



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS
SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR
"NARVARTE"
CLAVE 093234
MÉXICO, DF.

**VALORACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE SU
ENFERMEDAD EN UNA POBLACIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2
EN
LA CMF "NARVARTE" DEL ISSSTE**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA ESTELA PATRICIA ALVARA SOLÍS



MÉXICO, DF

1995



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**VALORACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE SU
ENFERMEDAD EN UNA POBLACIÓN DE PACIENTES
DIABÉTICOS TIPO 2 EN
LA CMF “NARVARTE” DEL ISSSTE**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. ESTELA PATRICIA ALVARA SOLIS

AUTORIZACIONES

DR. MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ ORTEGA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE
MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. ISAIAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

MÉXICO, DF.

1995

**VALORACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE SU
ENFERMEDAD EN UNA POBLACIÓN DE PACIENTES
DIABÉTICOS TIPO 2 EN
LA CMF “NARVARTE” DEL ISSSTE**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. ESTELA PATRICIA ALVARA SOLIS

AUTORIZACIONES

DR. CELESTINO ARMANDO CASTILLO MANJARREZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES
CLÍNICA MEDICINA FAMILIAR “NARVARTE”

BIO. ALBERTO GONZÁLEZ PEDRAZA AVILÉS
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.
ASESOR DE TESIS

DR. GUSTAVO ADOLFO CASTRO HERRERA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN DE RECURSOS
HUMANOS PARA LA SALUD
COORDINADOR NACIONAL DE POLÍTICAS Y DESARROLLO EDUCATIVO
I.S.S.S.T.E.

MÉXICO DF

1995

**VALORACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE SU ENFERMEDAD
EN UNA POBLACIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II EN
LA CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR “NARVARTE” DEL ISSSTE**

ÍNDICE O GLOSARIO

Marco Teórico.....	pag 4
Definición de Diabetes mellitus.....	pag 4
Clasificación de Diabetes mellitus.....	pag 4
Cuadro clínico.....	pag 5
Diagnóstico de la Diabetes mellitus.....	pag 5
Prevalencia.....	pag 6
Tratamiento.....	pag 7
Costos económicos y complicaciones de la Diabetes mellitus.....	pag 8
Definición de costos.....	pag 8
Problemas de visión en la Diabetes mellitus y costos.....	pag 9
Nefropatía diabética y sus costos.....	pag 10
Enfermedad macrovascular en la diabetes mellitus y sus costos.....	pag 10
Neuropatía diabética y sus costos.....	pag 11
Costo-efectividad de la educación diabetológica.....	pag 11
Estudios específicos sobre costos de la enfermedad.....	pag 13
Educación sanitaria en las enfermedades crónicas.....	pag 13
Cuestionarios de salud para medir conocimientos y su uso	
En atención primaria.....	pag 17
Cuestionario de conocimientos sobre Diabetes mellitus.....	pag 18
Planteamiento del problema.....	pag 20

Justificación.....	pag 22
Objetivo General.....	pag 22
Objetivos Específicos.....	pag 22
Material y Métodos.....	pag 24
Tipo de estudio.....	pag 24
Población.....	pag 24
Tamaño de la muestra.....	pag 24
Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación.....	pag 24
Cédula de recolección de datos.....	pag 25
Variables.....	pag 25
Recolección de datos.....	pag 25
Análisis Estadístico.....	pag 26
Consideraciones Éticas.....	pag 26
Resultados.....	pag 27
Discusión.....	pag 32
Conclusiones.....	pag 35
Referencias Bibliográficas.....	pag 36
Anexos.....	pag 45

MARCO TEÓRICO

DEFINICIÓN DE DIABETES MELLITUS

La Diabetes Mellitus (DM), es un síndrome clínico que resulta de la secreción deficiente de insulina. Es un síndrome multifactorial que puede aparecer tanto en edades tempranas como avanzadas de la vida. Pudiendo presentarse como resultado de un proceso autoinmunitario asociado a predisposición genética, desencadenado por factores ambientales o bien por obedecer a una disminución en la sensibilidad a la acción de la insulina. La resistencia a la insulina es frecuente en el sujeto obeso y puede determinar la presencia de diabetes cuando la reserva secretoria pancreática resulta insuficiente. La diabetes también puede ser secundaria a otras entidades. ^(1,2)

El tipo más común es la diabetes tipo II o diabetes mellitus no insulino dependiente (DMNID). Su prevalencia aumenta con la edad, sobrepeso, dislipidemias y antecedentes familiares de diabetes.

CLASIFICACION

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁽³⁾ la Diabetes Mellitus se clasifica en:

A. Clases clínica

Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus insulino dependiente (DMID).

Diabetes Mellitus no insulino dependiente (DMNID).

Diabetes mellitus asociada a mala nutrición.

Diabetes pancreática fibrocalculosa

Diabetes asociada a desnutrición con deficiencia proteínica.

Diabetes asociada a otros síndromes o trastorno

Enfermedad pancreática

Enfermedad de etiología hormona

Inducida por fármacos o agentes químicos

Anormalidades de la molécula de insulina o sus receptores

Ciertos síndromes genéticos

Diversos

Diabetes mellitus gestacional

Anormalidad de la tolerancia a la glucosa

No obeso

Obeso

Asociada a otros síndromes o trastornos

B. Clases de riesgo estadístico

Anormalidad previa de la tolerancia a la glucosa

Anormalidad potencial de la tolerancia a la glucosa

CUADRO CLÍNICO

Se caracteriza porque el paciente cursa con poliuria, polidipsia, polifagia, (síntomas clásicos de la diabetes), nicturia, pérdida rápida de peso, fatiga en algunos casos visión borrosa y cetonuria y aumento de la fracción plasmática de glucosa.

DIAGNÓSTICO

Diagnóstico según criterios de la OMS. ⁽³⁾ Incluye a los pacientes que presentan sintomatología típica más una glucemia al azar superior a 200 mg/dl, o bien pacientes con dos glucemias basales en plasma venosos (GBP) iguales o superiores a 140 mg/dl, o bien pacientes con sobrecarga oral a las dos horas (TTOG2h) igual o superior a 200 mg/dl.

Diagnóstico de la Asociación Americana de Diabetes (ADA-97). ⁽⁴⁾

En junio de 1997 el Comité de Expertos de la Asociación Americana de Diabetes (ADA-97) propuso la adopción de nuevos criterios de diagnóstico de la DM y cuya

principal modificación es el descenso del punto de corte para el diagnóstico mediante glucemia basal en plasma venoso (GBP) a 126 mg/dl debido a que esta cifra se correlaciona mejor con la sobre carga oral a las dos horas de 200mg/dl

PREVALENCIA

Debido a la importancia del problema, el número de estudios que refiere la literatura sobre la prevalencia de la DM tipo II es elevado, de estos destacan los reportados por Massing MW y col. ⁽⁵⁾ quienes en un estudio realizado en Raleigh, Carolina del Norte con 84,000 personas de entre 18 y 75 años obtuvieron una prevalencia de 15%. Baena Díez JM y col. ⁽⁶⁾ en una comunidad de Barcelona, España con 34,234 pacientes de entre 45 y 62 años obtuvieron una prevalencia de 15.6% con el criterio de la OMS y 18.3% con el criterio de la ADA-97. Tamayo B y col ⁽⁷⁾ en un estudio en Aragón, España obtuvieron 9.1% de prevalencia. Yamada S y col. ⁽⁸⁾ en una población con 692 adultos obtuvieron una prevalencia de 20% para mayores de 20 años y de 27% para mayores de 30 años. En un estudio en Manila, Filipinas con 7044 adultos de entre 20 y 65 años, Baltazar C y col. ⁽⁹⁾ tuvieron una prevalencia de 5.1%. En otro trabajo en España en la Provincia de Gerona, Masia R y col. ⁽¹⁰⁾ en pacientes entre 25 y 74 años obtuvieron una prevalencia de 10%. En Grecia, Giskas A y col. ⁽¹¹⁾ en una población de 2805 adultos de entre 20 y 94 años tuvieron una prevalencia de 8.7%. En México, Rodríguez Saldaña y col. ⁽¹²⁾ obtuvieron una prevalencia de 15.1% en mayores de 65 años. También en México pero en una comunidad de indígenas Otomís de entre 15 y 77 años, Alvarado-Osuna y col. ⁽¹³⁾ obtuvieron 4.4%. Otro estudio pero en 8 ciudades de México, Aguilar-Salinas y col. ⁽¹⁴⁾ en una población de cerca de 1600 pacientes obtuvieron una prevalencia de 9.02%.

Según datos reportados en las publicaciones periódicas del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la DM afecta a más del 8% de la población mexicana de 28 a 69 años de edad y 30% de las personas afectadas desconoce este hecho. En el 2002 se detectaron 64,950 casos nuevos entre derechohabientes del ISSSTE, manteniéndose un promedio de entre 65 y 70,000 nuevos casos por año. Este padecimiento ocupa el segundo lugar de mortalidad

hospitalaria dentro de la institución, y se ubica entre las 10 primeras causas de morbilidad

Finalmente, Barquera S y col. ⁽¹⁵⁾ refieren que la prevalencia mundial de DM se incrementará entre 135 y 300 millones de casos para el año 2025. Refieren también que en México la DM es la tercera causa de mortalidad general y la primera causa en las personas de entre 55 y 64 años.

En la actualidad existen más de 150 millones de diabéticos en el mundo.

TRATAMIENTO

El tratamiento de la DMNID o tipo II deberá ser multidisciplinario.

Este deberá incluir un respaldo médico, una dieta adecuada que deberá indicar un nutriólogo, ya que la dieta es la base principal del tratamiento, ejercicio siempre y cuando se establezca el estado de salud del paciente, el ejercicio en un paciente mal controlado puede agravar su situación y en casos extremos puede causar cetoacidosis, autocontrol la vigilancia del control por el mismo paciente.

Medicamentos agentes orales como las sulfonilureas de elección en pacientes con peso ideal y la biguanidas en pacientes obesos. Insulina indicada en la DMID y en la DMNID cuando hay falla secundaria a combinación de sulfonilureas y biguanidas o en combinación con agentes orales. Y tan importante como todas las anteriores la educación al paciente sobre su enfermedad. ^(1,2)

COSTOS ECONÓMICOS Y COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS

Como ya se mencionó la DM es una enfermedad crónica de elevada prevalencia. El gasto sanitario del cuidado de la enfermedad, así como los derivados de sus complicaciones, produce elevados costos personales y económicos para los pacientes, sus familias y la sociedad.

Es sabido que una de las características de la DM es que en su evolución pueden surgir complicaciones crónicas, aumentando de forma considerable la morbimortalidad y disminuyendo la calidad de vida de los pacientes. Estas complicaciones son las

responsables de la mayoría de los gastos derivados de la enfermedad, que se traducen fundamentalmente en costos indirectos. El otro punto donde se asienta el gasto se debe a las hospitalizaciones agudas de la enfermedad (hiper o hipoglucemia, infecciones) o con motivo de empeoramiento o reagudización de complicaciones crónicas. Según algunos autores, si cuantificamos este exceso de costos, diremos que la población diabética consume un 6-14% del gasto en salud global, es decir, 3 a 4 veces más de lo que consume la población no diabética. ^(16,17)

DEFINICIÓN DE COSTOS

Costos directos Son los que derivan de los ingresos hospitalarios, visitas ambulatorias, tratamiento farmacológico, tiras reactivas e instrumentos para auto monitorización. ⁽¹⁶⁾

Costos indirectos Comprenden las pérdidas de productividad causadas por enfermedades a corto plazo, jubilación anticipada y muerte precoz antes de la jubilación. En éstos se incluirían también los gastos derivados cuando los familiares faltan a trabajar por acompañar a los pacientes a las consultas, se quedan en casa cuidando al diabético y los gastos derivados de los viajes para trasladarse a las consultas externas. ⁽¹⁶⁾

Costos psicológicos También conocidos como costos intangibles. Son los más subjetivos, no se consideran como costos de la enfermedad debido a la dificultad para asignar valor económico a factores como el estrés, dolor y ansiedad, que pueden llevar a reducción de calidad de vida tanto de pacientes como de familiares. ⁽¹⁶⁾

Costos de farmacia La utilización de fármacos antidiabéticos, tanto hipoglucemiantes orales como insulina, sistemas para la auto inyección de insulina y reactivos para autoanálisis supone un importante capítulo en los costos de la DM. En Estados Unidos se ha estimado que aproximadamente un 10% de los costos directos de deben a

gastos por fármacos ⁽¹⁷⁾ porcentaje inferior a lo hallado en España, 18%, ⁽¹⁶⁾ probablemente como consecuencia de diferencia de los costos de servicios.

PROBLEMAS DE VISIÓN EN LA DM Y SUS COSTOS

Se estima que la diabetes es la responsable de un 20-30% de los casos de ceguera en los países industrializados, siendo la principal causa entre las personas menores de 60 años. En España la prevalencia de ceguera es de un 5-6% entre la población diabética, ⁽¹⁸⁾ estimándose que los diabéticos tienen una probabilidad 6 veces superior de desarrollarla que la población general. En la DM tipo I la ceguera es más probable que se deba a retinopatía, mientras que en la tipo 2 a glaucoma y a cataratas. ⁽¹⁸⁾

La retinopatía diabética puede llevar a edema macular, neovascularización retiniana y maculopatía produciendo nuevos casos de ceguera entre personas en edad laboral.

En Estados Unidos se estima que cada año, 5000 personas pierden la visión debido a la DM y que el costo anual que supuso cada diabético ciego menor de 65 años fue de cerca de 15,000 dólares. ⁽¹⁹⁾

NEFROPATÍA DIABÉTICA Y SUS COSTOS

Es una complicación crónica, que engloba distintos estadios, desde una fase inicial (diagnosticada por la presencia de microalbuminuria) hasta una fase final (insuficiencia renal terminal) pudiendo afectar hasta un 40% de los pacientes con DM. ⁽¹⁶⁾ En la mayor parte de los pacientes con afección renal se suele asociar a hipertensión arterial coronaria, enfermedad vascular periférica y/o retinopatía. Estas complicaciones hacen que el gasto sanitario aumente de forma considerable. En la fase de insuficiencia renal terminal, el tratamiento, fundamentalmente la diálisis, encarece los costos por diabético; así en Estados Unidos en 1993 los costos se elevaron a 40,000 dólares por diabético y año. ⁽¹⁶⁾ Por lo tanto, los costos directos de un diabético se encarecen en aproximadamente 12 veces su valor cuando se encuentra en insuficiencia renal avanzada y es subsidiario de diálisis.

ENFERMEDAD MACROVASCULAR EN LA DM Y SUS COSTOS

La enfermedad macrovascular, fundamentalmente cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular y enfermedad vascular periférica, es 2-4 veces más frecuente en la población con DM que entre la población general. Los costos médicos de los diabéticos con estos padecimientos aumentan por cuatro cuando se comparan con diabéticos sin complicaciones. ⁽¹⁶⁾ estos se debe a gastos por hospitalización y a los derivados por muerte prematura o jubilación anticipada.

NEUROPATÍA DIABÉTICA Y SUS COSTOS

Pocos datos se conocen de costos económicos de la neuropatía diabética. Lo anterior debido a la diversidad de expresión clínica de esta lesión, neuropatía sensitiva y autonómica con distintas formas clínicas (polineuropatía periférica, neuropatía autonómica cardíaca, gastrointestinal); la participación en distinto grado en complicaciones crónicas (pie diabético e impotencia) y la falta de consenso para definir algunas de las lesiones. Los índices de hospitalización debida a la neuropatía diabética en Estados Unidos en 1992, ⁽¹⁹⁾ se estimó en 5.7/1000 en diabéticos menores de 45 años frente al 0.2/1000 en pacientes no diabéticos. En otro estudio se estimaron costos de hospitalización por complicaciones crónicas de la DM, resultando un 3.6% para la neuropatía. ⁽²⁰⁾

COSTO-EFECTIVIDAD DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA

Los programas de prevención, así como los educativos en enfermedades crónicas, propiciando el auto cuidado del propio sujeto, han demostrado ser muy útiles en mejorar los parámetros de salud pública, de forma específica en la DM, disminuyen el número de hospitalizaciones por episodios agudos (cetoacidosis, comas hipoglucémicos) consultas en urgencias y número de amputaciones. ⁽¹⁶⁾

Por otra parte, también se ha demostrado que el grado de control de la enfermedad está en relación con el nivel educativo de los pacientes, relacionándose ambos con la presencia de complicaciones crónicas, y por lo tanto es razonable que la educación diabetológica es la principal estrategia costo-eficacia. En la actualidad se acepta que la educación diabetológica es la principal estrategia para conseguir los objetivos perseguidos en la Declaración de Saint-Vincent. ⁽²¹⁾

Algunos trabajos que han analizado cómo se beneficiarían los pacientes de un programa de educación sanitaria han estimado que por cada dólar que se invierta en educación se ahorran por término medio 3-4 dólares. ⁽²²⁾ En España, Moncada E. ⁽²³⁾ y Bihimelis J y col. ⁽²⁴⁾ estimaron que un programa educativo podría ahorrar de 100,000 a 345,000 pesetas/paciente al año, con una proporción costo-beneficio próxima a 1:10. Sáenz Hernáiz y col. ⁽²⁵⁾ realizaron una revisión en la literatura de diferentes estudios sobre educación diabetológica y concluyen que la educación grupal produce una reducción de peso y de HbA1, a los seis meses que en algunos casos se mantiene hasta el año de iniciado el estudio.

Es evidente que la cuestión no subyace en si es o no beneficioso, sino en otras cuestiones tales como: ¿Quién debe impartirla?, ¿Cómo? Y ¿Cuándo?

Debido a que la Atención Primaria es responsable prácticamente de la gran mayoría de los diabéticos tipo 2 y la atención especializada, atiende a los diabéticos tipo 1 y los tipo 2 que por su grado de complejidad o complicaciones se benefician de una atención más específica, se intuye que la mayor parte de los diabéticos son atendidos en Atención Primaria, por lo que la educación recae sobre los mismos.

El como estará en función de programas de formación continuada para mejorar el nivel de conocimientos, que incida de forma directa en la calidad de la atención de los diabéticos, grado de control, ahorro de fármacos, nivel educativo y en la calidad de vida.

Es claro que la educación diabetológica, considerada de forma integral (educación a diabéticos y formación continuada del personal responsable de la atención sanitaria), goza de una buena relación costo-eficacia y con una evidente mejoría de la calidad de vida de estos pacientes.

ESTUDIOS ESPECÍFICOS SOBRE COSTOS DE LA ENFERMEDAD

Según López-Bastida y col ⁽²⁶⁾ en un estudio publicado en 2002 pero que refiere datos de 1998. El costo total de la DM ascendió a 6.468,76 millones de pesetas (38.88 millones de Euros) o el equivalente a 126.168 pesetas (752,28 Euros) anuales por cada paciente diabético conocido. Otro estudio realizado en el año 2000 en el Estado de Nuevo León en México, Villareal Ríos y col ⁽²⁷⁾ mencionan que en promedio el costo anual por paciente diabético fue de 708 USD y el costo anual en total de la enfermedad fue de 2,618,000 USD.

EDUCACIÓN SANITARIA EN LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS

A las personas por lo general, no les gusta que les digan lo que tienen que hacer para modificar sus conductas, y mucho menos que las regañen para conseguirlo. Los pacientes suelen acudir al médico buscando absoluciones más que penitencias. Este fenómeno, por otra parte frecuente cuando tratamos de convencer a alguien para que cambie, puede generar la llamada “reactancia psicológica”, es decir, el deseo de reafirmarse en la conducta inicial. La decisión de modificar una conducta depende básicamente de dos factores: la sensación de amenaza por mantener esa conducta (vulnerabilidad percibida) y la confianza de ser capaz de conseguir el cambio (autoeficacia o expectativas de éxito). Los pacientes con factores de riesgo oligosintomáticos (hipertensión arterial, diabetes, hiperlipidemia, obesidad, etc.) a menudo carecen de ambos.

El manejo de las enfermedades crónicas, al igual que las intervenciones preventivas, precisa de un modelo de actuación basado en guías de actuación que se sustenten en la evidencia científica. Aunque hay algunas diferencias importantes entre las intervenciones que requiere el manejo de las enfermedades crónicas y los programas preventivos, hay un elevado número de factores comunes. Ambos comparten la necesidad de modificar el modelo tradicional de práctica clínica orientado a los cuidados agudos para orientarlo hacia un modelo proactivo y programado de cuidados continuados centrados en el paciente. ⁽²⁸⁾

Para avanzar en ese cambio de orientación de los servicios sanitarios hay que tener en cuenta los diferentes actores que componen el escenario de los modelos sanitarios: la sociedad en su conjunto, los pacientes individuales y los profesionales de la salud.

La sociedad dispone de instituciones para formar a los médicos: las facultades de medicina. Estas instituciones se han venido dedicando durante décadas a transmitir conocimientos más o menos adecuados a las necesidades sociales, y se han ocupado con mejor o peor fortuna de informar a los futuros médicos sobre las enfermedades, a menudo haciendo hincapié en las más raras antes que en las más frecuentes. Se ha hecho siempre mucho énfasis en el proceso diagnóstico que en el proceso terapéutico. La modificación del estilo de vida se nombra, y no siempre en los libros de texto. Como una rutina necesaria, pero sin prestarle la menor atención hacia el como hacerla. Ha faltado un compromiso de la institución universitaria para formar a los estudiantes de una forma más integral, por promover actitudes positivas hacia la educación y la prevención, por mejorar sus habilidades de comunicación y promover un abordaje de los problemas de salud centrado en el paciente.⁽²⁸⁾

Con respecto a los procesos relacionados con la salud es un hecho que los pacientes prefieren recibir la mayor información posible de los médicos, que a menudo no se dan cuenta de este deseo y subestiman la cantidad de información que el paciente desea realmente obtener. La mayoría de la población general pasa por su médico familiar en un plazo de uno a cinco años. Por lo que la oportunidad al conjunto de la población de desarrollar una acción educativa es real. La intervención educativa se basa en la intervención activa del paciente en el análisis del problema y en su solución, pero a pesar de esa participación activa, el médico debe continuar asumiendo su responsabilidad clínica.

Cualquier entrevista con un paciente que incluya prescripción farmacológica nueva o repetida obliga a un acto educativo. Normalmente hay que argumentar el motivo de esta terapia farmacológica, hay que explicar de palabra y por escrito dicha terapia e indagar las dificultades que puede presentar el paciente para el cumplimiento (preguntas abiertas, tests validados, etc.). Esto es un acto clínico que no se puede delegar ni aplazar indefinidamente. La limitación de tiempo no puede utilizarse como la eterna excusa, porque los pacientes crónicos pueden acudir hasta 10 o más veces al año, y siempre habrá un momento en el que sea factible hacer esta intervención.

La palabra doctor procede del latín *docere*, que significa enseñar. Por tanto, el hecho de educar y enseñar a los pacientes a manejar su enfermedad no es más que la extensión lógica de la misión del médico.

Otro factor a tener en cuenta es que esta actividad educativa no puede ser puntual, sino que debe ser continuada. Las actividades educativas grupales o individuales tienden a reducir sus efectos con el paso del tiempo, por lo que tiene poco sentido limitarse a programas puntuales sin continuidad. ⁽²⁹⁾

Las carencias informativas están detrás de algunas de las actitudes más frecuentes entre los médicos, es decir, en la falta de interés y motivación para las actividades educativas en general. En el caso de las enfermedades crónicas y factores de riesgo, estas deficiencias se traducen en dos grandes problemas: a) débil intervención para modificar el estilo de vida, y b) frecuente incumplimiento del tratamiento farmacológico. Pero los problemas no pueden atribuirse solamente al déficit informativo del pregrado. La sociedad en su conjunto presenta numerosos obstáculos para que las instituciones sanitarias prioricen sus actividades preventivas y educativas. Existen un sin número de resistencias culturales y falsas creencias para cambiar las actitudes de los pacientes crónicos. La apatía, la inercia, la desconfianza y la pereza de muchos pacientes no contribuyen a mejorar las cosas. El funcionamiento de la economía de mercado, facilita más las conductas de riesgo e insanas que las que debieran de adoptar los enfermos crónicos, el profesional no puede abstraerse de su entorno y en no pocos casos este le infunde cierto desánimo.

Otro problema que se ha de resaltar es las contradicciones y debilidades en el papel modélico de los profesionales sanitarios. Éstos forman parte de la sociedad y a menudo nos extrañamos que sean malos pacientes y no practiquen aquello que predicen y a menudo cuando son pacientes tampoco cumplen con la terapia indicada. La posesión de información no supone necesariamente distintas actitudes ni diferentes conductas, la información no siempre supone cambios de actitudes. Éstas no siempre se acompañan de cambios de conducta. Entender esto es esencial para los médicos y, especialmente, para aquellos que desean mejorar sus habilidades educativas.

Es evidente entre los médicos de la existencia de falta de fe en la educación sanitaria, de desidia y falta de motivación, así como escasa autoconfianza en las propias habilidades, aunado a la maximización de los fracasos del pasado a la vez de la minimización de los éxitos debido en parte, a la poca inquietud evaluadora e investigadora. En general, los médicos tienen escasa predisposición a intervenir en el estilo de vida. En Estados Unidos, se ha observado que solamente el 36% de los médicos de familia aconsejan sobre el estilo de vida, mientras que en el Reino Unido este porcentaje se sitúa en el 27%, aunque evidentemente esos datos no pueden utilizarse para argumentar deficiencias propias.⁽³⁰⁾

Los médicos suelen aludir a la falta de confianza en sus intervenciones educativas, a sus escasas habilidades para este tipo de intervenciones, y, sobre todo, a la falta de tiempo para desarrollar estas actividades. Ese problema real a menudo se utiliza también como excusa para ocultar una falta de motivación y, sobre todo, una idea clara de las prioridades. En la consulta se desarrolla un número importante de actividades ineficientes y poco útiles (excesivas tomas de presión arterial, pruebas diagnósticas no indicadas, etc.) y en cambio se hacen pocas intervenciones en estilo de vida o educación de pacientes crónicos, a pesar de que muchas de éstas han resultado efectivas. Los médicos no deben escudarse en la falta de tiempo o en la actividad o inactividad de otros profesionales para seguir eludiendo sus responsabilidades.

El paciente debe ser el primer responsable de su enfermedad crónica, siempre guiado por el profesional sanitario para trazar el mejor plan terapéutico posible. El médico y el paciente deben trabajar conjuntamente, desarrollando estrategias que faciliten las mejores oportunidades para alcanzar el control de su proceso y reducir las consecuencias físicas, psicológicas, sociales y económicas de su enfermedad crónica.

(29)

CUESTIONARIOS DE SALUD PARA MEDIR CONOCIMIENTOS Y SU USO EN ATENCIÓN PRIMARIA

En los últimos años ha aumentado el interés de los profesionales sanitarios en la medida de la salud y la calidad de vida relacionada con la salud, tanto en la investigación como en la práctica clínica. Los instrumentos de medida proporcionan información diferente pero complementaria a la de los indicadores clínicos más tradicionales, y aunque su uso en Atención Primaria es aún minoritario, cada vez más los profesionales sanitarios consideran útil e instructiva la información que aportan.^(31,32) Conocer la percepción que tiene el paciente de su salud o del impacto de las intervenciones sanitarias puede permitir a los profesionales en Atención Primaria valorar mejor el estado global del paciente y sus necesidades, así como establecer una meta de tratamiento, monitorizar la progresión de la enfermedad o mejorar la comunicación con el paciente, entre otros aspectos. El protagonismo del ámbito de la Atención Primaria como proveedora de asistencia médica, así como su participación en estudios clínicos y epidemiológicos, pone de manifiesto la necesidad e importancia de evaluar adecuadamente el estado de salud y la calidad de vida relacionada con la salud en este contexto.

La selección de un cuestionario de salud para su uso en Atención Primaria debe considerar aspectos tan diversos como su robustez psicométrica (análisis de la validez, fiabilidad y sensibilidad al cambio) o indicadores de factibilidad como el tiempo de administración.⁽³¹⁾

No todos los cuestionarios de salud son adecuados para ser utilizados razonablemente en Atención Primaria. Sin embargo existen instrumentos diseñados específicamente para ello como las láminas COOP-WONCA,⁽³³⁾ o el cuestionario PECVEC para pacientes crónicos.⁽³⁴⁾ En otros casos, los instrumentos no han sido diseñados específicamente para su uso en Atención Primaria, pero por su sencillez o brevedad parecen adecuados para este ámbito (por ejemplo, el cuestionario EuroQol⁽³⁵⁾ o el cuestionario VF-14 para la evaluación del impacto de las cataratas.⁽³⁶⁾

El resto de instrumentos susceptibles de ser utilizados en Atención Primaria disponen, al igual que los anteriores, de estudios de validación bastante completos. Sin embargo, el número de preguntas es sensiblemente superior (20-40), lo cual incrementa el

tiempo de administración y la carga de trabajo para el paciente y para el profesional sanitario

En conclusión, existen algunos instrumentos genéricos y específicos que, por ser psicométricamente robustos y tener un tiempo de administración corto, pueden ser usados en pacientes de Atención Primaria. Sin embargo, la elección del instrumento va a depender de los objetivos que se planteen (por ejemplo, monitorizar la calidad de vida de pacientes o evaluar distintas intervenciones) y de su contenido (dimensiones y preguntas). Los potenciales beneficios de su uso sistemático en la práctica clínica están aún por determinar, pero se ha sugerido que mejora el conocimiento del impacto de la enfermedad en el paciente para facilitar su control y manejo clínico, describe su estado de salud global, y beneficia la comunicación médico-paciente. ⁽³¹⁾

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA DIABETES MELLITUS

Como ya se mencionó, los cuestionarios utilizados en este tipo de evaluaciones deben de presentar una serie de características como son la claridad en los términos utilizados, una adecuada validez y su fiabilidad. Estas dos últimas características se comprueban efectuando la validación del cuestionario correspondiente, constatándose de esta forma su utilidad como instrumento de medida a la hora de obtener resultados fidedignos.

Para ésta investigación se eligió el cuestionario de conocimientos teóricos sobre diabetes mellitus elaborado por Hess y Davis ⁽³⁷⁾ de la Universidad de Michigan (EUA) y adaptado y validado al idioma español Por Campo y col. ⁽³⁸⁾

El cuestionario se detalla en el anexo (1) de éste trabajo, señalándose con una cruz entre paréntesis la respuesta correcta a cada pregunta. La encuesta consta de 38 preguntas que abarcan cinco áreas de conocimientos teóricos sobre la enfermedad, cuyas preguntas corresponden a:

Básicos (preguntas 1 a 6 y 35 a 38).

Glucosa en sangre (Preguntas 7 a 16).

Administración de insulina (preguntas 17 a 21).

Hidratos de carbono (preguntas 22 a 26 y 28)

Intercambio de alimentos (preguntas 27 y 29 a 34).

Todas son de respuesta cerrada y de dos tipos: verdadero-falso o de elección múltiple. En todos los casos existe una única contestación cierta a la que se le otorga el valor de un punto. Este tipo de preguntas evita la interpretación personal del entrevistador. Assal considera este tipo de contestaciones como las más adecuadas para su utilización en este tipo de estudios.⁽³⁹⁾ Las respuestas erróneas, en forma de no sabe o no contestadas se contabilizan 0 puntos. A su vez, las 38 preguntas que forman el cuestionario constituyen un número adecuado para su aplicación en la población diabética que se va a investigar. Dunn y col⁽⁴⁰⁾ desarrollaron un cuestionario de 15 preguntas, y por lo tanto rápido en su aplicación, pero presenta el inconveniente de no evaluar en profundidad las diferentes áreas del conocimiento. En cambio, otros autores como Garrard y col⁽⁴¹⁾ y Korhonen y col⁽⁴²⁾ elaboraron dos encuestas formadas por 50 y 105 preguntas respectivamente, y cuya principal desventaja es lógicamente el tiempo utilizado en su aplicación.

De las adaptaciones realizadas por Campo y col⁽³⁸⁾ al cuestionario original destaca el añadido del término “no lo sabe” en todas las preguntas como una posibilidad más de elección entre las posibles respuestas como han descrito otros autores. Meadows y Wise han destacado la importancia de estos aspectos en el diseño y redacción de las preguntas de este tipo de cuestionarios.⁽⁴³⁾

Con respecto a la validación del cuestionario realizada por los mismos Campo y col.⁽³⁸⁾ los resultados obtenidos constataron que tanto la validez del contenido (referida a la materia o contenido que el cuestionario evalúa realmente) como la validez concurrente y la discriminante fueron las adecuadas. La validez concurrente de un cuestionario mide la utilidad del mismo a la hora de detectar una serie de características presentes en el objeto a investigar y la validez discriminante analiza la capacidad de un cuestionario de no medir factores irrelevantes.

Sin embargo, sus estudios incluyeron un elevado porcentaje de diabéticos tipo 1, lo que podría constituir un cierto sesgo en la validación del cuestionario con vistas a ser aplicado a nivel primario. Por lo anterior es importante determinar la validez del mismo en una población diabética seleccionada cuyas características sean similares a la atendida en Atención Primaria.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La incorporación de los programas de educación diabetológica como parte fundamental del tratamiento de la diabetes mellitus ha supuesto un cambio importante en la evolución de la enfermedad. Numerosos trabajos publicados han mostrado claramente la gran utilidad de esta instrucción sanitaria, tanto de cara a la prevención de numerosas complicaciones, (tanto en lo referente a costos económicos como en cuestiones propias de salud) como a la consecución de una mayor autonomía en la vida diaria por parte de los pacientes diabéticos. ^(25,44)

La American Diabetes Association incluyó, hace ya varios años, entre los objetivos principales en el cuidado de esta alteración, la educación precoz tanto del enfermo como de su familia mediante el cumplimiento de un programa estandarizado. En dicho programa se establece que la primera fase de este proceso debe consistir en el estudio y valoración de la demanda educativa de la población. Para ello será necesario evaluar, entre otras características, el grado de instrucción diabetológica de esa comunidad, a través del uso de cuestionarios adecuados de conocimientos teóricos y prácticos sobre la enfermedad. De este modo, podrán determinarse las áreas en las que hubiera mayor necesidad de formación.

En las clínicas de primer nivel del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) existe un programa de instrucción o conocimientos diabetológicos conocido como grupo de ayuda mutua, que trabaja dos días a la semana coordinado por dos médicos familiares, una trabajadora social y un profesor de educación física. En promedio se tienen 20 diabéticos por sesión la mayoría DM tipo II.

En la revisión de la literatura no se encontraron trabajos en México al respecto, como tampoco (a excepción de una) se encontraron revisiones que versen sobre la aplicación de cuestionarios de salud en el primer nivel de atención médica, tanto para medir el estado de salud de enfermos con padecimientos determinados (diabetes, asma, etc.) como para medir calidad de vida relacionada con la salud en la población en general. ⁽⁴⁵⁾

De los anterior se desprenden dos tópicos importantes, por un lado la necesidad de saber el grado de conocimientos que tiene una población de diabéticos que acudan a consulta de control de la enfermedad en la Clínica de Medicina Familiar “Narvarte” del ISSSTE, así como la también necesidad de familiarizar tanto al médico como a su paciente con el uso de cuestionarios de salud.

JUSTIFICACIÓN

El conocer el grado de conocimientos de los diabéticos sobre su enfermedad permitirá evaluar los programas que existen al respecto para en caso necesario modificarlos, ya sea en su contenido, o bien en la intensidad y magnitud de su aplicación.

El poner en práctica el uso de cuestionarios de salud para medir el grado de conocimientos del paciente sobre su enfermedad, o para evaluar su calidad de vida permitirá al médico familiarizarse con un procedimiento poco utilizado en nuestra población y que cada vez cobra más adeptos sobre todo en algunos países como España y Estados Unidos, permitiéndole al médico tener un mejor conocimiento de su paciente y a su vez mejorar la relación entre ambos.

OBJETIVO GENERAL

Conocer el grado de conocimientos que tienen sobre su enfermedad pacientes diabéticos que acuden a consulta de control a la Clínica de Medicina Familiar “Narvarte” mediante la aplicación de un cuestionario específico

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

i).- Determinar el grado de conocimientos de tipo básicos (preguntas 1 a 6 y 35 a 38 del cuestionario) en la población de estudio

- ii.-)-Determinar el grado de conocimientos de tipo glucosa en sangre (preguntas 7 a 16 del cuestionario) en la población de estudio.
- iii).-Determinar el grado de conocimientos de tipo administración de insulina (preguntas 17 a 21 del cuestionario) en la población de estudio.
- iv).-Determinar el grado de conocimientos de tipo hidratos de carbono (preguntas 22 a 26 y 28 del cuestionario) en la población de estudio.
- v).-Determinar el grado de conocimientos de tipo intercambio de alimentos (preguntas 27 y 29 a 34 del cuestionario) en la población de estudio
- vi).-Determinar el grado de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos del sexo masculino.
- vii).-Determinar el grado de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos del sexo femenino.
- viii).-Determinar el grado de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos por grupos de edad
 - Grupo 1 hasta 50 años
 - Grupo 2 de 51 a 60 años
 - Grupo 3 de 61 o más años
- ix).-Determinar el grado de conocimientos de su enfermedad en pacientes diabéticos en función de su nivel de estudios profesionales
 - Grupo 1 Primaria
 - Grupo 2 Secundaria
 - Grupo 3 Preparatoria y/o profesional.
- x).-Determinar el grado de conocimientos de su enfermedad en función del tiempo de diagnóstico de la misma
 - Grupo 1 hasta 10 años
 - Grupo 2 once años o más.
- xi).-Determinar el grado de conocimientos de su enfermedad en función de la existencia de instrucción diabetológica recibida con anterioridad.

xii).-Determinar el grado de conocimientos de su enfermedad en función de la asistencia o no a grupos de instrucción diabetológica.

xiii).-Determinar el grado de conocimientos de su enfermedad en función del tipo de tratamiento recibido durante el curso de su enfermedad.

MATERIAL Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO

Estudio prospectivo, transversal, descriptivo y clínico

POBLACIÓN

El Estudio se realizó con una población de diabéticos tipo 2 que acudieron a consulta de control entre los meses de agosto del 2003 y enero del 2004, a la Clínica de Medicina Familiar "Narvarte" del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, ubicada en las calles de Eugenia y Quemada de la Delegación Benito Juárez en México DF.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Por el tipo de investigación no se realizó cálculo del tamaño de muestra. Incluyéndose 80 pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo II.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes diabéticos tipo 2 que acuden a control de la enfermedad a la Clínica de Medicina Familiar "Narvarte" del ISSSTE y que aceptaron participar en el estudio
Mediante la aplicación de un cuestionario sobre conocimientos diabetológicos

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes con deficiencias a nivel auditivo o del lenguaje.

Pacientes con trastornos de tipo psíquico.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes cuyo cuestionario no se haya completado en su totalidad

CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para ésta investigación se eligió el cuestionario de conocimientos teóricos sobre diabetes mellitus elaborado por Hess y Davis ⁽³⁷⁾ de la Universidad de Michigan (EUA) y adaptado y validado al idioma español Por Campo y col. ⁽³⁸⁾

Además de la adaptación al idioma se adaptaron conceptos y terminología al nivel cultural de nuestro medio, de tal forma que fueran fácilmente comprensibles y no requirieran, en principio, ninguna otra explicación.

El cuestionario se detalla en el anexo (1) de éste trabajo, señalándose con una cruz entre paréntesis la respuesta correcta a cada pregunta. La encuesta consta de 38 preguntas que abarcan cinco áreas de conocimientos teóricos sobre la enfermedad.

VARIABLES

Además de los resultados obtenidos a través de las preguntas del cuestionario, se registraron una serie de variables personales de cada uno de los entrevistados:

Variables cuantitativas: Edad del paciente, tiempo de antigüedad de la enfermedad (en años).

Variables cualitativas: sexo, nivel de estudios académicos (primaria, secundaria y preparatoria y/o profesional), tipo de instrucción diabetológica, asistencia a grupos y el tipo de tratamiento recibido para su enfermedad.

METODOLOGÍA (Recolección de datos)

Por el tipo de cuestionario este no es autoaplicable por lo que la recolección de datos se realizó mediante entrevista personal de los enfermos por parte de un encuestador (específicamente de la Doctora responsable de la investigación)

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En los diferentes métodos estadísticos utilizados se fijó el nivel de significación estadística en un valor de $\alpha = 0.05$ o $p < 0.05$, para rechazar la hipótesis nula.

Para determinar el grado de asociación entre las diferentes variables estudiadas se utilizó la prueba de Chi cuadrada. Utilizando el programa EPI Info 5.0

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los autores consideran que éste estudio no representa ningún riesgo de daño físico, psicológico o moral para las personas que acepten participar por escrito en el estudio.

Los autores consideramos que la investigación se apega íntegramente a la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, así como al reglamento de la Ley general en Salud en materia de investigación para la salud principalmente a lo concerniente a los artículos:

Título Segundo: de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos: Capítulo I; artículos 13,14(en todos sus incisos), 16, 17(inciso I. Investigación sin riesgo), 18, 19, 20, 21(en todos sus incisos), 22(en todos sus incisos), 23.

Título quinto: de las comisiones internas en las instituciones de salud. Capítulo único; artículos 98, 99 (todos sus incisos) 100, 101, 102, 103, 104.

Título sexto: de la ejecución de la investigación en las instituciones de Atención a la Salud; Capítulo único, artículos 113, 114, 115, 116 (todos sus incisos) 117, 118, 119, 120.

Título octavo: De las medidas de seguridad. Capítulo único, artículos 127 y 128.

Título noveno: Del seguimiento y observancia. Capítulo único, artículos 129, 130, 131 y 132.

RESULTADOS

Se incluyeron 80 pacientes con diabetes mellitus tipo II diagnosticados según criterios establecidos, después de considerar los criterios de exclusión, el número final de pacientes encuestados fue de 76. Incluyendo 43 mujeres y 33 hombres, con rango entre 38 y 80 años ($x = 54$).

En relación a los niveles de conocimientos teóricos tanto según las diferentes áreas como de forma global, presentaron una gran variabilidad como se observa en la figura 1. El mayor porcentaje de aciertos (45.78%) correspondieron a las preguntas sobre conocimientos de glucosa en sangre, mientras que las preguntas sobre administración de insulina tuvieron el menor porcentaje de aciertos (18.42%). Desde el punto de vista global del cuestionario se registraron un 32.44% de preguntas acertadas lo que representa apenas una tercera parte del total de los posibles aciertos.

Con respecto al sexo de los entrevistados, las mujeres presentaron un mayor grado de conocimientos en todas las áreas de conocimientos y por lo mismo en el total de los mismos (34.21% vs. 30.14%) Sin embargo sólo en el área de conocimientos de glucosa en sangre y conocimientos totales la diferencia fue estadísticamente significativa. Estos resultados se presentan en la figura 2.

Respecto a los porcentajes y las puntuaciones promedio conseguidas por los pacientes diabéticos según su edad, podemos referir que en términos generales estuvieron inversamente relacionados. De tal forma que los enfermos más jóvenes demostraron poseer niveles mayores de conocimientos. A excepción del área de conocimientos sobre administración de insulina en todas las demás áreas así como en los datos totales la diferencia fue estadísticamente significativa. Estos datos se presentan en la figura 3 y en la tabla 1.

En contra parte, a un mayor grado de estudios académicos por parte de los pacientes correspondieron porcentajes y puntuaciones promedio más altas de conocimientos prácticamente en cuatro de las cinco áreas y de forma global (figura 4 y tabla 2). Sólo el área de conocimientos sobre glucosa en sangre no tuvo este comportamiento. Los datos globales presentaron valores de 24.49% para pacientes con conocimientos de primaria, 29.22% para pacientes con nivel medio de instrucción y de 37.89% para pacientes con nivel preparatoria o superior. En todas las áreas de conocimientos y en el total la diferencia fue estadísticamente significativa.

En relación al grado de formación diabetológica según la antigüedad del diagnóstico de la DM, a excepción de los aspectos relacionados con la administración de la insulina (20.50% vs. 21.11%), en todos los demás se observó un mayor nivel de conocimientos entre los pacientes con menos de 10 años de diagnóstico comparados con los que tenían once o más años, e incluso en el global se tuvieron porcentajes de 34.6% para el primer grupo contra 30.55% del segundo. Sin embargo sólo en el área de conocimientos sobre intercambio de alimentos y en el total la diferencia fue significativa. Datos presentados en la figura 5.

Por otra parte la figura 6 ilustra los resultados obtenidos al comparar a los pacientes que habían recibido algún tipo de instrucción diabetológica a través de folletos, revistas o alguna plática con el personal de salud con aquellos que no habían recibido ningún tipo de instrucción y en la que se observa una marcada diferencia de un mayor nivel de conocimientos en el primer grupo referido en las cinco áreas del conocimiento

y de forma global, remarcándose de manera importante las diferencias en el área de conocimientos de glucosa en sangre, (54.88% vs. 31.93%). En todas las áreas de conocimiento y en el total la diferencia fue estadísticamente significativa.

Contrario a lo anterior y a lo esperado aquellos pacientes que pertenecen a los grupos de apoyo para el control de la enfermedad en la clínica no mostraron un mayor nivel de conocimientos de forma global (33.33% vs. 32.07%) que los pacientes que no pertenecen a dichos grupos, e incluso en los rubros de conocimientos de glucosa en sangre y administración de insulina estos últimos tuvieron mejores resultados con diferencia estadística significativa. (Figura 7).

Finalmente al comparar el grupo de pacientes diabéticos que han sido tratados con insulina contra aquellos cuyo tratamiento es a base de hipoglucemiantes, dieta y/o ejercicios, se tuvieron un mayor porcentaje de conocimientos en el primer grupo, sobre todo y de manera importante en lo referente a la administración de insulina (28.80% vs. 15.0%) y el intercambio de alimentos (23.80% vs. 14.77%). Siendo la diferencia en ambos casos, al igual que en el total estadísticamente significativa. (Figura 8)

Tabla 1

Puntuaciones medias según los grupos de edad y áreas de conocimientos y totales

área de conocimientos	hasta 50 años n=21		51 a 60 años n=21		61 o más años n=34	
	x	s	x	s	x	s
Conocimientos básicos	4.04	2.31	2.90	1.75	2.50	2.00
glucosa en sangre	5.19	3.55	5.00	3.01	3.96	3.18
Administración de insulina	1.28	1.18	0.85	1.27	0.46	0.57
Hidratos de carbono	2.85	1.71	2.00	1.76	1.46	1.67
Intercambio de alimentos	1.57	1.32	0.90	1.22	1.58	1.30
T O T A L	14.95	10.09	11.66	9.03	9.99	8.37

x= media aritmética

s= desviación estándar

Tabla 2

Puntuaciones medias según el nivel de estudios
y áreas de conocimientos y totales

área de conocimientos	Primaria		secundaria		preparatoria o nivel superior	
	n = 13		n = 28		n = 35	
	x	s	X	s	x	s
Conocimientos básicos	2.15	1.81	3.07	1.78	3.70	1.95
Glucosa en sangre	4.53	2.72	3.85	3.25	5.14	3.42
Administración de insulina	0.23	0.43	0.92	1.11	1.02	1.18
Hidratos de carbono	1.53	1.50	1.82	1.80	2.59	1.88
Intercambio de alimentos	0.84	0.98	1.42	1.26	1.66	1.66
T O T A L	9.30	7.47	11.10	9.22	14.20	10.02

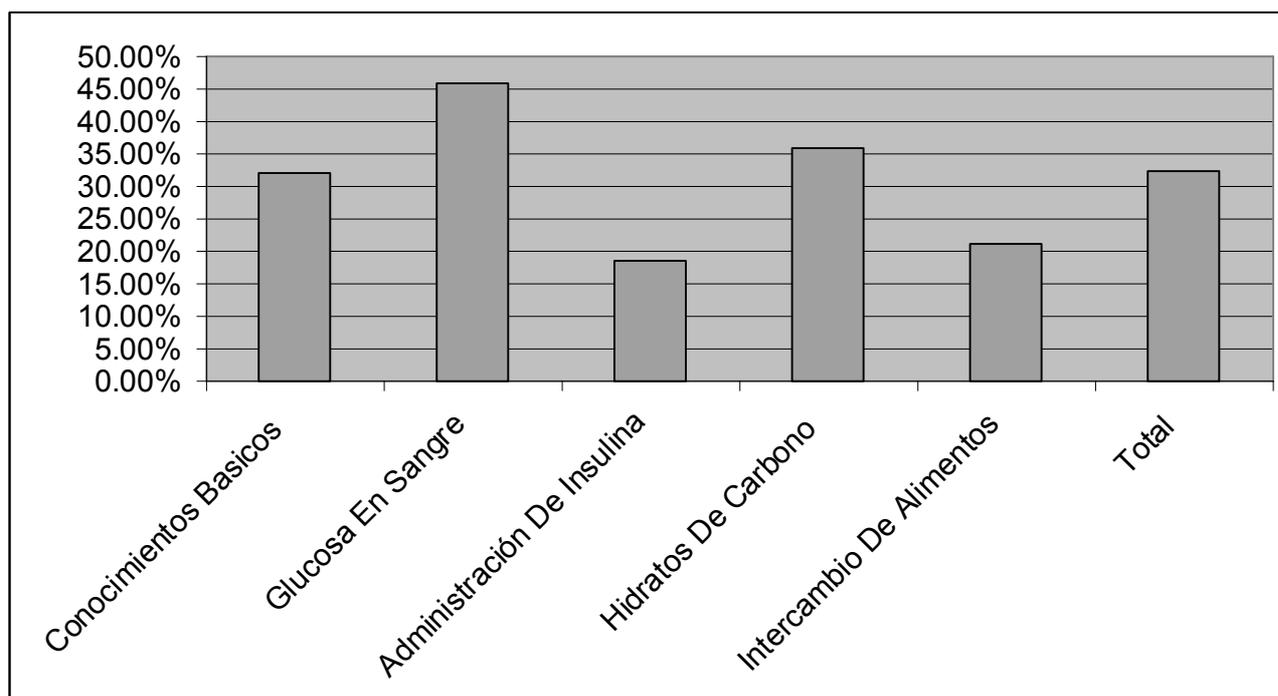
x= media aritmética

s= desviación estándar

**DISTRIBUCIÓN DE ACIERTOS POR PORCENTAJE
SEGÚN ÁREAS DE CONOCIMIENTOS Y TOTALES
(N=76)**

FIGURA 1

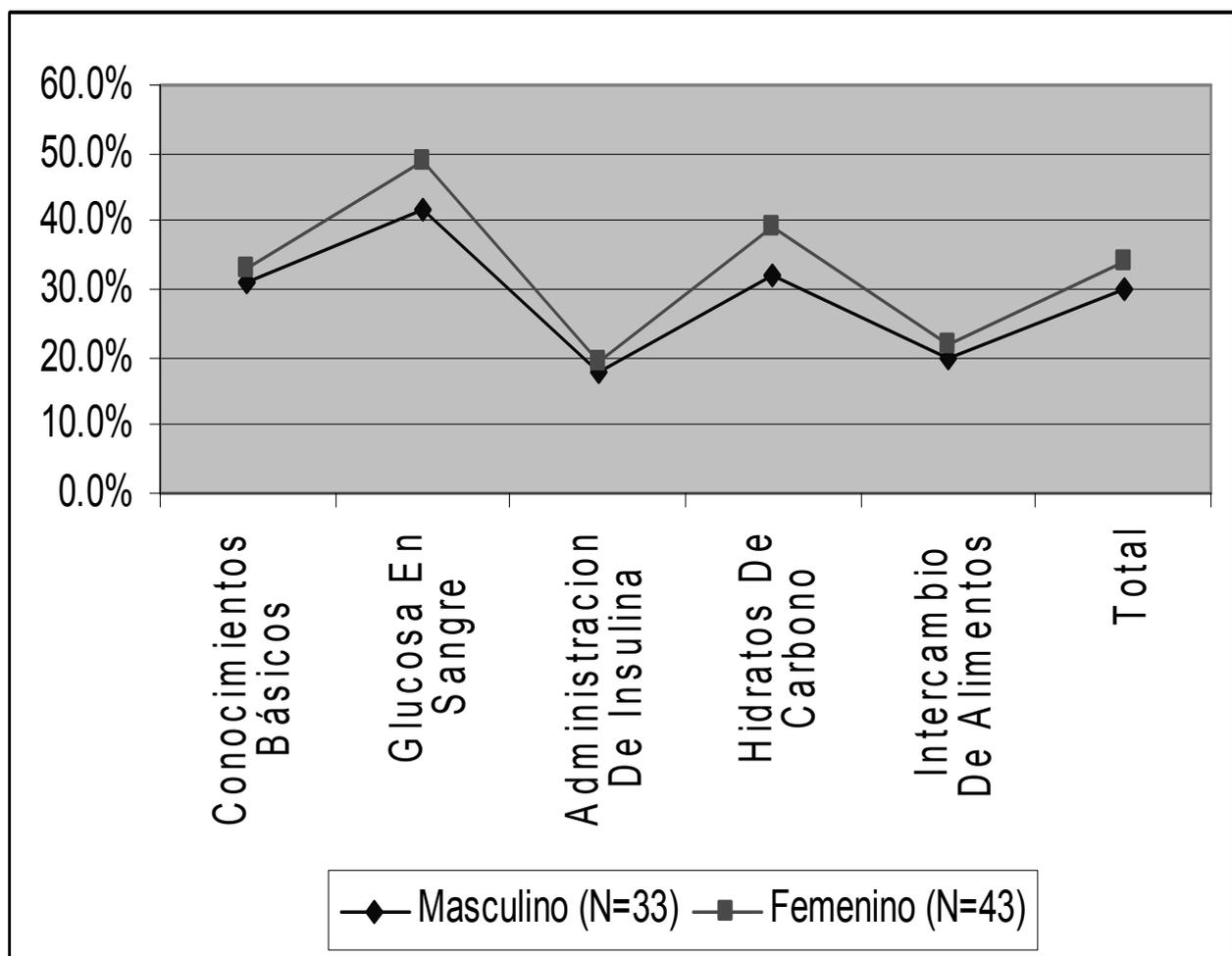
Conocimientos Básicos	31.97%
Glucosa En Sangre	45.78%
Administración De Insulina	18.42%
Hidratos De Carbono	35.96%
Intercambio De Alimentos	21.05%
Total	32.44%



DISTRIBUCION DE ACIERTOS POR PORCENTAJE SEGÚN EL SEXO Y ÁREAS DE CONOCIMIENTO Y TOTALES (N=76)

FIGURA 2

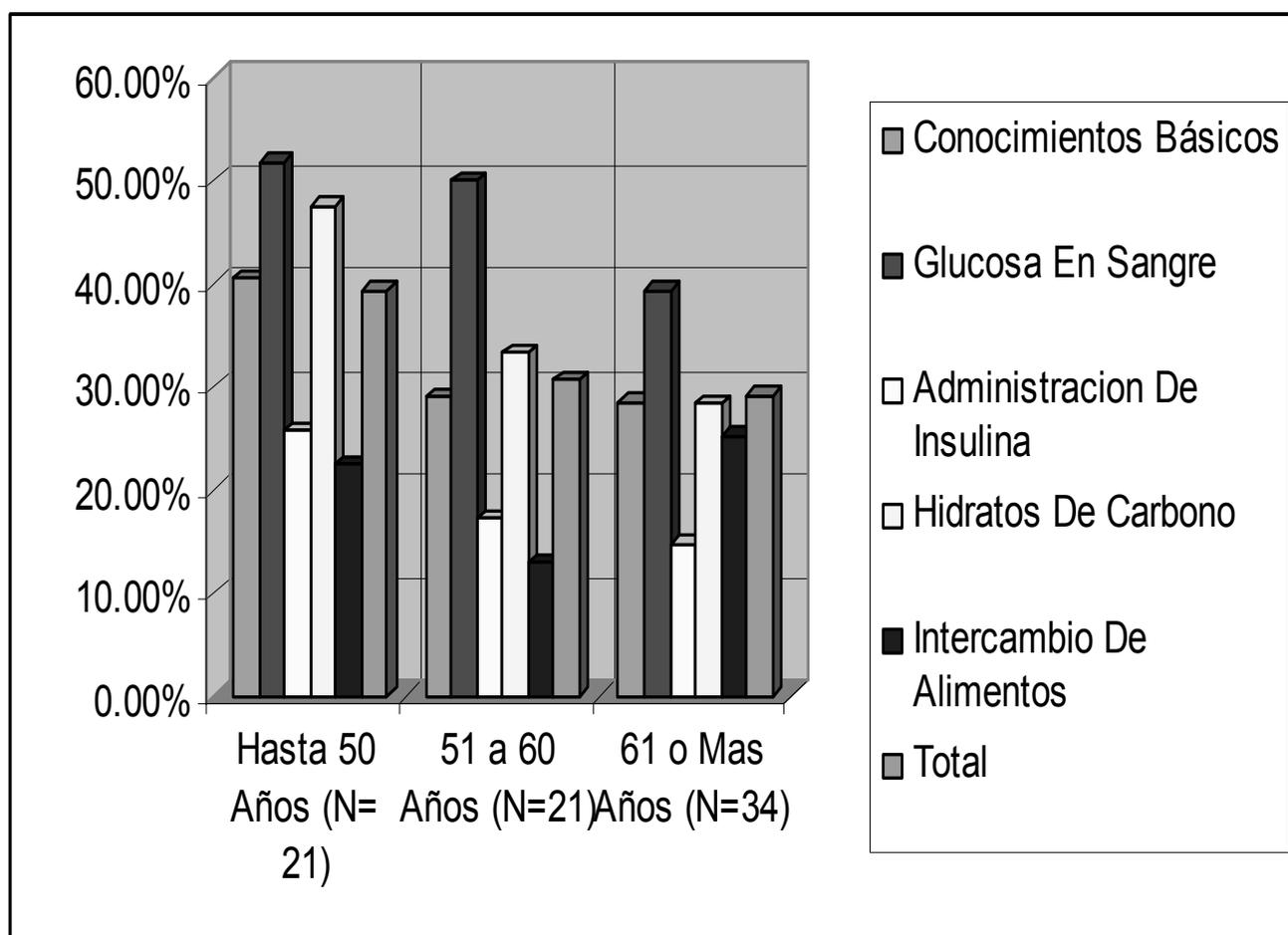
Área De Conocimientos	Masculino (N=33)	Femenino (N=43)
Conocimientos Básicos	30.9%	32.8%
Glucosa En Sangre	41.8%	48.8%
Administración De Insulina	17.6%	19.1%
Hidratos De Carbono	31.8%	39.1%
Intercambio De Alimentos	19.9%	21.9%
Total	30.14%	34.21%



DISTRIBUCIÓN DE ACIERTOS POR PORCENTAJE SEGÚN LOS GRUPOS DE EDAD Y ÁREAS DE CONOCIMIENTOS Y TOTALES

FIGURA 3

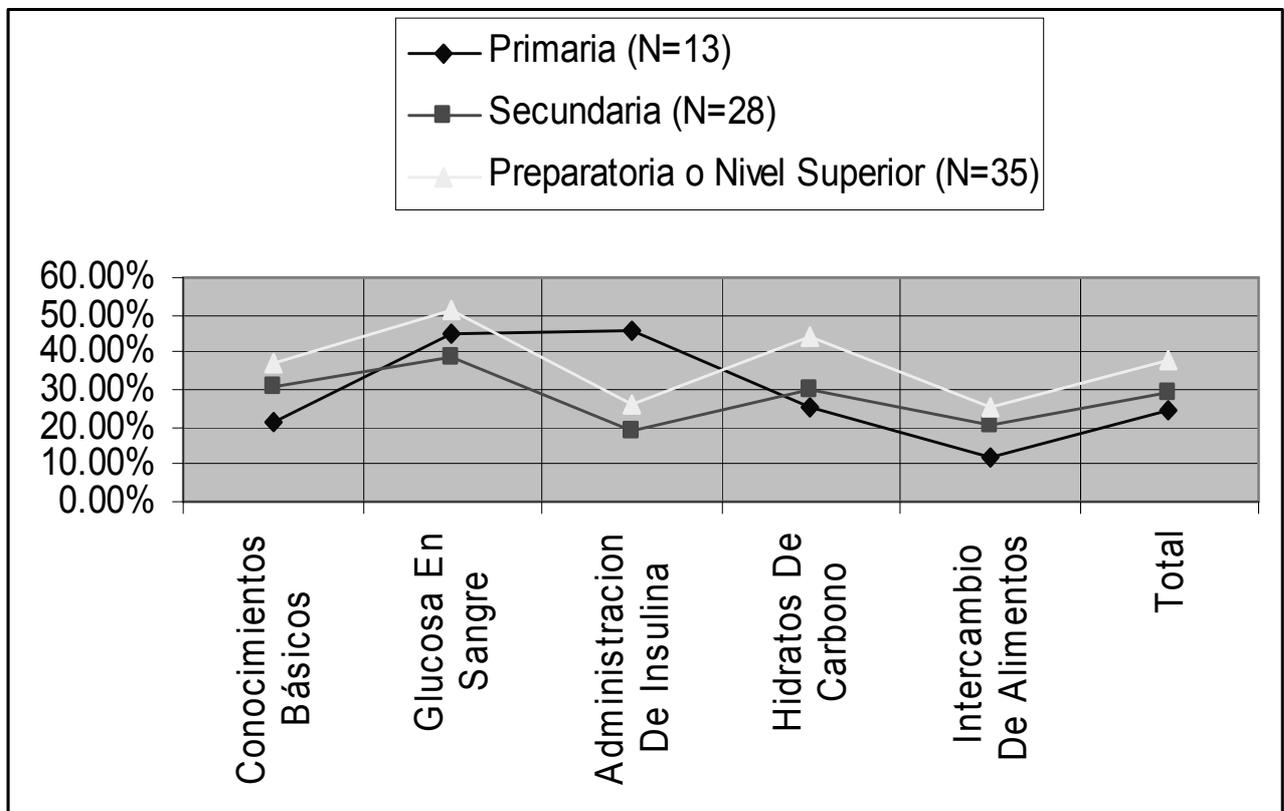
Área De Conocimientos	Hasta 50 Años (N=21)	51 a 60 Años (N=21)	61 o Más Años (N=34)
Conocimientos Básicos	40.47%	29.04%	28.52%
Glucosa En Sangre	51.90%	50.0%	39.4%
Administración De Insulina	25.71%	17.14%	14.70%
Hidratos De Carbono	47.61%	33.33%	28.43%
Intercambio De Alimentos	22.44%	12.92%	25.2%
Total	39.34%	30.70%	29.2%



DISTRIBUCIÓN DE ACIERTOS POR PORCENTAJE SEGÚN EL NIVEL DE ESTUDIOS Y ÁREAS DE CONOCIMIENTOS Y TOTALES

FIGURA 4

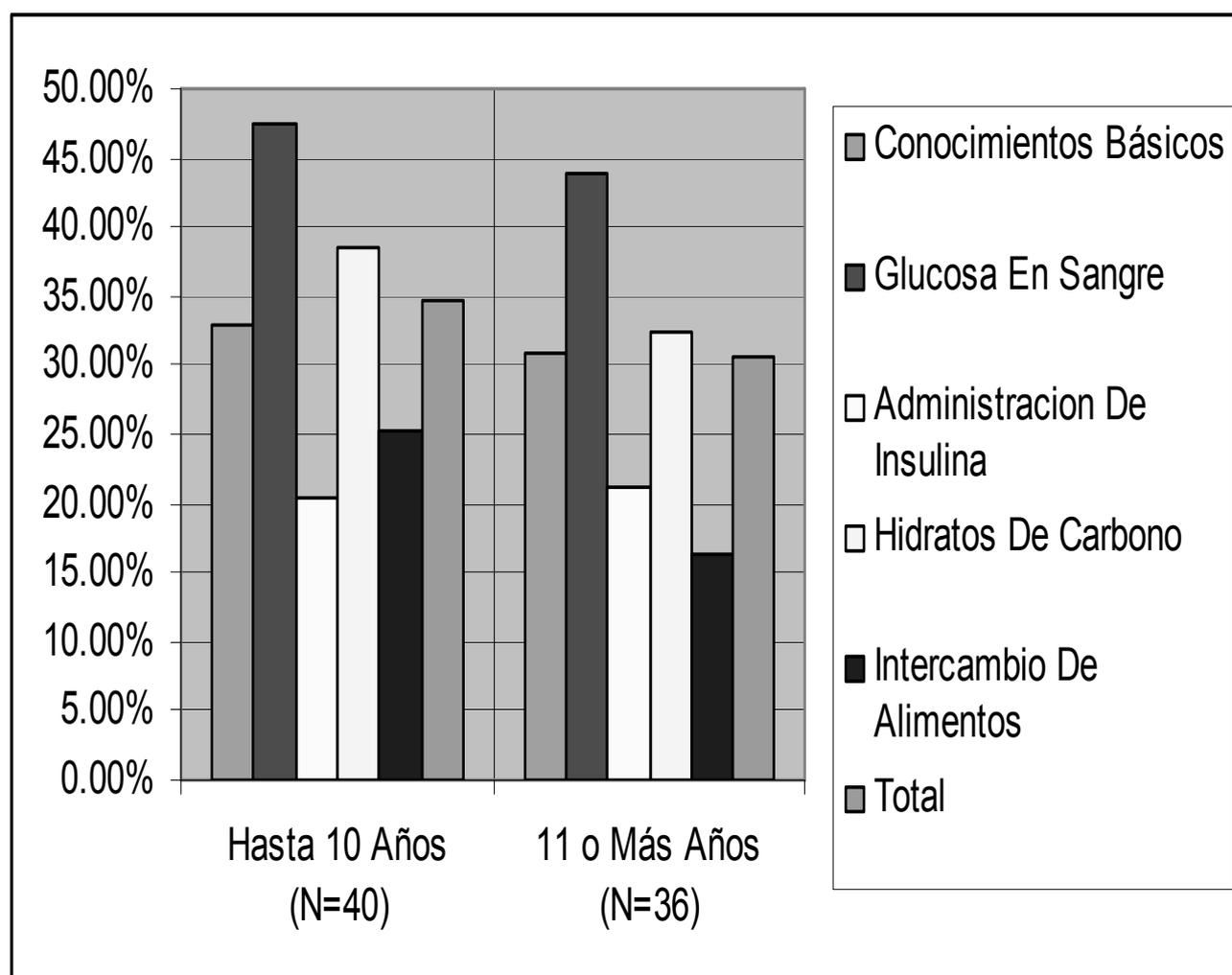
Área De Conocimientos	Primaria (N=13)	Secundaria (N=28)	Preparatoria o Nivel Superior (N=35)
Conocimientos Básicos	21.53%	30.71%	36.85%
Glucosa En Sangre	45.38%	38.57%	51.42%
Administración De Insulina	46.0%	18.57%	25.71%
Hidratos De Carbono	25.64%	30.35%	44.28%
Intercambio De Alimentos	12.08%	20.40%	24.89%
Total	24.49%	29.22%	37.84%



DISTRIBUCIÓN DE ACIERTOS POR PORCENTAJE SEGÚN EL TIEMPO DE DIAGNÓSTICO Y ÁREAS DE CONOCIMIENTO

FIGURA 5

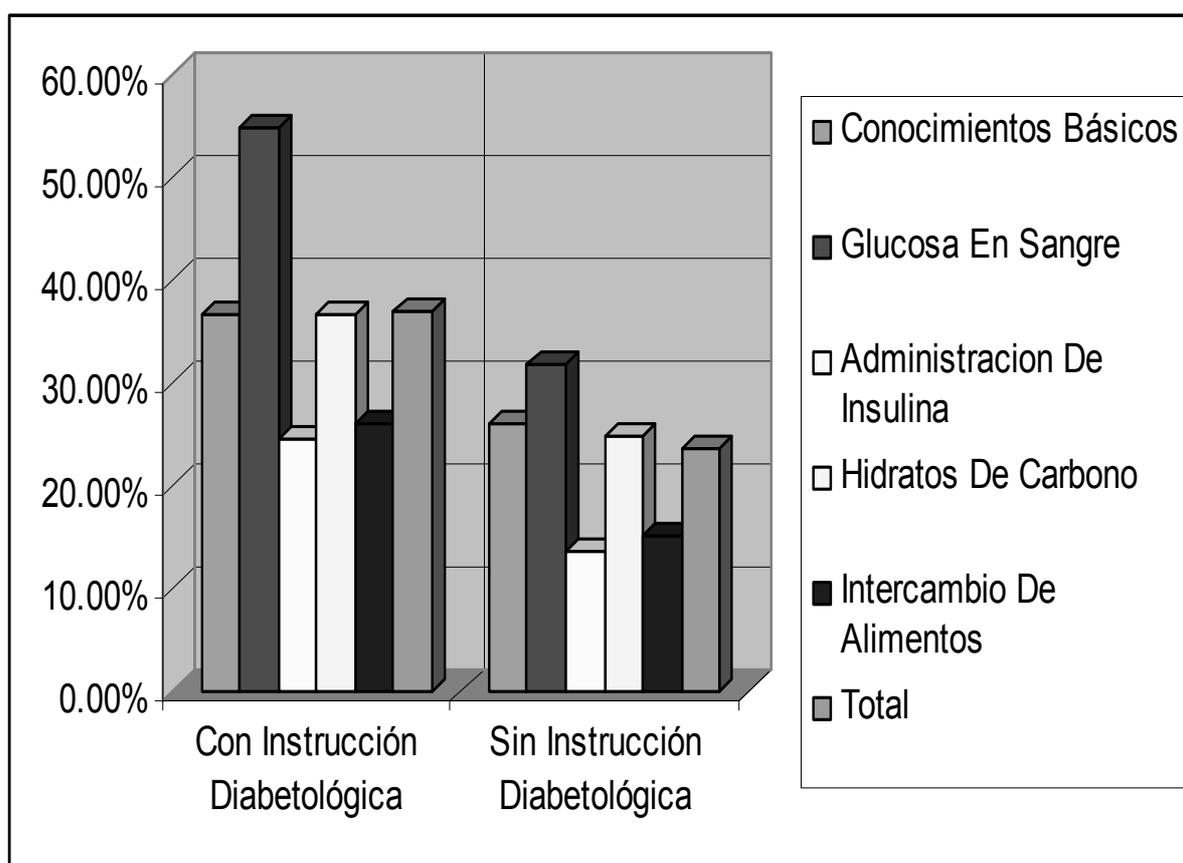
Área de Conocimientos	Hasta 10 Años (N=40)	11 o Más Años (N=36)
Conocimientos Básicos	33.0%	30.83%
Glucosa En Sangre	47.5%	43.88%
Administración De Insulina	20.5%	21.11%
Hidratos De Carbono	38.52%	32.40%
Intercambio De Alimentos	25.35%	16.26%
Total	34.64%	30.55%



DISTRIBUCIÓN DE ACIERTOS POR PORCENTAJE SEGÚN INSTRUCCIÓN DIABETOLÓGICA DE CONOCIMIENTO Y TOTALES

FIGURA 6

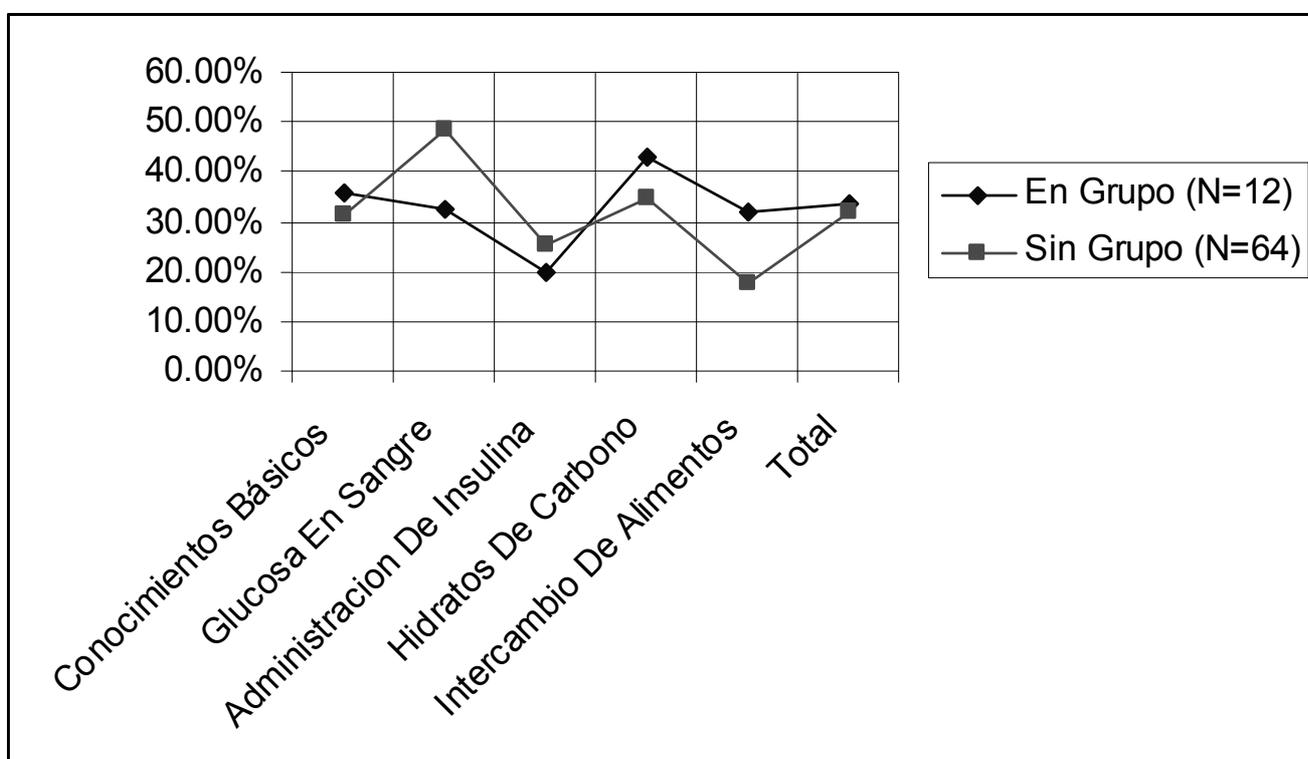
Área de Conocimientos	Con Instrucción Diabetológica (N=45)	Sin Instrucción Diabetológica (N=31)
Conocimientos Básicos	36.66%	26.12%
Glucosa En Sangre	54.88%	31.93%
Administración De Insulina	24.44%	13.54%
Hidratos De Carbono	36.74%	24.73%
Intercambio De Alimentos	26.03%	15.20%
Total	36.95%	23.76%



DISTRIBUCIÓN DE ACIERTOS POR PORCENTAJE SEGÚN LA PARTICIPACIÓN EN GRUPOS DE INSTRUCCIÓN DIABETOLÓGICA Y ÁREAS DE CONOCIMIENTOS Y TOTALES

FIGURA 7

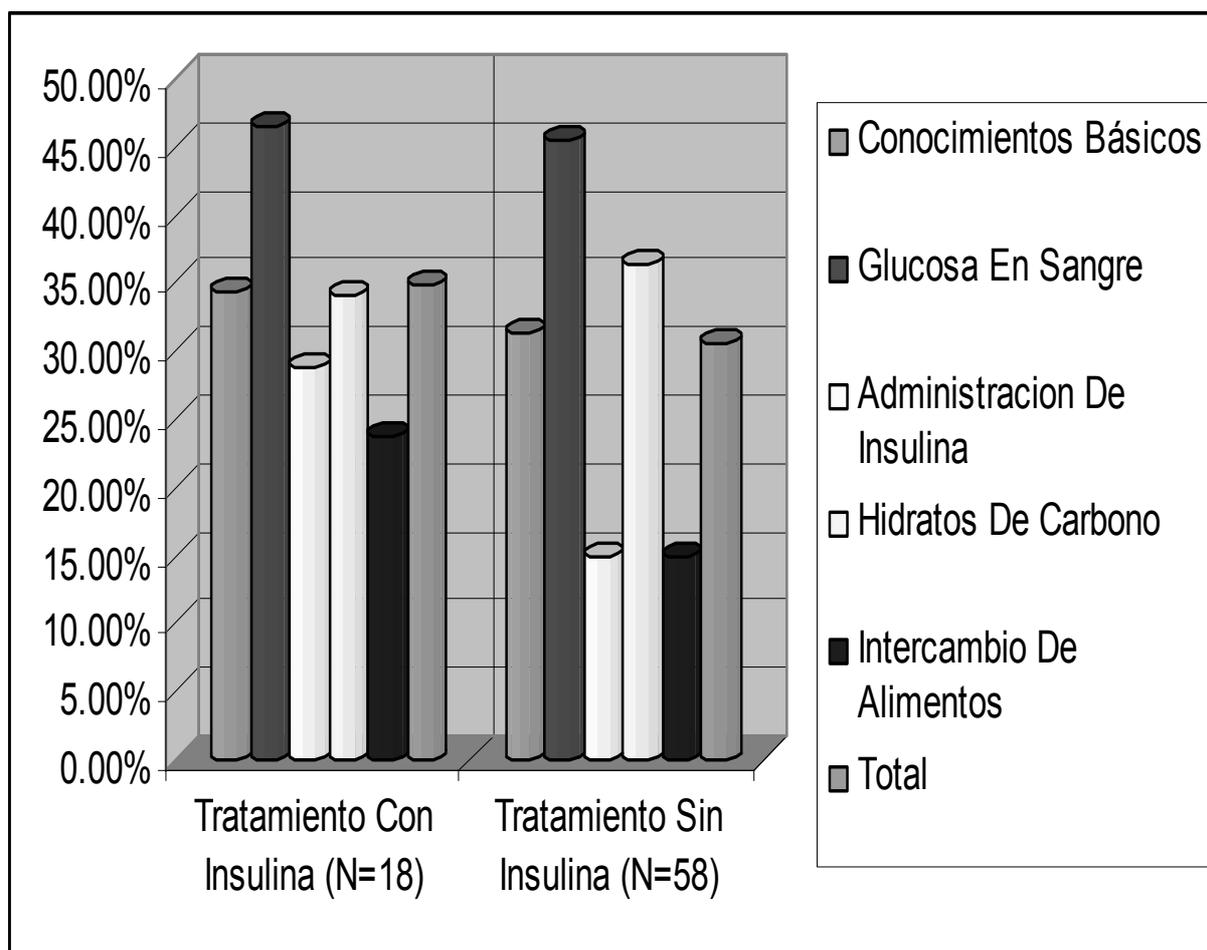
Área de Conocimientos	En Grupos (N=12)	Sin Grupo (N=64)
Conocimientos Básicos	35.83%	31.40%
Glucosa En Sangre	32.50%	48.28%
Administración De Insulina	20.0%	25.21%
Hidratos De Carbono	43.05%	34.65%
Intercambio De Alimentos	32.14%	17.63%
Total	33.33%	32.07%



DISTRIBUCIÓN DE ACIERTOS POR PORCENTAJE SEGÚN EL TIPO DE TRATAMIENTO, ÁREAS DE CONOCIMIENTO Y TOTALES

FIGURA 8

Área de Conocimientos	Tratamiento Con Insulina (N=18)	Tratamiento Sin Insulina (N=58)
Conocimientos Básicos	34.40%	31.20%
Glucosa En Sangre	46.60%	45.50%
Administración De Insulina	28.80%	15.0%
Hidratos De Carbono	34.16%	36.33%
Intercambio De Alimentos	23.80%	14.77%
Total	34.79%	30.67%



DISCUSIÓN

Está generalmente aceptado que la instrucción sanitaria de una determinada población diabética sobre su alteración constituye un factor de gran importancia a fin de conseguir un mejor control metabólico y evolución de la misma. ⁽¹⁶⁾

Hace algunos años comenzó a desarrollarse una serie de conceptos nuevos hasta entonces sobre el tratamiento de la diabetes mellitus implicando al médico y a la enfermera en la educación diabetológica de los pacientes. Sin embargo, sólo recientemente se ha considerado a dicha instrucción como una pieza básica en el tratamiento de la enfermedad. Así mismo cada vez es mayor el número de centros de Atención Primaria que imparten cursos de este tipo. Por otra parte, antes de implantar un programa e incluso durante el desarrollo del mismo es preciso evaluar las necesidades instruccionales mediante el uso de un cuestionario que valore adecuadamente el nivel de conocimientos sobre la diabetes mellitus tipo II.

Con el propósito de determinar el nivel de conocimientos de una población diabética considerada es preciso disponer de un cuestionario que evalúe adecuadamente dichos conocimientos teóricos. Tomando en cuenta el nivel sociocultural de nuestra población, debe tratarse de un cuestionario cuya lectura sea fácilmente comprensible y presente características psicométricas comprobadas, es decir, que hubiera sido validado. Al hacer la revisión de la literatura científica publicada en lengua castellana sobre este aspecto. Se encontró el cuestionario desarrollado por Hess y Davis ⁽³⁷⁾ y validado por Campo y col. ⁽³⁸⁾ Su elección se realizó en función de una serie de razones, como la rigurosidad en su elaboración y validación, las áreas de conocimientos que se analizan y el tipo de respuestas planteadas, así como el número de preguntas de que consta.

Al efectuar la adaptación del cuestionario, fue preciso modificar los contenidos de algunas preguntas. La pregunta 20 del cuestionario español trata sobre el número de unidades que contiene 1 ml de insulina U-40. Dado que no está comercializada dicha

presentación en nuestro país, se adaptó la pregunta a la forma de insulina más utilizada en nuestro medio. En las preguntas 24 y 30 del cuestionario español se hace referencia a la palabra “bacon”, la cual se adaptó y cambió por su equivalente “tocino” en nuestro país. En la pregunta 27 la palabra “pomelo” se cambió por su equivalente “manzana cocida”. En la pregunta 34 se cambió la palabra “patata” poco utilizada en nuestro país por el de “papa” término más comúnmente utilizado en México.

Con respecto al nivel de conocimientos sobre la enfermedad en la población de estudio, se tuvo un porcentaje de aciertos del 32% del total, Campo y col ⁽³⁸⁾ tuvieron 50% utilizando el mismo cuestionario. Cardona y col ⁽⁴⁶⁾ con 55 preguntas tuvieron 18%, Costa B y col ⁽⁴⁷⁾ tuvieron 35%, Pineiro F y col ⁽⁴⁸⁾ de 14 preguntas tuvieron 6.3 de respuestas correctas en promedio. Kamel N y col ⁽⁴⁹⁾ refieren 90% de pacientes con conocimientos pobres de la enfermedad e incluso 96% de pacientes sin conocimientos sobre el control de la enfermedad.

Campo y col, ⁽³⁸⁾ los autores que validaron el cuestionario en Español refieren en su estudio que para considerar un nivel aceptable de conocimientos se requiere de 75% de resultados acertados. En dicho estudio tuvieron sólo 7% de pacientes con ese nivel. Si aceptamos lo anterior ningún paciente en nuestro estudio alcanzó esa cifra e incluso sólo 11 (14.47%) tuvieron 55% de respuestas acertadas y 15 (19.7%) tuvieron 50%. Es claro que el nivel de conocimientos en nuestra población es bajo, sin embargo es similar e incluso superior a algunos de los referidos anteriormente.

Al analizar las áreas de conocimiento en específico, el área de glucosa en sangre tuvo el porcentaje más alto de respuestas correctas mientras que el área de administración de insulina el más bajo. Campo y col ⁽³⁸⁾ obtuvieron los mismos resultados pero con porcentajes más altos. 79% vs. 45% para glucosa en sangre y 24% vs. 18% para administración de insulina.

Tomando en cuenta el sexo de los entrevistados, las mujeres tuvieron porcentajes más altos en todas las áreas de conocimiento, contrario a lo reportado por Campo y col⁽³⁸⁾ quienes refieren mayores conocimientos en los varones. Brown S y col⁽⁵⁰⁾ y Espinal J y col⁽⁵¹⁾ también mencionan que los hombres tienen mayor nivel de conocimientos que las mujeres.

Respecto a los porcentajes obtenidos por parte de los pacientes diabéticos según su edad, al igual que Bueno J y col.⁽⁵²⁾ Bruce D y col.⁽⁵³⁾ y Campo y col.⁽⁵⁴⁾ los jóvenes demostraron mayores niveles de conocimientos en todas las áreas y de forma global. Así mismo a un mayor grado de estudios académicos correspondieron niveles más elevados de conocimientos en todas las áreas de conocimientos (a excepción de administración de insulina) y de forma global. Datos que concuerdan con lo reportado por Campo y col⁽⁵⁴⁾ y Bruce y col⁽⁵³⁾ pero contrario a lo reportado por Bueno y col⁽⁵²⁾ quienes refieren que ni el sexo o el nivel educacional tienen relación con un mayor nivel de conocimientos.

En relación al grado de formación diabetológica según la antigüedad de la DM, sólo en las áreas de intercambio de alimentos y el total se tuvieron diferencias significativas. Campo y col⁽⁵⁴⁾ sólo refieren diferencias en el área de glucosa en sangre. Surawy C⁽⁵⁵⁾ y Lockington T y col⁽⁵⁶⁾ tampoco asocian al tiempo de diagnóstico de la DM con el nivel de conocimientos sobre la misma.

En relación con la instrucción diabetológica en forma de charlas, folletos o revistas se presentó un mayor nivel de conocimientos tanto en las 5 áreas como en el total. Fernando DJ⁽⁵⁷⁾ refiere 67% vs. 34% a favor de los pacientes con instrucción diabetológica. Campo y col⁽⁵⁴⁾ describen resultados similares a los nuestros. Sin embargo en aquellos pacientes que pertenecen al grupo de apoyo no se presentaron porcentajes superiores de conocimientos en relación a los que no pertenecen a dicho grupo, lo que podría deberse a diferentes causas como la inadecuación de los cursos realizados sobre el tema, la falta de reciclaje y de renovación de los conocimientos sobre todo del personal de salud.

Con respecto al tipo de tratamiento utilizado por los pacientes, aquellos que mencionan el uso de insulina como parte del mismo tuvieron mayores niveles de conocimientos, principalmente a lo referente al intercambio de alimentos y obviamente la administración de insulina. Bautista y col ⁽⁵⁸⁾ tuvieron mayores porcentajes de conocimientos en este tipo de pacientes.

CONCLUSIONES

Se precisan más estudios capaces de analizar la importancia de cada una de las variables estudiadas o de otras a considerar que pudieran determinar, en cierto grado, un mayor o menor nivel de conocimientos sobre la DM por parte de los pacientes. Sin embargo nuestros resultados demuestran claramente la necesidad de aumentar la instrucción diabetológica en la población de estudio en todas las formas posibles. Tanto a través de revistas o folletos los cuales al parecer en este estudio demostraron su utilidad, como a través de cursos mejorados sobre ED, así como mejorando la calidad de la educación en las visitas individuales, constituyendo el nivel de Atención Primaria el marco adecuado para obtener todo lo anterior.

El tipo de cuestionario elegido para esta investigación es de los considerados largos y complicados tanto por el número de preguntas como la dificultad de las mismas, por ello la importancia de que no sea autoaplicado. Sin embargo aún con lo anterior se puso de manifiesto la utilidad en la aplicación de los cuestionarios de salud en el Primer Nivel de Atención Médica como una herramienta hasta ahora poco explotada que permita obtener información complementaria a la tradicional para conocer la percepción que tiene el paciente de su salud y valorar mejor su estado global y sus necesidades.

BIBLIOGRAFÍA

1.-Isselbacher KJ (Editor) Principios de medicina interna. 13a edición. Editorial Interamericana McGraw-Hill. España. 1994.

2.-Lerman GI. Atención integral del paciente diabético. Editorial Interamericana McGraw-Hill. México. 1994.

3. - World Health Organization. Diabetes mellitus, Report of a WHO study group. Technical report series n° 727. Ginebra: OMS, 1985.

4. - The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 1997; 20:1183-1197.

5.- Massing MW, Henley N, Biggs D, Schenck A, Simpson RJ Jr. Prevalence and care of diabetes mellitus in the Medicare population of North Carolina. Baseline findings from the Medicare Healthcare Quality Improvement Program. N C Med J 2003; 64(2): 51-57.

6.- Baena Díez JM, Oller Colom M, Martín Peñacoba R, Nicolau Sabaté M, Altes Boronat A, Iglesias Serrano C. Impacto de los nuevos criterios diagnósticos propuestos por la Asociación Americana de Diabetes (ADA-97) sobre la prevalencia diagnóstica de diabetes mellitus tipo 2. Aten Primaria 1999; 24(2): 97-100.

7.-Tamayo B, Faure E, Roche MJ, Rubio E, Sánchez E, Salvador JA. Prevalence of diabetes and impaired glucose tolerant in Aragon, Spain. Diabetes Care 1997; 20:534-536.

8.- Yamada S, Dodd A, Soe T, Chen TH, Bauman K. Diabetes mellitus prevalence in out-patient Marshallese adults on Ebeye Island. Republic of the Marshall Islands. Hawaii Med J 2004; 63(2): 45-51

9.- Baltazar JC, Ancheta CA, Alban IB, Fernando RE, Baquilod MM. Prevalence and correlates of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance among adults in Luzon, Philippines. Diabetes Res Clin Pract 2004; 64(2): 107-115.

10. - Masia R, Sala J, Rohlfis I, Piulats R, Manresa JM, Marrugat J. Prevalence of Diabetes Mellitus in the Province of Girona, Spain: The REGICOR Study. Rev Esp Cardiol 2004; 57(3): 261-264.

11.- Gikas A, Sotiropoulos A, Panagiotakos D, Peppas T, Skliros E, Pappas S. Prevalence, and associated risk factors, of self-reported diabetes mellitus in a sample of adult urban population in Greece: MEDICAL Exit Poll Research in Salamis (MEDICAL EXPRESS 2002). BMC Public Health 2004 14; 4(1):2.

12.- Rodríguez-Saldana J, Morley JE, Reynoso MT, Medina CA, Salazar P, Cruz E, Torres AL. Diabetes mellitus in a subgroup of older Mexicans: prevalence, association with cardiovascular risk factors, functional and cognitive impairment, and mortality. J Am Geriatr Soc. 2002; 50(1):111-116.

13. - Alvarado-Osuna C, Milian-Suazo F, Valles-Sanchez V. [Prevalence of diabetes mellitus and hyperlipidemia among Otomi Indians]. Salud Pública Méx. 2001; 43

14.- Aguilar-Salinas CA, Vázquez-Chávez C, Gamboa-Marrufo R, García-Soto N, de Jesús Ríos-González J et al. Obesity, diabetes, hypertension, and tobacco consumption in an urban adult Mexican population. Arch Med Res. 2001; 32 (5):446-453.

15.- Barquera S, Tovar-Guzman V, Campos-Nonato I, Gonzalez-Villalpando C, Rivera-Dommarco J. Geography of diabetes mellitus mortality in Mexico: an epidemiologic transition analysis. Arch Med Res. 2003; 34(5):407-414.

16.- Rubio JA, Álvares J. Costes económicos de la diabetes mellitus: revisión crítica y valoración coste-eficacia de las estrategias propuestas para su reducción. Aten Primaria 1998; 22: 239-255.

17. - Rubin RJ, Altman WM, Mendelson DN. Health care expenditures for people with diabetes mellitus, 1992. J Clin Endocrinol 1994; 78: 809A-809F.

18.- Hernández Mira G, Macarro Merino A, Fernández Perianes J, Fernández Vigo J. Prevalencia de ceguera en la población diabética de Extremadura (estudio epidemiológico de campo sobre 3000 pacientes diabéticos). Av Diabetol 1996; 12: 172-176.

19. - American Diabetes Association. Direct and indirect costs of diabetes in the United States in 1992. Alexandria: American Diabetes Association. 1993.

20.- Hart WM, Espinosa C, Rovira J. El coste de la diabetes mellitus conocida en España. Med Clin (Barc) 1994; 102: 306-315.

21. - Diabetes care and research in Europe. The Saint Vincent Declaration. Diabetologia 1990; 10 (Supl): 143-144.

22. - Bartlett EE. Cost-benefit analysis of patient education. *Patient Edu Couns* 1995; 26: 87-91.
23. - Moncada E. Impact of diabetes education and motivation on Diabetes case. A longitudinal study. *Diabetes research and clinical practice. Abstracts XII Congress IDF.* Madrid: Elsevier, 1985; (Supl. 1).
- 24.-. Bihmelis J, Villanoba P, Úbeda J, Codina M, Torre W, Leiva A. Impacto de un programa educativo en el control metabólico y en el coste sanitario de la diabetes mellitus. *Med Clin (Barc)* 1986; 87: 221-223.
- 25.- Sáenz Hernáiz JI, García Bayo I, Bas Serra RA, Villafafita Ferrero RI, Gené Badía J, Reig Calpé P. Efectividad de la educación sanitaria a diabéticos tipo II, no insulino dependientes. *Aten Primaria* 1992; 10:785-788.
- 26.- López Bastida J, Serrano Aguilar P, Duque González B. Los costes económicos de la diabetes mellitus. *Aten Primaria* 2002; 29: 145-150.
- 27.- Villarreal-Ríos E, Salinas-Martínez AM, Medina-Jáuregui A, Garza-Elizondo ME, Nunez-Rocha G, Chuy-Díaz ER. The cost of diabetes mellitus and its impact on health spending in Mexico. *Arch Med Res.* 2000; 31(5):511-514.
- 28.- Córdoba García R. Educación sanitaria en las enfermedades crónicas. *Aten Primaria* 2003; 31(5): 315-318.
- 29.- Auba J, Altisent R, Cabezas C, Córdoba R, Fernández Tenllado MA, Gobierono J et al. Efectividad de la educación sanitaria en grupo en el marco de la atención primaria. Informe técnico del grupo de Educación Sanitaria y Promoción de la Salud del PAPPS, 1997.

30.- Fiore M, Novotny T, Pierce JP, Giovino GA, Hatziandreu EJ, Newcomv PA et al. Methods used to quit smoking in the United States. Do cessation programs help? JAMA 1990; 263:2760-2765.

31.- Badía X, Baró E. Cuestionarios de salud en España y su uso en atención primaria. Aten Primaria 2001; 28:349-356.

32.-Liang MH. Longitudinal construct validity. Establishment of clinical meaning in patient evaluative instruments. Med Care 2000; 38(Supl II): 84-90.

33.- Lizán L, Reig A. Adaptación transcultural de una medida de la calidad de vida relacionada con la salud: la versión española de las viñetas COOP/WONCA. Aten Primaria 1999; 24:75-82.

34.- Fernández López JA, Rancaño García I, Hernández Mejía R. Propiedades psicométricas de la versión española del cuestionario PECVEC del perfil de calidad de vida para enfermos crónicos. Psicothema 1999; 11: 293-303.

35.- Badía X, Roset M, Montserrat S, Herdman M, Segura A. La versión española del EuroQol: descripción y aplicaciones. Med Clin (Barc) 1999; 112 (Supl 1): 79-85.

36.-Alonso J, Espallargues M, Andersen TF, Cassard SD, Dunn E, Bernth-Petersen P et al. International Applicability of the VF-14. An index of visual function in Patients with Cataracts. Ophtalmology 1997; 104: 799-807.

37.-Hess GE, Davis WK. The validation of a diabetes patient knowledge test. Diabetes Care 1983; 6:591-596.

38.- Campo JM, Vargas ME, Martínez Terrer T, Cía P. Adaptación y validación de un test de conocimientos sobre diabetes mellitus. *Aten Primaria* 1992; 9(3): 100-105.

39.-Assal JP, Aufsesser-Stein M. Patient education in diabetes therapy. En: Alberti KGMM, Krall LP, eds. *Rhe Diabetes Annual/4*. Amsterdam, Elsevier Science Publ, 1986; 156-168.

40.- Dunn SM, Bryson JM, Hoskins PI, Alford JB, Handelsman DJ, Turtle JR. Development of the Diabetes Knowledge (DKN) Scales: Forms DKNA, DKNB, and DKNC. *Diabetes Care* 1984; 7: 36-41.

41. - Garrad J, Joynes JO, Mullen L, et al. Psychometric study of patient knowledge test. *Diabetes care* 1987; 10: 500-509.

42.- Korhonen T, Huttunen JK, Aro A, et al. Controlled trial on the effects of patient education in the treatment of insulin-dependent diabetes. *Diabetes Care* 1983; 6: 256-261.

43.-Meadows KA, Wise PH. Questionnaire design in diabetes care and research. 1: Getting the question right. *Diabetic Med* 1988; 5: 699-704.

44.- Lozano ML, Armalé MJ. Educación a diabéticos tipo 2: ¿por qué no en grupos? *Aten Primaria* 1999; 23:485-492.

45.- Lopez-Carmona JM, Ariza-Andraca CR, Rodriguez-Moctezuma JR, Munguia-Miranda C. [Development and initial validation of an instrument to measure the lifestyles of type 2 diabetes mellitus patients 2. *Salud Pública Méx.* 2003; 45(4):259-268.

46.- Cardona M, Subirats E, Vila T. Margalef N. Educación Diabetológica. *Med Clin (Barc)* 1989; 92:517.

47.- Costa CJ, Fernández I, Carmona I, Duran S. Evaluación del nivel de conocimientos diabetológicos en pacientes con diabetes mellitus insulina-dependientes. Factores influyentes y análisis de la relación con el control glucémico. Rev Clin Esp 1989; 185:113-118.

48.- Pineiro Chonsa F, Lara Valdivieso E, Muñoz Cacho P, Herrera Plaza T, Rodríguez Cordero R, Mayo Alastrey MA. Level of knowledge of patients with type II diabetes mellitus in primary care. Gac Sanit 1991; 5(24): 130-134.

49.- Kamel NM, Badawy YA, el-Zeiny NA, Merdan IA. Sociodemographic determinants of management behaviour of diabetic patients. Part II. Diabetics' knowledge of the disease and their management behaviour. East Mediterr Health J. 1999; 5 (5):974-83.

50.- Brown SA, Harrist RB, Villagomez ET, Segura M, Barton SA, Hanis CL. Gender and treatment differences in knowledge, health beliefs, and metabolic control in Mexican Americans with type 2 diabetes. Diabetes Educ. 2000; 26(3):425-38.

51.- Espinal J, Munar C, Balaguer F, Espluga A, Trilla M. Nivel de conocimientos sobre su enfermedad en un grupo de diabéticos tipo II (DMNID). Aten Primaria 1985; 2: 314-318.

52.- Bueno JM, Marco MD, Leal A, Orozco D, Mirra JJ. An evaluation study of a scale of diabetological education in primary care. Aten Primaria 1993; 11(7): 344-348.

53.- Bruce DG, Davis WA, Cull CA, Davis TM. Diabetes education and knowledge in patients with type 2 diabetes from the community. The Fremantle Diabetes Study. J Diabetes Complications 2003; 17(2): 82-89.

54.- Campo JM, Vargas R, Martínez T, Cía P. Valoración del nivel de conocimientos sobre su enfermedad en una población diabética hospitalaria. *Aten Primaria* 1995; 16(10): 623-627.

55. - Surawy C. Knowledge about diabetes in type I patients is related to metabolic control. *Diabetic Med* 1989, 6: 784-786.

56.- Lockington TJ, Farrant S, Meadows KA, Dowlatshahi P, Wise PH. Knowledge profile and control in diabetic patients. *Diabetic Med* 1988; 5: 381-386.

57. - Fernando DJ. Knowledge about diabetes and metabolic control in diabetic patients. *Ceylon Med J.* 1993; 38(1): 18-21.

58.- Bautista-Martínez S, Aguilar-Salinas CA, Lerman I, Velasco ML, Castellanos R, Zenteno E, Guillen LE et al. Diabetes knowledge and its determinants in a Mexican population. *Diabetes Educ.* 1999; 25(3):374-81

ANEXO 1**TEST DE CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES MELLITUS****DATOS PERSONALES**

- i).-Desde cuando es diabético: de 0 a 4 años _____ de 5 a 9 años _____
De 10 a 14 años _____ de 20 años en adelante _____
- ii).-Nivel de estudios: Primaria _____ Secundaria _____ Preparatoria _____
Profesional _____ Otros _____
- iii).-Tipo de información sobre su enfermedad: Lecturas _____ Cursos _____
Charlas _____ Médico _____
- iv).- En grupos de apoyo: Si _____ No _____
- v).- Tipo de tratamiento: Dieta _____ Ejercicio _____ Tabletas _____ Insulina _____
Todas _____
- vi).- Edad _____ Sexo _____

MARQUE CON UNA EQUIS (X) LA RESPUESTA CORRECTA

1.- ¿El principal alimento contraindicado en el diabético es aquel que contiene proteínas?

- A).- Cierto ()
B).- Falso (X)
C).- No lo sabe

2.- ¿En la diabetes no insulino dependiente (Diabetes tipo 2 o del adulto); el mejor tratamiento es?

- A).- La inyección de insulina ()
- B).- Tomar medicamentos antidiabéticos orales ()
- C).- Cumplir una dieta alimentaria y mantener el peso ideal (X)
- D).- No lo sabe ()

3.- ¿En un diabético la orina deberá ser más controlada si?

- A).- Esta enfermo o no se encuentra bien (X)
- B).- La orina muestra una pequeña cantidad de azúcar ()
- C).- Los análisis de la orina son negativos con frecuencia. ()
- D).- No lo sabe ()

4.- ¿Cuando un diabético está a dieta o se encuentra enfermo y necesita más hidratos de carbono, puede haber acetona en la orina?

- A).- Cierto (X)
- B).- falso ()
- C).- No los sabe ()

5.- ¿Si un diabético encuentra una cantidad moderada de acetona en la orina deberá?

- A).- Beber un vaso lleno de jugo de naranja con una cucharada de azúcar ()
- B).- Beber abundantes líquidos y controlar la orina más a menudo (X)
- C).- No tomar ningún alimento en la siguiente comida ()
- D).- No lo sabe ()

6.- ¿Una vez que se ha abierto el frasco y se van usando las tiras reactivas para el control de la orina, las que se quedan dentro no se alteran hasta la fecha de caducidad?

- A).- Cierto ()
 B).- Falso (X)
 C).- No lo sabe ()

Señale si los signos y síntomas siguientes pueden ocurrir por hiperglicemia (glucosa alta en la sangre) o por hipoglucemia (azúcar baja en la sangre)

A) HIPERGLUCEMIA B) HIPOGLUCEMIA C) NO LO SABE

- 7.- Controles de orina negativos A).- _____ B).- X C).- _____
 8.- Piel y boca secas A).- X B).- _____ C).- _____
 9.- Los síntomas han aparecido
 lentamente A).- X B).- _____ C).- _____
 10.- Aumento de sed A).- X B).- _____ C).- _____

Señale si las causas siguientes pueden producir hiperglicemia (azúcar alta en sangre) o hipoglucemia (azúcar baja en sangre)

A) HIPERGLUCEMIA B) HIPOGLUCEMIA C) NO LO SABE

- 11).- Demasiada insulina A).- _____ B).- X C).- _____
 12).- Demasiado ejercicio
 físico A).- _____ B).- X C).- _____
 13.- Demasiada comida A).- X B).- _____ C).- _____
 14.- Una enfermedad o
 Infección A).- X B).- _____ C).- _____

Indique si los hechos siguientes previenen o evitan tener hiperglucemia (azúcar alta en sangre) o hipoglucemia (azúcar baja en sangre).

A) HIPERGLUCEMIA B) HIPOGLUCEMIA C) NO LO SABE

15).- Tomar alimento A).- _____ B).- X C).- _____

16).- Inyectarse insulina A).- X B).- _____ C):- _____

17.- ¿En cual de las siguientes situaciones es probable que ocurra una hipoglucemia?

A).- Durante un gran esfuerzo físico ()

B).- Durante el efecto máximo de la dosis de insulina ()

C).- Justo antes de las comidas ()

D).- En cualquiera de las situaciones anteriores (X)

E).- No lo sabe ()

18.- ¿En un diabético que se inyecte 2 dosis de insulina cada día y en los controles de orina realizados antes de las comidas de “al medio día” aparece con frecuencia un nivel de azúcar mayor que el habitual pero en los demás controles urinarios a lo largo del día dicho nivel es normal deberá?

A).- Aumentar la dosis de insulina por la mañana (X)

B).- Aumentar la dosis de insulina por las tardes ()

C).- Disminuir la cantidad de alimento en la cena ()

D).- Aumentar la cantidad de alimento en la cena ()

E).- No lo sabe ()

19.- ¿El motivo de que haya que cambiar constantemente el lugar de inyección de la insulina es la intención de disminuir la probabilidad de producir una infección?

- A).- Cierto ()
- B).- Falso (X)
- C).- No lo sabe ()

20.- ¿1 c.c. (=un ml) de insulina contiene?

- A).-1 unidad ()
- B).- 4 Unidades ()
- C).- 100 Unidades (X)
- D).- 40 unidades ()
- E).- No lo sabe ()

21.- ¿En un diabético que se inyecta insulina, el hecho de que haya que espaciar y distribuir las comidas a lo largo del día está motivado por?

- A).- No debe tomar hidratos de carbono en gran cantidad ()
- B).- Puede hacer ejercicio físico de vez en cuando ()
- C).- Las reacciones hipoglucémicas son muy raras (X)
- D).- Las calorías que debe tomar se reparten de esta forma en las mismas cantidades ()
- E).- No lo sabe ()

Elija en cada par de los siguientes alimentos el que contenga mayor cantidad de hidratos de carbono que el otro

- 22.- A).- Leche
 B).- Pescado _____
 C).- No lo sabe _____
- 23.- A).- Huevos _____
 B).- Zanahorias
 C).- No lo sabe _____
- 24.- A).- pasas
 B).- Tocino _____
 C).- No lo sabe _____
- 25.- A).- Queso _____
 B).- Cereal
 C).- No lo sabe _____
- 26.- A).- Margarina _____
 B).- Galleta
 C).- No lo sabe _____

27.- Si un diabético tuviera que cambiar la fruta del postre de la cena en un restaurante ¿Por cual de los siguientes alimentos podría cambiarla?

- A).- Por una fruta de conserva ()
 B).- Por jugo de tomate que se toma como aperitivo (X)
 C).- Por un melocotón dividido en dos mitades servido con mermelada ()
 D).- Por una manzana cocida ()
 E).- No lo sabe ()

28.- ¿Cuándo un diabético cursa con otra enfermedad debe reducir en forma importante los hidratos de carbono en las comidas?

- A).- Cierto ()
 B).- Falso (X)
 C).- No lo sabe ()

Señale a cual de los grupos de intercambios o equivalentes alimenticios pertenecen los siguientes alimentos

- 29).- Maíz _____C_____ A).- Verduras
30.- Tocino ___E_____ B):- carne
31.- Queso _____B_____ C).- Pan
32.- Huevo _____B_____ D).- Leche
33.- Lentejas _____C_____ E).- Grasas
F).- No lo sabe

34.- ¿120 gramos de carne de pollo sin piel y 45 gramos de papa cruda equivalen a?

- A).- 120 gramos de carne de ternera y 30 gramos de pan ()
B).- 120 gramos de carne de ternera y 15 gramos de pan (X)
C).- 150 gramos de carne de ternera y 30 gramos de pan ()
D).- 150 gramos de carne de ternera y 15 gramos de pan ()
E).- No lo sabe ()

35.- ¿Si un diabético practica diariamente ejercicio físico como parte de su tratamiento y un día deje de realizarlo, lo más probable es que la glucosa en sangre?

- A).- Aumente ese día (X)
B).- Disminuya ese día ()
C).- Permanezca en el mismo nivel ()
D).- No lo sabe ()

36.- ¿Si aparece una herida en el pie de un diabético, el deberá?

- A).- Aplicar un antiséptico, y si no mejora en una semana acudir al médico ()

- B).- Limpiar la herida con agua y jabón, dejarla al descubierto, y si no mejora en una semana acudir al médico ()
- C).- Limpiar la herida con agua y jabón, colocar un aposito o vendaje, y si no mejora en 24 a 36 horas acudir al médico (X)
- D).- Acudir al médico inmediatamente ()
- E).- No lo sabe ()

37.- ¿La lesión de los grandes vasos de la sangre (arterosclerosis) es?

- A).- Un problema especial visto solo en personas diabéticas ()
- B).- Un problema frecuente que suele aparecer antes en los enfermos diabéticos que en personas no diabéticas (X)
- C).- Un problema frecuente que es responsable de las complicaciones en el ojo ()
- D).- Un problema raro en enfermos diabéticos ()
- E).- No lo sabe ()

38.- ¿En una persona diabética que presenta entumecimiento y hormigueo en los pies, en principio habrá que pensar que es por?

- A).- Enfermedad del riñón ()
- B).- Mal control de la diabetes (X)
- C).- Hipoglucemia ()
- D).- Enfermedad del corazón ()
- E).- No lo sabe ()