la condición de analfabeta. Es de necesidad de tomar en cuenta esta característica social de las personas para encontrar el método y estrategias mas adecuadas en este grupo que les permita poder desarrollar aprendizaje significativo en pro del autocuidado de su salud.

La heterogenicidad de la patología de la diabetes producto de las complicaciones crónicas y otras enfermedades concomitantes así como las características generales de los diferentes individuos hacen que la realidad de la información y las necesidades educativas de estos pacientes varíen en los diferentes grupos de acuerdo a la edad, sexo, nivel de instrucción, necesidades terapéuticas, tiempo de evolución de la enfermedad y de las complicaciones crónicas que ellos puedan presentar.

En relación al tiempo de estar en el programa, encontramos que el 50.4 % de los pacientes tienen de 1 a 6 años de estar en el programa (sumando los rangos de edad de 1 a 3 años 22.8 % y de 4 a 6 años 27.6 %) con una media de padecer la enfermedad de 8.2 años.

Estas personas durante el periodo de padecer su enfermedad y de estar en el programa han recibido informaciones relacionadas con su patología por parte del personal de salud o por su experiencia vivida con su enfermedad. Pero probablemente algunos factores intervinientes en el proceso de adquisición de estos conocimientos pudieran haber limitado/impedido su incorporación a la memoria a largo plazo y su practica. En este sentido los factores biosicosociales, económicos, culturales y pedagógicos constituyen o pueden constituir elementos facilitadores/dificultadores para la adquisición de conocimientos significativos, asociándose además los aspectos personales como son el nivel de soporte social/familiar, los aspectos psicológicos y la percepción de su enfermedad entre otros. Probablemente todos los factores anteriormente descritos tuvieron su influencia en el nivel de conocimiento que se reflejo en la entrevista de los pacientes del PECNT del Policlínico de Matagalpa.

Dentro de los conocimientos básicos sobre su enfermedad (DM tipo 2) una persona debe conocer al menos la definición de su enfermedad, saber cual es su padecimiento (49 % lo definieron incorrecto y un 3.9 % no saben que es) un 51.3 % no sabe que tipo de DM padece y un 3.1 % lo señala incorrectamente.

En relación al control de la hipertensión arterial (HTA) cuando se realiza el control de la presión arterial el 72.4 % reflejaron una respuesta incorrecta para controlarla, esto es relevante considerando que la HTA es una comorbilidad común de la Diabetes. Estudios han demostrado ⁽³¹⁾ una asociación significativa entre la incidencia de complicaciones macro y microvasculares y la elevación de la presión arterial (PA). Este desconocimiento podría ser por falta del conocimiento de autoevaluar su PA o por otros factores en cuanto a los recursos económicos para comprar un tensiómetro o no tener capacidad técnica entre sus familiares y amistades para la toma de PA, o probablemente no asistan al centro de salud para su control periódico.

Uno de los aspectos en los cuales obtuvieron un nivel de conocimiento medio fue el manejo de los niveles de glucemia recomendable para una persona con DM (63.2 % lo sabían) pero lo optimo seria que todos lo supieran para poder tener el autocontrol de su enfermedad.

Hay que señalar que los pacientes tienen un conocimiento bajo de cómo hacer para disminuir los niveles de glicemia en sangre cuando los tienen elevados (23.7 % lo saben) pero cuando se trata de hipoglucemia se observa que 80.7 % si saben como mejorar sus niveles de glicemia, probablemente sea que para el autocontrol de hiperglucemia se necesitan habilidades en el paciente de poder auto modificar su tratamiento y su dieta para la realización de autocontrol de la glicemia hasta lograr los niveles de glicemia aceptables para su enfermedad, esto podría ser producto del temor de cambiar o modificar una prescripción medica sin tener manejo de la misma de cómo hacerlo. Probablemente sea que por su experiencia de vivir con la enfermedad conocen mejor los medios caseros para elevar el nivel de glicemia. En cuanto al examen de control de glicemia en meses anteriores era de esperarse que obtuvieran un conocimiento bajo sobre cual es el tipo de examen que lo mide, ya que ellos no tienen acceso a este examen por medio de los Servicios de Salud y tampoco es muy accesible económicamente en los servicios privados. Solo un 0.9 % conocen sobre este examen.

Se pudo observar que a medida que se avanzaba con las preguntaban sobre conocimientos de identificación de complicaciones a largo plazo de la DM; prácticamente el conocimiento fue bajo en todas las preguntas excepto en saber identificar los signos y síntomas de la elevación de los niveles de glicemia en sangre obtuvieron un alto porcentaje de los pacientes respuesta correcta (88.6 %) es importante valorar este conocimiento en ellos ya que son básicos para la autogestión de la salud.

Desde el punto de vista Preventivo, la participación de las personas con esta enfermedad es muy importante; mediante el propio control de las situaciones de riesgo pueden ayudarse a obtener una mejor calidad de vida a través de aprender a evitar o a retrasar su aparición.

Tanto la educación como la información son dos instrumentos que favorecen en el paciente el desarrollo de responsabilidad, la participación y la toma de decisiones con la finalidad de que ellos alcancen un máximo grado de adaptación y de autonomía en el proceso de construcción de su salud.

La DM Tipo 2 con sus complicaciones están entre las primeras causas de muerte en varios países ^(2, 3) las personas afectadas tienen un mayor riesgo de presentar eventos cardiovasculares, presentar ceguera adquirida en adultos mayores de 40 años por lo cual es importante que estos pacientes tengan la habilidad de reconocer los signos y síntomas de la complicaciones a largo plazo. En la población de estudio se encontró debilidad en los aspectos tanto de la identificación de las complicaciones como en su prevención, pero cabe señalar que obtuvieron un nivel de conocimiento alto en los cuidados de sus pies, este aspecto es de suma importancia ya que una de las complicaciones mas frecuentes es el pie diabético el cual puede no solo causar limitaciones físicas sino también afecta el ámbito psicológico y social de el y de su entorno familiar. Esta complicación puede llevar hasta la muerte a la persona si no tiene el cuidado de prevenir e identificar las complicaciones del pie diabético.

En general los 228 pacientes entrevistados obtuvieron un nivel global de conocimiento clasificado como “bajo” en relación a las tres áreas de conocimientos investigadas: los conocimientos básicos en DM, identificación de las complicaciones y la prevención de estas, esto expone a una situación de vulnerabilidad a los pacientes al no poder talvez tomar desiciones favorables para su salud debido al desconocimiento que tienen sobre algunos aspectos de la enfermedad.

Podríamos señalar que hay debilidades de conocimiento de estos pacientes que no les permite ejercer un control sobre su enfermedad; estos datos coinciden con estudios internacionales y nacionales ^(10, 17, 20).

Se realizo un cruce de variables entre el área de conocimiento y la clasificación global de este; según el sexo prácticamente no habría mucha variación entre los conocimientos básicos sobre DM, el 70 % de ambos sexos tenían un bajo conocimiento y así mismo en lo relacionado en la prevención de las complicaciones ambos sexos obtuvieron 71.4 % también es bajo conocimiento. Solamente en la identificación de las complicaciones a largo plazo se encontró una diferencia de un 12.5 % mayor de conocimiento en relación al sexo masculino.

Probablemente el sexo no hace aquí una diferencia de conocimientos sino talvez otros factores como la edad, el nivel de escolaridad, la motivación, la metodología enseñanza-aprendizaje u otros factores puedan estar afectando la adquisición de conocimientos significativos.

Hay unos aspectos relevantes a señalar; el tipo de dieta que ellos consumen. Regularmente para un 41 % de los pacientes no consumían una dieta adecuada, predomino la opinión en ellos que las orientaciones alimentarias que recibían estaban centradas en “**lo que no deben comer**” era lo que mas le han indicado pero hacían alusión que ellos lo que necesitaban saber era “**lo que debían comer**”, es decir ellos saben que no comer, pero que comer tenían muchas dudas porque no sabían que es lo que deberían comer. Generalmente este es un error que cometemos los técnicos en salud en muchas ocasiones el mensaje, la formularon de este descansa exclusivamente en nosotros como emisor, usamos frecuentemente los términos “debe”, “tiene”, “es mejor que”, son menos frecuentes aquellos que tratan de determinar las necesidades reconocidas por los pacientes. La información usualmente brindada esta centrada mas en **un enfoque de prohibición mas que en uno de libertad** donde el paciente pueda mas bien conocer el aspecto positivo o las bondades nutricionales de los diferentes alimentos que pueden consumir para poder ellos seleccionar los alimentos mas adecuados en su dieta de acuerdo a la producción local y temporadas de cosechas de los frutos, vegetales, verduras, etc. Que le permitirían así mismo una accesibilidad económica.

Otros aspectos relevantes fueron que cuando se revisaron los resultados obtenidos se comprobó que los pacientes tenían un determinado grado de conocimiento teóricos, pero cuando se aplicaba la verificación al aspecto indagado mediante su nivel de aplicación el comportamiento es diferente.

En el caso de corte de uñas mas adecuado para evitar complicaciones en el pie había una diferencia mayor entre el corte de uñas que ellos usaban en los pies con el corte de uñas que ellos escogían teóricamente para ser correcto, la diferencia se centra sobre todo en los corte de uñas redondo y cuadrado pero llama la atención que el grupo de pacientes que escogieron el corte de uña triangular (4.8 %) también anduvieran todos ellos un corte de uña triangular (4.8 %), llama la atención este hecho porque existe en el ultimo grupo una coherencia entre la teoría y lo que practicaban, lo que hace pensar sobre una seguridad de sus conocimientos a diferencia de otros pacientes que hacen diferencia entre la teoría y la practica. El problema es que estos pacientes tienen una confusión entre teoría-practica sobre el corte de uña mas adecuado para prevenir las complicaciones y se ponen en riesgo para desarrollar éstas ya que la forma correcta es usar un corte de uña cuadrado.

El otro aspecto relevante es en relación a la diferencia que presentan entre el conocimiento teórico de cuando se les preguntaban cuando se debe realizar el control de glicemia y el hecho de cuando ellos en realidad se lo hacían, se observo en el conocimiento teórico un mayor porcentaje de conocimientos correctos 62.7 % contra un 37.3 % de conocimientos teóricos incorrectos; sin embargo se observo en la practica un descenso en el conocimiento correcto de cuando ellos se practicaban el examen de glicemia ya que en un 46.9 % se lo practicaban correctamente en el tiempo recomendable contra un 53.1 % de la practica de la practica incorrecta, entonces encontramos aquí una diferencia entre lo teórico y la practica incorrecta de un 15.8 % mas con relación a los conocimientos teóricos incorrectos mencionados por ellos. Probablemente este influenciado el hecho de no haber construido el conocimiento significativo sobre esta teoría y quedo solo a nivel de información o del factor económico para la realización del control de glicemia Privado aunque lo hacen gratis en el centro de salud o por otros factores personales.

Cabe señalar que el control de la glucosa en sangre es considerada un método imprescindible en el control metabólico, de esa forma se puede prevenir o demorar las complicaciones crónicas, ayudándose de este modo el paciente en la Promoción de su calidad de vida.

Sentimiento y calidad de vida:

Este aspecto es muy importante en la vida de las personas que padecen DM. La percepción que ellos puedan tener sobre su enfermedad de alguna manera tiene un impacto en el desarrollo de su vida. La enfermedad de DM representa una situación de cambio que condiciona el mundo y la vida de cada persona. Desde el punto de vista psicosocial esta enfermedad o el diagnostico de cualquier enfermedad crónica afectan el área personal, familiar y social de las personas dando lugar a necesidades en el aspecto psicosocial. ⁽⁴⁾ En este contexto el sentimiento reflejado por los pacientes entrevistados en su calidad de vida mas del 50% de ellos se sienten afectados por la enfermedad, esto podría ser un reflejo del bajo conocimiento que ellos manejan y que no les permite a ellos poder tomar decisiones y acciones que favorezcan su salud.

Desde el punto de vista integral estos pacientes necesitan ser atendidos por equipos multiprofesionales y de una información y educación interdisciplinaria; ellos necesitan aprender no solamente el aspecto biológico de su enfermedad (Diabetes y sus Complicaciones Agudas y de largo plazo) si no de aquellos conocimientos significativos que le ayuden a convivir con la enfermedad y adaptarse a su nueva forma de vida.

Algunos autores en el ámbito psicosocial señalan que los problemas más frecuentes son en el área personal en relación a las pérdidas de su salud del estado anterior al actual al ser diagnosticado de la enfermedad que padece, este cambio puede conllevar a alteraciones de su auto concepto y autoestima.

En su área familiar influye en lo relativo a la pérdida del equilibrio familiar por Eje. En el cambio de rutina de su alimentación, en sus necesidades biológicas y afectivas. Por esta razón es importante en el grupo de edad de los pacientes entrevistados (adultos jóvenes, maduros y de tercera edad) integrar conocimientos sobre educación sexual,⁽³²⁾ temas que pasan de soslayo y no se toman en cuenta pero que pueden influir en aspectos de autoestima, de comunicación y relación interpersonal con su pareja, así mismo estos cambios en la familia y en el área social se relacionan con pérdidas de relaciones lazos afectivos, y de interacción social, por ejemplo en el ámbito laboral que provoca una carga de estrés, de ansiedad y de la imagen personal que se tiene favoreciendo de esta manera los sentimientos negativos y de seguridad que impactan generalmente en la vida de estos pacientes.

Los factores psicosociales, el hecho de cómo se vive con la DM y como adaptan la enfermedad a su vida afecta de manera significativa su calidad de vida.

Las enfermedades crónicas como la diabetes aparecen como una amenaza al paciente y a su familia por los cambios que ocasionan en su estilo de vida que requieren un fuerte apoyo familiar para lograr los cambios de aptitudes y de comportamiento, así mismo son importantes los grupos de apoyo social como los amigos, los clubes de diabéticos. Para interactuar con ellos y adquirir conocimientos de otras experiencias, sin embargo, encontramos que el mayor conocimiento lo han obtenido del medico y enfermera y en menor instancia de los amigos, los familiares y de otros pacientes que pudieran haber estado organizados en este tipo de club lo que probablemente pueda reflejar poca integración de sus familiares en los procesos de información y educaciones del programa PECNT y a la ausencia de organizaciones de ayuda mutua o asociaciones de pacientes con este problema.

En relación a los medios mas utilizados para proporcionar la información encontramos que la mayoría fue a través de las instrucciones medicas (62.7 %) y las charlas tradicionales a como ellos lo referían (57.46 %) y en una menor escala los panfletos (14.9 %), esto concuerda en relación a la fuente de conocimiento del cual ellos han aprendido mas (del medico que los atiende) en un 87.2 %. Este aspecto es muy importante dentro de la relación medico-paciente, pero probablemente los medios utilizados, la comunicación tal vez vertical y el grado de participación activa del paciente en la identificación de sus necesidades de informaciones estén influenciadas en la calidad de sus conocimientos, algunos autores que han estudiado el tema de memorización y aprendizaje coinciden en los factores tales como el interés de las personas sobre el objeto de información, o si estos están vinculadas a la realidad en que se vive en ese momento o con lo que se enfrentaran en el futuro, en el aprendizaje o en la memorización esta asociado con la motivación, la satisfacción, el gusto y el placer en aprender.

En la etapa del desarrollo humano que se encuentran estos pacientes como me referí anteriormente en su mayoría son adultos jóvenes, maduros, y de tercera edad; esto implica que para realizar acciones de información y educación se tendrían que tomar en cuenta la pedagogía y técnicas de educación de adulto, esto juega un papel importante en los procesos de información y educación en estos grupos de edad y la utilización de de medios no tradicionales como el “aprender haciendo” y técnicas vivenciales y participativas, como también utilización del ensayo error para aprender. Hay que partir de la identificación de los conocimientos previos de los pacientes y de las necesidades sentidas por ellos, sumándose a estos las necesidades de información y educación normativas del PECNT.

En el caso específico de las personas de tercera edad el proceso de información y educación afronta características particulares tales como disminución de la capacidad cognitiva, concomitación de otras enfermedades crónicas y una posible incrementación de complicaciones asociadas lo cual implica necesidades específicas a tomar en cuenta en el proceso de información y educación.

Encontramos que la mayoría de sus fuentes de información es la instrucción médica y charlas de enfermería, se presentaron en orden descendente los panfletos, las revistas, los libros y los periódicos, un mínimo porcentaje tiene como fuente de conocimiento los videos, Internet y televisión, en relación a este ultimo medio era de esperarse este resultado ya que en nuestro país el énfasis en la televisión es la información sobre salud sexual y reproductiva en adolescentes y jóvenes y casi nula sobre esta enfermedad.

Conclusiones.

- En el grupo de estudio se observó una población adulta principalmente en las etapas del desarrollo humano de la Tercera Edad seguido del adulto maduro y del adulto joven, lo que significa que debería haber énfasis en educación de adulto más que en la educación tradicional. Predominó el sexo femenino y la procedencia urbana.
- El nivel de escolaridad más frecuente en el grupo fue la educación primaria. El analfabetismo se presentó en menor proporción en comparación con los que saben leer y el nivel de instrucción alcanzado.
- El intervalo de años de estar en el programa más frecuente fue de 4 a 6 años coincidiendo con el intervalo de años más frecuente de padecer la enfermedad.
- El Conocimiento Global de los entrevistados fue BAJO en las tres áreas del conocimiento investigadas, con pocas variantes en ambos sexos, situación que les limita poder tomar decisiones para su auto cuidado mediante el auto control de la enfermedad y la promoción de la salud.
- En las preguntas específicas del conocimiento predominó un nivel bajo de conocimiento a excepción de un nivel ALTO obtenido en la identificación de los signos y síntomas de hiperglicemia y de la frecuencia en que deben examinarse los pies.
- Las necesidades educativas de los pacientes identificadas a través de sus respuestas afectivas y conductuales están centradas en el desarrollo de aprendizajes significativos en la esfera BIOSICOSOCIAL para la modificación de actitudes y prácticas que le ayuden a mejorar su calidad de vida.
- La principal fuente de su conocimiento corresponde al personal médico que lo atiende y a sus instrucciones médicas. Las otras fuentes en orden descendente son las lecturas, el personal de enfermería y su vivencia con la enfermedad.
- La radio, la televisión y el Internet aunque fueron fuente de conocimiento tuvieron un porcentaje mínimo. Lo cual es relevante tomarlo en cuenta al seleccionar el canal de comunicación en el proceso de educación al paciente.
- Los medios más utilizados para la transmisión de conocimientos son las instrucciones médicas seguidas de las charlas tradicionales y los panfletos, reflejándose una educación para la salud tradicional.
- A los pacientes les gustaría que les brindaran la educación sobre su enfermedad por medio de charlas participativas y dinámicas, seguido de los panfletos y luego los videos.

- Una de las demandas informativas del paciente esta en el cambio de enfoque de las orientaciones dietéticas, deberían ser centradas en conocimientos de ***Que pueden comer*** más que en que no pueden comer y sobre todos los aspectos de conocimientos investigados.

Recomendaciones.

Capacitar al personal de salud sobre Pedagogía y metodologías de Educación de Adultos, técnicas participativas y vivenciales de acuerdo a la etapa de desarrollo del ser humano, sobre todo de la Tercera Edad, con la finalidad de desarrollarle las capacidades en función de educación al paciente.

Iniciar las capacitaciones de los pacientes diabéticos y del personal de salud basados en las necesidades educativas identificadas a nivel de conocimientos técnicos sobre la enfermedad y aspectos subjetivos del paciente, centrándolos en la salud y no solo en la enfermedad para mejorar su calidad de vida. Tomar en cuenta las características personales como edad, sexo nivel de instrucción sobre todo el analfabetismo, encontradas en este grupo de estudio.

La educación debe tener como objetivo que el diabético adquiera aprendizajes significativos y cambios de aptitudes y prácticas en relación a su enfermedad crónica y obtener de esta manera las capacidades individuales para su auto cuidado.

Integrar el conocimiento previo de los pacientes en el desarrollo de sus habilidades para el autocontrol de su enfermedad, hacer énfasis en el “aprender haciendo” tomando en cuenta aspectos de promoción de la salud como auto estima, comunicación, educación sexual, etc.

Elaborar panfletos sobre los conocimientos básicos que debe manejar un paciente con la enfermedad de Diabetes Mellitus. Enfocar los conocimientos mas en el termino de “libertad” que en el de “prohibición”.

Organizar clubes de diabéticos en el servicio de salud para estimular un aprendizaje colectivo basado en la experiencia de los pacientes.

Realizar los procesos de educación en estos pacientes centrados en el aprendizaje mas que en la enseñanza, para fortalecer los aprendizajes significativos. Integrar a los familiares de los pacientes diabéticos en un proceso de información y educación para fortalecer su red de apoyo.

Que el paciente con DM tipo 2 pueda tener una mayor accesibilidad a todos las especialidades médicas en el segundo nivel de atención incluyendo exámenes de laboratorio que requieran, tanto para la prevención como para el tratamiento de complicaciones crónicas y poder facilitarle el auto control de su enfermedad.

Bibliografía

1. Ministerio de Salud, *Normas del Programa de Atención a Pacientes con Enfermedades Crónicas no Transmisibles*, Cáp. 5, Managua, Nicaragua, año 2000. Pág. 23-48.
2. A Barcel, S. Robles, F. White, L. Jadue, J. Vega. “*An intervention to improve diabetes control in Chile*”. Revista Panamericana de Salud Publica, 2001. Scielo Public Health. Acceso internet <http://www.scielo.org>. (fecha de acceso 03/01/07).
3. Gruber W, Lander T, Leese B, Songer T, Williams R (eds). *The economics of diabetes care: a report of a diabetes health economics study group*. International Diabetes Federation (IDF) and the World Health Organization. Brussels: IDF; 1997.
4. Nove G. Lluch, T y Rourera (1991). “Enfermería Psicosocial II.” In: *Aspectos Psicosociales del Paciente Crónico*. Barcelona. Disponible en Internet: http://www.ua-cc.org/quienes_somos/educación_y_promoción_de_la_salud. [Acceso 29-12-06].
5. J. Marinello Roura, *Tratado del pie diabético*. Editorial Jarpyo Editores, Barcelona, febrero, 2002.
6. Gerberding, Julie Louise MD, MPH “*La Diabetes es un problema creciente de Salud Publica*” Center For. Disease control and prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion CDC, Atlanta (2004).
7. Ministerio de Salud, *Protocolo de Tratamiento de Diabetes Mellitus*, Managua, Nicaragua, Agosto, 2002.
8. *Ecueta Multinacional de Diabetes e Hipertension y sus Factores de Riesgo*, Managua, Nicaragua 2003. In: *Informe VIIIo Taller CAMDI, Ciudad Panamá, Panamá, 28–29 noviembre 2006*.
9. Duarte de Muñoz Elizabeth, *Diabetes y Educacion*. Disponible en Internet: http://www.lostiempos.com/diabetes_y_educacion [Acceso 29-12-06].
10. Federación Argentina de Medicina General – Trabajos científicos *Psicoeducación en diabetes Mellitus en el primer Nivel de Salud*. Sn. Martín, Buenos Aires, Argentina. 2002.

11. Gallegos Cabriales Esther, Ovalle Berumen Cabriales, Gómez Meza Marcia. “*La efectividad de la educación en el control de la diabetes mellitus tipo 2*. I Congreso Internacional de Nutriología y obesidad (2003), México In: **RESPYN, Revista Salud Pública y Nutrición**. Edición especial No 2- 2004. Disponible Internet: <http://www.respyn.uawl.mx/especiales/ee>. [Fecha de acceso 26-01-07].

12. García González Rosario, Suárez Pérez Rolando, de Acosta Oscar. “Comunicación y educación interactiva e salud y su aplicación al control del paciente Diabético.” In: **Revista Panamericana de la Salud Publica. Public Health. 2(1) 1997.**

13. Aráuz Gladis, Sánchez Germania et. al. “Intervención educative comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria.” In **Rev. Public. Health: 9.31, 2001.**

14. Tejada L. M, Pastor MP, Gutierrez SO. “*Efectividad de un programa educativo en el control de enfermos con diabetes.*” Invest. Educ. inform. 2006; (24) 2: 48-53. Disponible en Internet: <http://tone.udea.edu.co/revista/html/modulos.phpo>. [fecha de acceso 26-01-2007].

15. Craig, Graces. Y Baucum Don. “**Desarrollo Psicológico**” Octava edición. Editorial Pearson Educación, México, 2001. Pag. 273-543.

16. Valenzuela Matías “Comunicación y salud publica.” In: **Seminario Taller de Comunicación, Educación y Salud Publica**, UNAN-León. Con el auspicio de la embajada de EEUU. 2007.

17. Figueroa de Armas Dulce Maria, Mateo de Pestre Arelvys et.al. “**Conocimientos de los pacientes diabéticos relacionado con los cuidados de los pies** (Internet)

18. Hernández Morelia, Contreras Di Onelis, Dávila Nellys et.al. in Revista de Facultad de Medicina, Universidad de los Andes. Vol. 10 N° 1-4 (2004), Venezuela.
19. García Rosario, Suárez Rolando. “*Seguimiento educativo a personas con diabetes Mellitus tipo 2 y sobrepeso u obesidad.*” Instituto Nacional de endocrinología (INEN). Disponible en Internet: <http://bvs.cu./revista/end/vol14-3-03/end4303.html>. [Acceso 26-01-2007].
20. González Miguel, Reyes Piero. “*Eficacia de la educación en salud en pacientes con diabetes mellitus, Centro de salud Rodolfo Cortéz Montealegre.* Chinandega-Tesis para optar al título de Dr en Cirugía y Medicina, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN – León), 2006.
21. Dennis C. Rasper. Harrison, Principios de medicina interna. Editorial Mac Graw Hill Interamericana Editores, 16ª edición, 2006.
22. Lawrence M. Tierney, Jr, Stephen J. McPhee Maxine A. Ppatakis. “*Diagnostico Clínico y Tratamiento*” Manual Moderno, 35ª edición, Traducida de la 38ª edición en inglés, México, 2000. Cap. 27. Pág. 1125 – 1164.
23. PJ Guillausseau y P.E. Jennings, “*Prevención de las Complicaciones de la Diabetes Tipo II*”, manual para la atención primaria. Adis Internacional, 2000.
24. V. Fattoruso O. Ritter. *Vademécum Clínico del Diagnostico y Tratamiento.* Editorial El Ateneo, 9na edición, 2001.
25. Farreras Rozman. *Medicina Interna.* Edición en CD ROM. Décimo Tercera edición.

26. Diccionario de medicina Mosby. Editorial Océano Grupo Editorial, edición 1995, Barcelona España.

27. Policopiado: ***Educación para la salud***. In: Modulo de Metodologías Innovadoras de educación para la salud. UNAN, SILAIS- León, CESTAS, departamento de Salud Publica, Unan, León, 2006.

28. Abric Jean-Claude. ***Psychologie de la Communication, Methodes et Theories***. Editorial Armand Colin, Paris, 1996.

29. Policopiados: “Características de la educación de adultos” In: ***Diplomado de Educación para la salud. UNAN-León***, SILAIS-Managua, Comunidad Europea, Departamento de Salud Publica, facultad de ciencias medicas UNAN – León, 2005.

30. Nacional Diabetes Education Program. “Cuide sus Pies Durante toda su Vida”. Disponible en Internet: <http://www.ndep.nih.gov>. [Acceso 29-12-2007].

31. Adler Al. Strattun IM, Neil Haw. Yudkin JS. Matthews. Dr. Cull CA. et al. Association of systelic blood pressure whit macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. RMI 2000; 321: 412-9.

32. Instituto Nacional de Endocrinología. Calle D. y Zapata, Vedado. La Sexualidad en las personas que sufren Diabetes. Disponible en Internet: <http://www.sexosalud.consumer.es> [Acceso 05-02-2008].

Anexos:

Anexo 1.

Cuestionario de conocimientos sobre la diabetes mellitus tipo 2 complicaciones a largo plazo y su prevención.

Buenos días, tarde o noche.

Estimado Sr. (a) La siguiente entrevista es con el objetivo de poder identificar las necesidades de información sobre los conocimientos que tienen los pacientes con diabetes en el PECNT del centro de salud Trinidad Guevara Narváez. El cuestionario puede tener respuestas múltiples o una sola respuesta.

Los resultados serán utilizados para un estudio de investigación para ser presentado en mi monografía como médico y principalmente para la identificación de posibles insumos para la educación de pacientes en el programa de dispensarizados. Por tal motivo le agradecería su colaboración tan valiosa para el éxito de este. Muchas Gracias.

Fecha: _____ Ficha No.: _____

1. Características sociodemográficas del paciente.

1- Sexo: Masculino Femenino

2- Edad:

3- Procedencia: Urbano Rural

4- Escolaridad: Analfabeta Alfabeto Primaria incompleta Primaria completa
Secundaria incompleta Secundaria completa Técnico Universitario

5- Tiempos de estar en el programa Años de padecer la enfermedad

2. Manejo de su enfermedad.

6- Realiza actividad física: SI NO

7- Como define la diabetes mellitus

8- ¿Cada cuanto tiempo se hace examen de glicemia para el control de su enfermedad?

9- Que tipo de diabetes tiene usted

Tipo 1 Tipo 2 No lo sabe

10- ¿Cuándo se hace usted el control de glicemia?

- Cuando me lo dice el medico.
- Por mi mismo como auto cuidado.
- Cuando me lo dice un familiar.
- Cuando me lo dice un amigo.
- Cuando me siento enfermo.

11- ¿Cuándo se hace usted el control de la presión arterial?

- Cuando me lo dice el medico. .
- Por mi mismo como auto cuidado.
- Cuando me lo dice un familiar.
- Cuando me lo dice un amigo.
- Cuando me siento enfermo.

12- El nivel de azúcar en sangre recomendable para una persona con diabetes es:

- 40- 70 mg/dl.
- 80- 120 mg/dl.
- 120- 160 mg/dl.
- 160- 240 mg/dl.
- No lo se.

13- Cuando se le elevan los niveles de azúcar en sangre ¿que es lo que hace usted para disminuirlos?

- Modifica su dieta y tratamiento y si persisten los síntomas acude al medico.
- Realiza ejercicios físicos y toma abundante agua y si persisten los síntomas acude al medico.
- Acude inmediatamente al medico.
- Pide ayuda a un familiar.
- No hago nada.

14- ¿Que mejor opción puede tomar una persona que esta experimentando un bajón de azúcar?

- Inyectarse insulina.
- Evitar comer por 30 minutos.
- Tomar un vaso de jugo o gaseosa.
- Modificar su dieta y tratamiento
- No sabe.

15- Si quisiera saber si mantuvo controlados los niveles de azúcar en sangre durante los meses anteriores,¿ que examen se realizaría?

- Glicemia en ayuna.
- Glicemia después de comer algo dulce.
- Cretinita.
- Hemoglobina glucosilada.
- No sabe

3. Conocimientos de las complicaciones.

16- La diabetes puede producir graves problemas de salud como:

- infarto y ceguera.
- Insuficiencia renal y amputaciones.
- Dolor en los huesos
- Tener hambre muy seguida.
- No sabe.

17- Los signos y síntomas que presenta una persona diabética con azúcar elevado pueden ser:

- Boca seca, mucha sed, orinar mas frecuente, perdida de peso sin querer, infecciones que tardan en sanar, dolor de cabeza y mareos.
- Dolor en el pecho y cansancio.
- Sudores y nerviosismo.
- Ansiedad de comer dulces.
- No sabe

18- ¿Cuál de estas manifestaciones le indicaría que tiene una complicación en los riñones?

- Proteínas elevadas en el examen de orina.
- Azúcar elevada en sangre.
- Presión arterial alta, palidez de piel y mucosas, edema y pérdida del apetito.
- Dolor de cabeza y fiebre.
- No se.

19- Las personas con las siguientes características corren un mayor riesgo de desarrollar complicaciones diabéticas a largo plazo:

- Sobrepeso.
- Fumar.
- No hacen ejercicios.
- No controlar su glicemia ni su presión arterial.
- No sabe

20- Un efecto secundario común de la diabetes puede ser:

- Artritis.
- Picazón vaginal por candidiasis.
- Depresión.
- Impotencia sexual.
- No sabe

21- Si presenta una complicación que le afecta a los nervios ¿Cómo podría identificarla?

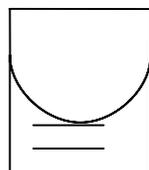
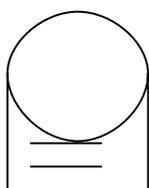
- Si presento dolor en brazos y piernas
- Debilidad muscular
- Perdida de sensibilidad
- Hipertensión arterial
- No sabe

22- Si presenta una complicación que le afecta el sistema cardiovascular ¿Cómo podría identificarla?

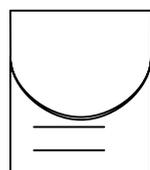
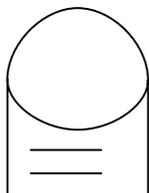
- Si presento dolor en brazos y piernas
- Presión baja al ponerme de pie o sentarme
- Palpitaciones en el corazón.
- Hipertensión arterial
- No sabe

4. Conocimientos sobre la prevención:

23- ¿Identifique cuál de estos dibujos representa el corte de uña que debe realizarse la persona con diabetes?



24- Observación por el entrevistador del corte de uña que tiene el paciente:



25- ¿Qué tan seguido se recomienda a una persona con diabetes se examine los ojos con un especialista (oftalmólogo)?

- Cada tres meses.
- Una vez al año.
- Dos veces por año.
- Cada dos años.
- No sabe.

26- ¿Qué tan frecuente debería una persona con diabetes examinarse los pies buscando raspaduras, callos cambios en la coloración de la piel y signos de infección?

- Una vez por semana.
- Diario.
- Cada tres meses.
- Dos veces por mes.
- No sabe.

27- ¿Cual es el nivel ideal de hemoglobina glucosilada para evitar complicaciones en una persona con diabetes?

- < 4%.
- <7%.
- <10%.
- <12%.
- No sabe.

28- ¿Qué tipo de actividad física es recomendable para una persona con diabetes?

- 30 minutos de actividad moderada diario.
- 30 minutos dos veces por semana.
- 1 hora dos veces por semana.
- 30 minutos a 1 hora tres veces por semana.
- No sabe.

29- Para prevenir complicaciones como enfermedades renales, del corazón, del cerebro y las amputaciones ¿que exámenes de laboratorio debe realizarse periódicamente?

- Colesterol
- Triglicéridos
- Creatinina
- Control estricto de glicemia
- No sabe

30- Si usted tuviera una complicación que afecta su vista ¿Cómo la identificaría?

- Por visión borrosa
- Por no poder diferenciar los colores
- Ver como si hubiera humo
- Ver telaraña.
- No sabe

31- ¿Cuándo no es conveniente que una persona con diabetes haga ejercicio?

- Con glucosa sobre 240 mg/dl
- Con glucosa por debajo de 60 mg/dl
- Con glucosa sobre 80 mg/dl
- Con glucosa de 100 mg/dl
- No sabe

5. Seguridad de la información y sentimientos del paciente alrededor de su enfermedad / calidad de vida.

- 32- ¿Con que frecuencia se siente físicamente enfermo por que tiene diabetes?
Nunca A veces frecuentemente Siempre
- 33- ¿Con que frecuencia su diabetes interfiere en su vida familiar?
Nunca A veces frecuentemente Siempre
- 34- ¿Con que frecuencia encuentra que su diabetes limita sus relaciones sociales y amistades?
Nunca A veces frecuentemente Siempre
- 35- ¿Con que frecuencia se restringido por su dieta?
Nunca A veces frecuentemente Siempre
- 36- ¿Con que frecuencia su diabetes interfiere en su vida sexual?
Nunca A veces frecuentemente Siempre
- 37- ¿Con que frecuencia su diabetes interfiere en la realización de su ejercicio?
Nunca A veces frecuentemente Siempre
- 38- ¿Con que frecuencia abandona sus tareas en el trabajo, colegio, o casa, por su diabetes?
Nunca A veces frecuentemente Siempre
- 39- ¿Con que frecuencia se encuentra usted explicándose que significa tener diabetes?
Nunca A veces frecuentemente Siempre
- 40- ¿Con que frecuencia cree usted que su diabetes interrumpe sus actividades de tiempo libre?
Nunca A veces frecuentemente Siempre
- 41- ¿Con que frecuencia siente que por su diabetes va al cuarto de baño mas que los demás?
Nunca A veces frecuentemente Siempre
- 42- ¿Con que frecuencia come algo que no debe antes de decirle a alguien que tiene diabetes?
Nunca A veces frecuentemente Siempre

43- Describa los alimentos que usted regularmente consume en los tiempos de comida:*

Tiempos de comida	Carbohidratos	Proteínas	Grasas
Desayuno			
Merienda (entre comidas)			
Almuerzo			
Aperitivos			

*Escribir únicamente en el cuadro No 1, posteriormente a la entrevista clasificarlos en las casillas 2,3 y 4.

6. Procedencia de los conocimientos actuales.

44- ¿De quien ha aprendido lo que sabe de su enfermedad?

Médicos Enfermeras Lecturas TV Radio Internet Otros con la enfermedad
 Amigos Familiares por mi vivencia con la enfermedad Club de diabéticos

45- ¿De quien ha aprendido más acerca de su enfermedad?

Médicos Enfermeras Lecturas TV Radio Internet Otros con la enfermedad
 Amigos Familiares por mi vivencia con la enfermedad Club de diabéticos

46- ¿Cuales son los medios mas utilizados para adquirir conocimientos sobre su enfermedad?

47- ¿Qué información desearía conocer acerca de su enfermedad que le permita controlarla evitar las complicaciones a largo plazo y mejorar su calidad de vida?

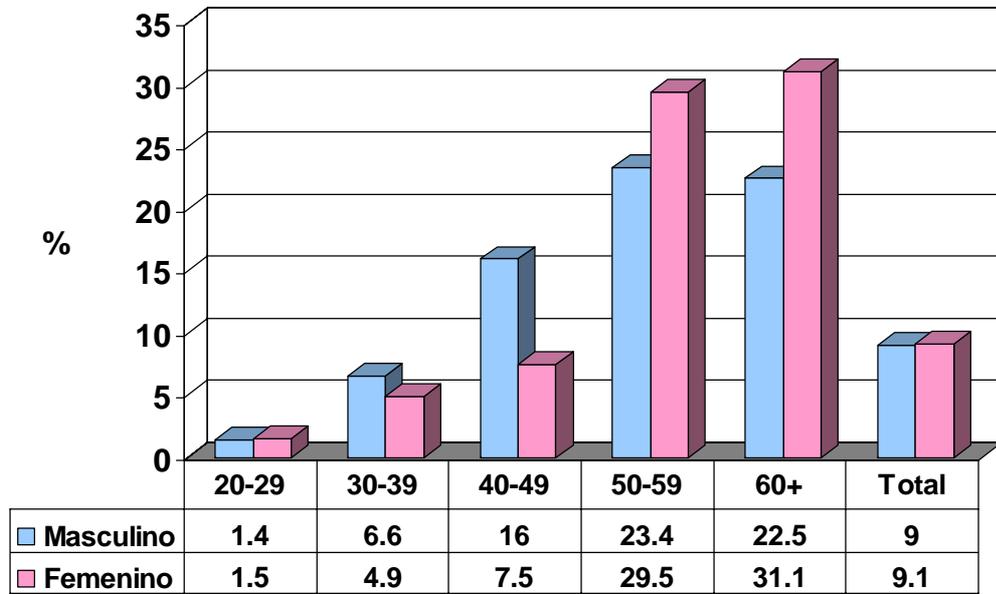
48- ¿Cómo le gustaría a usted que le brindaran la educación para la salud de tal manera que le ayude a mejorar sus conocimientos y sus prácticas saludables para el control de las enfermedades?

Muchas gracias por su valiosa cooperación

León, 13 diciembre de 2007.

Anexo 2

Prevalencia de Diabetes por Edad y Sexo: Nicaragua 2003



Fuente: base de datos CAMDI-Nicaragua

